

Neiva, 24 de abril del 2026

Señores:

**JUEZ CONSTITUCIONAL DE TUTELA (REPARTO).**

Ciudad

Referencia: **Acción de Tutela para prevenir Perjuicio Irremediable**

**Accionante:** RAFAEL HERNANDO LOSADA LONDOÑO

**Accionados:** **UNIÓN TEMPORAL CONVOCATORIA FGN 2024** (Integrada por la Fundación Universidad Libre, Talento Humano-Gestión S.A.S. y Temporal S.A.S.)

**Vinculados:** **NACIÓN - FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN** (se señala la Subdirección de Apoyo a la Comisión de la Carrera Especial y la Subdirección de Talento Humano)

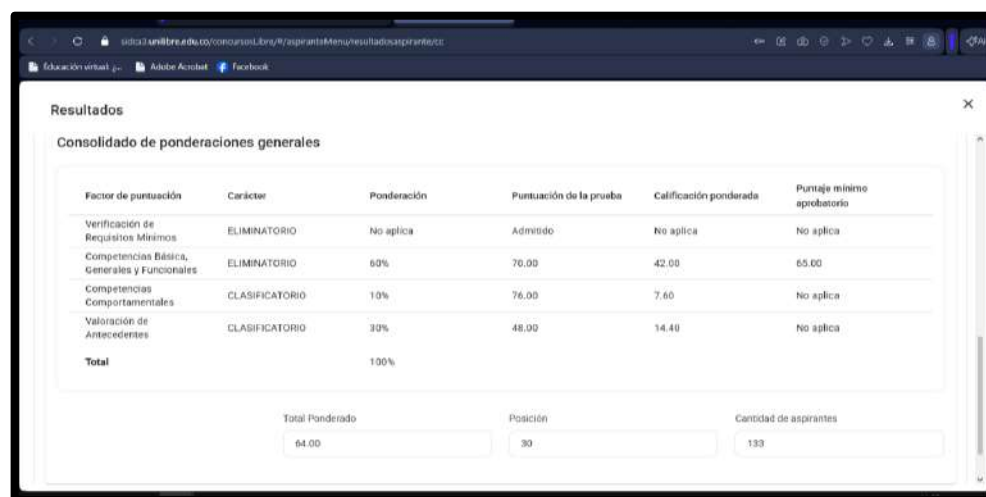
Yo, **RAFAEL HERNANDO LOSADA LONDOÑO**, mayor de edad y residente en Neiva, identificado con C.C de Neiva (H) y actuando en nombre propio, acudo ante Usted muy respetuosamente para promover esta ACCIÓN DE TUTELA de conformidad con el artículo 86 de la Constitución Nacional y el Decreto Reglamentario 2591 de 1991, para que judicialmente se me conceda la protección de los derechos constitucionales fundamentales **AL DEBIDO PROCESO ADMINISTRATIVO, AL ACCESO A CARGOS PUBLICOS POR MERITOS, AL MINIMO VITAL, AL TRABAJO**, así como a cualquier otro derecho fundamental que el (la) Honorable Juez Constitucional encuentre vulnerado o amenazado por parte de los accionados, para que previo el trámite de rigor se me amparen mis derechos fundamentales y, en consecuencia, se ordene su amparo de acuerdo con los siguientes hechos:

## I. HECHOS

**PRIMERO. INSCRIPCIÓN Y CONDICIÓN DE ASPIRANTE:** En mi condición de profesional en Ingeniería Electrónica, formalicé mi inscripción en el proceso de selección regulado por el Acuerdo No. 001 de 2025 de la Fiscalía General de la Nación, para el empleo denominado Profesional de Gestión III, Código I-108-AP-10-(6). Durante el desarrollo del concurso, superé satisfactoriamente las etapas eliminatorias correspondientes a la Verificación de

Requisitos Mínimos (VRM) y a las pruebas de competencias funcionales y comportamentales, adquiriendo así el derecho a ser valorado en la fase de antecedentes conforme a las reglas del proceso.

RESULTADOS DE LAS PRUEBAS		PONDERADO
PRUEBA DE COMPETENCIAS COMPORTAMENTALES (10%)	76	7,6
PRUEBAS GENERALES Y FUNCIONALES (60%)	70	42
VALORACIÓN DE ANTECEDENTES - EXPERIENCIA LABORAL (30%)	48	14,4
<b>TOTAL</b>		<b>64</b>



Factor de puntuación	Carácter	Ponderación	Puntuación de la prueba	Calificación ponderada	Puntaje mínimo aprobatorio
Verificación de Requisitos Mínimos	ELIMINATORIO	No aplica	Admitido	No aplica	No aplica
Competencias Básica, Generales y Funcionales	ELIMINATORIO	60%	70.00	42.00	65.00
Competencias Comportamentales	CLASIFICATORIO	10%	76.00	7.60	No aplica
Valoración de Antecedentes	CLASIFICATORIO	30%	48.00	14.40	No aplica
<b>Total</b>		100%			

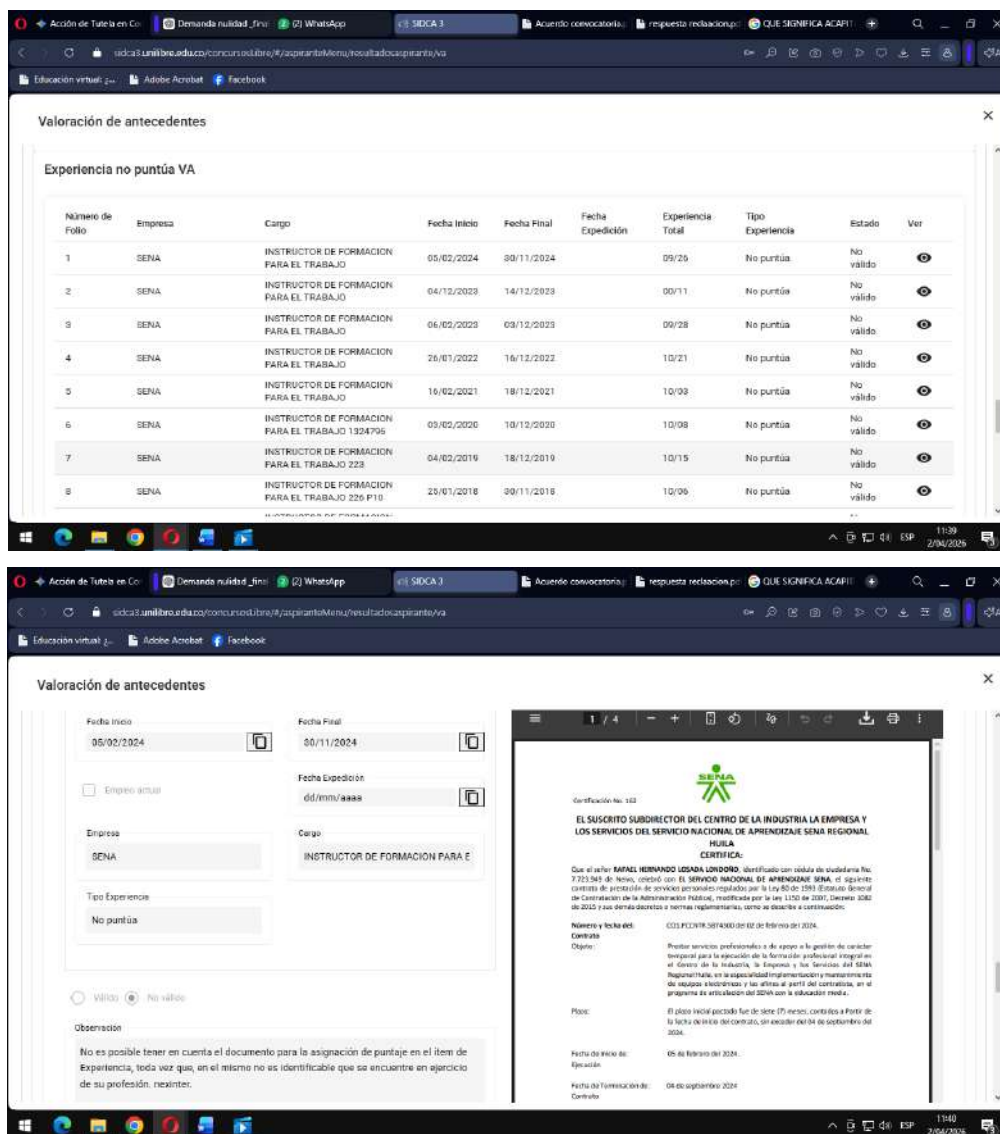
Total Ponderado: 64.00      Posición: 30      Cantidad de aspirantes: 133

**SEGUNDO:** Dentro de la documentación allegada para la etapa de valoración de antecedentes, aporté certificaciones laborales expedidas por el Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA, en las cuales se acredita el desarrollo de actividades de formación profesional integral que, por su naturaleza técnica y tecnológica en áreas de ingeniería, **constituyen ejercicio efectivo de la profesión** según el Art. 2 de la Ley 842 de 2003.

Dichas actividades, por su naturaleza y contexto institucional, constituyen ejercicio profesional en los términos del ordenamiento jurídico aplicable, circunstancia que imponía a la administración el deber de valorarlas de manera integral, objetiva y conforme al principio de prevalencia del derecho sustancial.

No obstante, la entidad accionada se apartó de estos parámetros al realizar una valoración meramente formal y restrictiva, calificando dichas actividades como docencia genérica, sin atender a su contenido material ni al marco legal que regula el ejercicio profesional, lo que derivó en una disminución injustificada del puntaje asignado. Esta actuación desconoció la

realidad acreditada en las certificaciones aportadas y vulneró el debido proceso administrativo, al impedir que la evaluación reflejara de manera fiel el mérito demostrado dentro del proceso de selección.



**TERCERO:** Realicé en los tiempos establecidos la respectiva reclamación sin embargo La administración, mediante el Oficio No. VA202511000000631 de diciembre de 2025, resolvió de fondo mi reclamación ratificando el puntaje obtenido. Como consecuencia de lo anterior, se consolidó una valoración de antecedentes que no refleja de manera objetiva las condiciones acreditadas, incidiendo directamente en el puntaje asignado dentro del proceso de selección. Dicha valoración constituye el insumo determinante para la conformación de la lista de elegibles, actualmente próxima a ser expedida.

**CUARTO:** En la actualidad, la actuación de la Unión Temporal FGN 2024 continúa produciendo efectos que inciden de manera directa en mi situación dentro del proceso de selección, en la medida en que el puntaje asignado en la etapa de valoración de antecedentes constituye el criterio determinante para la conformación de la lista de elegibles. De no mediar una intervención oportuna del juez constitucional, se consolidará un resultado que no refleja el mérito realmente acreditado, afectando de manera sustancial mi ubicación dentro del orden de elegibilidad y reduciendo significativamente mis posibilidades reales de acceso al empleo público.

Dicha situación tiene origen en una actuación que desconoció normas legales vigentes que regulan el ejercicio profesional de la ingeniería, particularmente la ingeniería electrónica, las cuales resultaban determinantes para la correcta valoración de la experiencia acreditada. Esta omisión no constituye un simple desacuerdo interpretativo, sino una infracción directa del deber de sujeción a la ley que rige toda actuación administrativa, afectando de manera sustancial la objetividad de la evaluación.

Al no aplicar el marco jurídico pertinente, la entidad accionada adoptó una decisión que no refleja la realidad del mérito acreditado, vulnerando el debido proceso y el derecho a la igualdad, al someter mi evaluación a criterios ajenos a los parámetros legales que debían garantizar su objetividad. En estas condiciones, la inminencia de la conformación de la lista de elegibles configura un escenario de perjuicio irremediable, en tanto proyecta la consolidación de una situación que incide directamente en el ejercicio efectivo del derecho fundamental de acceso a la función pública en condiciones de igualdad.

**QUINTO:** La intervención del juez constitucional es imperativa y oportuna en el presente escenario, no con el propósito de suplantar la discrecionalidad técnica de la administración, sino para ejercer un control de constitucionalidad sobre una actuación que ha derivado en una **vía de hecho**. El amparo busca garantizar que la valoración de antecedentes se ciña al **bloqueo de legalidad** y al debido proceso, impidiendo así que la inminente expedición de la lista de elegibles consolide un resultado materialmente injusto que comprometa de manera irreversible los derechos fundamentales al mérito y al acceso a la función pública.

**SEXTO:** Dada la etapa actual del proceso de selección, la publicación de la lista definitiva de elegibles es inminente. De no mediar la intervención del juez constitucional, se consolidará un acto administrativo fundamentado en una valoración que desconoce el principio de legalidad y el mérito, generando una situación jurídica de difícil reversión. Si bien existen

medios de control ante la jurisdicción contencioso-administrativa, estos resultan materialmente ineficaces por su prolongada duración, lo que tornaría inane cualquier fallo futuro una vez provisto el cargo. Por consiguiente, la presente acción de tutela se erige como el único mecanismo idóneo y preventivo para evitar la consumación de un perjuicio irremediable, garantizando que el acceso a la función pública en el empleo **Profesional de Gestión III (OPEC I-108-AP-10-6)** se realice con estricto apego al bloque de legalidad y a la realidad prestacional acreditada.

## II. FUNDAMENTOS DE LA VULNERACIÓN

### 1. PROCEDENCIA EXCEPCIONAL DE LA ACCIÓN DE TUTELA EN CONCURSOS DE MÉRITOS

La acción de tutela es, por regla general, un mecanismo subsidiario; sin embargo, la jurisprudencia de la Corte Constitucional ha reconocido su procedencia excepcional en concursos de méritos cuando los medios ordinarios no resultan idóneos ni eficaces, tal como lo estableció la **Sentencia de Unificación SU-913 de 2009**, al precisar que la jurisdicción contencioso-administrativa no ofrece una respuesta oportuna frente a la inmediatez que exige la protección del principio del mérito y que un medio judicial no puede desplazar a la tutela si no garantiza la supremacía constitucional en el caso concreto.

Este criterio, actualizado en la **Sentencia T-151 de 2022**, resulta aplicable al presente asunto toda vez que, al no existir aún un acto administrativo definitivo como es la lista de elegibles, el suscrito carece de un mecanismo ordinario actual para controvertir la irregularidad advertida, convirtiendo a la tutela en el único instrumento preventivo e idóneo para impedir que nazca a la vida jurídica un acto viciado que comprometa de manera irreversible los derechos fundamentales al debido proceso y al acceso a cargos públicos.

La intervención del juez constitucional no busca sustituir el trámite administrativo, sino impedir que la Unión Temporal FGN 2024 consolide una vía de hecho por defecto sustantivo. Al inaplicar leyes de la República que definen el ejercicio profesional (Leyes 51 de 1986 y 842 de 2003), la administración no solo comete un error de trámite, sino que rompe el Bloque de Legalidad, lo cual requiere una orden judicial inmediata para restablecer el orden constitucional antes de la expedición de la lista de elegibles.

## **2. EL DEBIDO PROCESO COMO PRINCIPIO RECTOR DEL ACCESO A LA FUNCIÓN PÚBLICA**

El derecho fundamental al debido proceso (Art. 29 C.P.) es el eje rector de toda actuación administrativa y adquiere una intensidad especial en los concursos de méritos, pues de él depende la realización del principio de mérito (Art. 125 C.P.). Según la **Sentencia SU-913 de 2009**, las reglas de la convocatoria son la ley del concurso y cualquier desviación u omisión en su aplicación comporta una vulneración directa de la Constitución. Esta garantía no es meramente formal; exige que la **Fiscalía General de la Nación** y la **Unión Temporal FGN 2024** realicen una valoración objetiva y razonada del material probatorio, asegurando una motivación materialmente fundada en la realidad acreditada.

En el presente caso, las accionadas vulneran este derecho al sustituir la valoración sustancial de mi experiencia profesional por una apreciación restrictiva y formalista que desconoce el contenido funcional de las certificaciones aportadas, rompiendo la coherencia entre la prueba y la decisión.

Esta actuación no es una simple diferencia de criterio técnico, sino una **vía de hecho** que altera las reglas de evaluación y desnaturaliza el proceso de selección, impidiendo que la valoración de antecedentes refleje de manera real las competencias acreditadas. Al no existir razones objetivas que justifiquen la exclusión del puntaje, se produce una distorsión que afecta mi posición en el concurso, trascendiendo la mera inconformidad para convertirse en una ruptura del bloque de legalidad.

Por tanto, la intervención del juez constitucional es imperativa para restablecer las garantías quebrantadas y asegurar que el acceso a la función pública se rijan por los mandatos superiores de objetividad y justicia material, impidiendo que un formalismo administrativo prevalezca sobre el derecho sustancial.

## **3. VULNERACIÓN DEL DERECHO FUNDAMENTAL AL MÉRITO Y A LA IGUALDAD EN EL ACCESO A CARGOS PÚBLICOS**

El artículo 125 de la Constitución Política establece que el acceso a los empleos públicos debe fundarse exclusivamente en el mérito, entendido como la valoración objetiva, imparcial y verificable de las calidades, capacidades y experiencia de los aspirantes. Este mandato no constituye una simple directriz administrativa, sino un verdadero **derecho fundamental de configuración constitucional**, íntimamente ligado al derecho a la igualdad previsto en el artículo 13 superior y al acceso a cargos públicos consagrado en el artículo 40 ibídem.

La jurisprudencia reiterada de la Corte Constitucional ha sostenido que el principio del mérito

no solo estructura el sistema de carrera administrativa, sino que garantiza que todos los aspirantes sean evaluados bajo condiciones reales de igualdad, sin distorsiones derivadas de actuaciones arbitrarias o valoraciones irrazonables por parte de la administración. En tal sentido, el mérito exige que la evaluación refleje de manera fiel la realidad de las calidades acreditadas, sin que sea admisible su desconocimiento mediante interpretaciones restrictivas o apreciaciones formales que desnaturalicen el contenido de la experiencia aportada.

En el caso concreto, la actuación de la entidad accionada desconoce abiertamente este mandato constitucional, en la medida en que impide que mi trayectoria profesional sea valorada conforme a su contenido real, afectando con ello la objetividad del proceso de selección. No se trata de una discrepancia técnica sobre el puntaje asignado, sino de una **alteración sustancial del criterio de evaluación**, que impide que el resultado del concurso refleje el mérito efectivamente acreditado.

Esta situación comporta, a su vez, una vulneración directa del derecho a la igualdad, en tanto introduce un trato diferenciado injustificado frente a los demás aspirantes, al someter mi experiencia a un estándar de valoración restrictivo y no previsto en las reglas del concurso. La igualdad en los procesos de selección no se agota en la aplicación formal de las mismas normas, sino que exige que todos los participantes sean evaluados bajo criterios materiales equivalentes, lo cual no ocurre cuando la administración desconoce el contenido funcional de la experiencia debidamente acreditada.

En consecuencia, la actuación cuestionada no solo desnaturaliza el principio del mérito como eje estructural del concurso, sino que rompe el equilibrio competitivo que debe regir el acceso a la función pública, al impedir que mi posición en el proceso refleje mis condiciones reales de idoneidad.

Bajo estas condiciones, la intervención del juez constitucional no implica sustituir a la administración en la valoración técnica de los antecedentes, sino **restablecer las garantías mínimas que aseguren que dicha valoración se realice conforme a los parámetros constitucionales de mérito e igualdad**, evitando que se consolide una situación jurídica fundada en una evaluación arbitraria y contraria al orden superior.

#### **4. PROCEDIBILIDAD DE LA ACCIÓN DE TUTELA ANTE LA INEFICACIA DEL MEDIO ORDINARIO Y EL PERJUICIO IRREMEDIABLE**

La presente acción de tutela resulta procedente como mecanismo principal de protección, en la medida en que los medios de control ante la Jurisdicción de lo Contencioso Administrativo carecen, en el caso concreto, de la idoneidad y eficacia necesarias para garantizar la salvaguarda inmediata de los derechos fundamentales invocados, en particular el debido proceso, el mérito y el acceso a cargos públicos en condiciones de igualdad.

En efecto, el proceso de selección para el empleo de Profesional de Gestión III (OPEC I-108-AP-10-(6)) se encuentra en una fase previa a la expedición de la lista definitiva de elegibles, circunstancia que sitúa al accionante en un escenario de amenaza cierta, actual e inminente. La consolidación de dicho acto administrativo no solo activaría la presunción de legalidad que lo ampara, sino que daría lugar a la creación de situaciones jurídicas particulares en favor de terceros, tornando altamente compleja —cuando no ineficaz— la protección ulterior de los derechos fundamentales comprometidos.

Si bien en abstracto existe el medio de control de nulidad y restablecimiento del derecho, en el presente caso dicha vía carece de eficacia real, no solo porque aún no se ha proferido el acto administrativo definitivo susceptible de control, sino porque permitir que la administración avance hacia la expedición de una lista de elegibles viciada trasladaría la protección del derecho a un escenario necesariamente tardío.

En tal evento, el accionante se vería obligado a promover un litigio prolongado cuya eventual decisión, aun siendo favorable, no garantizaría el restablecimiento efectivo de su derecho de acceso al empleo público, en la medida en que el cargo ya habría sido provisto y la lista habría producido sus efectos.

La jurisprudencia constitucional ha sido clara en señalar que la idoneidad de los mecanismos ordinarios no puede evaluarse en abstracto, sino en función de su capacidad real para evitar la vulneración o hacer cesar sus efectos. Bajo este criterio, resulta evidente que el medio contencioso no ofrece una protección oportuna frente a la amenaza actual, pues su activación depende precisamente de la expedición de un acto que ya nacería viciado.

En ese sentido, la intervención del juez constitucional no comporta una sustitución de la jurisdicción contenciosa, sino el ejercicio legítimo de una función preventiva orientada a evitar la consolidación de una actuación administrativa contraria a la Constitución. La finalidad de la presente acción no es obtener una recalificación técnica, sino asegurar que la valoración de antecedentes se realice conforme a los parámetros objetivos previamente definidos,

garantizando que el acto definitivo refleje de manera fiel el mérito acreditado.

Así, la acción de tutela se erige como el único mecanismo eficaz para impedir la consumación de un perjuicio irremediable, consistente en la expedición de una lista de elegibles construida sobre una valoración contraria a los principios de debido proceso, mérito e igualdad.

En consecuencia, resulta jurídicamente necesario que el juez constitucional adopte medidas inmediatas encaminadas a ordenar la correcta valoración de la experiencia acreditada antes de la expedición del acto definitivo, asegurando que este nazca a la vida jurídica libre de vicios que comprometan su validez, protegiendo simultáneamente la transparencia del concurso y evitando la consolidación de situaciones que puedan afectar derechos de terceros de buena fe.

## **5. CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS DE SUBSIDIARIEDAD E INMEDIATEZ: EL AMPARO COMO MECANISMO PREVENTIVO**

La presente acción de tutela satisface plenamente el requisito de subsidiariedad, en la medida en que se invoca como un mecanismo preventivo frente a la ineficacia material de los medios de defensa judicial ordinarios para la protección oportuna de los derechos fundamentales comprometidos.

Si bien en abstracto existe el medio de control de nulidad y restablecimiento del derecho, su utilización en el caso concreto resulta desproporcionada e inidónea, en tanto trasladaría la protección constitucional a un escenario posterior a la consolidación del acto administrativo definitivo —la lista de elegibles—, momento en el cual el daño ya se habría materializado.

La jurisprudencia de la Corte Constitucional de Colombia ha sido enfática en señalar que la subsidiariedad no puede evaluarse de manera formal, sino en función de la eficacia real del medio ordinario para evitar la vulneración o hacer cesar sus efectos, lo cual no se cumple cuando la intervención judicial resulta tardía frente a la consolidación de situaciones jurídicas irreversibles.

En este sentido, someter al accionante a la carga de acudir a la jurisdicción contencioso-administrativa implicaría diferir la protección de sus derechos a un momento en el que el proceso de selección ya habrá producido todos sus efectos, desnaturalizando el carácter garantista del principio del mérito y vaciando de contenido el derecho de acceso a cargos públicos en condiciones de igualdad.

Bajo esta perspectiva, la acción de tutela no se presenta como un mecanismo alternativo, sino como el único instrumento eficaz para prevenir e impedir que se consolide una actuación

administrativa contraria a la Constitución. La intervención del juez constitucional no está orientada a sustituir la valoración técnica de la administración, sino a asegurar que dicha actuación se desarrolle dentro de los límites impuestos por el debido proceso, el mérito y la igualdad, evitando que el acto definitivo nazca viciado por la inobservancia de dichos principios.

En cuanto al **requisito de inmediatez**, se precisa que, aunque la respuesta a la reclamación administrativa fue notificada en diciembre de 2025, la vulneración de los derechos fundamentales no constituye un hecho agotado, sino una situación actual y en curso que adquiere especial gravedad en el momento procesal presente, caracterizado por la inminente expedición de la lista de elegibles. En efecto, la amenaza a los derechos invocados no se agota en la decisión previa de la administración, sino que se proyecta directamente sobre el acto definitivo aún no expedido, cuya consolidación implicaría la configuración de situaciones jurídicas particulares de difícil reversión.

En este contexto, **la urgencia del amparo** se justifica en la necesidad de evitar la consumación de un perjuicio irremediable, consistente en la consolidación de un resultado viciado en la lista de elegibles que distorsiona la valoración real del mérito del accionante, ubicándolo en una posición desfavorable que limita de manera sustancial sus posibilidades reales de ser nombrado. Así, la acción de tutela se ejerce dentro de un término razonable y en un momento procesal oportuno, en el que la intervención del juez constitucional aún resulta eficaz para prevenir la vulneración alegada, antes de que esta se consolide en un acto administrativo definitivo que comprometa de manera irreversible los derechos fundamentales del accionante y genere efectos frente a terceros de buena fe.

## **6. EL PRINCIPIO DE LEGALIDAD COMO LÍMITE CONSTITUCIONAL A LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA Y LA CONFIGURACIÓN DE UNA VÍA DE HECHO**

La actuación de la Unión Temporal FGN 2024 vulnera de manera directa los derechos fundamentales al debido proceso y al acceso a cargos públicos en condiciones de mérito, al haber desconocido el marco normativo aplicable que regula el ejercicio profesional y que debía ser tenido en cuenta al momento de valorar la experiencia acreditada.

El artículo 29 de la Constitución Política impone a toda autoridad administrativa el deber de adoptar decisiones fundadas en criterios jurídicos objetivos, respetando las normas que regulan la materia objeto de análisis. Este mandato no es meramente formal: constituye una garantía esencial del debido proceso, en tanto asegura que las decisiones que afectan a los ciudadanos no sean arbitrarias ni caprichosas.

En el presente caso, la vulneración de mis derechos fundamentales no es producto de una simple discrepancia técnica, sino de una **manifiesta vía de hecho administrativa**. La entidad accionada ha decidido, de manera arbitraria, **hacer tabla rasa** del régimen profesional imperativo contenido en la **Ley 842 de 2003 y la Ley 51 de 1986**. Estas normas no son sugerencias ni criterios auxiliares; son mandatos de orden público que integran el **bloque de legalidad** y que la administración ha decidido ignorar para imponer un criterio caprichoso sobre la verdad jurídica. Este desconocimiento frontal de la ley profesional no solo despoja de validez la actuación de la accionada, sino que constituye una **afrenta directa al principio de legalidad**, viciando el proceso de selección al sustituir el mérito legalmente acreditado por un formalismo excluyente que anula la eficacia de mis derechos fundamentales. Al prescindir del marco normativo aplicable y sustituirlo por una interpretación restrictiva, la administración no solo incurrió en un error, sino que adoptó una decisión carente de sustento jurídico suficiente, afectando la objetividad de la evaluación. Esta situación trasciende una simple diferencia de criterios y se traduce en una actuación arbitraria que desconoce las garantías mínimas del debido proceso administrativo al desconocer que el debido proceso exige **la prevalencia del derecho sustancial sobre las formas**.

Adicionalmente, la entidad accionada omitió valorar correctamente el contexto en el cual se desarrollaron las actividades certificadas, el cual resultaba relevante para comprender su alcance real dentro del proceso de evaluación. En efecto, dichas actividades se enmarcan en procesos formativos de nivel técnico y tecnológico, cuyo contenido permite advertir que no se trata de simples labores de docencia convencionales, sino de transmisión de conocimientos especializados en programas de formación integral afines a la ingeniería electrónica en el marco de la ley 842 del 2003 y la ley 51 de 1986.

Sin embargo, la administración se limitó a una lectura **nominalista y fragmentaria** de las certificaciones aportadas, sin efectuar una valoración integral de su contenido ni del contexto en el que fueron desarrolladas, lo cual condujo a una interpretación incompleta de la experiencia acreditada. Esta omisión de evaluar la **verdad material** vulnera el núcleo esencial del debido proceso, pues impide que la calificación sea un reflejo fiel del mérito, convirtiendo un proceso de selección reglado en un ejercicio de subjetividad valorativa que lesiona el derecho fundamental al acceso a cargos públicos.

Lo relevante, desde una perspectiva constitucional, no es la discusión técnica sobre la naturaleza de las actividades desarrolladas, sino el hecho de que la valoración realizada no se fundamentó en las normas que regulan la materia, lo que impidió que la evaluación reflejara de manera real el mérito acreditado. En consecuencia, la decisión cuestionada termina

afectando directamente el derecho al mérito, en la medida en que introduce un criterio ajeno al ordenamiento jurídico que reduce injustificadamente el puntaje del accionante y compromete su posibilidad real de acceder al empleo público en condiciones de igualdad. Así, la intervención del juez constitucional se justifica no para revisar aspectos técnicos de la evaluación, sino para garantizar que la actuación administrativa respete los parámetros jurídicos mínimos que protegen los derechos fundamentales del accionante, evitando que se consolide una decisión basada en criterios arbitrarios y contrarios al orden jurídico.

## **7. VULNERACIÓN DE LOS PRINCIPIOS DE BUENA FE Y CONFIANZA LEGÍTIMA**

La actuación de las entidades accionadas vulnera los principios de buena fe y confianza legítima consagrados en el artículo 83 de la Constitución, en la medida en que desconoce las condiciones de previsibilidad y coherencia que deben regir los procesos de selección. En efecto, participé en el concurso bajo la expectativa razonable de que la valoración de mis antecedentes se realizaría conforme a criterios objetivos, uniformes y previamente definidos. Sin embargo, la decisión adoptada introduce un criterio restrictivo que no se deriva de manera clara de las reglas aplicables, afectando la confianza en la transparencia del proceso. Esta situación rompe la seguridad jurídica que debe garantizar la administración, al someter la evaluación a parámetros que no resultan previsibles para el aspirante, desnaturalizando el carácter reglado del concurso de méritos. En consecuencia, la actuación cuestionada no solo afecta mi situación individual, sino que compromete la confianza que debe existir en la actuación estatal, al apartarse de los principios de coherencia, lealtad y respeto por las expectativas legítimas generadas en el marco del proceso de selección.

## **8. SOLICITUD DE MEDIDA PROVISIONAL**

En fundamento en el artículo 7º del Decreto 2591 de 1991, solicito respetuosamente al Despacho decretar como medida provisional la suspensión de los efectos de la etapa final del proceso de selección correspondiente a la OPEC I-108-AP-10-(6), específicamente en lo relacionado con la expedición y publicación de la lista de elegibles, hasta tanto se profiera decisión de fondo en el presente trámite de tutela. La presente solicitud se sustenta en la necesidad de evitar la consolidación de una situación que comprometería de manera grave la efectividad de los derechos fundamentales invocados, conforme a los siguientes presupuestos:

**Apariencia de buen derecho:**

Del análisis de los hechos expuestos se evidencia, prima facie, que la valoración de antecedentes no se realizó bajo parámetros objetivos ni con observancia plena del debido proceso, al haberse prescindido de criterios jurídicos relevantes para la correcta determinación del mérito. Esta circunstancia permite advertir una afectación actual y verificable de los derechos fundamentales, que justifica la intervención preventiva del juez constitucional.

**Riesgo por la demora:**

La inminente expedición de la lista de elegibles generaría la consolidación de una situación jurídica que incide directamente en la posición del accionante dentro del proceso de selección, reduciendo de manera sustancial sus posibilidades reales de acceso al empleo público. De permitirse dicha actuación, la eventual protección judicial perdería eficacia, en tanto el resultado se proyectaría sobre terceros y sobre decisiones administrativas de difícil reversión.

**Proporcionalidad de la medida:**

La medida solicitada no pretende suspender la totalidad del proceso de selección ni sustituir la función de la administración, sino evitar, de manera temporal y focalizada, la consolidación de un resultado que no refleja adecuadamente el mérito acreditado. Se trata de una intervención mínima, necesaria y razonable, orientada exclusivamente a garantizar que la decisión final del concurso se adopte con pleno respeto de los derechos fundamentales involucrados. En consecuencia, la adopción de la medida provisional resulta indispensable para preservar la eficacia del presente amparo y evitar que la vulneración alegada se torne irreparable.

**III. PRETENSIONES**

Con fundamento en los hechos y consideraciones de derecho expuestas, solicito respetuosamente al señor Juez:

**PRIMERA. AMPARO DEL DERECHO FUNDAMENTAL AL DEBIDO PROCESO ADMINISTRATIVO:**

Solicito respetuosamente al despacho **amparar mi derecho fundamental al debido proceso administrativo**, vulnerado por las entidades accionadas, al haberse adoptado una decisión

que desconoce el marco legal aplicable al ejercicio de mi profesión (ley 842 del 2003 – ley 51 1986) y, en consecuencia, no garantiza una valoración objetiva, integral y conforme a derecho de la experiencia acreditada. En ese sentido, se solicita que se ordene a las accionadas ajustar su actuación a los principios de legalidad, objetividad y respeto por el derecho sustancial, garantizando que la valoración de mis antecedentes se realice conforme a las normas que regulan el ejercicio profesional y a los parámetros constitucionales que rigen los procesos de selección por mérito.

#### **SEGUNDA. AMPARO DEL DERECHO FUNDAMENTAL AL TRABAJO:**

Solicito respetuosamente al despacho **amparar mi derecho fundamental al trabajo**, vulnerado por las entidades accionadas, al impedir que el acceso al empleo público se determine con base en el mérito realmente acreditado. La actuación cuestionada introduce una barrera injustificada que desnaturaliza el carácter objetivo del proceso de selección, afectando de manera directa mis posibilidades reales de vinculación al servicio público. En consecuencia, se solicita garantizar que dicho derecho sea protegido mediante una actuación administrativa ajustada a la Constitución y a la ley, en la cual el mérito sea el criterio determinante de acceso al empleo.

#### **TERCERA. AMPARO DEL DERECHO FUNDAMENTAL A LA IGUALDAD:**

Solicito respetuosamente al despacho **amparar mi derecho fundamental a la igualdad**, vulnerado por las entidades accionadas al someter mi evaluación a criterios que no garantizan una aplicación uniforme, objetiva y conforme a derecho en la valoración de los antecedentes. La actuación cuestionada genera un tratamiento desigual que incide directamente en mi posición dentro del proceso de selección, afectando el equilibrio competitivo que debe regir los concursos de méritos. En consecuencia, se solicita garantizar que mi participación se desarrolle en condiciones de igualdad real, mediante la aplicación consistente de los parámetros legales y constitucionales que rigen la evaluación.

#### **CUARTA. AMPARO DEL DERECHO FUNDAMENTAL AL ACCESO A CARGOS PÚBLICOS Y AL MÉRITO:**

Solicito respetuosamente al despacho **amparar mi derecho fundamental de acceso a cargos públicos en condiciones de mérito**, vulnerado por las entidades accionadas al impedir que mi ubicación dentro del proceso de selección refleje de manera objetiva el mérito realmente acreditado. La actuación cuestionada distorsiona el criterio constitucional del mérito

como factor determinante de acceso a la función pública, afectando de manera directa mi posición en el orden de elegibilidad. En consecuencia, se solicita garantizar que dicho derecho sea protegido mediante la aplicación efectiva de los principios de legalidad, igualdad y objetividad que rigen los concursos públicos, de modo que el resultado del proceso corresponda a las calidades efectivamente demostradas.

#### **QUINTA. AMPARO DEL PRINCIPIO DE BUENA FE Y CONFIANZA LEGÍTIMA**

Solicito respetuosamente al despacho amparar **el principio de buena fe y confianza legítima**, consagrado en el artículo 83 de la Constitución vulnerado por las entidades accionadas al apartarse de los criterios objetivos y previsibles que deben regir la valoración de antecedentes en los concursos de méritos. La actuación cuestionada desconoce las expectativas legítimas generadas en torno a la aplicación uniforme de las reglas del proceso de selección, afectando la seguridad jurídica del aspirante y la confianza en la transparencia del concurso. En consecuencia, se solicita garantizar que la evaluación se realice conforme a parámetros claros, consistentes y ajustados a derecho.

#### **SEXTA. ORDEN DE PROTECCIÓN Y REVALORACIÓN CONFORME A CRITERIOS CONSTITUCIONALES**

Como consecuencia del amparo solicitado, se sirva ordenar a las entidades accionadas que, dentro de un término perentorio, procedan a realizar una nueva valoración de los antecedentes aportados por el suscrito en la etapa correspondiente, garantizando que dicha evaluación se efectúe de manera objetiva, integral y conforme a la Constitución y a la ley. En consecuencia, se solicita que dicha actuación se realice con estricta sujeción a los principios de legalidad, debido proceso e igualdad, de modo que el resultado refleje de manera fiel el mérito acreditado. Asimismo, se ordene ajustar el puntaje asignado y efectuar las actuaciones necesarias para que dicha corrección se vea reflejada en la conformación de la lista de elegibles.

#### **SEPTIMA. MEDIDA PROVISIONAL DE URGENCIA (Art. 7 del Decreto 2591 de 1991).**

Con el fin de evitar la consumación de un **perjuicio irremediable** y garantizar que el fallo de tutela no sea inocuo, solicito respetuosamente se sirva decretar como **medida provisional** la suspensión inmediata de la consolidación, publicación y/o firmeza de la lista de elegibles para el empleo objeto de esta acción. Esta medida se fundamenta en la **necesidad imperiosa** de proteger la eficacia del proceso. De permitirse el avance del concurso bajo una valoración que

atropella derechos fundamentales, se consolidarían situaciones de hecho que harían materialmente imposible restablecer el derecho al mérito y al trabajo del suscrito. La suspensión solicitada no busca entorpecer la función pública, sino evitar que el paso del tiempo convalide una injusticia irreversible, asegurando que la decisión que tome este Despacho tenga un efecto real y no se convierta en una simple declaración simbólica sobre derechos ya desaparecidos.

#### IV. CONCLUSIÓN: EL LLAMADO A LA JUSTICIA MATERIAL

Señor Juez, acudo respetuosamente a su despacho en su condición de garante de la supremacía constitucional, para que la decisión que se adopte en el presente asunto constituya una verdadera expresión de justicia material.

En el caso concreto, la actuación de las entidades accionadas ha derivado en una afectación directa de mis derechos fundamentales al debido proceso, a la igualdad y al acceso a la función pública en condiciones de mérito, al haberse proferido una decisión que desconoce el marco legal aplicable y, en consecuencia, no refleja de manera objetiva el mérito realmente acreditado.

Someter la protección de estos derechos a los tiempos propios de la jurisdicción ordinaria no solo resulta desproporcionado, sino que compromete su efectividad, en la medida en que la inminente consolidación de la lista de elegibles proyecta una situación que incide de manera directa en mis posibilidades reales de acceso al empleo público, tornando inocua cualquier decisión posterior.

No se solicita la sustitución de la función administrativa ni la realización de un juicio técnico por parte del juez constitucional. Se solicita, de manera respetuosa, la intervención necesaria para garantizar que la actuación de la administración se ajuste a la ley y a los principios constitucionales que rigen los procesos de selección, de modo que la evaluación responda a criterios objetivos, verificables y respetuosos del debido proceso.

En ese sentido, la intervención de su despacho resulta determinante para evitar la consolidación de un **perjuicio irremediable** en cuanto al resultado que no corresponde al mérito acreditado, asegurando que el acceso a la función pública se rijan por los principios de igualdad, transparencia y justicia material.

Confío, señor Juez, en que la acción de tutela permita restablecer el orden constitucional

vulnerado, garantizando que el mérito sea el factor decisivo en el proceso de selección y no una interpretación que desconozca el marco jurídico aplicable.

## V. PRUEBAS

Con el fin de sustentar los hechos narrados y demostrar la violación de los derechos fundamentales invocados, aporto los siguientes documentos:

1. **ANEXO 1:** Manual de Funciones del empleo convocado, con el fin de demostrar la afinidad técnica requerida por la entidad.
2. **ANEXO 2:** Acuerdo de convocatoria del proceso de selección, como prueba del bloque de legalidad y las reglas de juego del concurso.
3. **ANEXO 3:** Copia de la Cédula de Ciudadanía del demandante, para acreditar la legitimación en la causa.
4. **ANEXOS 4, 5 y 6:** se aportan como prueba de la **Verdad Material**. Estos documentos demuestran que la denominación de 'Instructor' en el SENA conlleva una carga técnica de ingeniería que la Unión Temporal omitió valorar, prefiriendo un formalismo nominalista sobre la realidad del ejercicio profesional.
5. **ANEXO 7:** Certificación de experiencia laboral expedida por el SENA, donde consta el tiempo y la naturaleza de la vinculación profesional.
6. **ANEXO 8:** Acto de respuesta a la reclamación presentada
7. **ANEXO 9:** PDF de la Ley 842 de 2003
8. **ANEXO 10:** PDF de la Ley 51 de 1986

## VI. PROCEDENCIA DE LA ACCIÓN

La presente acción de tutela resulta procedente como mecanismo transitorio, en tanto se configura una vulneración actual de derechos fundamentales y la inminencia de un perjuicio irremediable, derivado de la próxima expedición de la lista de elegibles dentro del proceso de selección. En efecto, la consolidación de dicha actuación proyectaría una valoración que no refleja el mérito realmente acreditado por el accionante, incidiendo de manera directa en su ubicación dentro del proceso y reduciendo sustancialmente sus posibilidades reales de acceso al empleo público. En estas condiciones, la intervención del juez constitucional se torna necesaria para evitar la consumación de un daño que, por su naturaleza y oportunidad,

no podría ser eficazmente conjurado a través de los medios ordinarios de defensa judicial, garantizando así la protección inmediata de los derechos fundamentales invocados.

## VII. JURAMENTO

Bajo la gravedad del juramento, manifiesto que no he presentado otra acción de tutela ante ninguna autoridad judicial por los mismos hechos, derechos y pretensiones aquí expuestos. De igual manera, declaro que, si bien existen otros medios de defensa en la jurisdicción ordinaria, acudo a la acción de tutela como único mecanismo efectivo ante la ineficacia material de aquellos para proteger mi derecho fundamental al mérito en el corto plazo debido a la inminente conformación de la lista definitiva de elegibles por parte de la Fiscalía General de la Nación en el cago que aquí se describe.

## VIII. COMPETENCIA

Es usted, Señor Juez, competente para conocer de esta acción de tutela por las siguientes razones:

1. **Por el lugar:** Porque resido en la ciudad de **Neiva** y es aquí donde sufro la vulneración de mis derechos y donde se producirían los efectos del daño que trato de evitar.
2. **Por la entidad:** Porque la acción se dirige contra una entidad pública del orden nacional (la **Fiscalía General de la Nación**), lo cual, según el Decreto 333 de 2021, asigna el conocimiento de este asunto a los **Jueces del Circuito**.

## IX. NOTIFICACIONES

### 1. Demandante

Recibiré cualquier notificación respecto de la presente petición en el correo electrónico

Correo electrónico:

### 2. Accionados:

Fiscalía General de la Nación - Comisión de la carrera especial, podrá ser notificada en el buzón oficial dispuesto para recibir notificaciones judiciales:

Correo electrónico: [jur.notificacionesjudiciales@fiscalia.gov.co](mailto:jur.notificacionesjudiciales@fiscalia.gov.co)

**Unión Temporal FGN 2024 - Universidad Libre**, En su calidad de operador y administrador del proceso de selección, podrá ser notificada en los siguientes correos electrónicos:

Correos electrónicos:

[infosidca3@unilibre.edu.co](mailto:infosidca3@unilibre.edu.co)

[juridicaconvocatorias@unilibre.edu.co](mailto:juridicaconvocatorias@unilibre.edu.co)

[diego.fernandez@unilibre.edu.co](mailto:diego.fernandez@unilibre.edu.co)

Atentamente,

---

**RAFAEL HERNANDO LOSADA LONDOÑO**

CC. de Neiva (H).

Email:



1. Derecho Constitucional
2. Principios de interpretación constitucional
3. Fuentes del derecho
4. Derecho Penal
5. Derecho administrativo
6. Conocimientos y manejo de los temas técnicos de la dependencia en la que se ubica el cargo
7. Policía Judicial
8. Planeación estratégica
9. Indicadores de Gestión
10. Gerencia Pública
11. Diseño y ejecución de Proyectos
12. Metodologías de Investigación


Comunes:

1. Herramientas Ofimáticas y bases de datos
2. Funciones y objetivos de la FGN
3. Normas y procedimientos de organización y funcionamiento de la FGN
4. Funcionamiento del Estado
5. Sistemas de Gestión

**V. REQUISITOS DE ESTUDIO Y EXPERIENCIA**

<b>ESTUDIOS</b>	<b>EXPERIENCIA</b>
Título profesional en cualquier área, de acuerdo con las necesidades del servicio. Título de postgrado en la modalidad de Especialización en áreas relacionadas con las funciones del cargo. Matrícula o tarjeta profesional en los casos requeridos por la Ley.	Tres (3) años de experiencia profesional

**I. IDENTIFICACION DEL CARGO****Denominación del Empleo: PROFESIONAL DE GESTION III****No. de cargos:** Cuatrocientos cuarenta y cinco (445)**Dependencia:** Donde se ubique el cargo**Cargo del Jefe Inmediato:** Quien ejerza la supervisión directa**ÁREA: ADMINISTRATIVA**

	<b>PROCESO GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO</b>	<b>Código: FGN- AP01-M-01</b>
	<b>MANUAL ESPECÍFICO DE FUNCIONES Y REQUISITOS DE LOS EMPLEOS QUE CONFORMAN LA PLANTA DE PERSONAL DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN</b>	<b>Versión: 05</b> <b>Página: 109 de 153</b>

## II. PROPÓSITO PRINCIPAL

Organizar y ejecutar los procesos, procedimientos y actividades de la dependencia para dar cumplimiento a las metas y objetivos establecidos en los planes y proyectos de la entidad, de acuerdo a las políticas institucionales y la normativa vigente.

## III. FUNCIONES ESENCIALES


1. Apoyar la planeación de las actividades de los procesos de la dependencia, de acuerdo con el Direccionamiento Estratégico, los lineamientos y procedimientos institucionales y la normativa vigente.
2. Organizar las acciones tendientes a lograr la ejecución eficaz, eficiente y efectiva de las actividades de la dependencia en cumplimiento de las políticas y metas institucionales y la normativa vigente.
3. Ejecutar las actividades a cargo de la dependencia, en cumplimiento de los lineamientos institucionales y la normativa vigente.
4. Participar en las juntas, consejos, comités, comisiones y reuniones a los cuales sea asignado, según los lineamientos impartidos por su superior inmediato.
5. Consolidar y analizar indicadores y estadísticas para gestionar la mejora continua de la dependencia o del proceso, de acuerdo con los lineamientos del Sistema de Gestión Integral y procedimientos de la entidad.
6. Resolver peticiones y consultas de acuerdo a los lineamientos de su superior inmediato y según las normas internas de la Fiscalía General de la Nación.
7. Elaborar informes técnicos y de gestión, de acuerdo a los procedimientos establecidos y normativa vigente.
8. Ejecutar las acciones requeridas para conservar y mantener el archivo documental que soporte las actuaciones de la dependencia, conforme a la normativa vigente.
9. Aplicar las directrices y lineamientos de la Arquitectura Institucional y del Sistema de Gestión Integral de la Fiscalía General de la Nación.
10. Llevar a cabo la evaluación del desempeño laboral de los servidores y cumplir con las obligaciones del evaluador, de acuerdo con el Sistema de Evaluación del Desempeño Laboral vigente, en los casos que le sea asignada esta función por el jefe inmediato.
11. Desempeñar las demás funciones asignadas por el jefe inmediato y aquellas inherentes a las que desarrolla la dependencia y a la profesión del titular del cargo.

**Nota:** Las personas que ocupen estos cargos podrán desempeñar funciones permanentes o transitorias de policía judicial, siempre que el Fiscal General de la Nación le asigne dichas funciones por necesidades del servicio.

## IV. CONOCIMIENTOS BÁSICOS O ESENCIALES

Especiales:

1. Derecho Constitucional

	<b>PROCESO GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO</b>	<b>Código: FGN- AP01-M-01</b>
	<b>MANUAL ESPECÍFICO DE FUNCIONES Y REQUISITOS DE LOS EMPLEOS QUE CONFORMAN LA PLANTA DE PERSONAL DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN</b>	<b>Versión: 05</b> <b>Página: 110 de 153</b>

<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Principios de interpretación constitucional</li> <li>3. Fuentes del derecho</li> <li>4. Derecho Penal</li> <li>5. Derecho administrativo</li> <li>6. Policía Judicial</li> <li>7. Conocimientos y manejo de los temas técnicos de la dependencia en la que se ubica el cargo</li> <li>8. Planeación estratégica</li> <li>9. Indicadores de Gestión</li> </ol> <p><u>Comunes:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Herramientas Ofimáticas y bases de datos</li> <li>2. Funciones y objetivos de la FGN</li> <li>3. Normas y procedimientos de organización y funcionamiento de la FGN</li> <li>4. Funcionamiento del Estado</li> <li>5. Sistemas de Gestión</li> </ol>				
<b>V. REQUISITOS DE ESTUDIO Y EXPERIENCIA</b>				
<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="width: 70%;">ESTUDIOS</th> <th style="width: 30%;">EXPERIENCIA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> Título profesional en cualquier área, de acuerdo con las necesidades del servicio.  Matrícula o tarjeta profesional en los casos requeridos por la Ley. </td> <td> Dos (2) años de experiencia profesional </td> </tr> </tbody> </table>	ESTUDIOS	EXPERIENCIA	Título profesional en cualquier área, de acuerdo con las necesidades del servicio. Matrícula o tarjeta profesional en los casos requeridos por la Ley.	Dos (2) años de experiencia profesional
ESTUDIOS	EXPERIENCIA			
Título profesional en cualquier área, de acuerdo con las necesidades del servicio. Matrícula o tarjeta profesional en los casos requeridos por la Ley.	Dos (2) años de experiencia profesional			
<b>I. IDENTIFICACION DEL CARGO</b>				
<b>Denominación del Empleo: PROFESIONAL DE GESTIÓN II</b>				
<b>No. de cargos:</b> Ochocientos sesenta y uno (861)				
<b>Dependencia:</b> Donde se ubique el cargo				
<b>Cargo del Jefe Inmediato:</b> Quien ejerza la supervisión directa				
<b>ÁREA: ADMINISTRATIVA</b>				
<b>II. PROPÓSITO PRINCIPAL</b>				
Ejecutar los procesos, procedimientos y actividades de la dependencia, a fin de dar cumplimiento a las metas y objetivos de la entidad de acuerdo con las políticas institucionales y la normativa vigente.				
<b>III. FUNCIONES ESENCIALES</b>				
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ejecutar y apoyar el seguimiento de las actividades de los proyectos a cargo de la dependencia, en cumplimiento de los lineamientos institucionales y la normativa vigente.</li> </ol>				



## ACUERDO No. 001 DE 2025 (3 de marzo de 2025)

*“Por el cual se convoca y establecen las reglas del concurso de méritos para proveer algunas vacantes definitivas en las modalidades ascenso e ingreso, de la planta de personal de la Fiscalía General de la Nación pertenecientes al Sistema Especial de Carrera”*

### LA COMISIÓN DE LA CARRERA ESPECIAL DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN

En uso de sus facultades legales, en especial las conferidas en los artículos 4° y 13° y el numeral 7 del artículo 17 del Decreto Ley 020 de 2014, y

#### CONSIDERANDO QUE:

El artículo 125 de la Constitución Política establece que los empleos en los órganos y entidades del Estado son de carrera, salvo las excepciones allí previstas, y que el ingreso y ascenso en estos, se hará previo cumplimiento de los requisitos y condiciones que fije la ley para determinar los méritos y las calidades de los aspirantes.

Por su parte, el artículo 253 de la Carta Política dispone que “(...) *La ley determinará lo relativo a la estructura y funcionamiento de la Fiscalía General de la Nación, **al ingreso por carrera** y al retiro del servicio, a las inhabilidades e incompatibilidades, denominación, calidades, remuneración, prestaciones sociales y régimen disciplinario de los funcionarios y empleados de su dependencia*”.

El Presidente de la República, en uso de las facultades extraordinarias otorgadas en la Ley 1654 de 2013, expidió los Decretos 016, 017, 018 y 020 de 2014, que en su orden, el primero modificó la estructura orgánica y funcional de la Fiscalía General de la Nación, el segundo definió los niveles jerárquicos, modificó la nomenclatura y estableció los requisitos y equivalencias para los empleos, el tercero modificó la planta de cargos de la Fiscalía General de la Nación y, el cuarto clasificó los empleos y expidió el régimen de carrera especial de la Entidad.

Con la implementación de los Acuerdos de Paz para la terminación del conflicto armado, el Presidente de la República, haciendo uso de las facultades otorgadas en el artículo 2 del Acto Legislativo 01 de 2016<sup>1[1]</sup>, expidió el **Decreto Ley 898 de 2017** *“Por el cual se crea al interior de la Fiscalía General de la Nación la Unidad Especial de Investigación (...) y, en consecuencia, se modifica parcialmente la estructura de la Fiscalía General de la*

---

<sup>1[1]</sup> Acto Legislativo 01 de 2016 “Por medio del cual se establecen instrumentos jurídicos para facilitar y asegurar la implementación y el desarrollo normativo del acuerdo final para la terminación del conflicto y la construcción de una paz estable y duradera”.



**Nación, la planta de cargos de la entidad y se dictan otras disposiciones**", razón por la cual, se modifican los Decretos Ley 016 y 018 de 2014, de manera tal que, en materia de estructura y conformación de la planta de personal de la Entidad, el Decreto Ley 898 de 2017 es el vigente a la fecha.

Por otra parte, mediante las Leyes 2010 del 27 de diciembre de 2019, 2111 del 29 de julio de 2021 y 2197 del 25 de enero de 2022 se crean, en su orden, la Dirección Especializada contra los Delitos Fiscales (adscrita a la Delegada para las Finanzas Criminales), la Dirección de Apoyo Territorial (adscrita a la Delegada para la Seguridad Territorial), la Dirección Especializada para los Delitos contra los Recursos Naturales y el Medio Ambiente y la Dirección Especializada contra los Delitos Informáticos (adscritas a la Delegada contra la Criminalidad Organizada), ordenando a la Fiscalía General de la Nación, la creación dentro de su planta de personal de 538 cargos, de los cuales 534 corresponden a cargos de carrera especial y, en consecuencia, le corresponde a la Comisión de la Carrera Especial adelantar las gestiones necesarias para su provisión mediante concurso de méritos, para lo cual fija, en el caso de la Dirección de Apoyo Territorial y la Dirección Especializada para los Delitos contra los Recursos Naturales y el Medio Ambiente, un plazo de dos (2) años para iniciar el concurso para su provisión.

El Decreto Ley 020 de 2014, en su artículo 2º define el sistema especial de carrera de la Fiscalía General de la Nación como (...) *"Un sistema técnico de administración de personal que, en cumplimiento de los principios constitucionales de la función pública, busca garantizar la igualdad de oportunidades para acceder a los cargos, previa demostración del mérito; proteger los derechos de los servidores a la estabilidad y permanencia en los mismos; desarrollar las capacidades técnicas y funcionales del servidor mediante la capacitación, los estímulos y el ascenso. Así mismo, pretende la eficiencia y eficacia de la función que cumplen los servidores, evaluada a través del desempeño del cargo y de las competencias laborales"*.

A su turno, el artículo 4º del Decreto Ley antes citado, indica que la administración de la carrera especial corresponde a la Comisión de la Carrera Especial de la Fiscalía General de la Nación y el artículo 13 dispone que: (...) *"La facultad para adelantar los procesos de selección o concurso para el ingreso a los cargos de carrera especial de la Fiscalía General de la Nación y de las entidades adscritas, es de las Comisiones de la Carrera Especial de que trata el presente Decreto Ley, la cual ejercerá sus funciones con el apoyo de la Subdirección de Apoyo a la Comisión de la Carrera Especial de la Fiscalía o de la dependencia que cumpla dichas funciones o las de talento humano en las entidades adscritas. Para la ejecución parcial o total de los procesos de selección o concurso, la Fiscalía General de la Nación y las entidades adscritas podrán suscribir convenios"*



*interadministrativos preferencialmente con la Institución Educativa adscrita a la Fiscalía General de la Nación, siempre que esta institución cuente con la capacidad técnica, logística y de personal especializado en la materia; de lo contrario, las Comisiones de Carrera Especial podrán suscribir contratos o convenios para tal efecto con otros organismos o entidades públicas o privadas especializadas en la materia".*

Por su parte, el artículo 7° del mismo Decreto Ley, establece que los empleos de la Fiscalía están distribuidos en grupos, así: 1) Grupo de Fiscalía, integrado por empleos de cualquier nivel jerárquico y denominación, que tienen asignadas funciones relacionadas con el ejercicio de la acción y el proceso penal a cargo de la entidad, y pertenecen a la planta de Fiscales; 2) Grupo de Policía Judicial, integrado por los empleos, de cualquier nivel jerárquico y denominación, que tienen asignadas funciones de policía judicial a cargo de la entidad, y pertenecen a la planta de Policía Judicial; y, 3) Grupo de Gestión y Apoyo Administrativo, integrado por los empleos de cualquier nivel jerárquico y denominación, que tienen asignadas funciones estratégicas, de apoyo a la gestión misional o funciones de carácter administrativo, y pertenecen a la planta del área administrativa de la Fiscalía.

De otra parte, el artículo 35 del Decreto Ley 020 de 2014, el cual fue declarado exequible mediante la **Sentencia C-387 de 2023**, proferida por la Corte Constitucional, señala:

***“Artículo 35. Listas de elegibles.** Las listas de elegibles serán conformadas con base en los resultados del concurso o del proceso de selección, en estricto orden de mérito y con los aspirantes que superen las pruebas en los términos indicados en la convocatoria.*

***La provisión definitiva de los empleos convocados** se efectuará en estricto orden descendente, una vez se encuentre en firme la lista de elegibles y después de adelantarse el estudio de seguridad de que trata el presente Decreto Ley.*

*Una vez los empleos hayan sido provistos en período de prueba, las listas de elegibles resultantes del proceso de selección **sólo podrán ser utilizadas para proveer de manera específica las vacancias definitivas que se generen en los mismos empleos inicialmente provistos**, con ocasión de la configuración de alguna de las causales de retiro del servicio para su titular. **Para los anteriores efectos, las listas de elegibles tendrán una vigencia de dos (2) años.** (Subrayado y negrilla fuera de texto).*

En relación con los concursos o procesos de selección para proveer los cargos de la Fiscalía General de la Nación, el referido Decreto Ley 020 de 2014, en sus artículos 22, 23 y 24, dispone que estos podrán ser de ingreso y de ascenso, señalando que en los de ingreso, podrán participar todas las personas que acrediten los requisitos y condiciones requeridos para el desempeño de los empleos, sin ningún tipo de discriminación, y que se podrán adelantar concursos de ascenso con el fin de reconocer la capacitación y desempeño de los servidores que ostenten derechos de carrera especial en la Fiscalía



General de la Nación y permitirles la movilidad a un cargo o categoría inmediatamente superior dentro del mismo grupo o planta de personal.

Mediante Resolución No. 001 del 29 de enero de 2018, la Fiscalía General de la Nación expidió el Manual Específico de Funciones y Requisitos de los empleos que conforman la planta de personal de la entidad (V5), modificado parcialmente mediante la Resolución 3861 del 16 de mayo de 2024, el cual se encuentra vigente a la fecha.

De igual manera, en el marco de la ejecución del Concurso de Méritos FGN 2021, mediante la Resolución No. 0018 del 30 de marzo de 2023, en concordancia con el artículo 45 del Decreto Ley 020 de 2014<sup>2</sup>, se declararon desiertas cinco (5) vacantes de cuatro denominaciones de empleo en la modalidad de ascenso, como quiera que luego de expedidas las listas de elegibles correspondientes, se evidenció que dichos empleos contaron con un número inferior de elegibles frente a las vacantes ofertadas, cuyo detalle se muestra a continuación:

**Tabla No. 1. Vacantes desiertas listas de elegibles Concurso de Méritos FGN 2021**

No	Denominación	Área / Proceso / Subproceso	Vacantes desiertas
1	Fiscal Delegado ante Jueces Penales de Circuito Especializados	Extinción del Derecho de Dominio	1
2	Técnico II	Gestión de Bienes	1
3	Técnico II	Gestión Documental	1
4	Técnico II	Gestión Financiera	2
<b>Total</b>			<b>5</b>

Fuente: Resolución No. 0018 de 2023.

A su turno, en el desarrollo del Concurso de Méritos FGN 2022, una vez finalizada la etapa de Pruebas Escritas, se encontró que en veintidós (22) vacantes, de cuatro denominaciones de empleo en la modalidad de ascenso, el número de aspirantes que aprobaron las pruebas de carácter eliminatorio fue inferior al número de vacantes a proveer, las cuales se

<sup>2</sup> Artículo 45 del Decreto Ley 020 de 2014: "La respectiva Comisión de la Carrera Especial debe declarar desierto el proceso de selección o concurso dentro de los cinco (5) días siguientes a la constatación del hecho, cuando verifique que en el proceso de selección o concurso no se hubiere inscrito ningún aspirante, o se hubiere inscrito un número de participantes inferior al requerido en el concurso de ascenso, o ninguno de los aspirantes inscritos acredite los requisitos para el ejercicio del empleo, o ninguno haya aprobado las pruebas de carácter eliminatorio.

(...)

Una vez en firme la declaratoria de desierto de un concurso o proceso de selección, la respectiva Comisión de la Carrera especial deberá convocarlo nuevamente dentro de los veinte (20) días hábiles siguientes." (Subrayado fuera de texto)



Continuación Acuerdo No.001 de 2025 "Por el cual se convoca y establecen las reglas del concurso de méritos para proveer algunas vacantes definitivas en las modalidades ascenso e ingreso, de la planta de personal de la Fiscalía General de la Nación pertenecientes al Sistema Especial de Carrera".  
Página 5 de 43

declararon desiertas mediante Resolución No. 0048 del 14 de diciembre de 2023<sup>3</sup>, cuyo detalle se muestra a continuación:

**Tabla No. 2. Vacantes desiertas Concurso de Méritos FGN 2022**

No.	Denominación	Área / Proceso / Subproceso	Vacantes desiertas
1	Asistente de Fiscal IV	Fiscalía	1
2	Técnico II	Investigación y Judicialización	10
3	Agente de Protección y Seguridad II	Policía Judicial	3
4	Profesional de Gestión III	Gestión y Apoyo Administrativo - Criminalística	2
5	Profesional de Gestión III	Gestión y Apoyo Administrativo - Investigación y Judicialización	6
<b>Total</b>			<b>22</b>

Fuente: Resolución No. 0048 de 2024

En consecuencia y en cumplimiento del artículo 45 del Decreto Ley 020 de 2014, las vacantes desiertas de los concursos de méritos FGN 2021 y 2022, deberán ser ofertadas en el presente concurso de méritos, salvo las adscritas al grupo o área de Policía Judicial.

Con fundamento en lo anterior y en cumplimiento de lo ordenado por el Tribunal Administrativo de Cundinamarca, Sección Primera – Subsección “B”, dentro del proceso con radicado 25000234100020200018500, la Comisión de la Carrera Especial de la Fiscalía General de la Nación, en sesión del 27 de mayo de 2024, por unanimidad de los cuatro (4) miembros presentes, determinó la realización de un concurso de méritos en la vigencia 2024 para la provisión de 4.000 vacantes definitivas de la planta de personal de la Fiscalía General de la Nación, en las modalidades de ascenso e ingreso, conforme lo establecido en el Decreto Ley 020 de 2014.

Así mismo, la Comisión de la Carrera Especial de la Fiscalía General de la Nación, en sesiones del 12 y 21 de junio de 2024, aprobó por mayoría las condiciones y lineamientos

<sup>3</sup> “Por la cual se declara desierto el concurso de méritos para algunas vacantes, de los empleos ofertados para proveer 1.056 vacantes definitivas en las modalidades de ascenso e ingreso, de la planta de personal de la Fiscalía General de la Nación pertenecientes al Sistema de Carrera Especial”



generales de índole técnica, bajo los cuales se desarrollará el concurso de méritos FGN 2024.

La Fiscalía General de la Nación adelantó el proceso de selección de Licitación Pública No. FGN-NC-LP-0004-2024, con el objeto de realizar la contratación del operador que desarrollaría el Concurso de Méritos FGN 2024; no obstante, en la etapa precontractual del proceso, la Alta Dirección decidió retirar los empleos del grupo de Policía Judicial de la OPECE a proveer en el Concurso de Méritos; resultado de ello, se revocó el proceso contractual.

En sesión de este órgano colegiado, del 12 de septiembre de 2024, conforme a las decisiones de la Alta Dirección, se decidió mantener la oferta de 4.000 vacantes definitivas de la planta de personal de la FGN, **las cuales se distribuirán en los Grupos de Fiscalía y de Gestión y Apoyo Administrativo**, en los tres (3) niveles jerárquicos profesional, técnico y asistencial según corresponda; de igual manera, se mantienen los aspectos técnicos y procedimentales para la ejecución del concurso de méritos.

En virtud de ello, la Fiscalía General de la Nación adelantó el proceso de selección Licitación Pública No. FGN-NC-LP-0005-2024, resultado del cual se suscribió el Contrato de Prestación de Servicios No. FGN-NC-0279-2024 entre la Fiscalía General de la Nación y **la UT Convocatoria FGN 2024**, que tiene por objeto *"Desarrollar el concurso de méritos FGN 2024 para la provisión de algunas vacantes definitivas de la planta de personal de la fiscalía general de la nación (FGN), pertenecientes al sistema especial de carrera, en las modalidades de ascenso e ingreso, desde la etapa de inscripciones hasta la conformación y publicación de las listas de elegibles en firme"*.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 27 del Decreto Ley 020 de 2014, el concurso comprende las siguientes etapas: a) Convocatoria; b) Inscripciones; c) Verificación del cumplimiento de requisitos mínimos para el desempeño del empleo; d) Publicación de la lista de admitidos al concurso o proceso de selección; e) Aplicación de pruebas de selección; f) Conformación de listas de elegibles; g) Estudio de seguridad y, h) Período de Prueba.

En virtud de lo establecido en los artículos 7 del Decreto Ley 020 de 2014 y 63 del Decreto Ley 898 de 2017, para el presente Concurso de Méritos, el criterio técnico a utilizar para la ubicación de las vacantes objeto de provisión se fundamenta en una ubicación mixta; de una parte, para el caso de los empleos adscritos al Grupo o Área misional de **Fiscalía**, serán ofertadas las vacantes en relación con la denominación de cada uno de los empleos que componen este grupo, esto es, el número de vacantes total para cada denominación de empleo, y de otra parte, para el caso del Grupo o Área **Gestión y Apoyo Administrativo**, la ubicación de las vacantes se encuentra distribuida en relación con los



Procesos y Subprocesos del Sistema de Gestión Integral-SGI, de la Entidad; empleos detallados en el Anexo No. 1 Oferta Pública de Empleos de Carrera Especial –OPECE.

La Comisión de la Carrera Especial de la Fiscalía General de la Nación, en desarrollo de la sesión llevada a cabo el día 24 de febrero de 2025, recibió la manifestación de impedimento de los representantes principales de los empleados y funcionarios, para discutir y aprobar el presente Acuerdo por tener un interés directo, dado que ellos o alguno de sus familiares participarán en el Concurso de Méritos. Dando cumplimiento al reglamento de la Comisión, la presidente del órgano colegiado estudió y aprobó las referidas declaraciones de impedimento, por lo que los comisionados se retiraron de la sesión en comento.

Dando cumplimiento al reglamento de la Comisión, se procedió a citar nuevamente a sesión de Comisión para que el asunto fuera discutido y aprobado con los representantes suplentes, en la cual, únicamente se presentó el representante suplente de los empleados, quien manifestó estar inmerso en causal de impedimento por conflicto de interés aparente; el escrito fue estudiado y aceptado en sesión extraordinaria del día 26 de febrero de 2025.

Dado que en la sesión del día 26 de febrero de 2025, no se presentó el representante suplente de los funcionarios, se procedió a citar nuevamente a sesión extraordinaria para el día 3 de marzo de 2025; en el desarrollo de esta sesión, el representante suplente de los funcionarios radicó manifestación de impedimento por conflicto de interés, el cual fue estudiado y aceptado por la presidente de la Comisión en dicha sesión.

En mérito de lo expuesto, la Comisión de la Carrera Especial de la Fiscalía General de la Nación, en sesión extraordinaria del 3 de marzo de 2025, por unanimidad de los miembros presentes:

## **ACUERDA**

### **CAPÍTULO I**

#### **DISPOSICIONES GENERALES**

**ARTÍCULO 1. CONVOCATORIA A CONCURSO DE MÉRITOS.** Convocar a concurso de méritos 4.000 vacantes definitivas de la planta de personal de la Fiscalía General de la Nación, pertenecientes al sistema de carrera especial que rige a la Entidad, 3.156 vacantes en la modalidad de Ingreso y 844 en la modalidad de Ascenso. Para los efectos del presente Acuerdo, se denominará Concurso de Méritos FGN 2024.



**PARÁGRAFO.** Para el Concurso de Méritos FGN 2024, los aspirantes podrán participar para sólo un empleo, de conformidad con la codificación detallada en el Anexo No. 1 Oferta Pública de Empleos de Carrera Especial –OPECE, así:

- **Servidores de la FGN:**
  - a) **Que ostenten derechos de carrera especial:** el servidor podrá inscribirse en un (1) empleo en la modalidad **ascenso** (el inmediatamente superior del que ostentan derechos de carrera) o en uno (1) en la modalidad **ingreso**, en el que considere cumple requisitos.
  - b) **Que no ostenten derechos de carrera especial:** el servidor podrá inscribirse en un (1) empleo en la modalidad **ingreso**, en el que considere cumple requisitos.
- **Ciudadanía en general:** el aspirante podrá inscribirse en un (1) empleo en la modalidad **ingreso**, en el que considere cumple requisitos.

**ARTÍCULO 2. ESTRUCTURA DEL CONCURSO DE MÉRITOS.** En concordancia con el artículo 27 del Decreto Ley 020 de 2014, el presente concurso de méritos se desarrollará teniendo en cuenta las siguientes etapas, que aplican para las modalidades de ascenso e ingreso:

1. Convocatoria.
2. Inscripciones.
3. Verificación del cumplimiento de requisitos mínimos y condiciones de participación para el desempeño del empleo.
4. Publicación de la lista de admitidos al concurso.
5. Aplicación de pruebas.
  - a. Pruebas escritas
    - i. Prueba de Competencias Generales
    - ii. Prueba de Competencias Funcionales
    - iii. Prueba de Competencias Comportamentales
  - b. Prueba de Valoración de Antecedentes
6. Conformación de listas de elegibles.
7. Estudio de seguridad.



## 8. Período de Prueba.

**ARTÍCULO 3. RESPONSABLE DEL CONCURSO DE MÉRITOS.** En virtud del Contrato de Prestación de Servicios No. FGN-NC-0279-2024, la UT Convocatoria FGN 2024, es la responsable de la ejecución del presente concurso de méritos, bajo la supervisión designada por la FGN para el contrato y los lineamientos de la Comisión de la Carrera Especial de la Fiscalía General de la Nación.

**PARÁGRAFO.** Para la ejecución y desarrollo de las etapas del Concurso de Méritos FGN 2024, la UT Convocatoria FGN 2024, dispone de la aplicación web SIDCA 3, la cual estará a disposición de los ciudadanos interesados en participar en el concurso de méritos, en la página web de la Fiscalía General de la Nación [www.fiscalia.gov.co](http://www.fiscalia.gov.co), a través del enlace al sitio web <https://sidca3.unilibre.edu.co>.

**ARTÍCULO 4. NORMAS QUE RIGEN EL CONCURSO DE MÉRITOS.** El concurso de méritos que se convoca mediante el presente Acuerdo se rige de manera especial por lo establecido en la Ley 270 de 1996, modificada por la Ley 2430 de 2024, los Decretos Ley 016, 017, 018, 020 y 021 de 2014, el Decreto Ley 898 de 2017, el Manual Específico de Funciones y Requisitos Mínimos de los empleos que conforman la planta de personal de la Fiscalía General de la Nación (Versión 5 de mayo de 2024) y la Resolución No. 0470 del 2014 y la Resolución No. 0016 de 2023 o aquella que la modifique, sustituya o adicione.

El presente Acuerdo es norma reguladora del concurso y obliga a la Fiscalía General de la Nación, a la UT Convocatoria FGN 2024 y a todos los participantes.

**ARTÍCULO 5. FINANCIACIÓN DEL PROCESO DE SELECCIÓN.** De conformidad con el artículo 46 del Decreto Ley 020 de 2014, las fuentes de financiación que conlleva la realización del Concurso de Méritos FGN 2024, son las siguientes:

- 1. A cargo de los aspirantes:** el monto recaudado por concepto del pago de los derechos de inscripción en este Concurso en cualquiera de sus modalidades, ascenso o ingreso, cuyo valor está definido de acuerdo con el nivel jerárquico del empleo al que se aspire, así:
  - **Para empleos del Nivel Profesional:** 1.5 salarios mínimos diarios legales vigentes, al momento de la etapa de inscripciones.
  - **Para empleos de los Niveles Técnico y Asistencial:** 1 salario mínimo diario legal vigente, al momento de la etapa de inscripciones.



Los aspirantes deberán efectuar el pago de los derechos de inscripción en el concurso, **únicamente por medio virtual -botón PSE-**, el cual estará ubicado en el micrositio destinado para el proceso de pagos <https://sidca3.unilibre.edu.co>, en el módulo de la etapa de inscripciones.

**2. A cargo de la Fiscalía General de la Nación:** el monto equivalente al costo total de este concurso de méritos, menos el monto recaudado por concepto del pago de los derechos de inscripción que realicen los aspirantes.

**PARÁGRAFO 1.** La UT Convocatoria FGN 2024 y la Fiscalía General de la Nación no se hacen responsables del valor que por derechos de inscripción se pague de manera errada; en consecuencia, no habrá en ningún caso devolución de dinero. Por ello, previo a la inscripción y pago correspondiente para el empleo seleccionado, en cualquiera de sus modalidades, el aspirante debe revisar todas las condiciones previstas en el presente Acuerdo y documentos complementarios para tal fin.

**PARÁGRAFO 2.** Los gastos de desplazamiento y demás necesarios para asistir al lugar de presentación de las pruebas y a la diligencia de acceso al material de estas, en los casos en que este último trámite proceda, deberán ser asumidos por el aspirante.

## CAPÍTULO II

### EMPLEOS OFERTADOS y MODALIDADES DEL CONCURSO

**ARTÍCULO 6. OFERTA PÚBLICA DE EMPLEOS DE CARRERA ESPECIAL- OPECE.** La Oferta Pública de Empleos de Carrera Especial -OPECE- objeto del presente concurso de méritos, es la siguiente:

#### OFERTA PÚBLICA DE EMPLEOS DE CARRERA ESPECIAL -OPECE CONCURSO DE MÉRITOS FGN 2024

GRUPO O PLANTA	NIVEL JERÁRQUICO	DENOMINACIÓN EMPLEO	VACANTES		
			ASCENSO	INGRESO	TOTAL
FISCALÍA	PROFESIONAL	Fiscal Delegado ante Tribunal de Distrito	35	45	80
		Fiscal Delegado ante Jueces Penales de Circuito Especializados	150	270	420
		Fiscal Delegado ante Jueces de Circuito	145	455	600



Continuación Acuerdo No.001 de 2025 "Por el cual se convoca y establecen las reglas del concurso de méritos para proveer algunas vacantes definitivas en las modalidades ascenso e ingreso, de la planta de personal de la Fiscalía General de la Nación pertenecientes al Sistema Especial de Carrera".  
Página 11 de 43

**OFERTA PÚBLICA DE EMPLEOS DE CARRERA ESPECIAL -OPECE  
CONCURSO DE MÉRITOS FGN 2024**

GRUPO O PLANTA	NIVEL JERÁRQUICO	DENOMINACIÓN EMPLEO	VACANTES		
			ASCENSO	INGRESO	TOTAL
	TÉCNICO	Fiscal Delegado ante Jueces Municipales y Promiscuos	32	418	<b>450</b>
		Asistente de Fiscal IV	78	172	<b>250</b>
		Asistente de Fiscal III	90	160	<b>250</b>
		Asistente de Fiscal II	150	530	<b>680</b>
		Asistente de Fiscal I	0	350	<b>350</b>
GESTIÓN Y APOYO ADMINISTRATIVO	PROFESIONAL	Profesional Experto	16	11	<b>27</b>
		Profesional Especializado II	0	65	<b>65</b>
		Profesional Especializado I	14	13	<b>27</b>
		Profesional de Gestión III	73	33	<b>106</b>
		Profesional de Gestión II	1	119	<b>120</b>
		Profesional de Gestión I	0	25	<b>25</b>
	TÉCNICO	Técnico III	8	4	<b>12</b>
		Técnico II	50	110	<b>160</b>
		Técnico I	0	40	<b>40</b>
		Secretario Ejecutivo	2	13	<b>15</b>
	ASISTENCIAL	Secretario Administrativo III	0	3	<b>3</b>
		Secretario Administrativo II	0	18	<b>18</b>
		Secretario Administrativo I	0	85	<b>85</b>
		Auxiliar II	0	25	<b>25</b>
		Auxiliar I	0	90	<b>90</b>
		Asistente II	0	15	<b>15</b>
		Asistente I	0	15	<b>15</b>
		Conductor III	0	2	<b>2</b>
		Conductor II	0	60	<b>60</b>
Conductor I		0	10	<b>10</b>	
<b>TOTAL</b>			<b>844</b>	<b>3156</b>	<b>4.000</b>

**PARÁGRAFO 1.** La consulta de la Oferta Pública de Empleos de Carrera Especial – OPECE, una vez iniciada la fase de divulgación del presente concurso de méritos, podrá ser realizada en la página oficial de la Fiscalía General de la Nación [www.fiscalia.gov.co](http://www.fiscalia.gov.co), a través del enlace al sitio web <https://sidca3.unilibre.edu.co>.



**PARÁGRAFO 2.** La OPECE para el presente concurso de méritos contiene toda la información respecto del empleo de interés del aspirante, como la codificación empleada que dé cuenta de la identificación del empleo; modalidad –ascenso o ingreso-; ubicación del empleo por Grupo o Proceso, según corresponda; número de vacantes; propósito y funciones del empleo; requisitos mínimos exigidos; condiciones de participación; equivalencias y asignación básica del empleo. La OPECE se identifica con la codificación correspondiente en el Anexo No. 1 OPECE, la cual hace parte integral del presente Acuerdo.

La OPECE identificará por denominación de empleo la ubicación de las vacantes por Dirección Seccional para el grupo de Fiscalía y Subdirecciones Regionales de Apoyo para el grupo de Gestión y Apoyo Administrativo, salvo las ofertadas en el Departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina.

**PARÁGRAFO 3.** En atención a la normatividad vigente, las vacantes que se pretenden proveer en carrera con el Concurso de Méritos FGN 2024, que estén ubicadas en el Departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, serán ofertadas con su ubicación geográfica específica.

**PARÁGRAFO 4.** El número de vacantes convocadas en la modalidad de ingreso puede aumentar, en el evento que se declaren desiertas vacantes en la modalidad de ascenso.

**PARÁGRAFO 5.** La remuneración mensual registrada en la OPECE para cada empleo corresponde a la establecida en el Decreto 290 del 05 de marzo de 2024, por el cual se dictan normas sobre el régimen salarial y prestacional para los servidores públicos de la Fiscalía General de la Nación. **Los montos serán actualizados de acuerdo con las normas que se encuentren vigentes al momento de realizar el nombramiento en período de prueba y posesión.**

**ARTÍCULO 7. MODALIDAD DE INGRESO.** De conformidad con lo establecido en el artículo 23 del Decreto Ley 020 de 2014, el concurso en la modalidad de ingreso pretende la provisión definitiva de los empleos de la Fiscalía General de la Nación, en los cuales podrán participar todas las personas que acrediten los requisitos mínimos requeridos para el desempeño de los empleos, sin ningún tipo de discriminación.

La Oferta Pública de Empleos de Carrera Especial - OPECE, en esta modalidad de ingreso, comprende un total de tres mil ciento cincuenta y seis (3.156) vacantes definitivas, las cuales se discriminan en el Anexo No. 1 OPECE, que forma parte integral del presente



Acuerdo y contenidas en la aplicación web SIDCA 3, aplicación a la cual se puede acceder una vez se inicie la fase de divulgación.

**ARTÍCULO 8. MODALIDAD DE ASCENSO.** Esta modalidad de concurso pretende reconocer la capacitación y desempeño de los servidores que ostenten derechos de carrera en uno de los empleos de la planta de personal del sistema especial de carrera que rige a la Fiscalía General de la Nación y permitirles la movilidad a un cargo o categoría inmediatamente superior dentro del mismo grupo o planta de personal.

La Oferta Pública de Empleos de Carrera Administrativa Especial -OPECE, en esta modalidad de ascenso, comprende un total de ochocientos cuarenta y cuatro (844) vacantes definitivas, las cuales se discriminan en el Anexo No. 1 OPECE, que forma parte integral del presente Acuerdo y contenidas en la aplicación web SIDCA 3, aplicación a la cual se puede acceder una vez se inicie la fase de divulgación.

**PARÁGRAFO. Criterio para aplicar en la modalidad de Ascenso.** La participación en el concurso de méritos FGN 2024 en la modalidad de Ascenso se circunscribe a la promoción de un empleo al grado salarial inmediatamente superior, entendido este como la denominación y nomenclatura del empleo, del que se ostentan derechos de carrera, es decir, a uno de mayor jerarquía dentro del mismo grupo o planta (Fiscalía o Gestión y Apoyo Administrativo) y únicamente en los niveles jerárquicos Técnico y Profesional.

En el desarrollo del presente concurso, los servidores que ostenten derechos de carrera en el empleo de Secretario Administrativo III podrán optar en la modalidad de ascenso para el empleo de Secretario Ejecutivo. De igual manera, los servidores que ostenten derechos de carrera en el empleo Secretario Ejecutivo podrán optar por el empleo de Técnico III, en atención a que se trata del empleo con el grado salarial inmediatamente superior.

**ARTÍCULO 9. REQUISITOS DE PARTICIPACIÓN.** Los siguientes son los requisitos generales que todos los aspirantes, independientemente de la modalidad, ascenso o ingreso, deben cumplir para participar en el presente concurso de méritos:

- a. Ser ciudadano colombiano.
- b. En el caso de los empleos de Fiscal, en cumplimiento de lo señalado en el artículo 127 de la Ley 270 de 1996, se requiere **ser ciudadano colombiano de nacimiento**, condición que debe ser acreditada por el aspirante.
- c. Aceptar en su totalidad las reglas establecidas para este concurso de méritos.
- d. Registrarse en la aplicación web SIDCA 3
- e. Cargar en la aplicación web SIDCA 3 toda la documentación que se pretenda hacer valer para la etapa de Verificación del Cumplimiento de Requisitos Mínimos y



Condiciones de Participación y posteriormente en la prueba de Valoración de Antecedentes. Estos documentos podrán ser cargados hasta la fecha de cierre de inscripciones.

- f. Pagar adecuadamente los derechos de inscripción para el empleo seleccionado, únicamente por medio virtual, botón PSE.

**PARÁGRAFO 1.** En concordancia con el artículo 25 del Decreto Ley 020 de 2014, adicionalmente, para participar en la modalidad de ascenso, el aspirante debe:

- a) Ser servidor público y estar escalafonado en la Carrera Especial de la Fiscalía General de la Nación y ostentar derechos de carrera en el empleo inmediatamente anterior al seleccionado para concursar, **condición que debe mantenerse durante todo el proceso de selección.**

El cumplimiento de este requisito se verificará con la Subdirección de Apoyo a la Comisión de Carrera Especial de la Fiscalía General de la Nación o quien haga sus veces.

- b) Haber obtenido calificación **sobresaliente** en la evaluación de desempeño **anual u ordinaria**, en firme correspondiente a la vigencia 2024.

El cumplimiento de este requisito se verificará con la Subdirección de Talento Humano de la Fiscalía General de la Nación o quien haga sus veces.

- c) No haber sido sancionado disciplinaria ni fiscalmente dentro de los cinco (5) años anteriores a la convocatoria, esto es, a la fecha de cierre de inscripciones del concurso.

Estos requisitos **los deberá acreditar el aspirante aportando:**

- Certificado de antecedentes disciplinarios expedido por la Procuraduría General de la Nación, con una fecha de expedición no mayor a tres (3) meses a la fecha de cierre de inscripciones y,
- Certificado de antecedentes fiscales expedido por la Contraloría General de la República, con fecha de expedición no mayor a tres (3) meses a la fecha de cierre de inscripciones.

**PARÁGRAFO 2.** De manera excepcional, el servidor que ostente derechos de carrera y que a la fecha de la inscripción al Concurso de Méritos no cuente con la calificación en firme



de la evaluación correspondiente a la vigencia 2024, por haber interpuesto los recursos de reposición y en subsidio apelación y estos no se hayan resuelto, podrá hacer valer únicamente la calificación correspondiente a la vigencia 2023, siempre y cuando ésta se encuentre en firme.

**PARÁGRAFO 3.** Es obligación de cada aspirante, acreditar dentro del término establecido, los requisitos antes señalados, excepto los consignados en los literales a) y b) del Parágrafo 1 de este artículo, los cuales serán consultados y verificados directamente con la Fiscalía General de la Nación.

**PARÁGRAFO 4.** En atención a la Ley 47 de 1993, el Decreto 2762 de 1991 y el Decreto 2171 de 2001, quien esté interesado en participar por una de las vacantes ofertadas en el Departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, deberá cargar al momento de la inscripción en la aplicación web SIDCA 3, la respectiva tarjeta de residencia expedida por la Oficina de Control de Circulación y Residencia, OCCRE, así como también deberá cumplir con los demás requisitos exigidos por la normatividad vigente para ejercer un cargo público en dicho Departamento.

**ARTÍCULO 10. CAUSALES DE EXCLUSIÓN DEL CONCURSO DE MÉRITOS.** Son causales de exclusión del concurso de méritos, independiente de la modalidad en la que se participe, las siguientes:

1. Aportar documentos falsos o adulterados para su inscripción.
2. Ser suplantado por otra persona en la presentación de las pruebas previstas en este concurso de méritos.
3. Realizar acciones para cometer fraude u otras irregularidades en este concurso de méritos.
4. Transgredir las disposiciones contenidas, tanto en el presente Acuerdo, como en los demás documentos que reglamenten las diferentes etapas de este concurso de méritos.
5. Para los interesados en participar en la modalidad de ascenso, no acreditar derechos de carrera en la Fiscalía General de la Nación en el empleo inmediatamente anterior al de su interés o no mantener esta condición durante todo el concurso y no contar con calificación sobresaliente en la evaluación del desempeño, en atención a lo señalado en el artículo 9 del presente Acuerdo.

**PARÁGRAFO 1.** Las anteriores causales de exclusión serán aplicadas al aspirante en cualquier momento de este concurso de méritos, cuando se compruebe su ocurrencia, sin perjuicio de las acciones judiciales, disciplinarias, penales o administrativas a que haya lugar.



El trámite de exclusión es responsabilidad de la UT Convocatoria FGN 2024, el cual se realizará garantizando el debido proceso, de acuerdo con la causal que sea aplicable, salvo las ocasionadas por el resultado negativo del Estudio de Seguridad que se surtan al momento del nombramiento en período de prueba.

**PARÁGRAFO 2.** Los servidores que ostenten derechos de carrera que se presenten a un empleo vacante en la modalidad de ascenso, que se retiren del servicio y pierdan los derechos de carrera especial, **serán excluidos de manera automática del proceso de selección en la etapa en que se encuentren**, sin que se requiera adelantar actuación administrativa de exclusión, salvo que hagan parte de una Lista de Elegibles, caso en el cual se adelantará el trámite señalado en el Parágrafo 1.

**PARÁGRAFO 3.** En todo caso, en virtud del principio de la buena fe de que trata el artículo 83 de la Constitución Política de Colombia, el aspirante se compromete a suministrar en todo momento información veraz y actuar en el marco de la ley.

### CAPÍTULO III

#### DIVULGACIÓN DE LA CONVOCATORIA E INSCRIPCIONES

**ARTÍCULO 11. DIVULGACIÓN DE LA CONVOCATORIA.** De conformidad con el artículo 30 del Decreto Ley 020 de 2014, con una antelación no inferior a diez (10) días hábiles previos al inicio de las inscripciones, se publicará el presente Acuerdo de Convocatoria, en la página web de la Fiscalía General de la Nación, [www.fiscalia.gov.co](http://www.fiscalia.gov.co), la red informática interna de la Entidad denominada FISCALNET, y en el enlace de la aplicación web SIDCA 3. Así mismo, la UT Convocatoria FGN 2024, publicará un anuncio en cualquier medio de comunicación de amplia circulación nacional, de conformidad con lo previsto en el artículo previamente citado.

**ARTÍCULO 12. MODIFICACIÓN DE LA CONVOCATORIA.** De conformidad con el artículo 29 del Decreto Ley 020 de 2014, antes de iniciarse la etapa de inscripciones, la convocatoria podrá ser modificada o complementada en cualquier aspecto, hecho que será comunicado por los mismos medios utilizados para su divulgación.

Iniciadas las inscripciones, la convocatoria sólo podrá modificarse en cuanto al sitio y fecha de recepción de inscripciones, aplicación y acceso de las pruebas, fecha de respuesta a reclamaciones y publicación de las listas de elegibles.



La modificación de la fecha de las inscripciones se divulgará por los mismos medios utilizados para la divulgación de la convocatoria, por lo menos con dos (2) días de anticipación a la fecha de iniciación del periodo adicional.

Las modificaciones relacionadas con fechas o lugares de aplicación de las pruebas serán publicadas a través de la página web de la Fiscalía General de la Nación con enlace a la aplicación web SIDCA 3, con mínimo dos (2) días de anticipación a la **fecha inicialmente prevista para la aplicación** de las pruebas.

**PARÁGRAFO.** Sin perjuicio de lo establecido en este artículo, los errores formales se podrán corregir en cualquier tiempo, de oficio o a petición de parte, de conformidad con lo previsto en el artículo 45 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo - CPACA.

**ARTÍCULO 13. CONDICIONES PREVIAS A LA INSCRIPCIÓN.** Para participar en este concurso de méritos, en la modalidad de ascenso o de ingreso, antes de iniciar el trámite de inscripción, los aspirantes deben tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- a. Las inscripciones se realizarán únicamente a través de la aplicación web SIDCA 3, enlace <https://sidca3.unilibre.edu.co>.
- b. Es responsabilidad exclusiva de los aspirantes consultar la Oferta Pública de Empleos de Carrera Especial - OPECE, en la aplicación web SIDCA 3.
- c. Con la inscripción, el aspirante acepta todas las condiciones y reglas establecidas en el presente Acuerdo, aprobadas por la Comisión de la Carrera Especial de la Fiscalía General de la Nación.
- d. Con la inscripción, el aspirante acepta que el medio de información y divulgación oficial para el presente proceso de selección será la aplicación web <https://sidca3.unilibre.edu.co>, por lo tanto, deberá consultarlo permanentemente. De igual forma, la UT Convocatoria FGN 2024 **podrá** comunicar a los aspirantes, información relacionada con el concurso de méritos, a través del correo electrónico personal que registre el aspirante en la aplicación web SIDCA 3.
- e. Con la inscripción, el aspirante acepta que la comunicación y notificación de las actuaciones que se generen con ocasión del concurso de méritos, tales como los resultados de la verificación del cumplimiento de requisitos mínimos y condiciones de participación y de las pruebas, las respuestas a las reclamaciones, los recursos y actuaciones administrativas, se realizarán a través de la aplicación web SIDCA 3.
- f. Inscribirse en el concurso no significa que el aspirante hubiera superado el mismo. Los resultados consolidados de las diferentes etapas serán la única forma para determinar el mérito y sus consecuentes efectos.



**ARTÍCULO 14. TÉRMINOS PARA LA ETAPA DE INSCRIPCIONES.** La etapa de inscripciones se realizará de manera simultánea para las dos modalidades, ascenso e ingreso, y **tendrá un término de duración de veinte (20) días hábiles**, en los cuales los aspirantes podrán registrar e inscribir el empleo y vacante de su interés, en la modalidad ascenso o ingreso.

**PARÁGRAFO 1.** Finalizado el término de inscripciones establecido, y de no contar con inscritos en cualquiera de las 4.000 vacantes ofertadas, de conformidad con el artículo 31 del Decreto Ley 020 de 2014, se abrirá una segunda fase, por el mismo término de la inicial, solamente para dichas vacantes. Si culminada esta fase, subsiste el hecho que no se cuente con inscritos, se declararán desiertas dichas vacantes y deberán ser convocadas en un nuevo concurso de méritos.

**PARÁGRAFO 2.** Teniendo en cuenta lo establecido en el parágrafo del artículo 24 del Decreto Ley 020 de 2014, una vez finalizado el término de inscripciones, si se evidencia que en la modalidad de ascenso no se inscribe como mínimo el doble de servidores con derechos de carrera por vacante a proveer, el concurso para estos empleos se declarará desierto, sin necesidad de un acto administrativo que así lo determine y continuarán en la modalidad de ingreso sin requerir una nueva inscripción, caso en el cual, se sumarán las vacantes y el número de inscritos a los correspondientes empleos y vacantes en la modalidad ingreso, de lo cual se informará oportunamente a los aspirantes inscritos.

**ARTÍCULO 15. PROCEDIMIENTO PARA LAS INSCRIPCIONES.** De conformidad con el artículo 31 del Decreto Ley 020 de 2014, con al menos diez (10) días hábiles de antelación, la UT Convocatoria FGN 2024, a través de la aplicación web SIDCA 3 y en la página web de la Fiscalía General de la Nación [www.fiscalia.gov.co](http://www.fiscalia.gov.co), indicará las fechas de inicio y finalización de la etapa de Inscripciones para este Concurso, en las modalidades de ascenso e ingreso.

El procedimiento que deben seguir los aspirantes se encuentra detallado en la "**Guía de Orientación al Aspirante para el Registro, Inscripción y Cargue de documentos**", la cual será publicada en la página oficial de la Fiscalía General de la Nación [www.fiscalia.gov.co](http://www.fiscalia.gov.co) y en el enlace <https://sidca3.unilibre.edu.co>, y corresponde a:

- 1. REGISTRO EN LA APLICACIÓN WEB SIDCA 3.** Permitirá que el ciudadano ingrese sus datos personales y de contacto, entre los que se cuentan: nombres y apellidos, tipo y número de documento de identificación, fecha y lugar de nacimiento, sexo, sujeto de especial protección, número telefónico, dirección de correo electrónico, dirección y ciudad de domicilio, si presenta o no condición de discapacidad.



La formalización del registro, esto es, la creación de la cuenta del aspirante en la aplicación web SIDCA 3, se hace por medio de un enlace único que será enviado a la dirección de correo electrónico registrado que permitirá al ciudadano crear una contraseña, que cumpla con las características de seguridad.

Después de cerrada la etapa de inscripciones, solo se podrán corregir errores relacionados con los datos personales del aspirante, a través del medio dispuesto para la atención de peticiones.

- 2. CONSULTA DE LA OFERTA PÚBLICA DE EMPLEOS DE CARRERA ESPECIAL –OPECE.** El acceso y consulta a la OPECE, podrá hacerse en la aplicación web SIDCA 3 en la que encontrará de forma detallada la información relacionada en el Parágrafo 2 del artículo 6º de este Acuerdo, entre otros, identificación del empleo -codificación-, modalidad, ubicación en el grupo o planta o proceso o subproceso, ubicación geográfica, número de vacantes, salario, condiciones de participación tratándose de modalidad ascenso, requisitos mínimos exigidos para el desempeño del empleo, propósito y funciones del empleo.
- 3. SELECCIÓN DE EMPLEO.** Una vez realizado el registro en la aplicación web SIDCA 3 y revisada la OPECE, el ciudadano deberá escoger un único (1) empleo (código OPECE) por el que va a participar.
- 4. SELECCIÓN DE LA CIUDAD DE APLICACIÓN DE PRUEBAS.** Una vez seleccionado el empleo y vacante de interés, el aspirante deberá seleccionar la ciudad de presentación de pruebas escritas. Las pruebas escritas serán aplicadas en las 32 ciudades capital de departamento, de conformidad con el listado indicado en el artículo 25 del presente Acuerdo, señalando que esta ciudad puede ser diferente a la de la ubicación geográfica de la vacante. No habrá lugar a cambio de ciudad de aplicación de las pruebas escritas.
- 5. CARGUE DE DOCUMENTOS.** Los aspirantes deberán cargar en la aplicación web SIDCA 3, los documentos necesarios para la etapa de Verificación del Cumplimiento de Requisitos Mínimos y Condiciones de Participación, entre otros, los de identificación, nacionalidad (si aplica), tarjeta profesional (cuando aplique), licencia de conducción para el caso de los empleos de conductor, documentos de soporte para los factores educación y experiencia, que serán tenidos en cuenta, y los pertinentes a condiciones de participación para la modalidad ascenso; así como aquellos adicionales para la asignación de puntaje en la prueba de Valoración de Antecedentes.



Es plena responsabilidad del aspirante cargar adecuadamente y en el formato y peso que se solicite, los documentos correspondientes en la aplicación web SIDCA 3. Estos documentos podrán ser cargados en la aplicación web **hasta la fecha prevista de cierre de inscripciones**; posteriormente, no será posible el acceso para adicionar más documentos.

6. **PAGO DERECHOS DE INSCRIPCIÓN.** Realizado el registro, selección del empleo, selección de la ciudad de presentación de pruebas escritas y cargue de documentos en la aplicación web SIDCA 3, el aspirante deberá realizar el pago de los derechos de inscripción para el empleo seleccionado, de acuerdo con el nivel jerárquico al que corresponda. El pago debe realizarse **únicamente vía electrónica-botón PSE-**, el cual estará ubicado en el micrositio destinado para el proceso de pagos <https://sidca3.unilibre.edu.co>, en el módulo de la etapa de inscripciones.
7. **VERIFICACIÓN DE INSCRIPCIÓN AL CONCURSO.** Una vez finalizada la etapa de inscripciones, el aspirante podrá ingresar a la aplicación web SIDCA 3 con el usuario y contraseña creado en el registro, con el fin de descargar su certificado de inscripción en el empleo seleccionado para participar en el Concurso de Méritos FGN 2024. De igual manera, podrá conocer el número de aspirantes inscritos para esa OPECE.

## CAPÍTULO IV

### VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS MÍNIMOS

**ARTÍCULO 16. VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS MÍNIMOS.** De conformidad con el artículo 32 del Decreto Ley 020 de 2014, la Verificación del Cumplimiento de Requisitos Mínimos no es una prueba, ni un instrumento de selección, sino una condición obligatoria de orden constitucional y legal, que de no cumplirse genera el retiro del aspirante en cualquier etapa del Concurso.

La verificación del cumplimiento de los requisitos mínimos, exigidos en el Manual Específico de Funciones y Requisitos de los empleos que conforman la planta de personal de la Fiscalía General de la Nación (Versión 5 de mayo de 2024) y las Leyes 270 de 1996 y 2430 de 2024, desarrollados en la Oferta Pública de Empleos de Carrera Especial – OPECE, para cada uno de los empleos ofertados en este concurso de méritos, en las modalidades de ascenso y de ingreso, se realizará a todos los aspirantes inscritos, con **base únicamente** en la documentación que cargaron y registraron en la aplicación web SIDCA 3 hasta la fecha del cierre de la etapa de inscripciones.

Este proceso de revisión documental tiene por objeto determinar si los aspirantes



CUMPLEN o NO CUMPLEN con los requisitos mínimos y condiciones de participación exigidos para el desempeño del empleo que hayan seleccionado, con el fin de establecer si son ADMITIDOS o NO para continuar en el concurso de méritos.

**PARÁGRAFO 1.** Las equivalencias para el cumplimiento de los requisitos mínimos, a aplicar en el presente concurso de méritos, corresponderán únicamente a las previstas en el artículo 27 del Decreto Ley 017 de 2014 y el artículo 5 de la Resolución 0470 de 2014 de la Fiscalía General de la Nación.

En virtud de la Ley 270 de 1996 y las normas que la modifiquen o sustituyan, no se aplicarán equivalencias a los empleos de FISCAL en sus distintas denominaciones.

**PARÁGRAFO 2.** La revisión de los documentos se realizará al inicio del proceso, sin perjuicio de realizar en cualquier momento nuevas revisiones para verificar el cumplimiento de los requisitos. La comprobación del incumplimiento de los requisitos para el ejercicio del empleo será causal de no admisión o de retiro del aspirante en cualquier etapa del concurso de méritos, previo el debido proceso, en concordancia con el inciso segundo del parágrafo primero del artículo décimo del presente Acuerdo.

**ARTÍCULO 17. FACTORES PARA DETERMINAR EL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS MÍNIMOS.** Los factores que se tendrán en cuenta para determinar el cumplimiento de los requisitos mínimos serán los de Educación y el de Experiencia, verificación que se realizará con base en la documentación aportada por los aspirantes en su inscripción.

Para este efecto, en el presente concurso de méritos, se tendrán en cuenta las siguientes definiciones contenidas en las normas que regulan la materia:

#### **FACTOR DE EDUCACIÓN**

- **Estudios:** se entiende por estudios los conocimientos académicos adquiridos en instituciones públicas o privadas debidamente reconocidas por el Gobierno Nacional, correspondientes a la educación básica primaria, básica secundaria, media vocacional, bachillerato; superior, en los programas de pregrado, en las modalidades de formación técnica profesional, tecnológica y profesional; y, en programas de postgrado, en las modalidades de especialización, maestría y doctorado.



- **Educación Formal:** es aquella que se imparte en establecimientos educativos reconocidos por el Ministerio de Educación Nacional, en una secuencia regular de ciclos lectivos, con sujeción a pautas curriculares progresivas conducentes a grados y títulos.
- **Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIES):** es un sistema de información que ha sido creado para responder a las necesidades de información de la educación superior en Colombia. Este sistema, consolida y suministra datos, estadísticas e indicadores de las Instituciones y programas académicos aprobados por el Ministerio de Educación Nacional.
- **Educación Informal:** de conformidad con la Ley 115 de 1994 o aquella que la modifique o adicione, se considera educación informal todo conocimiento libre y espontáneo adquirido, proveniente de personas, entidades, medios de comunicación masiva, medios impresos, tradiciones, costumbres, comportamientos sociales y otros no estructurados. Aquella que tiene como objetivo brindar oportunidades para complementar, actualizar, perfeccionar, renovar o profundizar conocimientos, habilidades, técnicas y prácticas; y conduce a la obtención de certificados de participación.
- **Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano – ETDH:** es aquella que se imparte en instituciones públicas o privadas acreditadas en los términos del Decreto 1075 de 2015 o aquel que lo modifique o adicione, con el objeto de complementar, actualizar, suplir conocimientos y formar, en aspectos académicos o laborales, sin sujeción al sistema de niveles y grados establecidos en la educación formal, y conduce a la obtención de certificados de aptitud ocupacional.
- **Sistema de Información de las Instituciones y Programas de Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano – SIET:** es el conjunto de fuentes, procesos, herramientas y usuarios que, articulados entre sí, posibilitan y facilitan la recopilación, divulgación y organización de la información sobre esta modalidad de educación.

## FACTOR DE EXPERIENCIA

De conformidad con el artículo 16 del Decreto Ley 017 de 2014, para el presente concurso de méritos se tendrán en cuenta las siguientes definiciones:

- **Experiencia:** se entiende por experiencia, los conocimientos, las habilidades y las destrezas adquiridas o desarrolladas mediante el ejercicio de una profesión, arte u oficio.



- **Experiencia Profesional:** es la adquirida después de obtener el título profesional en el ejercicio de actividades propias de la profesión o disciplina exigida para el desempeño del empleo.
- **Experiencia Profesional Relacionada:** es la adquirida después de la obtención del título profesional en el ejercicio de actividades propias de la profesión y en desarrollo de empleos o actividades que tengan funciones similares a las del empleo a proveer, en relación con el grupo o planta o del proceso en el que se encuentre ofertada la vacante.
- **Experiencia Relacionada:** es la adquirida en el ejercicio de funciones similares a las del cargo a proveer o en el desarrollo de actividades propias de la naturaleza del empleo a proveer, en relación con el grupo o planta o del proceso en el que se encuentre ofertada la vacante.
- **Experiencia Laboral:** es la adquirida con el ejercicio de cualquier empleo, ocupación, arte u oficio.

**ARTÍCULO 18. CRITERIOS PARA LA REVISIÓN DOCUMENTAL.** En virtud del principio de igualdad, los aspirantes inscritos en el concurso, tanto para la modalidad de ingreso, como para la modalidad de ascenso, deberán cargar en la aplicación web SIDCA 3 durante el término establecido para la etapa de inscripciones, toda la documentación con la que pretendan acreditar el cumplimiento de los requisitos mínimos y las condiciones de participación, y la que pueda ser puntuada en la prueba de Valoración de Antecedentes y para su validez, deberán contener las siguientes formalidades:

**Educación Formal:** se acredita mediante la presentación de certificados, diplomas, grados o títulos otorgados por las instituciones que gozan de la autorización del Estado para expedir títulos de idoneidad. Para su validez, requerirán de los registros y autenticaciones que determinen las normas vigentes sobre la materia.

La tarjeta profesional o matrícula correspondiente, según el caso, excluye la presentación de los documentos enunciados anteriormente.

En los casos en que se requiera acreditar la tarjeta o matrícula profesional, podrá sustituirse por la certificación expedida por el organismo competente de otorgarla, en la cual conste que dicho documento se encuentra en trámite, siempre y cuando se acredite el respectivo título o acta de grado.

Para ser válidos, estos deberán contener, como mínimo, la siguiente información:



- Nombre o razón social de la institución educativa;
- Nombre y número de cédula de la persona a quien se le otorga el título o la certificación respectiva;
- Modalidad de los estudios aprobados (bachiller, técnico profesional, tecnólogo, universitario, especialización, maestría, doctorado);
- Denominación del título obtenido;
- Fecha de grado;
- Ciudad y fecha de expedición;
- Firma de quien expide o mecanismo electrónico de verificación.

**Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano:** los programas específicos de ETDH se acreditan mediante certificados de aprobación expedidos por las entidades debidamente autorizadas para ello. Dichos certificados deberán contener, como mínimo, los siguientes datos:

- Nombre o razón social de la institución;
- Denominación del programa cursado;
- Fechas de realización;
- Firma de quien expide o mecanismo electrónico de verificación.

En este nivel de educación, los Certificados pueden ser de:

- Técnico Laboral por Competencias.
- Conocimientos Académicos.
- Aptitud Profesional – CAP.
- Aptitud Ocupacional – CAO.

Es importante señalar, que solo se tendrán en cuenta en esta modalidad los certificados expedidos por instituciones registradas en el **SIET**.

Los certificados de los programas de ETDH que puntuarán en la prueba de valoración de antecedentes serán sólo aquellos relacionados con los saberes transversales o



competencias generales y a las funciones del empleo a proveer, en relación con el grupo o planta o del proceso donde se encuentre ofertada la vacante.

**Educación Informal:** se acredita mediante constancia de asistencia y a través de certificaciones de participación en eventos de formación como diplomados, cursos, seminarios, congresos, simposios, entre otros. Las formalidades que deben contener estos certificados son:

- Nombre o razón social de la institución;
- Nombre y contenido del programa o evento;
- Intensidad horaria;
- Fecha de realización;
- Firma de quien expide o mecanismo electrónico de verificación.

La intensidad horaria de los cursos se debe indicar en horas. Cuando se exprese en días, debe indicarse el número total de horas por día.

De no reunir los criterios anteriormente descritos en los soportes de educación, estos no serán tenidos en cuenta en el proceso.

Para la prueba de Valoración de Antecedentes se tendrán en cuenta los certificados de educación para el trabajo y el desarrollo humano y de educación informal realizados con fecha no superior a 20 años, contados a partir de la fecha de cierre de inscripciones, siempre y cuando se encuentren relacionados con las funciones del grupo o planta o del proceso donde se encuentre ofertada la vacante.

**Estudios en el Exterior:** los estudios realizados y los títulos obtenidos en el exterior que se pretendan hacer valer en el presente concurso deberán encontrarse apostillados, de acuerdo con lo establecido en la Resolución No. 7943 de 2022 o la que la modifique o adicione, expedida por el Ministerio de Relaciones Exteriores. Si se encuentra en idioma diferente al español, la traducción debe estar realizada por un traductor certificado en los términos previstos en la Resolución 1959 de 2020, modificada por la Resolución No. 7943 de 2022 o aquella que la modifique o adicione, expedida por el Ministerio de Relaciones Exteriores.

En atención a lo previsto en el artículo 13 del Decreto Ley 017 de 2014, al momento de tomar posesión de un empleo público que exija para su desempeño estas modalidades de formación, podrán acreditar el cumplimiento de estos requisitos con la presentación de los



certificados expedidos por las instituciones de educación superior correspondientes. Dentro del año siguiente a la fecha de posesión, el servidor deberá presentar los títulos debidamente homologados o convalidados por parte del Ministerio de Educación Nacional o de la autoridad competente.

Si no lo hiciera, se aplicará lo dispuesto en el artículo 5° de la Ley 190 de 1995 y las normas que la modifiquen o sustituyan.

**Experiencia:** La experiencia se acredita mediante la presentación de constancias escritas expedidas por la autoridad competente de las respectivas instituciones públicas o privadas. Las certificaciones o declaraciones de experiencia deberán contener como mínimo, los siguientes datos:

- Nombre o razón social de la entidad o empresa;
- Nombres, apellidos e identificación del aspirante;
- Empleo o empleos desempeñados dentro de la empresa, precisando fecha inicial (día, mes y año) y fecha final (día, mes y año) de cada uno de los cargos ejercidos;
- Tiempo de servicio con fecha inicial y fecha final (día, mes y año);
- Relación de funciones desempeñadas;
- Firma de quien expide o mecanismo electrónico de verificación.

De conformidad con lo previsto en el artículo 17 del Decreto Ley 017 de 2014, cuando el aspirante haya ejercido su profesión o actividad en forma independiente o en una empresa o entidad actualmente liquidada, la experiencia se acreditará mediante declaración juramentada del aspirante, que se entenderá rendida bajo la gravedad del juramento, siempre y cuando se especifiquen las fechas de inicio y de terminación (día, mes y año), el tiempo de dedicación y las funciones o actividades desarrolladas. La declaración rendida debe indicar de manera clara que la empresa se encuentra liquidada, cuando este sea el caso. Si la empresa o entidad no se encuentra liquidada, la sola declaración del aspirante no será validada para contabilizar experiencia en este concurso de méritos.

Cuando las certificaciones indiquen una jornada laboral inferior a ocho (8) horas diarias, el tiempo de experiencia se establece sumando las horas trabajadas y dividiendo el resultado entre ocho (8).

Con respecto a las certificaciones laborales que no precisen el día de inicio de labores, pero sí el mes y año, se toma el último día del mes inicial y el primer día del mes final. Si la



certificación señala el año, pero no indica el día y mes, se valida el último día del año inicial y el primer día del año final.

Las resoluciones de nombramiento, actas de posesión, carnés y documentos diferentes a las certificaciones, en ningún caso serán válidos para acreditar experiencia.

Los contratos de prestación de servicios para su validez deben estar acompañados de la respectiva acta de liquidación o certificación de ejecución y cumplimiento, indicando la fecha de inicio y fecha final de ejecución, y precisando las actividades ejecutadas.

Cuando se presente experiencia adquirida de manera simultánea en una o varias instituciones (tiempos traslapados), el tiempo de experiencia se contabilizará por una sola vez.

Las constancias de experiencia obtenidas en el exterior deben presentarse debidamente traducidas, apostilladas o legalizadas, según sea el caso. Si se encuentra en otro idioma diferente al español, la traducción debe estar realizada por un traductor certificado en los términos previstos en la Resolución 1959 de 2020, modificada por la Resolución No. 7943 de 2022 o aquella que la modifique o adicione, expedida por el Ministerio de Relaciones Exteriores.

**PARÁGRAFO.** Los documentos de educación y de experiencia aportados por los aspirantes que no reúnan los criterios señalados en este artículo, no serán tenidos en cuenta como válidos, por lo cual no serán objeto de evaluación dentro del proceso, tanto en la etapa de verificación de requisitos mínimos, como en la prueba de valoración de antecedentes.

Asimismo, se precisa que, con posterioridad a la fecha de cierre de inscripciones, no se podrán, en ningún caso y bajo ninguna circunstancia, corregir o complementar los documentos aportados.

**ARTÍCULO 19. PUBLICACIÓN DE RESULTADOS.** Los resultados de la Verificación del Cumplimiento de Requisitos Mínimos y Condiciones de Participación serán publicados en la aplicación web SIDCA 3, en donde se registrará el listado de aspirantes Admitidos y No admitidos. En el caso de los aspirantes no admitidos, se detallarán las razones de su no admisión.

Para conocer el resultado de la Verificación del Cumplimiento de Requisitos Mínimos y Condiciones de Participación, cada aspirante deberá ingresar a la aplicación web SIDCA 3, con su usuario y contraseña, en donde podrán conocer su resultado.



**ARTÍCULO 20. RECLAMACIONES.** De conformidad con el artículo 48 del Decreto Ley 020 de 2014, dentro de los dos (2) días siguientes a la publicación de los resultados preliminares de Verificación del Cumplimiento de Requisitos Mínimos y Condiciones de Participación, los aspirantes podrán presentar reclamación exclusivamente a través de la aplicación web SIDCA 3 enlace <https://sidca3.unilibre.edu.co>; estas serán atendidas antes de la aplicación de las pruebas escritas, por parte de la UT Convocatoria FGN 2024, en virtud de la delegación efectuada a través del contrato suscrito con la Fiscalía General de la Nación.

Los documentos adicionales presentados por los aspirantes en la etapa de reclamaciones se consideran extemporáneos, por lo que en ningún caso serán tenidos en cuenta en este proceso de selección.

Contra la decisión que resuelve la reclamación no procede recurso alguno, de conformidad con lo previsto en el artículo 48 del Decreto Ley 020 de 2014.

**ARTÍCULO 21. PUBLICACIÓN DE RESULTADOS DEFINITIVOS DE ADMITIDOS Y NO ADMITIDOS.** Las respuestas a las reclamaciones y los resultados definitivos de Admitidos y No Admitidos en la etapa de Verificación del Cumplimiento de Requisitos Mínimos y Condiciones de Participación, serán publicados a través de la aplicación web SIDCA 3, en la fecha que será comunicada con antelación, mediante aviso publicado en este mismo medio.

Para consultar las respuestas y los resultados definitivos, los aspirantes deben ingresar a la aplicación web SIDCA 3 con su usuario y contraseña.

## CAPÍTULO V

### PRUEBAS A APLICAR EN EL CONCURSO, CARÁCTER Y PONDERACIÓN

**ARTÍCULO 22. PRUEBAS Y PONDERACIÓN.** En el Concurso de Méritos FGN 2024 se aplicará una Prueba Escrita que evaluará Competencias Generales, Funcionales y Comportamentales, y una prueba de Valoración de Antecedentes, estructuradas de la siguiente manera:

TIPO DE PRUEBA / COMPETENCIAS	CARÁCTER	PESO PORCENTUAL	PUNTAJE MÍNIMO APROBATORIO
Generales y Funcionales	Eliminatorio	60%	65.00



Comportamentales	Clasificatorio	10%	N / A
Valoración de Antecedentes	Clasificatorio	30%	N / A
<b>TOTAL</b>		<b>100%</b>	

**ARTÍCULO 23. PRUEBAS ESCRITAS.** Las pruebas o instrumentos de selección tienen como finalidad apreciar los conocimientos, capacidad, idoneidad y potencialidad de los aspirantes para desempeñar con eficiencia las funciones y las responsabilidades de un cargo y establecer una clasificación de estos, respecto de las calidades requeridas para el desempeño del empleo.

La prueba escrita estará conformada por tres (3) componentes, a saber:

- a. **Componente Competencias Generales:** esta prueba evalúa y mide los niveles de dominio sobre los saberes básicos y sobre lo que todo aspirante a trabajar en la FGN, debe conocer de su quehacer institucional, en especial sobre la comprensión de la misión, la visión y los objetivos que como Entidad debe alcanzar.
- b. **Componente Competencias Funcionales:** esta prueba está destinada a evaluar y calificar lo que debe estar en capacidad de hacer el aspirante, es decir, la capacidad real para desempeñar las funciones individuales de un empleo. Tienen relación con el desempeño o resultados concretos y predefinidos que el servidor público debe demostrar para ejercer un empleo y se define con base en el contenido funcional del mismo y su relación con el Grupo o Proceso o Subproceso donde se encuentre ubicada la vacante. Permite establecer, además del conocimiento, la relación entre el saber y la capacidad de aplicación de dichos conocimientos. Esta prueba, acompañada de la de competencias generales, tiene como propósito garantizar que los aspirantes que la superen, cuentan con los conocimientos, habilidades y competencias adecuados para desempeñar el cargo para el cual concursan.
- c. **Componente Competencias Comportamentales:** prueba destinada a obtener una medida puntual y comparable de las variables psicológicas personales de los aspirantes, así como a evaluar las competencias requeridas para el desempeño de los empleos establecidos por la FGN, a la luz de su cultura organizacional, sus principios y valores institucionales y en especial en relación con el Grupo o Planta o Proceso según sea el caso, en el cual se encuentra vinculado el empleo y vacante a proveer. Estas competencias se encuentran identificadas en el Manual Específico de Funciones y Requisitos Mínimos y comprenden las competencias comunes a todos los servidores de la entidad, las comunes por nivel jerárquico y las específicas para el grupo de Fiscalía.



**PARÁGRAFO.** De conformidad con el artículo 34 del Decreto Ley 020 de 2014, las pruebas en los concursos o procesos de selección tienen carácter reservado. Solo son de conocimiento de los responsables de su elaboración y de las personas que indique la Comisión de la Carrera Especial, para efectos de atender las reclamaciones sobre las mismas.

**ARTÍCULO 24. CITACIÓN Y APLICACIÓN DE PRUEBAS ESCRITAS.** La citación para la presentación de las pruebas escritas, la hará la UT Convocatoria FGN 2024, por medio de la aplicación web SIDCA 3 enlace <https://sidca3.unilibre.edu.co>, a cada uno de los aspirantes admitidos en la etapa de verificación del cumplimiento de requisitos mínimos y condiciones de participación.

Con la suficiente antelación se publicará la fecha, hora y lugar de presentación de las pruebas escritas.

Las pruebas escritas serán aplicadas en las 32 ciudades capital de departamento en **una única fecha** de forma presencial en la ciudad seleccionada por los aspirantes en la etapa de inscripciones.

Previo a la aplicación de las pruebas escritas, la UT Convocatoria FGN 2024, publicará en la aplicación web, la "**Guía de Orientación al Aspirante para la presentación de las Pruebas Escritas**", la cual debe ser consultada por los aspirantes, previo a su presentación.

**PARÁGRAFO.** En el evento en que las medidas adoptadas por las autoridades nacionales o territoriales, para prevenir y mitigar el contagio por enfermedades infecciosas se encuentren vigentes a la fecha de presentación de las Pruebas Escritas previstas para este Concurso, los aspirantes citados a las mismas deberán acudir al lugar de su aplicación con los elementos de bioseguridad establecidos en tales medidas y cumplir estrictamente los protocolos que se definan para esta etapa.

**ARTÍCULO 25. CIUDADES DE APLICACIÓN.** Las ciudades en donde se aplicarán las pruebas escritas son: Arauca, Armenia, Barranquilla, Bogotá D.C, Bucaramanga, Cali, Cartagena, Cúcuta, Florencia, Ibagué, Leticia, Manizales, Medellín, Mitú, Mocoa, Montería, Neiva, Pasto, Pereira, Popayán, Puerto Carreño, Puerto Inírida, Quibdó, Riohacha, San Andrés, San José de Guaviare, Santa Marta, Sincelejo, Tunja, Yopal, Valledupar y Villavicencio. En el momento de la inscripción, cada aspirante seleccionará de este listado, aquella ciudad en la cual desea presentar las pruebas escritas. No habrá lugar a cambio de ciudad de aplicación de las pruebas escritas.



**ARTÍCULO 26. PUBLICACIÓN DE RESULTADOS DE LAS PRUEBAS ESCRITAS.** El resultado preliminar de las pruebas de carácter eliminatorio (componente General y Funcional) se publicará a través de la aplicación web SIDCA 3 a todos los aspirantes que las presenten, y solo para aquellos aspirantes que hayan alcanzado el puntaje mínimo aprobatorio (**65.00 puntos**) en esta prueba, les serán publicados los resultados preliminares de la prueba de carácter clasificatorio de competencias comportamentales.

Para consultar los resultados, cada aspirante debe ingresar a la aplicación web SIDCA 3, con su usuario y contraseña, creados en el registro previo a su inscripción.

**PARÁGRAFO.** El componente eliminatorio de la prueba escrita, esto es, de competencias Generales y Funcionales, así como el componente clasificatorio, de competencias Comportamentales, se calificará por grupo de referencia; es decir, por cada agrupación definida en la estructura de prueba dependiendo del nivel jerárquico y la ubicación en el grupo o proceso o subproceso. Se calificará numéricamente en escala de cero (0) a cien (100) puntos, con una parte entera y dos (2) decimales truncados.

**ARTÍCULO 27. RECLAMACIONES.** De conformidad con el artículo 49 del Decreto Ley 020 de 2014, dentro de los cinco (5) días siguientes a la publicación de los resultados preliminares de las pruebas escritas, los aspirantes podrán presentar reclamaciones, únicamente a través de la aplicación web SIDCA 3, enlace <https://sidca3.unilibre.edu.co>.

Las reclamaciones serán atendidas por la UT Convocatoria FGN 2024, por delegación y en virtud del contrato suscrito con la Fiscalía General de la Nación y las decisiones que tome son de su exclusiva responsabilidad. Para atender las reclamaciones, la UT Convocatoria FGN 2024 podrá utilizar una respuesta conjunta, única y masiva, de conformidad con la Sentencia T- 466 de 2004, proferida por la Corte Constitucional.

De conformidad con lo previsto en el artículo 48 del Decreto Ley 020 de 2014, contra la decisión que resuelve la reclamación no procede recurso alguno.

**ARTÍCULO 28. ACCESO A LAS PRUEBAS.** Durante el término de reclamaciones, frente a los resultados preliminares de las pruebas escritas, el aspirante podrá solicitar, de manera expresa, el acceso al material de las pruebas a fin de complementar o fundamentar su reclamación.

Para ello, la UT Convocatoria FGN 2024, citará a una jornada de acceso al material de pruebas, únicamente a los aspirantes que durante el periodo de reclamación lo hubiesen solicitado de manera expresa.



Esta jornada se adelantará en la misma ciudad en que el aspirante presentó las pruebas escritas. El aspirante sólo podrá acceder al material de pruebas por él presentadas, atendiendo el protocolo que para el efecto se establecerá, advirtiendo que en ningún caso está autorizada la reproducción física o digital (fotocopia, fotografía, documento escaneado u otro similar) del material entregado para revisión. Lo anterior, con el fin de garantizar la reserva de la que goza el mismo, de conformidad con lo establecido en el artículo 34 del Decreto Ley 020 de 2014.

**PARÁGRAFO.** Adelantada la jornada de acceso al material de las pruebas escritas, la UT Convocatoria FGN 2024 habilitará la aplicación web SIDCA 3 enlace <https://sidca3.unilibre.edu.co>, durante los **dos (2) días siguientes**, solo para los participantes que hayan solicitado el acceso y hubieran asistido a la citación, con el fin de que procedan a complementar su respectiva reclamación. Tal complemento sólo podrá ser interpuesto en el término aquí señalado y mediante la aplicación web mencionada.

**ARTÍCULO 29. PUBLICACIÓN DE LOS RESULTADOS DEFINITIVOS DE LAS PRUEBAS ESCRITAS.** Las respuestas a las reclamaciones y los resultados definitivos de las pruebas escritas serán publicados a través de la aplicación web SIDCA 3, en la fecha que será comunicada con antelación, mediante aviso publicado en este mismo medio.

Para consultar las respuestas y los resultados definitivos, los aspirantes deben ingresar a la aplicación con su usuario y contraseña, creados en el registro de inscripción.

## CAPÍTULO VI

### PRUEBA DE VALORACIÓN DE ANTECEDENTES

**ARTÍCULO 30. VALORACIÓN DE ANTECEDENTES.** Instrumento de selección que evalúa el mérito, mediante el análisis de la historia académica y laboral y que tiene por objeto valorar la formación y la experiencia acreditada por el aspirante, **adicional a lo previsto como requisitos mínimos** exigidos para el empleo a proveer.

Esta prueba tiene carácter clasificatorio y se aplica únicamente a los participantes que hayan aprobado las pruebas de carácter eliminatorio.

La prueba de Valoración de Antecedentes es realizada por la UT Convocatoria FGN 2024, con base, **exclusivamente**, en los documentos aportados por los aspirantes en la aplicación web SIDCA 3 destinada para tal fin, en el momento de la inscripción y se calificarán numéricamente en escala de números enteros de cero (0) a cien (100) puntos, y su resultado será ponderado por el treinta por ciento (30%) asignado a esta prueba, según



lo establecido en el artículo 22 del presente Acuerdo.

**ARTÍCULO 31. FACTORES DE MÉRITO PARA LA VALORACIÓN DE ANTECEDENTES Y SU PONDERACIÓN.** Los factores de mérito para la prueba de Valoración de Antecedentes serán los de educación y experiencia; la puntuación de estos factores se realizará sobre las condiciones de los aspirantes que excedan los Requisitos Mínimos previstos para el respectivo empleo.

En el presente Concurso, en la evaluación del factor Educación, se tendrán en consideración la Educación Formal, la Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano y la Educación Informal, de conformidad con los términos establecidos en los artículos 17 y 18 del presente Acuerdo.

En el factor Experiencia se considerará la profesional, profesional relacionada, relacionada y laboral, de conformidad con los términos establecidos en los artículos 17 y 18 del presente Acuerdo.

Nivel / Factores	Experiencia (65%)				Educación (35%)			Total
	Profesional Relacionada	Profesional	Relacionada	Laboral	Formal	Para el Trabajo y el Desarrollo Humano	Informal	
Profesional	45	20	N/A	NA	25	N/A	10	100
Técnico	N/A	N/A	45	20	20	5	10	100
Asistencial	NA	NA	45	20	20	5	10	100

**ARTÍCULO 32. CRITERIOS VALORATIVOS PARA PUNTUAR EL FACTOR EDUCACIÓN EN LA PRUEBA DE VALORACIÓN DE ANTECEDENTES.** Para la evaluación del factor educación, se tendrán en cuenta los criterios y puntajes relacionados a continuación, respecto de los títulos y estudios **adicionales** a los requisitos mínimos exigidos para el desempeño del empleo y detallado en la OPECE, los cuales son acumulables hasta el máximo definido en el artículo 31 del presente Acuerdo, para cada factor, siempre y cuando se encuentren **relacionados con las funciones del empleo, de acuerdo con la ubicación de la vacante, bien sea por grupo o planta o proceso.**

**Educación Formal:** en la siguiente tabla se establece la puntuación para los títulos de educación formal relacionados con las funciones del empleo, de acuerdo con la ubicación, bien sea por grupo o planta (Fiscalía) o con el proceso (Gestión y Apoyo Administrativo).



Continuación Acuerdo No.001 de 2025 "Por el cual se convoca y establecen las reglas del concurso de méritos para proveer algunas vacantes definitivas en las modalidades ascenso e ingreso, de la planta de personal de la Fiscalía General de la Nación pertenecientes al Sistema Especial de Carrera".  
Página 34 de 43

**Empleos del nivel profesional:** la sumatoria de los puntajes parciales no podrá exceder de 25 puntos.

Nivel	Doctorado	Maestría	Especialización	Título Universitario Adicional
Profesional	25	25	15	10

**Empleos del nivel técnico:** la sumatoria de los puntajes parciales no podrá exceder de 20 puntos.

Nivel	Posgrado Universitario	Título Universitario	Especialización Tecnológica	Tecnología	Especialización Técnica	Técnica Profesional - adicional
Técnico	10	20	5	15	5	5

**Empleos del nivel asistencial:** la sumatoria de los puntajes parciales no podrá exceder de 20 puntos.

Nivel	Posgrado Universitario	Título Universitario	Especialización Tecnológica	Tecnología	Especialización técnica	Técnica Profesional - adicional
Asistencial	10	20	5	10	5	5

**Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano:** la Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano se calificará de acuerdo con el número total de certificados relacionados con las funciones del empleo según su ubicación, por Grupo o Proceso o Subproceso según sea el caso, con fecha de expedición no mayor a 20 años, a partir de la fecha de cierre de la etapa de inscripciones, de la siguiente manera:

**Empleos del nivel Técnico y Asistencial:**

Número de Certificados	Puntaje
2 o más	5
1	3

**Educación Informal:** la Educación Informal se calificará teniendo en cuenta el número total de horas certificadas de cursos relacionados con las funciones del empleo según su ubicación, Grupo o Proceso o Subproceso, con fecha de expedición no mayor a 20 años, contados a partir de la fecha de cierre de la etapa de inscripciones, de la siguiente manera:



### Empleos del nivel profesional, técnico y asistencial:

INTENSIDAD HORARIA	PUNTAJE MÁXIMO
160 o más horas	10
Entre 120 y 159 horas	4
Entre 80 y 119 horas	3
Entre 40 y 79 horas	2
Hasta 39 horas	1

Los certificados de educación informal en los que no se establezca intensidad horaria, en ningún caso serán puntuados.

### ARTÍCULO 33. CRITERIOS VALORATIVOS PARA PUNTUAR EL FACTOR EXPERIENCIA EN LA PRUEBA DE VALORACIÓN DE ANTECEDENTES.

#### NIVEL PROFESIONAL

EXPERIENCIA PROFESIONAL RELACIONADA		EXPERIENCIA PROFESIONAL	
NÚMERO DE AÑOS	PUNTAJE MÁXIMO	NÚMERO DE MESES / AÑOS	PUNTAJE MÁXIMO
[15 años o más	45	[12 años o más	20
[10 a 15 años)	35	[10 a 12 años)	18
[8 a 10 años)	30	[8 a 10 años)	15
[6 a 8 años)	25	[6 a 8 años)	12
[4 a 6 años)	20	[4 a 6 años)	9
[2 a 4 años)	15	[1 a 4 años)	6
[1 a 2 años)	10	De 1 mes a un (1) año	3
De 1 mes a un (1) año	5		

[ : Notación matemática que hace alusión a que el valor está incluido en el intervalo.

) : Notación matemática que hace alusión a que el valor **NO** está incluido en el intervalo.



### NIVEL TÉCNICO Y ASISTENCIAL

EXPERIENCIA RELACIONADA		EXPERIENCIA LABORAL	
NÚMERO DE MESES / AÑOS	PUNTAJE MÁXIMO	NÚMERO DE MESES / AÑOS	PUNTAJE MÁXIMO
[15 años o más	45	[8 años o más	20
[10 a 15 años)	35	[5 y 8 años)	15
[8 a 10 años)	30	[3 y 5 años)	10
[6 a 8 años)	25	[1 y 3 años)	5
[4 a 6 años)	20	De 1 mes a un (1) año	3
[2 a 4 años)	15		
[1 a 2 años)	10		
De 1 mes a un (1) año	5		

[ : Notación matemática que hace alusión a que el valor está incluido en el intervalo,

) : Notación matemática que hace alusión a que el valor **NO** está incluido en el intervalo.

**ARTÍCULO 34. PUBLICACIÓN DE RESULTADOS DE LA PRUEBA DE VALORACIÓN DE ANTECEDENTES.** La UT Convocatoria FGN 2024, publicará los resultados preliminares de esta prueba a través de la aplicación web SIDCA 3 enlace <https://sidca3.unilibre.edu.co>, en la fecha que será informada con antelación, por este mismo medio.

En la publicación de resultados de la prueba de Valoración de Antecedentes se informará al aspirante de manera detallada el puntaje dado en cada factor (educación y experiencia), especificando sobre los documentos cargados por el aspirante, la respectiva valoración y observación.



Para consultar el resultado, el aspirante debe ingresar a la aplicación web SIDCA 3, con su usuario y contraseña, creados en la fase de registro e inscripción, en el cual pueden observar la calificación obtenida en cada uno de los factores que componen la prueba y la puntuación final ponderada, conforme al porcentaje establecido en el artículo 22 del presente Acuerdo.

**ARTÍCULO 35. RECLAMACIONES FRENTE A LOS RESULTADOS DE LA PRUEBA DE VALORACIÓN DE ANTECEDENTES.** De conformidad con lo establecido en el artículo 49 del Decreto Ley 020 de 2014, dentro de los cinco (5) días siguientes a la publicación de los resultados preliminares de la prueba de Valoración de Antecedentes, los aspirantes podrán acceder a la valoración realizada a cada factor y presentar reclamaciones sobre sus resultados, cuando lo consideren necesario.

Las reclamaciones se deben presentar únicamente a través de la aplicación web SIDCA 3, las cuales serán atendidas y respondidas por la UT Convocatoria FGN 2024, por el mismo medio.

De conformidad con lo previsto en el artículo 49 del Decreto Ley 020 de 2014, contra la decisión que resuelven las reclamaciones no procede ningún recurso.

**ARTÍCULO 36. RESULTADOS DEFINITIVOS DE LA PRUEBA DE VALORACIÓN DE ANTECEDENTES.** Una vez atendidas las reclamaciones, se publicarán los resultados definitivos de la prueba de Valoración de Antecedentes con los puntajes obtenidos, a través de la aplicación web SIDCA 3, enlace <https://sidca3.unilibre.edu.co>.

**ARTÍCULO 37. IRREGULARIDADES EN EL PROCESO DE SELECCIÓN.** En caso de presentarse alguna de las situaciones previstas en el artículo 44 del Decreto Ley 020 de 2014, la Comisión de la Carrera Especial adelantará las actuaciones necesarias para dejar sin efectos, en forma total o parcial, el concurso o proceso de selección, con ocasión a la ocurrencia de situaciones irregulares allí previstas.

## **CAPÍTULO VII**

### **LISTAS DE ELEGIBLES**

**ARTÍCULO 38. RESULTADOS CONSOLIDADOS.** Con base en los resultados definitivos en cada una de las pruebas aplicadas en el Concurso de Méritos FGN 2024, la UT



Convocatoria FGN 2024, consolidará los resultados definitivos ponderados de cada una de las pruebas aplicadas para cada aspirante según corresponda, los cuales servirán de insumo para la conformación de las listas de elegibles. El resultado consolidado y obtenido en cada una de las pruebas, se presentará en todos los casos en una escala numérica de 0.00 a 100, con una parte entera y dos decimales truncados, y será ponderado de acuerdo con el porcentaje asignado a cada prueba, según el artículo 22 del presente Acuerdo.

Estos resultados serán publicados en la aplicación web SIDCA 3, en fecha debidamente informada y para acceder a ellos cada aspirante ingresará con su usuario y contraseña creado en el momento del registro. Contra estos resultados consolidados no procede reclamación o recurso alguno.

**ARTÍCULO 39. CONFORMACIÓN Y ADOPCIÓN DE LISTAS DE ELEGIBLES.** De acuerdo con lo establecido en el artículo 35 del Decreto Ley 020 de 2014, la UT Convocatoria FGN 2024, conformará las listas de elegibles en estricto orden de mérito con base en los resultados consolidados obtenidos por los aspirantes en las pruebas, para su adopción por parte de la Comisión de la Carrera Especial, considerando la codificación efectuada de los empleos por grupo o proceso, según sea el caso, de acuerdo con la Oferta Pública de Empleos de Carrera Especial -OPECE, para cada modalidad -ingreso y ascenso.

**ARTÍCULO 40. PUBLICACIÓN DE LISTAS DE ELEGIBLES.** Las Listas de Elegibles conformadas para cada codificación de empleo de acuerdo con la OPECE, resultado del presente concurso de méritos, se publicarán a través de la página oficial de la Fiscalía General de la Nación [www.fiscalia.gov.co](http://www.fiscalia.gov.co), y en el enlace <https://sidca3.unilibre.edu.co>.

**ARTÍCULO 41. FIRMEZA DE LAS LISTAS DE ELEGIBLES.** De conformidad con lo previsto en los artículos 35 y 38 del Decreto Ley 020 de 2014, las listas de elegibles adquieren firmeza luego de su expedición y publicación, y tendrán una vigencia de dos (2) años contados a partir de la respectiva publicación. La Fiscalía General de la Nación o los aspirantes podrán solicitar a la respectiva Comisión de la Carrera Especial, excluir de la lista de elegibles en firme a cualquiera de sus integrantes, cuando haya comprobado alguna de las causales contenidas en la norma en cita, caso en el cual se deberá adelantar el trámite previsto en el artículo 43 del presente Acuerdo, circunstancia que no alterará la firmeza de la lista publicada.

**ARTÍCULO 42. VIGENCIA DE LAS LISTAS DE ELEGIBLES.** De conformidad con el inciso cuarto del artículo 35 del Decreto Ley 020 de 2014, las Listas de Elegibles tendrán una vigencia de dos (2) años a partir de su publicación, y solo podrán ser utilizadas para proveer de manera específica las vacancias definitivas que se generen en los mismos empleos objeto de provisión en el presente concurso de méritos.



**ARTÍCULO 43. REMISIÓN DE LAS LISTAS DE ELEGIBLES AL NOMINADOR.** Una vez se cuente con las listas de elegibles en firme, la Comisión de la Carrera Especial las remitirá al Nominador o a quien corresponda según el acto de delegación interno, para dar inicio a los trámites correspondientes a Estudio de Seguridad y Nombramiento en Período de Prueba.

**ARTÍCULO 44. EXCLUSIONES DE LISTAS DE ELEGIBLES.** De conformidad con el artículo 38 del Decreto Ley 020 de 2014, dentro de los cinco (5) días siguientes a la publicación de la lista de elegibles en firme, la Fiscalía General de la Nación o los aspirantes podrán solicitar a la UT Convocatoria FGN 2024, la exclusión de cualquiera de sus integrantes siempre que se hubiera comprobado que:

1. No cumple requisitos para el ejercicio del empleo.
2. Aportó documentos falsos o adulterados para participar en el concurso o proceso de selección.
3. No superó las pruebas del concurso.
4. Fue suplantado por otra persona para la presentación de alguna de las pruebas previstas en el concurso.
5. Conoció con anticipación las pruebas aplicadas.
6. Realizó acciones o cometió fraude en el concurso.
7. Fue incluido en la lista de elegibles como consecuencia de un error aritmético en la sumatoria de los puntajes obtenidos en las distintas pruebas.
8. Como resultado del estudio de seguridad.
9. No cumple con los requisitos de participación en el concurso modalidad ascenso.

Recibida la solicitud de exclusión, la UT Convocatoria FGN 2024, iniciará la actuación administrativa de que trata el inciso final del artículo 38 del Decreto Ley 020 de 2014, la que se comunicará por escrito al interesado, para que intervenga en la misma dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes. Dentro del término de diez (10) días hábiles, contados a partir del recibo de la intervención se adoptará la decisión de exclusión o no de la lista de elegibles. La decisión se notificará a través de la página oficial de la Fiscalía, y en la aplicación web SIDCA 3, contra la cual procede el recurso de reposición, en los términos del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

**PARÁGRAFO.** El trámite de exclusión es responsabilidad de la UT Convocatoria FGN 2024, el cual se realizará garantizando el debido proceso, de acuerdo con la causal que sea aplicable, **salvo las ocasionadas por el resultado negativo del Estudio de Seguridad que se surtan al momento del nombramiento en período de prueba**, cuyo trámite corresponde a la Comisión de la Carrera Especial.



**ARTÍCULO 45. ESTUDIO DE SEGURIDAD.** De conformidad con lo establecido en el artículo 39 del Decreto Ley 020 de 2014, antes de la expedición de la resolución de nombramiento en periodo de prueba, se realizará el estudio de seguridad de carácter reservado. Del resultado del estudio se determinará la conveniencia o no del ingreso de la persona a la Fiscalía General de la Nación. El resultado negativo genera la exclusión inmediata del aspirante de la lista de elegibles.

En virtud de lo anterior, una vez en firme las listas de elegibles o ejecutoriada la actuación administrativa que resuelve la solicitud de exclusión, según corresponda, la Fiscalía General de la Nación procederá de manera inmediata a realizar el estudio de seguridad a los elegibles que tienen la posibilidad de ser nombrados según la posición que ocupan en la lista de elegibles, en relación con el número de vacantes ofertadas.

**PARÁGRAFO.** Con la inscripción, el aspirante acepta que, en el evento de formar parte de la lista de elegibles, en posición de mérito, la Fiscalía General de la Nación podrá acceder a la información que se requiera a efectos de realizar el Estudio de Seguridad, en las condiciones y bajo los parámetros que tenga establecidos.

**ARTÍCULO 46. AUDIENCIA PÚBLICA DE ESCOGENCIA.** Una vez realizado el estudio de seguridad a los elegibles con opción de nombramiento en relación con el número de vacantes ofertadas, la Subdirección de Talento Humano, previo al nombramiento en período de prueba, los citará a la audiencia pública de escogencia, para que, **en estricto orden descendente**, cada elegible seleccione la ubicación geográfica de la vacante de su preferencia en la Dirección Seccional correspondiente para el grupo de Fiscalías o la Subdirección Regional de Apoyo para el grupo de Gestión y Apoyo Administrativo, según lo informado en el Anexo No. 1 OPECE que hace parte integral del presente Acuerdo.

En la citación a la audiencia de escogencia, la Subdirección de Talento Humano, deberá comunicar de manera detallada la ubicación específica de las vacantes a proveer, en relación con el empleo y número de vacantes objeto del concurso de méritos.

En el caso de recaer el nombramiento y escogencia de vacante, en elegibles cuya posición se encuentre en empate, durante la audiencia se dirimirá según los criterios señalados en el artículo 47 del presente Acuerdo.

**PARÁGRAFO:** Las audiencias públicas de que trata el presente artículo, se desarrollarán de acuerdo con la reglamentación establecida y debidamente comunicada al finalizar la etapa de pruebas.



**ARTÍCULO 47. DESEMPATE EN LAS LISTAS DE ELEGIBLES.** Los aspirantes que obtengan puntajes totales iguales dentro del concurso o proceso de selección ocuparán el mismo puesto en la lista de elegibles. Si esta situación se presenta en el primer lugar, el nombramiento recaerá en la persona que acredite la condición de víctima, en los términos del artículo 3 de la Ley 1448 de 2011 y artículo 3 de la Ley 2421 de 2024.

De persistir el empate, este se dirimirá teniéndose en cuenta el siguiente orden:

- 1.- Con el elegible, que certifique o reconozca, según corresponda, hacer parte de un grupo diferencial reconocido como sujetos de especial protección constitucional (Población étnica (indígenas, afrodescendientes, ROM y negros palenqueros); personas con orientación sexual e identidad de género diversas; o madre cabeza de familia).
- 2.- Con el elegible que ostente derechos de carrera, bien sea en el sistema especial de la FGN o en otros sistemas de carrera administrativa.
- 3.- Con quien demuestre haber cumplido con el deber de votar en las elecciones inmediatamente anteriores, en los términos señalados en el artículo 2º numeral 3º de la Ley 403 de 1997 o aquellos que la modifiquen, sustituyan o adicionen.
- 4.- Según el puntaje obtenido por los elegibles empatados en cada una de las pruebas aplicadas, teniéndose en cuenta el siguiente orden:
  - Quien haya obtenido el mayor puntaje en la prueba de carácter eliminatorio.
  - Quien haya obtenido el mayor puntaje en la prueba de valoración de antecedentes.
  - Quien haya obtenido el mayor puntaje en la prueba de competencias comportamentales.
- 5.- Finalmente, de mantenerse el empate, este se dirimirá a través de sorteo con la citación de los interesados, de lo cual se deberá dejar la evidencia.

**PARÁGRAFO.** Las anteriores reglas de desempate se aplicarán en todos los demás casos en donde se presente empate y de acuerdo con el número de vacantes a proveer, deba decidirse sobre quien recae el nombramiento.

**ARTÍCULO 48. NOMBRAMIENTO EN PERIODO DE PRUEBA.** Concluida las audiencias de escogencia del empleo, la Subdirección de Talento Humano, en virtud de la delegación



de la facultad nominadora, procederá en estricto orden de mérito, a efectuar el nombramiento del aspirante en período de prueba en el empleo objeto del concurso.

**PARÁGRAFO 1.** De conformidad con el parágrafo del artículo 35 del Decreto Ley 020 de 2014, cuando la lista de elegibles elaborada como resultado del concurso esté conformada por un número menor de aspirantes al de los empleos ofertados a proveer, la administración, antes de efectuar los respectivos nombramientos en periodo de prueba y retirar del servicio a los provisionales, tendrá en cuenta la condición de padre o madre cabeza de familia, de discapacidad y de prepensionados, en los términos de las normas de seguridad social vigentes.

**PARÁGRAFO 2.** El aspirante que, ocupando un lugar de elegibilidad, y en el eventual caso que deba ser nombrado en período de prueba en el Departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, deberá acreditar el cumplimiento de lo establecido en la Ley 47 de 1993, así como todos los demás requisitos legales para efectos del respectivo nombramiento.

**ARTÍCULO 49. TÉRMINO Y APROBACIÓN DEL PERÍODO DE PRUEBA.** De conformidad con el artículo 41 del Decreto Ley 020 de 2014, el período de prueba tendrá una duración de seis (6) meses. Vencido este término, dentro de los diez (10) días siguientes, el servidor será evaluado en su desempeño laboral con base en los instrumentos y condiciones establecidos para tal efecto en la Fiscalía General de la Nación.

Superado el período de prueba, el servidor adquiere los derechos de carrera, los cuales deberán ser declarados mediante la inscripción en el Registro Público de Inscripción de Carrera Especial. Si la evaluación del período de prueba es insatisfactoria, el nombramiento del servidor deberá ser declarado insubsistente.

El servidor público con derechos de carrera especial que supere un concurso en la modalidad ascenso, será nombrado en período de prueba, al final del cual y de obtener calificación satisfactoria en la evaluación del desempeño laboral, se le actualizará su inscripción en el Registro Público de Inscripción de Carrera Especial. En caso contrario, regresará al empleo del cual es titular y conservará su inscripción en el Registro.

Durante el periodo de prueba de los servidores con derechos de carrera, el empleo del cual es titular quedará vacante de forma temporal y podrá ser provisto por encargo o mediante nombramiento provisional.

**ARTÍCULO 50. ANEXOS.** Hace parte integral del presente Acuerdo, el Anexo No. 1 Oferta Pública de Empleos de la Carrera Especial – OPECE, el cual se encuentra adjunto a esta



Continuación Acuerdo No.001 de 2025 "Por el cual se convoca y establecen las reglas del concurso de méritos para proveer algunas vacantes definitivas en las modalidades ascenso e ingreso, de la planta de personal de la Fiscalía General de la Nación pertenecientes al Sistema Especial de Carrera".  
Página 43 de 43

---

publicación, en la página oficial de la Fiscalía General de la Nación [www.fiscalia.gov.co](http://www.fiscalia.gov.co), a través del enlace al sitio web <https://www.fiscalia.gov.co/colombia/la-entidad/ofertas-de-empleo/concurso-de-meritos-ascenso-e-ingreso-4-000-vacantes-fgn-2024/>

**ARTÍCULO 51. VIGENCIA.** El presente Acuerdo rige a partir de la fecha de su publicación, de conformidad con lo dispuesto en numeral 3 del artículo 3° del Decreto Ley 020 de 2014.

### **PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE**

Dado en Bogotá D.C., a los tres (3) días del mes de marzo de dos mil veinticinco (2025)

### **COMISIÓN DE LA CARRERA ESPECIAL**

**ANDREA DEL PILAR VERDUGO PARRA**  
Presidenta  
Delegada de la Fiscal General de la Nación

**ALEJANDRO GIRALDO LÓPEZ**  
Director Ejecutivo

**JOSÉ IGNACIO ANGULO MURILLO**  
Subdirector Nacional de Talento Humano (E)



**ACUERDO No. 001 DE 2025  
(03 de marzo de 2025)**

*“Por el cual se convoca y establecen las reglas del concurso de méritos para proveer algunas vacantes definitivas en las modalidades ascenso e ingreso, de la planta de personal de la Fiscalía General de la Nación pertenecientes al Sistema Especial de Carrera”*

**ANEXO No. 1**

**OFERTA PÚBLICA DE EMPLEOS DE CARRERA ESPECIAL- OPECE**

**1. Estructura de la identificación de los empleos y vacantes**

<b>I-101-M-01-(44)</b>				
<b>I</b>	<b>101</b>	<b>M</b>	<b>01</b>	<b>44</b>
Modalidad	Denominación del Empleo	Ubicación por Grupos	Proceso	Vacantes

**2. Codificación**

**2.1. Modalidad**

<b>MODALIDAD</b>	<b>CÓDIGO</b>
ASCENSO	<b>A</b>
INGRESO	<b>I</b>

**2.2. Denominación de los empleos**

<b>NIVEL</b>	<b>DENOMINACIÓN DEL EMPLEO</b>	<b>CÓDIGO</b>
<b>PROFESIONAL</b>	FISCAL DELEGADO ANTE TRIBUNAL DE DISTRITO	<b>101</b>
	FISCAL DELEGADO ANTE JUECES PENALES DEL CIRCUITO ESPECIALIZADOS	<b>102</b>
	FISCAL DELEGADO ANTE JUECES DE CIRCUITO	<b>103</b>
	FISCAL DELEGADO ANTE JUECES MUNICIPALES Y PROMISCUOS	<b>104</b>
	PROFESIONAL EXPERTO	<b>105</b>
	PROFESIONAL ESPECIALIZADO II	<b>106</b>
	PROFESIONAL ESPECIALIZADO I	<b>107</b>



Continuación Anexo No. 1 OFERTA PÚBLICA DE EMPLEOS DE CARRERA ESPECIAL –OPECE, Acuerdo No. 001 de 2025 “Por el cual se convoca y establecen las reglas del concurso de méritos para proveer algunas vacantes definitivas en las modalidades ascenso e ingreso, de la planta de personal de la Fiscalía General de la Nación pertenecientes al Sistema Especial de Carrera”

NIVEL	DENOMINACIÓN DEL EMPLEO	CÓDIGO
	PROFESIONAL DE GESTIÓN III	108
	PROFESIONAL DE GESTIÓN II	109
	PROFESIONAL DE GESTIÓN I	110
TÉCNICO	ASISTENTE DE FISCAL IV	201
	ASISTENTE DE FISCAL III	202
	ASISTENTE DE FISCAL II	203
	ASISTENTE DE FISCAL I	204
	TÉCNICO III	205
	TÉCNICO II	206
	TÉCNICO I	207
	SECRETARIO EJECUTIVO	208
ASISTENCIAL	SECRETARIO ADMINISTRATIVO III	301
	SECRETARIO ADMINISTRATIVO II	302
	SECRETARIO ADMINISTRATIVO I	303
	ASISTENTE II	304
	ASISTENTE I	305
	CONDUCTOR III	306
	CONDUCTOR II	307
	CONDUCTOR I	308
	AUXILIAR II	309
	AUXILIAR I	310

### 2.3. Ubicación por Grupo o Área

UBICACIÓN DE EMPLEO	CÓDIGO
MISIONAL	M
GESTIÓN Y APOYO ADMINISTRATIVO	AP
MISIONAL - UBICADOS EN EL DEPARTAMENTO ARCHIPIÉLAGO DE SAN ANDRÉS, PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA	M-SAI

### 2.4. Procesos del Sistema de Gestión Integral- SGI



Continuación Anexo No. 1 OFERTA PÚBLICA DE EMPLEOS DE CARRERA ESPECIAL –OPECE, Acuerdo No. 001 de 2025 “Por el cual se convoca y establecen las reglas del concurso de méritos para proveer algunas vacantes definitivas en las modalidades ascenso e ingreso, de la planta de personal de la Fiscalía General de la Nación pertenecientes al Sistema Especial de Carrera”

PROCESO	CÓDIGO
INVESTIGACIÓN Y JUDICIALIZACIÓN	01
COMUNICACIÓN Y RELACIONAMIENTO INSTITUCIONAL	02
PLANEACIÓN ESTRATÉGICA	03
GESTIÓN CONTRACTUAL	04
GESTIÓN DE BIENES	05
GESTIÓN DE TALENTO HUMANO	06
GESTIÓN DOCUMENTAL	07
GESTIÓN FINANCIERA	08
GESTIÓN JURÍDICA	09
GESTIÓN TIC	10
AUDITORÍA	11

### 3. Estructura de la Oferta Pública de Empleos de Carrera Especial – OPECE –

#### 3.1. Grupo Fiscalía

GRUPO: FISCALÍA					
UBICACIÓN POR GRUPO O ÁREA	PROCESO SGI	DENOMINACIÓN DEL EMPLEO	CÓDIGO OPECE	NÚMERO DE VACANTES	
				ASCENSO	INGRESO
MISIONAL	INVESTIGACIÓN Y JUDICIALIZACIÓN	FISCAL DELEGADO ANTE TRIBUNAL DE DISTRITO	A-101-M-01-(35)	35	
		FISCAL DELEGADO ANTE TRIBUNAL DE DISTRITO	I-101-M-01-(44)		44
		FISCAL DELEGADO ANTE JUECES PENALES DE CIRCUITO ESPECIALIZADOS	A-102-M-01-(150)	150	
		FISCAL DELEGADO ANTE JUECES PENALES DE CIRCUITO ESPECIALIZADOS	I-102-M-01-(269)		269
		FISCAL DELEGADO ANTE JUECES DE CIRCUITO	A-103-M-01-(144)	144	
		FISCAL DELEGADO ANTE JUECES DE CIRCUITO	I-103-M-01-(453)		453
		FISCAL DELEGADO ANTE JUECES MUNICIPALES Y PROMISCUOS	A-104-M-01-(31)	31	
		FISCAL DELEGADO ANTE JUECES MUNICIPALES Y PROMISCUOS	I-104-M-01-(417)		417
		ASISTENTE DE FISCAL IV	A-201-M-01-(78)	78	
		ASISTENTE DE FISCAL IV	I-201-M-01-(172)		172



Continuación Anexo No. 1 OFERTA PÚBLICA DE EMPLEOS DE CARRERA ESPECIAL –OPECE, Acuerdo No. 001 de 2025 “Por el cual se convoca y establecen las reglas del concurso de méritos para proveer algunas vacantes definitivas en las modalidades ascenso e ingreso, de la planta de personal de la Fiscalía General de la Nación pertenecientes al Sistema Especial de Carrera”

GRUPO: FISCALÍA					
UBICACIÓN POR GRUPO O ÁREA	PROCESO SGI	DENOMINACIÓN DEL EMPLEO	CÓDIGO OPECE	NÚMERO DE VACANTES	
				ASCENSO	INGRESO
		ASISTENTE DE FISCAL III	A-202-M-01-(90)	90	
		ASISTENTE DE FISCAL III	I-202-M-01-(160)		160
		ASISTENTE DE FISCAL II	A-203-M-01-(150)	150	
		ASISTENTE DE FISCAL II	I-203-M-01-(529)		529
		ASISTENTE DE FISCAL I	I-204-M-01-(347)		347
<b>TOTAL</b>				<b>678</b>	<b>2391</b>

### 3.2. Grupo de Gestión y Apoyo Administrativo

EMPLEOS DE GESTIÓN Y APOYO ADMINISTRATIVO UBICADOS EN GRUPO O PLANTA Y PROCESOS MISIONALES					
UBICACIÓN POR GRUPO O ÁREA	PROCESO SGI	DENOMINACIÓN DEL EMPLEO	CÓDIGO OPECE	NÚMERO DE VACANTES	
				ASCENSO	INGRESO
MISIONAL	INVESTIGACIÓN Y JUDICIALIZACIÓN /	PROFESIONAL EXPERTO	I-105-M-02-(1)		1
	COMUNICACIÓN Y RELACIONAMIENTO INSTITUCIONAL	PROFESIONAL DE GESTIÓN III	A-108-M-02-(1)	1	
	INVESTIGACIÓN Y JUDICIALIZACIÓN / GESTIÓN DE BIENES	PROFESIONAL ESPECIALIZADO II	I-106-M-05-(2)		2
		PROFESIONAL DE GESTIÓN III	A-108-M-05-(6)	6	
		PROFESIONAL DE GESTIÓN III	I-108-M-05-(3)		3
		PROFESIONAL DE GESTIÓN II	I-109-M-05-(13)		13
		PROFESIONAL DE GESTIÓN I	I-110-M-05-(2)		2
		TÉCNICO II	I-206-M-05-(2)		2
		TÉCNICO I	I-207-M-05-(1)		1
		SECRETARIO ADMINISTRATIVO II	I-302-M-05-(1)		1
		ASISTENTE II	I-304-M-05-(2)		2
		ASISTENTE I	I-305-M-05-(1)		1
		AUXILIAR II	I-309-M-05-(2)		2
		AUXILIAR I	I-310-M-05-(2)		2
CONDUCTOR II	I-307-M-05-(25)		25		



Continuación Anexo No. 1 OFERTA PÚBLICA DE EMPLEOS DE CARRERA ESPECIAL –OPECE, Acuerdo No. 001 de 2025 "Por el cual se convoca y establecen las reglas del concurso de méritos para proveer algunas vacantes definitivas en las modalidades ascenso e ingreso, de la planta de personal de la Fiscalía General de la Nación pertenecientes al Sistema Especial de Carrera"

EMPLEOS DE GESTIÓN Y APOYO ADMINISTRATIVO					
UBICADOS EN GRUPO O PLANTA Y PROCESOS MISIONALES					
UBICACIÓN POR GRUPO O ÁREA	PROCESO SGI	DENOMINACIÓN DEL EMPLEO	CÓDIGO OPECE	NÚMERO DE VACANTES	
				ASCENSO	INGRESO
		CONDUCTOR I	I-308-M-05-(5)		5
MISIONAL	INVESTIGACIÓN Y JUDICIALIZACIÓN / GESTIÓN DOCUMENTAL	PROFESIONAL EXPERTO	I-105-M-07-(1)		1
		PROFESIONAL ESPECIALIZADO II	I-106-M-07-(1)		1
		TÉCNICO II	I-206-M-07-(2)		2
		TÉCNICO I	I-207-M-07-(5)		5
		SECRETARIO ADMINISTRATIVO II	I-302-M-07-(2)		2
		ASISTENTE II	I-304-M-07-(2)		2
		ASISTENTE I	I-305-M-07-(2)		2
		AUXILIAR I	I-310-M-07-(4)		4
MISIONAL	INVESTIGACIÓN Y JUDICIALIZACIÓN / GESTIÓN JURÍDICA	PROFESIONAL EXPERTO	A-105-M-09-(1)	1	
		PROFESIONAL ESPECIALIZADO II	I-106-M-09-(2)		2
		PROFESIONAL ESPECIALIZADO I	I-107-M-09-(1)		1
		PROFESIONAL DE GESTIÓN III	A-108-M-09-(5)	5	
		PROFESIONAL DE GESTIÓN III	I-108-M-09-(2)		2
		PROFESIONAL DE GESTIÓN II	I-109-M-09-(10)		10
MISIONAL	MISIONAL INVESTIGACIÓN Y JUDICIALIZACIÓN / GESTIÓN TIC	PROFESIONAL EXPERTO	A-105-M-10-(1)	1	
		PROFESIONAL EXPERTO	I-105-M-10-(1)		1
		PROFESIONAL ESPECIALIZADO II	I-106-M-10-(2)		2
		PROFESIONAL ESPECIALIZADO I	A-107-M-10-(1)	1	
		PROFESIONAL ESPECIALIZADO I	I-107-M-10-(1)		1
		PROFESIONAL DE GESTIÓN III	A-108-M-10-(1)	1	
		PROFESIONAL DE GESTIÓN II	I-109-M-10-(1)		1
MISIONAL	INVESTIGACIÓN Y JUDICIALIZACIÓN / GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO	PROFESIONAL EXPERTO	A-105-M-06-(3)	3	
		PROFESIONAL EXPERTO	I-105-M-06-(1)		1
		PROFESIONAL ESPECIALIZADO II	I-106-M-06-(16)		16
		PROFESIONAL ESPECIALIZADO I	A-107-M-06-(2)	2	
		PROFESIONAL ESPECIALIZADO I	I-107-M-06-(2)		2
		PROFESIONAL DE GESTIÓN III	A-108-M-06-(11)	11	
		PROFESIONAL DE GESTIÓN III	I-108-M-06-(4)		4



Continuación Anexo No. 1 OFERTA PÚBLICA DE EMPLEOS DE CARRERA ESPECIAL –OPECE, Acuerdo No. 001 de 2025 "Por el cual se convoca y establecen las reglas del concurso de méritos para proveer algunas vacantes definitivas en las modalidades ascenso e ingreso, de la planta de personal de la Fiscalía General de la Nación pertenecientes al Sistema Especial de Carrera"

EMPLEOS DE GESTIÓN Y APOYO ADMINISTRATIVO UBICADOS EN GRUPO O PLANTA Y PROCESOS MISIONALES					
UBICACIÓN POR GRUPO O ÁREA	PROCESO SGI	DENOMINACIÓN DEL EMPLEO	CÓDIGO OPECE	NÚMERO DE VACANTES	
				ASCENSO	INGRESO
		PROFESIONAL DE GESTIÓN II	I-109-M-06-(32)		32
		PROFESIONAL DE GESTIÓN I	I-110-M-06-(6)		6
MISIONAL	INVESTIGACIÓN Y JUDICIALIZACIÓN / AUDITORÍA	PROFESIONAL ESPECIALIZADO II	I-106-M-11-(1)		1
		PROFESIONAL DE GESTIÓN II	I-109-M-11-(1)		1
MISIONAL	INVESTIGACIÓN Y JUDICIALIZACIÓN	TÉCNICO III	A-205-M-01-(2)	2	
		TÉCNICO III	I-205-M-01-(1)		1
		TÉCNICO II	A-206-M-01-(44)	44	
		TÉCNICO II	I-206-M-01-(86)		86
		TÉCNICO I	I-207-M-01-(14)		14
		SECRETARIO EJECUTIVO	A-208-M-01-(2)	2	
		SECRETARIO EJECUTIVO	I-208-M-01-(9)		9
		SECRETARIO ADMINISTRATIVO III	I-301-M-01-(3)		3
		SECRETARIO ADMINISTRATIVO II	I-302-M-01-(10)		10
		SECRETARIO ADMINISTRATIVO I	I-303-M-01-(67)		67
		ASISTENTE II	I-304-M-01-(5)		5
		ASISTENTE I	I-305-M-01-(6)		6
		CONDUCTOR III	I-306-M-01-(1)		1
		CONDUCTOR II	I-307-M-01-(17)		17
		CONDUCTOR I	I-308-M-01-(3)		3
		AUXILIAR II	I-309-M-01-(12)		12
AUXILIAR I	I-310-M-01-(27)		27		
<b>TOTAL</b>				<b>80</b>	<b>425</b>

### 3.3. Departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina Proceso y Grupo Misional

EMPLEOS UBICADOS EN EL DEPARTAMENTO ARCHIPIELAGO DE SAN ANDRES, PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA GRUPO Y PROCESO MISIONAL					
UBICACIÓN POR GRUPO O ÁREA / PROCESO	DENOMINACION DEL EMPLEO	CÓDIGO OPECE	NÚMERO DE VACANTES		
			ASCENSO	INGRESO	
MISIONAL – INVESTIGACIÓN Y JUDICIALIZACIÓN / UBICADOS EN	FISCAL DELEGADO ANTE TRIBUNAL DE DISTRITO	I-101-M-SAI-(1)		1	



Continuación Anexo No. 1 OFERTA PÚBLICA DE EMPLEOS DE CARRERA ESPECIAL –OPECE, Acuerdo No. 001 de 2025 “Por el cual se convoca y establecen las reglas del concurso de méritos para proveer algunas vacantes definitivas en las modalidades ascenso e ingreso, de la planta de personal de la Fiscalía General de la Nación pertenecientes al Sistema Especial de Carrera”

EMPLEOS UBICADOS EN EL DEPARTAMENTO ARCHIPIÉLAGO DE SAN ANDRÉS, PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA				
GRUPO Y PROCESO MISIONAL				
UBICACIÓN POR GRUPO O ÁREA / PROCESO	DENOMINACION DEL EMPLEO	CÓDIGO OPECE	NÚMERO DE VACANTES	
			ASCENSO	INGRESO
EL DEPARTAMENTO ARCHIPIÉLAGO DE SAN ANDRÉS, PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA	FISCAL DELEGADO ANTE JUECES PENALES DE CIRCUITO ESPECIALIZADOS	I-102-M-SAI-(1)		1
	FISCAL DELEGADO ANTE JUECES DE CIRCUITO	A-103-M-SAI-(1)	1	
	FISCAL DELEGADO ANTE JUECES DE CIRCUITO	I-103-M-SAI-(2)		2
	FISCAL DELEGADO ANTE JUECES MUNICIPALES Y PROMISCUOS	A-104-M-SAI-(1)	1	
	FISCAL DELEGADO ANTE JUECES MUNICIPALES Y PROMISCUOS	I-104-M-SAI-(1)		1
	ASISTENTE DE FISCAL II	I-203-M-SAI-(1)		1
	ASISTENTE DE FISCAL I	I-204-M-SAI-(3)		3
	SECRETARIO ADMINISTRATIVO I	I-303-M-SAI-(1)		1
	AUXILIAR I	I-310-M-SAI-(1)		1
<b>TOTAL</b>			<b>2</b>	<b>11</b>

### 3.4. Grupo de Gestión y Apoyo Administrativo

GRUPO DE GESTIÓN Y APOYO ADMINISTRATIVO					
UBICACIÓN POR GRUPO O ÁREA	PROCESO SGI	DENOMINACION DEL EMPLEO	CÓDIGO OPECE	NÚMERO DE VACANTES	
				ASCENSO	INGRESO
GESTIÓN Y APOYO ADMINISTRATIVO	COMUNICACIÓN Y RELACIONAMIENTO INSTITUCIONAL	PROFESIONAL EXPERTO	A-105-AP-02-(2)	2	
		PROFESIONAL EXPERTO	I-105-AP-02-(1)		1
		PROFESIONAL ESPECIALIZADO II	I-106-AP-02-(4)		4
		PROFESIONAL ESPECIALIZADO I	I-107-AP-02-(1)		1
		PROFESIONAL DE GESTIÓN III	A-108-AP-02-(3)	3	
		PROFESIONAL DE GESTIÓN III	I-108-AP-02-(1)		1
		PROFESIONAL DE GESTIÓN II	I-109-AP-02-(5)		5
		PROFESIONAL DE GESTIÓN I	I-110-AP-02-(4)		4
		TÉCNICO III	A-205-AP-02-(2)	2	
		TÉCNICO III	I-205-AP-02-(1)		1



Continuación Anexo No. 1 OFERTA PÚBLICA DE EMPLEOS DE CARRERA ESPECIAL –OPECE, Acuerdo No. 001 de 2025 "Por el cual se convoca y establecen las reglas del concurso de méritos para proveer algunas vacantes definitivas en las modalidades ascenso e ingreso, de la planta de personal de la Fiscalía General de la Nación pertenecientes al Sistema Especial de Carrera"

GRUPO DE GESTIÓN Y APOYO ADMINISTRATIVO					
UBICACIÓN POR GRUPO O ÁREA	PROCESO SGI	DENOMINACION DEL EMPLEO	CÓDIGO OPECE	NÚMERO DE VACANTES	
				ASCENSO	INGRESO
		TÉCNICO II	I-206-AP-02-(1)		1
		ASISTENTE I	I-305-AP-02-(2)		2
		AUXILIAR I	I-310-AP-02-(2)		2
GESTIÓN Y APOYO ADMINISTRATIVO	PLANEACIÓN ESTRATÉGICA	PROFESIONAL EXPERTO	I-105-AP-03-(1)		1
		PROFESIONAL ESPECIALIZADO II	I-106-AP-03-(4)		4
		PROFESIONAL ESPECIALIZADO I	A-107-AP-03-(1)	1	
		PROFESIONAL ESPECIALIZADO I	I-107-AP-03-(1)		1
		PROFESIONAL DE GESTIÓN III	A-108-AP-03-(6)	6	
		PROFESIONAL DE GESTIÓN III	I-108-AP-03-(3)		3
		PROFESIONAL DE GESTIÓN II	I-109-AP-03-(4)		4
		TÉCNICO III	A-205-AP-03-(1)	1	
		TÉCNICO III	I-205-AP-03-(1)		1
		TÉCNICO II	I-206-AP-03-(1)		1
AUXILIAR I	I-310-AP-03-(1)		1		
GESTIÓN Y APOYO ADMINISTRATIVO	GESTIÓN CONTRACTUAL	PROFESIONAL EXPERTO	A-105-AP-04-(1)	1	
		PROFESIONAL ESPECIALIZADO II	I-106-AP-04-(1)		1
		PROFESIONAL ESPECIALIZADO I	A-107-AP-04-(1)	1	
		PROFESIONAL ESPECIALIZADO I	I-107-AP-04-(2)		2
		PROFESIONAL DE GESTIÓN III	A-108-AP-04-(1)	1	
		PROFESIONAL DE GESTIÓN III	I-108-AP-04-(1)		1
		PROFESIONAL DE GESTIÓN II	I-109-AP-04-(6)		6
		PROFESIONAL DE GESTIÓN I	I-110-AP-04-(2)		2
		ASISTENTE II	I-304-AP-04-(2)		2
AUXILIAR I	I-310-AP-04-(1)		1		
GESTIÓN Y APOYO ADMINISTRATIVO	GESTIÓN DE BIENES	PROFESIONAL EXPERTO	A-105-AP-05-(1)	1	
		PROFESIONAL EXPERTO	I-105-AP-05-(1)		1
		PROFESIONAL ESPECIALIZADO II	I-106-AP-05-(7)		7
		PROFESIONAL ESPECIALIZADO I	A-107-AP-05-(1)	1	
		PROFESIONAL ESPECIALIZADO I	I-107-AP-05-(1)		1
		PROFESIONAL DE GESTIÓN III	A-108-AP-05-(3)	3	



Continuación Anexo No. 1 OFERTA PÚBLICA DE EMPLEOS DE CARRERA ESPECIAL –OPECE, Acuerdo No. 001 de 2025 "Por el cual se convoca y establecen las reglas del concurso de méritos para proveer algunas vacantes definitivas en las modalidades ascenso e ingreso, de la planta de personal de la Fiscalía General de la Nación pertenecientes al Sistema Especial de Carrera"

GRUPO DE GESTIÓN Y APOYO ADMINISTRATIVO					
UBICACIÓN POR GRUPO O ÁREA	PROCESO SGI	DENOMINACION DEL EMPLEO	CÓDIGO OPECE	NÚMERO DE VACANTES	
				ASCENSO	INGRESO
APOYO ADMINISTRATIVO	GESTIÓN DE BIENES	PROFESIONAL DE GESTIÓN III	I-108-AP-05-(2)		2
		PROFESIONAL DE GESTIÓN II	I-109-AP-05-(9)		9
		PROFESIONAL DE GESTIÓN I	I-110-AP-05-(1)		1
		TÉCNICO III	A-205-AP-05-(1)	1	
		TÉCNICO III	I-205-AP-05-(1)		1
		TÉCNICO II	A-206-AP-05-(2)	2	
		TÉCNICO II	I-206-AP-05-(5)		5
		TÉCNICO I	I-207-AP-05-(6)		6
		SECRETARIO EJECUTIVO	I-208-AP-05-(1)		1
		SECRETARIO ADMINISTRATIVO II	I-302-AP-05-(1)		1
		SECRETARIO ADMINISTRATIVO I	I-303-AP-05-(1)		1
		ASISTENTE I	I-305-AP-05-(1)		1
		CONDUCTOR III	I-306-AP-05-(1)		1
		CONDUCTOR II	I-307-AP-05-(18)		18
		CONDUCTOR I	I-308-AP-05-(2)		2
		AUXILIAR II	I-309-AP-05-(2)		2
		AUXILIAR I	I-310-AP-05-(22)		22
GESTIÓN Y APOYO ADMINISTRATIVO	GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO	PROFESIONAL EXPERTO	A-105-AP-06-(1)	1	
		PROFESIONAL EXPERTO	I-105-AP-06-(1)		1
		PROFESIONAL ESPECIALIZADO II	I-106-AP-06-(8)		8
		PROFESIONAL ESPECIALIZADO I	A-107-AP-06-(2)	2	
		PROFESIONAL ESPECIALIZADO I	I-107-AP-06-(1)		1
		PROFESIONAL DE GESTIÓN III	A-108-AP-06-(17)	17	
		PROFESIONAL DE GESTIÓN III	I-108-AP-06-(6)		6
		PROFESIONAL DE GESTIÓN II	A-109-AP-06-(1)	1	
		PROFESIONAL DE GESTIÓN II	I-109-AP-06-(18)		18



Continuación Anexo No. 1 OFERTA PÚBLICA DE EMPLEOS DE CARRERA ESPECIAL –OPECE, Acuerdo No. 001 de 2025 “Por el cual se convoca y establecen las reglas del concurso de méritos para proveer algunas vacantes definitivas en las modalidades ascenso e ingreso, de la planta de personal de la Fiscalía General de la Nación pertenecientes al Sistema Especial de Carrera”

GRUPO DE GESTIÓN Y APOYO ADMINISTRATIVO					
UBICACIÓN POR GRUPO O ÁREA	PROCESO SGI	DENOMINACION DEL EMPLEO	CÓDIGO OPECE	NÚMERO DE VACANTES	
				ASCENSO	INGRESO
		PROFESIONAL DE GESTIÓN I	I-110-AP-06-(5)		5
		TÉCNICO III	A-205-AP-06-(1)	1	
GESTIÓN Y APOYO ADMINISTRATIVO	GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO	TÉCNICO II	A-206-AP-06-(2)	2	
		TÉCNICO II	I-206-AP-06-(7)		7
		TÉCNICO I	I-207-AP-06-(9)		9
		SECRETARIO EJECUTIVO	I-208-AP-06-(1)		1
		SECRETARIO ADMINISTRATIVO II	I-302-AP-06-(3)		3
		SECRETARIO ADMINISTRATIVO I	I-303-AP-06-(14)		14
		ASISTENTE II	I-304-AP-06-(2)		2
		ASISTENTE I	I-305-AP-06-(1)		1
		AUXILIAR II	I-309-AP-06-(3)		3
		AUXILIAR I	I-310-AP-06-(13)		13
GESTIÓN Y APOYO ADMINISTRATIVO	GESTIÓN DOCUMENTAL	PROFESIONAL ESPECIALIZADO II	I-106-AP-07-(1)		1
		PROFESIONAL ESPECIALIZADO I	A-107-AP-07-(1)	1	
		PROFESIONAL DE GESTIÓN III	A-108-AP-07-(2)	2	
		PROFESIONAL DE GESTIÓN III	I-108-AP-07-(1)		1
		PROFESIONAL DE GESTIÓN I	I-110-AP-07-(1)		1
		TÉCNICO II	I-206-AP-07-(1)		1
		TÉCNICO I	I-207-AP-07-(2)		2
		ASISTENTE II	I-304-AP-07-(1)		1
		ASISTENTE I	I-305-AP-07-(2)		2
		AUXILIAR II	I-309-AP-07-(5)		5
AUXILIAR I	I-310-AP-07-(12)		12		
GESTIÓN Y APOYO ADMINISTRATIVO	GESTIÓN FINANCIERA	PROFESIONAL ESPECIALIZADO II	I-106-AP-08-(3)		3
		PROFESIONAL ESPECIALIZADO I	A-107-AP-08-(1)	1	
		PROFESIONAL DE GESTIÓN III	A-108-AP-08-(3)	3	



Continuación Anexo No. 1 OFERTA PÚBLICA DE EMPLEOS DE CARRERA ESPECIAL –OPECE, Acuerdo No. 001 de 2025 "Por el cual se convoca y establecen las reglas del concurso de méritos para proveer algunas vacantes definitivas en las modalidades ascenso e ingreso, de la planta de personal de la Fiscalía General de la Nación pertenecientes al Sistema Especial de Carrera"

GRUPO DE GESTIÓN Y APOYO ADMINISTRATIVO					
UBICACIÓN POR GRUPO O ÁREA	PROCESO SGI	DENOMINACION DEL EMPLEO	CÓDIGO OPECE	NÚMERO DE VACANTES	
				ASCENSO	INGRESO
		PROFESIONAL DE GESTIÓN III	I-108-AP-08-(2)		2
		PROFESIONAL DE GESTIÓN II	I-109-AP-08-(5)		5
		PROFESIONAL DE GESTIÓN I	I-110-AP-08-(2)		2
		TÉCNICO II	A-206-AP-08-(2)	2	
		TÉCNICO II	I-206-AP-08-(2)		2
GESTIÓN Y APOYO ADMINISTRATIVO	GESTIÓN FINANCIERA	TÉCNICO I	I-207-AP-08-(1)		1
		SECRETARIO EJECUTIVO	I-208-AP-08-(1)		1
		ASISTENTE II	I-304-AP-08-(1)		1
		AUXILIAR I	I-310-AP-08-(3)		3
GESTIÓN Y APOYO ADMINISTRATIVO	GESTIÓN JURÍDICA	PROFESIONAL EXPERTO	A-105-AP-09-(4)	4	
		PROFESIONAL EXPERTO	I-105-AP-09-(1)		1
		PROFESIONAL ESPECIALIZADO II	I-106-AP-09-(8)		8
		PROFESIONAL ESPECIALIZADO I	A-107-AP-09-(3)	3	
		PROFESIONAL ESPECIALIZADO I	I-107-AP-09-(3)		3
		PROFESIONAL DE GESTIÓN III	A-108-AP-09-(9)	9	
		PROFESIONAL DE GESTIÓN III	I-108-AP-09-(4)		4
		PROFESIONAL DE GESTIÓN II	I-109-AP-09-(10)		10
		PROFESIONAL DE GESTIÓN I	I-110-AP-09-(2)		2
		TÉCNICO II	I-206-AP-09-(1)		1
		TÉCNICO I	I-207-AP-09-(1)		1
		SECRETARIO EJECUTIVO	I-208-AP-09-(1)		1
		SECRETARIO ADMINISTRATIVO II	I-302-AP-09-(1)		1
		AUXILIAR II	I-309-AP-09-(1)		1
AUXILIAR I	I-310-AP-09-(1)		1		
GESTIÓN Y APOYO ADMINISTRATIVO	GESTIÓN TIC	PROFESIONAL EXPERTO	I-105-AP-10-(1)		1
		PROFESIONAL ESPECIALIZADO II	I-106-AP-10-(3)		3
		PROFESIONAL ESPECIALIZADO I	A-107-AP-10-(1)	1	



Continuación Anexo No. 1 OFERTA PÚBLICA DE EMPLEOS DE CARRERA ESPECIAL –OPECE, Acuerdo No. 001 de 2025 "Por el cual se convoca y establecen las reglas del concurso de méritos para proveer algunas vacantes definitivas en las modalidades ascenso e ingreso, de la planta de personal de la Fiscalía General de la Nación pertenecientes al Sistema Especial de Carrera"

GRUPO DE GESTIÓN Y APOYO ADMINISTRATIVO					
UBICACIÓN POR GRUPO O ÁREA	PROCESO SGI	DENOMINACION DEL EMPLEO	CÓDIGO OPECE	NÚMERO DE VACANTES	
				ASCENSO	INGRESO
		PROFESIONAL DE GESTIÓN III	A-108-AP-10-(3)	3	
		PROFESIONAL DE GESTIÓN III	I-108-AP-10-(3)		3
		PROFESIONAL DE GESTIÓN II	I-109-AP-10-(2)		2
		TÉCNICO II	I-206-AP-10-(2)		2
GESTIÓN Y APOYO ADMINISTRATIVO	AUDITORÍA	PROFESIONAL EXPERTO	A-105-AP-11-(2)	2	
		PROFESIONAL EXPERTO	I-105-AP-11-(1)		1
		PROFESIONAL ESPECIALIZADO II	I-106-AP-11-(2)		2
		PROFESIONAL DE GESTIÓN III	A-108-AP-11-(2)	2	
		PROFESIONAL DE GESTIÓN III	I-108-AP-11-(1)		1
		PROFESIONAL DE GESTIÓN II	I-109-AP-11-(3)		3
		TÉCNICO III	A-205-AP-11-(1)	1	
		TÉCNICO I	I-207-AP-11-(1)		1
		SECRETARIO ADMINISTRATIVO I	I-303-AP-11-(2)		2
		AUXILIAR I	I-310-AP-11-(1)		1
<b>TOTAL</b>				<b>84</b>	<b>329</b>
<b>TOTAL OPECE</b>				<b>844</b>	<b>3156</b>



Modelo de  
Mejora


LÍNEA TECNOLÓGICA DEL PROGRAMA  
DISEÑO  
RED TECNOLÓGICA  
DISEÑO DE MÁQUINAS Y EQUIPOS AUTOMATIZADOS

INFORMACIÓN GENERAL DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN TITULADA

CÓDIGO:	DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA		
223309	AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL		
VERSIÓN:	100	ESTADO:	EN EJECUCIÓN
DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA DEL APRENDIZAJE	Lectiva	Total  24 meses	
	18 meses		
	Práctica		
	6 meses		
NIVEL DE FORMACIÓN:	TECNÓLOGO		
JUSTIFICACIÓN:	<p>El programa TECNÓLOGO EN AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL se creó para brindar al sector productivo industrial la posibilidad de incorporar personal con altas calidades laborales y profesionales que contribuyan al desarrollo económico, social y tecnológico de su entorno y del país, así mismo ofrecer a los aprendices formación en las tecnologías mecánica, eléctrica, electrónica, neumática, hidráulica e informática en todos los Departamentos del país, para que cuenten con potencial productivo y su fortalecimiento y crecimiento socio-económico tanto a nivel regional como nacional, todas las industrias dependen en gran medida de un recurso humano cualificado y calificado, capaz de responder integralmente a la dinámica del sector. El SENA es la única institución educativa que ofrece el programa con todos los elementos de formación profesional, sociales, tecnológicos y culturales, metodologías de aprendizaje innovadoras, acceso a tecnologías de última generación, estructurado sobre métodos más que contenidos, lo que potencia la formación de ciudadanos librepensadores, con capacidad crítica, solidarios y emprendedores, que lo acreditan y lo hacen pertinente y coherente con su misión, innovando permanentemente de acuerdo con las tendencias y cambios tecnológicos y las necesidades del sector empresarial y de los trabajadores, impactando positivamente la productividad, la competitividad, la equidad y el desarrollo del país.</p>		
REQUISITOS DE INGRESO:	Académicos: 11°. de educación básica Superar prueba de aptitud y conocimiento.		
DESCRIPCIÓN:	Brinda las competencias requeridas para realizar el mantenimiento, optimización e integración de máquinas automatizadas en industrias de manufactura y de procesos discretos.		

**COMPETENCIAS A DESARROLLAR**

CÓDIGO	DENOMINACIÓN
290201082	GESTIONAR LA AUTOMATIZACIÓN Y EL MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS Y PROCESOS INDUSTRIALES
290201083	MEJORAR EL FUNCIONAMIENTO DE MÁQUINAS. Y PROCESOS, BUSCANDO SU EFICIENCIA Y PRODUCTIVIDAD
290201084	EJECUTAR EL MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS Y EQUIPOS AUTOMATIZADOS

 <p>Modelo de Mejora</p>	<p>LÍNEA TECNOLÓGICA DEL PROGRAMA DISEÑO RED TECNOLÓGICA DISEÑO DE MÁQUINAS Y EQUIPOS AUTOMATIZADOS</p>
240201500	PROMOVER LA INTERACCIÓN IDÓNEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMÁS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL
240201501	COMPRENDER TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA
240201502	PRODUCIR TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y ORAL.
RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA	APLICAR EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS REALES DEL SECTOR PRODUCTIVO, LOS CONOCIMIENTOS, HABILIDADES Y DESTREZAS PERTINENTES A LAS COMPETENCIAS DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN ASUMIENDO ESTRATEGIAS Y METODOLOGÍAS DE AUTOGESTIÓN
OCUPACIONES QUE PODRÁ DESEMPEÑAR	TÉCNICOS EN FABRICACIÓN INDUSTRIAL
<b>PERFIL TÉCNICO DEL INSTRUCTOR</b>	
Requisitos Académicos mínimos	El programa requiere de un equipo de instructores Técnicos, conformado por: o Tecnólogo o Ingeniero Mecánico, o o Tecnólogo o Ingeniero Electricista, o o Tecnólogo o Ingeniero Electrónico, o o Tecnólogo o Ingeniero en Automatización Industrial
Experiencia laboral y/o especialización en...	Mínimo 24 meses de vinculación laboral con el área de su profesión
Competencias mínimas	Formular, ejecutar y evaluar proyectos. Trabajar en equipo Establecer procesos comunicativos asertivos Manejar herramientas informáticas asociadas al área objeto de la formación
ESTRATEGIA METODOLÓGICA	<p>Centrada en la construcción de autonomía para garantizar la calidad de la formación en el marco de la formación por competencias, el aprendizaje por proyectos y el uso de técnicas didácticas activas que estimulan el pensamiento para la resolución de problemas simulados y reales; soportadas en el utilización de las tecnologías de la información y la comunicación, integradas, en ambientes abiertos y pluritecnológicos, que en todo caso recrean el contexto productivo y vinculan al aprendiz con la realidad cotidiana y el desarrollo de las competencias.</p> <p>Igualmente, debe estimular de manera permanente la autocritica y la reflexión del aprendiz sobre el que hacer y los resultados de aprendizaje que logra a través de la vinculación activa de las cuatro fuentes de información para la construcción de conocimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El instructor - Tutor</li> <li>El entorno</li> <li>Las TIC</li> <li>El trabajo colaborativo</li> </ul>

### 1. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA

CÓDIGO:	VERSIÓN DE LA NCL	DENOMINACIÓN
290201082	1	GESTIONAR LA AUTOMATIZACIÓN Y EL MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS Y PROCESOS INDUSTRIALES
DURACIÓN ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (en horas)		670 horas

### 2. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

#### DENOMINACIÓN

ALISTAR HERRAMIENTAS Y EQUIPOS PARA EL MANTENIMIENTO Y LA AUTOMATIZACIÓN DE MÁQUINAS Y PROCESOS INDUSTRIALES.

IMPLEMENTAR REDES DE COMUNICACIÓN INDUSTRIAL EN PROCESOS AUTOMATIZADOS, PARA LOGRAR LA INTEGRACIÓN Y EFECTIVIDAD EN EL PROCESO.

REALIZAR PLANES DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS AUTOMATIZADOS, DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES DEL MANUAL Y LAS CONDICIONES DE USO.

IMPLEMENTAR SISTEMAS DE SUPERVISIÓN Y CONTROL DE MÁQUINAS Y PROCESOS AUTOMATIZADOS, PARA AUMENTAR LA EFICIENCIA Y CALIDAD DE LA PRODUCCIÓN.

APOYAR PROCESOS DE SELECCIÓN DE EQUIPOS PARA AUTOMATIZACIÓN CON BASE EN CRITERIOS TÉCNICOS Y DE ACUERDO CON EL PLAN DE TRABAJO

ESTRUCTURAR PROYECTOS DE AUTOMATIZACIÓN DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DE MEJORA Y AUMENTO DE LA PRODUCTIVIDAD DEL PROCESO.

### 3. CONOCIMIENTOS

#### 3.1. CONOCIMIENTOS DE CONCEPTOS Y PRINCIPIOS

ETAPAS DE LOS PROYECTOS: IDENTIFICACIÓN DE NECESIDADES, GENERACIÓN DE ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN, PLANEACIÓN Y DISEÑO, EJECUCIÓN Y DESARROLLO, PRESENTACIÓN DE PROTOTIPOS, VALIDACIÓN Y AJUSTE.

FUNCIONAMIENTO DE PROCESOS INDUSTRIALES Y DE MANUFACTURA.

CLASIFICACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE EQUIPOS, HERRAMIENTAS, MATERIALES, PARA LA AUTOMATIZACIÓN DE MÁQUINAS Y PROCESOS INDUSTRIALES.

FUNDAMENTACIÓN SOBRE ENERGÍA, ELECTRICIDAD, ELECTRÓNICA, NEUMÁTICA, HIDRÁULICA, MECÁNICA, INSTALACIONES ELÉCTRICAS, REDES, MECANISMOS, MICROCONTROLADORES: TIPOS, UTILIZACIÓN, CONVERSIONES, TRANSMISIÓN, PROTECCIÓN, SEGURIDAD Y SIMBOLOGÍA.

INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL DE PROCESOS, UNIDADES, VARIABLES, CONVERSIONES, CONTROL PROPORCIONAL, INTEGRAL, DERIVATIVO.

SISTEMAS ANALÓGICOS Y DISCRETOS.

TÉCNICAS DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN DE PROCESOS DE AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL.

DIBUJO TÉCNICO: TÉCNICAS PARA LA INTERPRETACIÓN DE PLANOS DE MÁQUINAS Y PROCESOS

MANTENIMIENTO DE INSTRUMENTOS DE CONTROL, DISPOSITIVOS DE REGULACIÓN, MANDO, SEÑALIZACIÓN, SENSORES, ACTUADORES, MEDIDORES, CONTROLADORES.  
MANEJO DE HERRAMIENTAS MECÁNICAS: TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS  
TÉCNICAS DE REDACCIÓN Y PRESENTACIÓN DE INFORMES USANDO LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN.  
TÉCNICAS PROPIAS DE LA FONÉTICA PARA COMUNICARSE ASERTIVAMENTE.  
TÉCNICAS PARA LA INTERPRETACIÓN DE TEXTOS DEL INGLÉS, NORMAS, INSTRUCTIVOS, VOCABULARIO APLICADO DE LA OCUPACIÓN ESPECÍFICA DEL ÁREA DE DESEMPEÑO LABORAL Y FUNDAMENTOS DE GRAMÁTICA.  
MÉTODOS Y ESTRATEGIAS PARA LA SOLUCIÓN CREATIVA DE PROBLEMAS ESPECÍFICOS.  
IDEAS O ALTERNATIVAS DE PROYECTOS TECNOLÓGICOS EMPRESARIALES, TÉCNICAS PARA POTENCIAR LA CAPACIDAD DE ASUMIR RIESGOS.  
MÉTODOS PARA EL ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN, IMPACTO DEL PRODUCTO, VARIABLES DE MERCADO, FORMULACIÓN PROYECTOS Y DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO INTEGRAL.  
ACTIVIDADES DE CONTROL Y VERIFICACIÓN DE PROCESOS, PRESUPUESTO, PROYECCIONES FINANCIERAS, ORGANIGRAMA Y MANUAL DE FUNCIONES.  
OPERACIONES Y MÉTODOS PARA EL CÁLCULO MATEMÁTICO, FÍSICO, TRIGONOMÉTRICO REQUERIDO EN LA AUTOMATIZACIÓN DE MÁQUINAS Y PROCESOS INDUSTRIALES.

### 3.2. CONOCIMIENTOS DE PROCESO

CLASIFICAR LOS EQUIPOS AUTOMATIZADOS DENTRO DEL PROCESO PRODUCTIVO.  
ORGANIZAR LA INFORMACIÓN TÉCNICA DE LOS EQUIPOS Y MÁQUINAS AUTOMATIZADAS E INTERPRETAR LA INFORMACIÓN DE LOS MANUALES TÉCNICOS DE LAS MÁQUINAS AUTOMATIZADAS.  
INTERPRETAR Y ELABORAR PLANOS TÉCNICOS DE LAS MÁQUINAS Y EQUIPOS.  
REALIZAR ANÁLISIS DE FALLAS Y DETERMINAR REPUESTOS, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS REQUERIDOS PARA LA AUTOMATIZACIÓN DE MÁQUINAS.  
ELABORAR PROCEDIMIENTOS PARA EL CONTROL Y LA AUTOMATIZACIÓN DE MÁQUINAS Y PROCESOS.  
ORGANIZAR EL STOCK DE REPUESTOS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.  
UTILIZAR HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS PARA SISTEMATIZAR LOS PROCEDIMIENTOS.  
ORGANIZAR LOS EQUIPOS Y MATERIALES NECESARIOS PARA LA REALIZACIÓN DE PROCESOS DE CONTROL, AUTOMATIZACIÓN Y MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS.  
MEDIR Y CONTROLAR LOS PARÁMETROS DE FUNCIONAMIENTO EN MÁQUINAS Y PROCESOS AUTOMATIZADOS.  
IMPLEMENTAR SISTEMAS DE PRUEBAS Y SIMULACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DE ELEMENTOS AUTOMATIZADOS.  
ASESORAR AL PERSONAL EN EL MANEJO Y CUIDADO DE LOS EQUIPOS Y MÁQUINAS AUTOMATIZADAS.  
ASISTIR EQUIPOS INTERDISCIPLINARIOS EN LA ESCOGENCIA DE EQUIPOS PARA LA AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL DE MÁQUINAS Y EQUIPOS.  
PARTICIPAR EN LA TOMA DE DECISIONES ACERCA DE REEMPLAZO Y MEJORA DE MÁQUINAS AUTOMATIZADAS.  
DIRIGIR ACTIVIDADES DE MONTAJE, INSPECCIÓN Y REPARACIÓN DE MÁQUINAS AUTOMATIZADAS.  
UTILIZAR TÉCNICAS DE COMUNICACIÓN, METODOLOGÍAS Y CANALES PARA DESARROLLAR ARGUMENTOS, PREGUNTAS, CONCLUSIONES Y SÍNTESIS, REDACCIÓN TEXTUAL EN LA ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE INFORMES.  
APLICAR ADECUADAMENTE LA FONÉTICA REQUERIDA PARA HABLAR, ESCUCHAR Y LEER COMPRENSIVAMENTE TEXTOS DEL INGLÉS, NORMAS, INSTRUCTIVOS, VOCABULARIO APLICADO DE LA



LÍNEA TECNOLÓGICA DEL PROGRAMA  
DISEÑO  
RED TECNOLÓGICA  
DISEÑO DE MÁQUINAS Y EQUIPOS AUTOMATIZADOS

OCUPACIÓN ESPECIFICA DEL ÁREA DE DESEMPEÑO LABORAL Y FUNDAMENTOS DE GRAMÁTICA.  
APLICAR MÉTODOS DE ANÁLISIS DE IMPACTO DEL PRODUCTO, VARIABLES DE MERCADEO, FORMULACIÓN PROYECTOS Y DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO INTEGRAL.  
REALIZAR ACTIVIDADES DE CONTROL Y VERIFICACIÓN DE PROCESOS, PRESUPUESTO, PROYECCIONES FINANCIERAS.  
IDENTIFICAR NECESIDADES O PROBLEMAS EN SU ENTORNO, POSIBLES DE SOLUCIONAR MEDIANTE LA AUTOMATIZACIÓN DE MÁQUINAS Y PROCESOS Y SU MANTENIMIENTO.  
GENERAR ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN A PROBLEMAS O NECESIDADES IDENTIFICADAS, SOBRE AUTOMATIZACIÓN DE MÁQUINAS Y SU MANTENIMIENTO.  
APLICAR DE PROCESOS CREATIVOS EN LA PLANEACIÓN Y DISEÑO DE SOLUCIONES DE PROBLEMAS ESPECÍFICOS.  
DESARROLLAR PROTOTIPOS DE CONTROL DE PROCESOS AUTOMATIZADOS.  
VALIDAR Y AJUSTAR PROCESOS DE CONTROL DE MÁQUINAS Y EQUIPOS AUTOMATIZADOS.

#### 4. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

ESTABLECE ACTIVIDADES DE CONTROL, AUTOMATIZACIÓN, MANTENIMIENTO, FRECUENCIA DE OPERACIONES, RECURSOS FÍSICOS, RECURSOS HUMANOS, MATERIALES, HERRAMIENTAS Y REPUESTOS REQUERIDOS PARA LOS PLANES DE MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS Y EQUIPOS AUTOMATIZADOS.  
IDENTIFICA NECESIDADES O PROBLEMAS QUE REQUIERAN SOLUCIÓN MEDIANTE PROCESOS DE CONTROL, AUTOMATIZACIÓN Y MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS Y GENERA SUS ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN DESDE LA PARTE TÉCNICA Y FUNCIONAL.  
PLANEA, DISEÑA Y DESARROLLA SISTEMAS DE CONTROL DE PROCESOS AUTOMATIZADOS Y REDES DE COMUNICACIÓN INDUSTRIAL, SIMULANDO Y VERIFICANDO EL COMPORTAMIENTO DE LAS VARIABLES QUE INTERVIENEN EN LOS MISMOS.  
APLICA LOS PRINCIPIOS DE ELECTRICIDAD, ELECTRÓNICA, NEUMÁTICA, ELECTRONEUMÁTICA, HIDRÁULICA, ELECTROHIDRÁULICA, MECÁNICA, DIBUJO, MECANISMOS, CONTROL, INSTRUMENTACIÓN, INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y REDES INDUSTRIALES EN LOS SISTEMAS DE SUPERVISIÓN Y CONTROL DE MÁQUINAS Y PROCESOS AUTOMATIZADOS.  
INTERPRETA EL MARCO CONCEPTUAL DE LA TECNOLOGÍA, PARA UBICARSE EN EL CONTEXTO DE LA AUTOMATIZACIÓN DE MÁQUINAS Y EQUIPOS.  
RECONOCE LAS FASES PARA ORGANIZAR EL PROYECTO SOBRE LA AUTOMATIZACIÓN DE MÁQUINAS, EQUIPOS Y PROCESOS INDUSTRIALES, INVOLUCRANDO IDENTIFICACIÓN DE NECESIDADES O PROBLEMAS, GENERACIÓN DE ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN, PLANEACIÓN, DISEÑO, EJECUCIÓN, DESARROLLO, VALIDACIÓN Y AJUSTE.  
IDENTIFICA LOS PROCESOS INDUSTRIALES, LAS ÁREAS Y SUS CONDICIONES OPERATIVAS, PARA LOCALIZAR LA TECNOLOGÍA QUE EN ELLOS ES UTILIZADA.  
APLICA LOS FENÓMENOS FÍSICOS ASOCIADOS A LA ELECTRICIDAD, EN EL ANÁLISIS DE CIRCUITOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS QUE COMPONEN LAS MÁQUINAS Y EQUIPOS AUTOMATIZADOS.  
IDENTIFICA LOS DIFERENTES COMPONENTES QUE CONSTITUYEN UN CIRCUITO ELÉCTRICO, ELECTRÓNICO, NEUMÁTICO, ELECTRONEUMÁTICO, HIDRÁULICO, ELECTROHIDRÁULICO Y MECÁNICO, PARA CALCULAR LAS VARIABLES QUE INTERVIENEN EN EL E IDENTIFICAR LAS VARIABLES DE CONTROL.  
PROPONE ESTRATEGIAS DE CONTROL, GARANTIZANDO EL FUNCIONAMIENTO DEL PROCESO Y DE LAS MÁQUINAS Y EQUIPOS AUTOMATIZADOS.  
INTERPRETA LOS GRÁFICOS DE COMPORTAMIENTO, COMO ALTERNATIVA DE CONTROL DE FALLAS EN MÁQUINAS, EQUIPOS Y PROCESOS AUTOMATIZADOS.  
DETERMINA LAS ESPECIFICACIONES DE LOS MATERIALES, ELEMENTOS Y DISPOSITIVOS UTILIZADOS, PARA GARANTIZAR LA SEGURIDAD DE LAS INSTALACIONES Y DEL PROCESO DE AUTOMATIZACIÓN.



LÍNEA TECNOLÓGICA DEL PROGRAMA  
DISEÑO  
RED TECNOLÓGICA  
DISEÑO DE MÁQUINAS Y EQUIPOS AUTOMATIZADOS

DIBUJA E INTERPRETA CON CRITERIO TÉCNICO, LOS DIFERENTES COMPONENTES FÍSICOS, MECÁNICOS, ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS DE UNA MÁQUINA AUTOMATIZADA, TENIENDO EN CUENTA LA SIMBOLOGÍA Y LAS NORMAS TÉCNICAS PARA EL DIBUJO.

SELECCIONA Y OPERA CON RESPONSABILIDAD LAS HERRAMIENTAS MECÁNICAS Y EQUIPOS REQUERIDOS PARA EL CONTROL DE MÁQUINAS Y PROCESOS AUTOMATIZADOS

1. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA

CÓDIGO:	VERSIÓN DE LA NCL	DENOMINACIÓN
290201083	1	MEJORAR EL FUNCIONAMIENTO DE MÁQUINAS. Y PROCESOS ,BUSCANDO SU EFICIENCIA Y PRODUCTIVIDAD
DURACIÓN ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (en horas)		1160 horas

2. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DENOMINACIÓN

APLICAR LOS DIFERENTES MÉTODOS DE DISEÑO DE SISTEMAS AUTOMATIZADOS.

SOLUCIONAR PROBLEMAS PARA EL MEJORAMIENTO DE PROCESOS INDUSTRIALES.

REALIZAR MONTAJES CON EQUIPOS PARA AUTOMATIZACIÓN.

INTEGRAR TECNOLOGÍAS PARA LA OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS INDUSTRIALES.

ADECUAR EQUIPOS Y MÁQUINAS, UTILIZANDO LAS TECNOLOGÍAS DE AUTOMATIZACIÓN.

REALIZAR PROTOTIPOS PARA AUTOMATISMOS.

3. CONOCIMIENTOS

3.1. CONOCIMIENTOS DE CONCEPTOS Y PRINCIPIOS

FUNCIONAMIENTO Y APLICACIÓN DE: MOTORES, VÁLVULAS, BOMBAS, ACUMULADORES, RELÉS, ACTUADORES, SENSORES, DETECTORES, TRANSISTORES, TIRISTORES, RECTIFICADORES, FUENTES DE ENERGÍA, AMPLIFICADORES Y DEMÁS QUE SE REQUIERAN PARA EL PROCESO DE AUTOMATIZACIÓN.

TÉCNICAS DE DISEÑO DE COMPONENTES, MECANISMOS, MANDOS NEUMÁTICOS, ELECTRO-NEUMÁTICOS, HIDRÁULICOS Y ELECTRO-HIDRÁULICOS, SISTEMAS DE REGULACIÓN, CONTROLES ELÉCTRICOS PARA MOTORES, SISTEMAS ELECTRÓNICOS ANALÓGICOS Y DIGITALES, CIRCUITOS RLC.

ESQUEMAS DE POTENCIA Y CONTROL DE SISTEMAS, MECÁNICOS, ELECTRO-MECÁNICOS, ELECTRÓNICOS, NEUMÁTICOS, ELECTRO-NEUMÁTICOS, HIDRÁULICOS, ELECTRO-HIDRÁULICOS.

HIDRÁULICA Y NEUMÁTICA PROPORCIONAL, SERVO-HIDRÁULICA, SERVO-NEUMÁTICA, VÁLVULAS DE CONTROL.

SISTEMAS ANALÓGICOS, DIGITALES, DOMÓTICOS, MICROPROCESADORES Y MICROCONTROLADORES.

TÉCNICAS DE DISEÑO COMBINACIONAL, SECUENCIAL, DE MANDO CON LÓGICA CABLEADA CON LÓGICA PROGRAMABLE.

CONTROLADORES LÓGICOS PROGRAMABLES, CONTROLADORES PID, CONTROLADORES DE ESTADO,



LÍNEA TECNOLÓGICA DEL PROGRAMA  
DISEÑO  
RED TECNOLÓGICA  
DISEÑO DE MÁQUINAS Y EQUIPOS AUTOMATIZADOS

CONTROL DIGITAL.

LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN VIGENTES (JAVA, VISUAL BASIC, MATLAB Y LABVIEW., U OTROS): ESTRUCTURA, MÉTODOS, APLICACIONES, VENTAJAS Y DESVENTAJAS

SISTEMAS DE COMUNICACIONES INDUSTRIALES: TIPOS, CARACTERÍSTICAS, USOS.

SISTEMAS INTEGRADOS POR COMPUTADOR: ESTRUCTURA, TIPOS Y HERRAMIENTAS DE HARDWARE Y SOFTWARE

ELECTRÓNICA INDUSTRIAL: TIRISTORES, CONVERTIDORES Y CONTROL ELECTRÓNICOS DE MOTORES.

INTERFASES DE POTENCIA: SISTEMAS DE AISLAMIENTO Y ACOPLAMIENTO, CONTROL DE FASE.

SISTEMAS DE TRANSFERENCIA DE MATERIALES, SUS CARACTERÍSTICAS Y COMPORTAMIENTO, SISTEMAS SECUENCIALES.

ROBOTS, MANIPULADORES, SISTEMAS MECATRÓNICOS: CONCEPTOS, CARACTERÍSTICAS Y MÉTODOS DE ANÁLISIS

COMPOSICIÓN DE SISTEMAS MODULARES DE PRODUCCIÓN.

DISEÑO ASISTIDO POR COMPUTADOR: HARDWARE Y SOFTWARE, APLICACIONES, FUNCIONES Y UTILIDADES.

CONTROL NUMÉRICO COMPUTARIZADO: ESTRUCTURA, APLICACIONES, PROGRAMACIÓN Y EJECUCIÓN DE PIEZAS EN TORNO Y FRESADORA.

SIMBOLOGÍA UTILIZADA EN SISTEMAS AUTOMATIZADOS.

NORMAS APLICADAS A LA AUTOMATIZACIÓN (TÉCNICAS, DE SEGURIDAD, DE CALIDAD, ERGONÓMICAS, AMBIENTALES Y DEMÁS REQUERIDAS).

PROGRAMAS DE SIMULACIÓN Y SUPERVISIÓN PARA AUTOMATIZACIÓN.

TÉCNICAS DE INTERPRETACIÓN DE PLANOS DE SISTEMAS AUTOMATIZADOS (PLANOS MECÁNICOS, ELÉCTRICOS, ELECTRÓNICOS, NEUMÁTICOS, HIDRÁULICOS Y DEMÁS QUE POSEA EL SISTEMA AUTOMATIZADO).

INSTALACIONES ELÉCTRICAS RESIDENCIALES E INDUSTRIALES, DE EQUIPOS ELECTRÓNICOS, DE EQUIPOS DE MEDICIÓN, DE INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL DE PROCESOS, DE TRANSPORTE Y MANIPULACIÓN DE MATERIALES, DE MOTORES, DE SISTEMAS DE MANDO Y REGULACIÓN, DE CONTROLADORES LÓGICOS PROGRAMABLES, DE TARJETAS DE CONTROL, DE TARJETAS DE COMUNICACIÓN, DE SISTEMAS DE ADQUISICIÓN DE DATOS.

PROCEDIMIENTOS DE MONTAJE Y VERIFICACIÓN DE SISTEMAS AUTOMATIZADOS, DESDE EL PUNTO DE VISTA DE DISEÑO, FUNCIONAMIENTO Y NORMAS TÉCNICAS, DE SEGURIDAD, CALIDAD Y AMBIENTALES.

TÉCNICAS DE REDACCIÓN Y PRESENTACIÓN DE INFORMES USANDO LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN.

TÉCNICAS PROPIAS DE LA FONÉTICA PARA COMUNICARSE ASERTIVAMENTE.

TÉCNICAS PARA LA INTERPRETACIÓN DE TEXTOS DEL INGLÉS, NORMAS, INSTRUCTIVOS, VOCABULARIO APLICADO DE LA OCUPACIÓN ESPECÍFICA DEL ÁREA DE DESEMPEÑO LABORAL Y FUNDAMENTOS DE GRAMÁTICA.

MÉTODOS Y ESTRATEGIAS PARA LA SOLUCIÓN CREATIVA DE PROBLEMAS ESPECÍFICOS.

IDEAS O ALTERNATIVAS DE PROYECTOS TECNOLÓGICOS EMPRESARIALES, CAPACIDAD DE RIESGO.

MÉTODOS PARA EL ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN, IMPACTO DEL PRODUCTO, VARIABLES DE MERCADEO, FORMULACIÓN PROYECTOS Y DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO INTEGRAL.

ACTIVIDADES DE CONTROL Y VERIFICACIÓN DE PROCESOS, PRESUPUESTO, PROYECCIONES FINANCIERAS, ORGANIGRAMA Y MANUAL DE FUNCIONES.

OPERACIONES Y MÉTODOS PARA EL CÁLCULO MATEMÁTICO, FÍSICO, TRIGONOMÉTRICO REQUERIDO EN LA AUTOMATIZACIÓN DE MÁQUINAS Y PROCESOS INDUSTRIALES.

### 3.2. CONOCIMIENTOS DE PROCESO

IDENTIFICAR ETAPAS SUSCEPTIBLES DE MEJORAMIENTO.  
ANALIZAR PROBLEMAS OBJETO DE AUTOMATIZACIÓN  
ANALIZAR COMPARATIVAMENTE LAS ALTERNATIVAS TECNOLÓGICAS DE SOLUCIÓN.  
GENERAR LAS ALTERNATIVAS INTEGRANDO TECNOLOGÍAS VENTAJOSAS PARA SU IMPLEMENTACIÓN.  
ELABORAR DIAGRAMAS FUNCIONALES, ESTRUCTURALES Y DE CONJUNTO.  
ESTABLECER CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA LA AUTOMATIZACIÓN DE MÁQUINAS, EQUIPOS Y PROCESOS.  
REALIZAR CÁLCULOS QUE PERMITAN SELECCIONAR LOS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA EL PROCESO DE AUTOMATIZACIÓN.  
DISEÑAR SISTEMAS DE MANDO Y REGULACIÓN EN PROCESOS DE AUTOMATIZACIÓN, DE ACUERDO AL TIPO DE TECNOLOGÍA A UTILIZAR (ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA, MECÁNICA, NEUMÁTICA, HIDRÁULICA).  
REALIZAR ESQUEMAS DE LOS SISTEMAS REQUERIDOS PARA LA AUTOMATIZACIÓN.  
REALIZAR PRUEBAS DE SISTEMAS A LOS PROCESOS IMPLEMENTADOS PARA LA AUTOMATIZACIÓN.  
REALIZAR SIMULACIÓN DE LA SOLUCIÓN DE AUTOMATIZACIÓN PRESENTADA.  
DISEÑAR LOS PROGRAMAS DE CONTROL PARA SOLUCIONES DE LÓGICA PROGRAMADA.  
DESARROLLAR LOS ALGORITMOS PARA LAS SOLUCIONES DE LÓGICA PROGRAMABLE.  
DETERMINAR EL TRATAMIENTO DE SEÑALES REQUERIDAS PARA LA SOLUCIÓN.  
ESTABLECER DAÑOS DE LA MÁQUINA PARA FORMULAR REDISEÑOS.  
IDENTIFICAR CONDICIONES DE OPERACIÓN DE LA MÁQUINA PARA DETERMINAR ADECUACIONES.  
REALIZAR ADAPTACIONES EN LAS MÁQUINAS Y EQUIPOS OBJETO DE AUTOMATIZACIÓN.  
REPOTENCIAR EQUIPOS PARA INCREMENTAR SU PRODUCTIVIDAD.  
UTILIZAR SOFTWARE DE DISEÑO ASISTIDO POR COMPUTADOR, EN LA ADECUACIÓN DE EQUIPOS Y MÁQUINAS AUTOMATIZADAS.  
REALIZAR ADAPTACIONES QUE MEJOREN LA PRODUCTIVIDAD, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS MÁQUINAS.  
REALIZAR ADAPTACIONES EN LOS SISTEMAS DE CONTROL Y DE POTENCIA QUE INCREMENTEN LA FUNCIONALIDAD Y LA VIDA ÚTIL DE LA MÁQUINA.  
UTILIZAR HERRAMIENTAS Y PROCEDIMIENTOS DE MECÁNICA EN EL MONTAJE Y REALIZACIÓN DE PROTOTIPOS.  
ENSAMBLAR LOS COMPONENTES DEL MONTAJE O PROTOTIPO.  
REALIZAR MEDICIONES Y PRUEBAS EN LOS MECANISMOS Y SISTEMAS INVOLUCRADOS.  
INSTALAR Y CONFIGURAR EL SOFTWARE DE CONTROL PARA EL MONTAJE DEL PROTOTIPO.  
ELABORAR INFORME DE FUNCIONAMIENTO Y AJUSTE.  
INFORMAR A LA INSTANCIA CORRESPONDIENTE SOBRE LAS ANOMALÍAS O DIFICULTADES PRESENTADAS

#### 4. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

DEFINE ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN PARA PROBLEMAS O NECEDADES QUE INVOLUCREN PROCESOS DE AUTOMATIZACIÓN EN MÁQUINAS Y PROCESOS INDUSTRIALES.  
ESTABLECE DISEÑOS, GENERA PLANOS Y CÁLCULOS COMO SOPORTE A LOS PROCESOS DE OPTIMIZACIÓN O AUTOMATIZACIÓN DE MÁQUINAS Y EQUIPOS, DE ACUERDO CON LAS NORMAS TÉCNICAS.  
APLICA PROCEDIMIENTOS Y FUNDAMENTACIÓN TÉCNICA PARA LA AUTOMATIZACIÓN, EN MONTAJES DE PROCESOS DE AUTOMATIZACIÓN DE MÁQUINAS Y EQUIPOS.  
MEJORA PROCESOS INDUSTRIALES MEDIANTE TÉCNICAS DE AUTOMATIZACIÓN DE MÁQUINAS Y EQUIPOS.  
VERIFICA Y CONTROLA LOS MONTAJES Y PROTOTIPOS DE PROCESOS DE AUTOMATIZACIÓN DESARROLLADOS, UTILIZANDO LA INSTRUMENTACIÓN CORRESPONDIENTE Y GENERANDO LOS AJUSTES AL PROCESO.  
SELECCIONA LOS ELEMENTOS QUE COMPONEN UN CIRCUITO ELÉCTRICO, ELECTRÓNICO, NEUMÁTICO,

ELECTRONEUMÁTICO, HIDRÁULICO, ELECTROHIDRÁULICO Y MECÁNICO, DE ACUERDO AL PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO DE CADA COMPONENTE, SUS CARACTERÍSTICAS Y FINALIDAD DEL CIRCUITO QUE REQUIEREN LAS MÁQUINAS AUTOMATIZADAS.

ANALIZA CIRCUITOS BÁSICOS DE ELECTRICIDAD, ELECTRÓNICA, NEUMÁTICA, ELECTRONEUMÁTICA, HIDRÁULICA, ELECTROHIDRÁULICA Y MECÁNICA, CON EL FIN DE RECONOCER EL COMPORTAMIENTO DE LOS COMPONENTES DE MÁQUINAS AUTOMATIZADAS.

OPERA LOS INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE VARIABLES DE CONTROL EN MÁQUINAS Y PROCESOS AUTOMATIZADOS, APLICANDO LOS PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS ESTABLECIDOS PARA EVITAR DAÑOS Y CONSERVARLOS.

UTILIZA LAS HERRAMIENTAS MATEMÁTICAS PARA EL ANÁLISIS DE LA RESPUESTA EN EL TIEMPO DE LOS PROCESOS INDUSTRIALES, PARA GARANTIZAR EXACTITUD Y PRECISIÓN EN LAS ACCIONES DE CONTROL Y OPTIMIZACIÓN.

UTILIZA SISTEMAS DE SIMULACIÓN ELÉCTRICOS, ELECTRÓNICOS, NEUMÁTICOS, HIDRÁULICOS, MECÁNICOS, DE CONTROL Y DE INSTRUMENTACIÓN, COMO APROXIMACIÓN A COMPORTAMIENTOS REALES DE MÁQUINAS, EQUIPOS Y PROCESOS AUTOMATIZADOS.

REALIZA ESQUEMAS DE POTENCIA Y MANDO DE MÁQUINAS Y PROCESOS, APLICANDO LOS PRINCIPIOS Y NORMAS TÉCNICAS QUE LOS RIGEN.

DETERMINA LAS CARACTERÍSTICAS DE UN CIRCUITO DE AMPLIFICACIÓN, CALCULANDO LAS GANANCIAS QUE SE GENERAN COMO RESPUESTA A LAS ENTRADAS DEL SISTEMA.

ANALIZA DIAGRAMAS ELÉCTRICOS, ELECTRÓNICOS, NEUMÁTICOS, ELECTRONEUMÁTICOS, HIDRÁULICOS, ELECTROHIDRÁULICOS Y MECÁNICOS; CON EL OBJETO DE CONOCER, INTERPRETAR Y DIFERENCIAR EL FUNCIONAMIENTO DE LOS COMPONENTES Y EL FLUJO DE LOS GASES Y LOS FLUIDOS DE LAS MÁQUINAS Y PROCESOS INDUSTRIALES.

CONFIGURA LOS PARÁMETROS DE FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS AUTOMATIZADOS, CON EL FIN DE OBTENER EL SU MEJOR DESEMPEÑO PARA EL PROCESO PRODUCTIVO.

SELECCIONA Y OPERA CON RESPONSABILIDAD MATERIALES Y HERRAMIENTAS MECÁNICAS REQUERIDAS PARA LA OPTIMIZACIÓN DE MÁQUINAS Y PROCESOS AUTOMATIZADOS.

OPTIMIZA PROCESOS INDUSTRIALES, COMPROBANDO SU FUNCIONAMIENTO, DISEÑO Y RESULTADO.

REALIZA MONTAJES SOBRE INSTALACIONES DE MANDO, SISTEMAS DE ARRANQUE Y VARIADORES DE VELOCIDAD, DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA EVITAR DAÑOS EN LAS MÁQUINAS Y EQUIPOS.

REALIZA SIMULACIONES MEDIANTE SOFTWARE ASISTIDO POR COMPUTADOR, PARA ESTABLECER Y VERIFICAR EL FUNCIONAMIENTO DE LOS PROTOTIPOS.

REALIZA PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO Y DISEÑO A LOS PROTOTIPOS, CON EL OBJETIVO DE DETECTAR POSIBLES FALLAS Y CORREGIRLAS

1. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA

CÓDIGO:	VERSIÓN DE LA NCL	DENOMINACIÓN
290201084	1	EJECUTAR EL MANTENIMIENTO DE MAQUINAS Y EQUIPOS AUTOMATIZADOS
DURACIÓN ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (en horas)		670 horas

2. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DENOMINACIÓN

OPERAR Y CONFIGURAR MÁQUINAS Y EQUIPOS AUTOMATIZADOS PARA VERIFICAR EL FUNCIONAMIENTO REQUERIDO, DE ACUERDO CON LOS MANUALES TÉCNICOS Y REQUERIMIENTOS DE LA PRODUCCIÓN.

REEMPLAZAR COMPONENTES DEFECTUOSOS EN MÁQUINAS Y PROCESOS AUTOMATIZADOS, CON BASE EN LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS EN LOS MANUALES TÉCNICOS DE LOS EQUIPOS.

DIAGNOSTICAR EL ESTADO DE MÁQUINAS Y PROCESOS EN CONDICIONES DE FALLA. DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS EN LOS MANUALES TÉCNICOS DE LOS EQUIPOS.

LEVANTAR PLANOS Y ESQUEMAS DE MÁQUINAS Y PROCESOS INDUSTRIALES AUTOMATIZADOS, DE ACUERDO A LAS NORMAS TÉCNICAS

PROGRAMAR MÁQUINAS Y EQUIPOS, UTILIZANDO SOFTWARE ESPECÍFICO PARA DETERMINAR SU FUNCIONAMIENTO.

MANTENER LAS MÁQUINAS Y PROCESOS AUTOMATIZADOS EN LAS CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO REQUERIDAS, DE ACUERDO CON EL PLAN DE MANTENIMIENTO Y SITUACIONES DE CONTINGENCIA.

3. CONOCIMIENTOS

3.1. CONOCIMIENTOS DE CONCEPTOS Y PRINCIPIOS

TIPOS Y TÉCNICAS DE MANTENIMIENTO, FILOSOFÍAS Y PROCEDIMIENTOS; HERRAMIENTAS DE ANÁLISIS DE FALLAS.

TÉCNICAS DE DIAGNÓSTICO DE EQUIPOS ELECTRÓNICOS, MECÁNICOS, NEUMÁTICOS, HIDRÁULICOS, MICRO CONTROLADOS, DE EQUIPOS COMPUTARIZADOS, DE SISTEMAS AUTOMÁTICOS DE CONTROL.

MANUALES DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS AUTOMATIZADAS, CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LAS MÁQUINAS, EQUIPOS Y DISPOSITIVOS PARA LA AUTOMATIZACIÓN.

TÉCNICAS DE INTERPRETACIÓN DE ESQUEMAS DE SISTEMAS AUTOMATIZADOS Y PLANOS TÉCNICOS DE MÁQUINAS Y EQUIPOS AUTOMATIZADOS.

TÉCNICAS DE DISEÑO Y REDISEÑO DE PARTES, COMPONENTES Y SISTEMAS AUTOMATIZADOS REQUERIDOS PARA LA REALIZACIÓN DEL MANTENIMIENTO.

PROCEDIMIENTOS DE CORRECCIÓN DE FALLAS EN EQUIPOS Y MÁQUINAS AUTOMATIZADAS.

ESTRUCTURA DE CONTROLADORES LÓGICOS PROGRAMABLES, DE MÁQUINAS DE CONTROL NUMÉRICO COMPUTARIZADO, DE CONTROLADORES DIGITALES, DE MICROCONTROLADORES.

TÉCNICAS DE OPERACIÓN DE MÁQUINAS DE CONTROL NUMÉRICO COMPUTARIZADO.

MÉTODOS DE PROGRAMACIÓN DE CONTROLADORES LÓGICOS PROGRAMABLES Y DE MÁQUINAS DE

CONTROL NUMÉRICO COMPUTARIZADO.  
SOFTWARE DE DISEÑO Y MANUFACTURA ASISTIDA POR COMPUTADOR: TIPOS, USOS CARACTERÍSTICAS  
MÉTODOS DE PROGRAMACIÓN DE MICROCONTROLADORES, DE CONTROLADORES DIGITALES, DE SISTEMAS  
MODULARES DE PRODUCCIÓN, DE DISPOSITIVOS DIGITALES PROGRAMABLES.  
ROBÓTICA: ESTRUCTURA, APLICACIONES Y PROGRAMACIÓN.  
TÉCNICAS DE MANEJO DE INTERFASES CON EL USUARIO.  
DIBUJO TÉCNICO, INTERPRETACIÓN DE PLANOS, SIMBOLOGÍA, NORMAS TÉCNICAS, TÉCNICAS DE  
ELABORACIÓN DE PLANOS Y ESQUEMAS.  
PROCEDIMIENTOS DE CAMBIO DE DISPOSITIVOS, DE CAMBIO DE TARJETAS.  
TÉCNICAS DE INTERPRETACIÓN DE PLANOS.  
CARACTERÍSTICAS DE COMPONENTES DE AUTOMATIZACIÓN.  
TÉCNICAS DE REDACCIÓN Y PRESENTACIÓN DE INFORMES USANDO LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN  
Y LA COMUNICACIÓN.  
TÉCNICAS PROPIAS DE LA FONÉTICA PARA COMUNICARSE ASERTIVAMENTE.  
TÉCNICAS PARA LA INTERPRETACIÓN DE TEXTOS DEL INGLÉS, NORMAS, INSTRUCTIVOS, VOCABULARIO  
APLICADO DE LA OCUPACIÓN ESPECÍFICA DEL ÁREA DE DESEMPEÑO LABORAL Y FUNDAMENTOS DE  
GRAMÁTICA.  
MÉTODOS Y ESTRATEGIAS PARA LA SOLUCIÓN CREATIVA DE PROBLEMAS ESPECÍFICOS.  
IDEAS O ALTERNATIVAS DE PROYECTOS TECNOLÓGICOS EMPRESARIALES, CAPACIDAD DE RIESGO.  
MÉTODOS PARA EL ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN, IMPACTO DEL PRODUCTO, VARIABLES DE MERCADEO,  
FORMULACIÓN PROYECTOS Y DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO INTEGRAL.  
ACTIVIDADES DE CONTROL Y VERIFICACIÓN DE PROCESOS, PRESUPUESTO, PROYECCIONES FINANCIERAS,  
ORGANIGRAMA Y MANUAL DE FUNCIONES.

### 3.2. CONOCIMIENTOS DE PROCESO

INTERPRETAR PLANOS TÉCNICOS Y MANUALES DE OPERACIÓN DE LAS MÁQUINAS AUTOMATIZADAS.  
VERIFICAR EL FUNCIONAMIENTO DE MÁQUINAS Y EQUIPOS AUTOMATIZADOS.  
REALIZAR MEDICIONES EN MÁQUINAS Y EQUIPOS AUTOMATIZADOS.  
IDENTIFICAR LOS RIESGOS QUE AFECTEN EL FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS, RELACIONADOS CON  
MECÁNICA, ELECTRÓNICA DIGITAL Y MICROCONTROLADORES, ELECTRÓNICA INDUSTRIAL E  
INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL.  
INTERPRETAR SISTEMAS DE SEÑALIZACIÓN DE MÁQUINAS EN FUNCIONAMIENTO.  
OPERAR EQUIPOS DE DIAGNÓSTICO DE MÁQUINAS AUTOMATIZADAS.  
PREVER LAS POSIBLES CAUSAS DE DAÑO PARA LA EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO.  
ELABORAR E INTERPRETAR GUÍAS DE FALLAS DE LOS EQUIPOS, RELACIONADAS CON OPERADORES  
MECÁNICOS, ELÉCTRICOS, ELECTRÓNICOS ANÁLOGOS, NEUMÁTICOS, ELECTRONEUMÁTICOS, HIDRÁULICOS  
Y ELECTROHIDRÁULICOS.  
PREVER NECESIDADES Y RECURSOS PARA SOLUCIONAR LAS FALLAS PRESENTADAS EN LAS MÁQUINAS Y  
EQUIPOS AUTOMATIZADOS.  
PRESENTAR INFORMES SOBRE LA RECOLECCIÓN Y EL ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN PARA EL  
MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS Y EQUIPOS AUTOMATIZADOS.  
REALIZAR LOS PROCEDIMIENTOS DE MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS Y EQUIPOS AUTOMATIZADOS.  
REALIZAR DISEÑO O REDISEÑO DE PARTES O SISTEMAS DE MÁQUINAS AUTOMATIZADAS QUE SON  
REQUERIDAS PARA LA EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO.  
CONFIGURAR EQUIPOS Y MÁQUINAS AUTOMATIZADAS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.  
AJUSTAR PARÁMETROS DE FUNCIONAMIENTO DE EQUIPOS Y MÁQUINAS AUTOMATIZADAS.

INFORMAR A LA INSTANCIA CORRESPONDIENTE SOBRE LAS ANOMALÍAS O DIFICULTADES PRESENTADAS.  
DIBUJAR ESQUEMAS DE POTENCIA Y CONTROL DE LOS DIFERENTES SISTEMAS  
REALIZAR ESQUEMAS Y PLANOS DE LAS MÁQUINAS Y EQUIPOS AUTOMATIZADOS, CON AYUDA DE COMPUTADOR.  
BUSCAR COMPONENTES EN CATÁLOGOS.  
PROBAR COMPONENTES.  
DESMONTAR Y MONTAR COMPONENTES Y PARTES, TARJETAS ELECTRÓNICAS, EQUIPOS DE CONTROL, VÁLVULAS, INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN.  
REALIZAR ENSAMBLES MEDIANTE SOFTWARE.  
ENSAMBLAR MÁQUINAS Y EQUIPOS AUTOMATIZADOS.  
INSTALAR PROGRAMAS CONTROLADORES DE PERIFÉRICOS.

#### 4. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

VERIFICA EL FUNCIONAMIENTO Y CONFIGURACIÓN DE MÁQUINAS Y EQUIPOS AUTOMATIZADOS DE ACUERDO CON LOS MANUALES DE OPERACIÓN Y EL PROGRAMA DE PRODUCCIÓN.  
DETECTA FALLAS EN MÁQUINAS Y PROCESOS AUTOMATIZADOS, VERIFICANDO SU FUNCIONAMIENTO Y APLICANDO LOS INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN CORRESPONDIENTES.  
APLICA PROCEDIMIENTOS DE MANTENIMIENTO, NORMAS DE SEGURIDAD Y CALIDAD A LAS MÁQUINAS Y PROCESOS AUTOMATIZADOS, GARANTIZANDO SU FUNCIONAMIENTO.  
EMPLEA SOFTWARE PARA LA SIMULACIÓN, PROGRAMACIÓN Y VERIFICACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DE MÁQUINAS Y EQUIPOS AUTOMATIZADOS.  
REDISEÑA, CAMBIA O AJUSTA COMPONENTES DE FALLA EN MÁQUINAS AUTOMATIZADAS, CUMPLIENDO CON LOS PLANES DE MANTENIMIENTO Y LAS NORMAS ESTABLECIDAS.  
REALIZA PLANOS TÉCNICOS DE LOS COMPONENTES DE MÁQUINAS Y EQUIPOS AUTOMATIZADOS, MEDIANTE SOFTWARE DE DISEÑO ASISTIDO POR COMPUTADOR Y APLICANDO LAS NORMAS TÉCNICAS Y SIMBOLOGÍA RESPECTIVA.  
IDENTIFICA LA ORDEN DE TRABAJO DE ACUERDO CON EL PLAN DE MANTENIMIENTO PARA MÁQUINAS Y EQUIPOS AUTOMATIZADOS.  
ESTABLECE PROCEDIMIENTOS DE MANTENIMIENTO DESCRITOS EN LOS MANUALES DE LAS MÁQUINAS Y EQUIPOS Y VERIFICANDO LOS PLANES Y PROGRAMAS DE MANTENIMIENTO.  
OPERA EL SOFTWARE DE MANTENIMIENTO PARA EL ANÁLISIS DE FALLAS EN EQUIPOS Y MÁQUINAS AUTOMATIZADAS, CUMPLIENDO CON LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS EN LOS MANUALES TÉCNICOS.  
SELECCIONA Y OPERA ANALÍTICAMENTE LOS INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ACUERDO CON LA ACTIVIDAD DE MANTENIMIENTO A REALIZAR.  
IDENTIFICA LA SIMBOLOGÍA MECÁNICA, ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA, NEUMÁTICA E HIDRÁULICA; ADEMÁS DE LAS ENTRADAS Y SALIDAS DE LOS SISTEMAS Y SUBSISTEMAS DE LOS EQUIPOS, CON EL FIN DE UBICAR LOS COMPONENTES EN EL EQUIPO MISMO.  
DIFERENCIA LOS COMANDOS, CONECTORES, PROTECCIONES, RUTINAS Y ACCESORIOS DE LOS EQUIPOS; ADEMÁS DE LOS PARÁMETROS DE FUNCIONAMIENTO, PARA GARANTIZAR EN SU OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO, EL CUMPLIMIENTO DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS EN LOS MANUALES.  
CONCLUYE Y PREVÉ NECESIDADES Y/O RECURSOS PARA SOLUCIONAR LAS FALLAS PRESENTADAS EN LOS EQUIPOS AUTOMATIZADOS, DE ACUERDO A LOS REQUERIMIENTOS DE LA ACTIVIDAD.  
EFECTÚA PRUEBAS EN LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS, COMO MEDIDAS DE SEGURIDAD PARA COMPROBAR QUE LOS NIVELES DE LOS PARÁMETROS, SE ENCUENTREN EN LOS RANGOS RECOMENDADOS PARA LAS MÁQUINAS Y EQUIPOS AUTOMATIZADOS.  
DEFINE LAS NORMAS Y PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS, DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE CALIDAD



LÍNEA TECNOLÓGICA DEL PROGRAMA  
DISEÑO  
RED TECNOLÓGICA  
DISEÑO DE MÁQUINAS Y EQUIPOS AUTOMATIZADOS

VIGENTES, PARA LA OPERACIÓN Y LA REALIZACIÓN DEL MANTENIMIENTO A EQUIPOS Y MÁQUINAS AUTOMATIZADAS.

ESTABLECE LAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS, TÉCNICAS Y ERGONÓMICAS DE LOS PROTOTIPOS, DE ACUERDO A LOS PRINCIPIOS DE DISEÑO Y DE AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL.

CONSULTA MANUALES DE USO Y OPERACIÓN DE LOS EQUIPOS Y MÁQUINAS AUTOMATIZADAS, PARA EXTRACTAR Y SINTETIZAR LA INFORMACIÓN PERTINENTE Y NECESARIA PARA LA REALIZACIÓN DEL MANTENIMIENTO.

INFORMA A LA INSTANCIA CORRESPONDIENTE SI SE CONSIDERA NECESARIO, SOBRE LOS RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN TÉCNICA, RELACIONADA CON EL MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS Y EQUIPOS AUTOMATIZADOS.

1. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA

CÓDIGO:	VERSIÓN DE LA NCL	DENOMINACIÓN
240201500	1	PROMOVER LA INTERACCIÓN IDÓNEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMÁS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL
DURACIÓN ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (en horas)		0 horas

2. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DENOMINACIÓN

RECONOCER EL ROL DE LOS PARTICIPANTES EN EL PROCESO FORMATIVO, EL PAPEL DE LOS AMBIENTES DE APRENDIZAJE Y LA METODOLOGÍA DE FORMACIÓN, DE ACUERDO CON LA DINÁMICA ORGANIZACIONAL DEL SENA

DESARROLLAR PERMANENTEMENTE LAS HABILIDADES PSICOMOTRICES Y DE PENSAMIENTO EN LA EJECUCIÓN DE LOS PROCESOS DE APRENDIZAJE.

GENERAR HÁBITOS SALUDABLES EN SU ESTILO DE VIDA PARA GARANTIZAR LA PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES DE ACUERDO CON EL DIAGNÓSTICO DE SU CONDICIÓN FÍSICA INDIVIDUAL Y LA NATURALEZA Y COMPLEJIDAD DE SU DESEMPEÑO LABORAL.

DESARROLLAR PROCESOS COMUNICATIVOS EFICACES Y ASERTIVOS DENTRO DE CRITERIOS DE RACIONALIDAD QUE POSIBILITEN LA CONVIVENCIA, EL ESTABLECIMIENTO DE ACUERDOS, LA CONSTRUCCIÓN COLECTIVA DEL CONOCIMIENTO Y LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CARÁCTER PRODUCTIVO Y SOCIAL.

INTERACTUAR EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES EN FUNCIÓN DE LOS PRINCIPIOS Y VALORES UNIVERSALES.

ASUMIR RESPONSABLEMENTE LOS CRITERIOS DE PRESERVACIÓN Y CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y DE DESARROLLO SOSTENIBLE, EN EL EJERCICIO DE SU DESEMPEÑO LABORAL Y SOCIAL.

REDIMENSIONAR PERMANENTEMENTE SU PROYECTO DE VIDA DE ACUERDO CON LAS CIRCUNSTANCIAS DEL CONTEXTO Y CON VISIÓN PROSPECTIVA.

ASUMIR LOS DEBERES Y DERECHOS CON BASE EN LAS LEYES Y LA NORMATIVA INSTITUCIONAL EN EL MARCO DE SU PROYECTO DE VIDA.

APLICAR TÉCNICAS DE CULTURA FÍSICA PARA EL MEJORAMIENTO DE SU EXPRESIÓN CORPORAL, DESEMPEÑO LABORAL SEGÚN LA NATURALEZA Y COMPLEJIDAD DEL ÁREA OCUPACIONAL.

CONCERTAR ALTERNATIVAS Y ACCIONES DE FORMACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS DEL PROGRAMA FORMACIÓN, CON BASE EN LA POLÍTICA INSTITUCIONAL.

IDENTIFICAR LAS OPORTUNIDADES QUE EL SENA OFRECE EN EL MARCO DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL DE ACUERDO CON EL CONTEXTO NACIONAL E INTERNACIONAL.

GESTIONAR LA INFORMACIÓN DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS Y CON LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN DISPONIBLES.

ASUMIR ACTITUDES CRÍTICAS , ARGUMENTATIVAS Y PROPOSITIVAS EN FUNCIÓN DE LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CARÁCTER PRODUCTIVO Y SOCIAL.

GENERAR PROCESOS AUTÓNOMOS Y DE TRABAJO COLABORATIVO PERMANENTES, FORTALECIENDO EL EQUILIBRIO DE LOS COMPONENTES RACIONALES Y EMOCIONALES ORIENTADOS HACIA EL DESARROLLO HUMANO INTEGRAL.

### 3. CONOCIMIENTOS

#### 3.1. CONOCIMIENTOS DE CONCEPTOS Y PRINCIPIOS

- Relaciones interpersonales: Conceptos, tipología.
- Sociedad y Cultura: Concepto, relaciones
- Conceptos de:
  - Libertad, justicia, respeto, responsabilidad, tolerancia y solidaridad
  - Alteridad
  - Dignidad humana
  - Derechos Humanos
  - Principios y Valores éticos universales
  - Normas de convivencia
  - Constitución Política de Colombia
  - Criticidad
  - Pensamiento creativo
  - Inteligencias múltiples

- Formulación y Resolución de problemas
- Procesos de Interpretación, Argumentación y Proposición.
- Objetividad-Subjetividad-Intersubjetividad
- Toma de decisiones
- Asertividad
- Lógica
- Coherencia
- Autonomía
- Desarrollo Humano Integral
- Motivación y Auto aprendizaje
- Trabajo en Equipo
- Racionalidad
- Inteligencia Emocional
- Entorno y Contexto
- Conocimiento de sí mismo
- Proyecto de Vida
- Resiliencia
- Comunicación: Concepto, proceso, componentes y funciones
- Comunicación Verbal
- Comunicación No Verbal Kinésica
- Comunicación No Verbal Proxémica
- Comunicación No Verbal Paralingüística

- Convivencia
- Empatía
- Resolución de Conflictos
- Conocimiento: Concepto, tipologías
- Conocimiento Científico
- Recurso renovables y no renovables
- Conceptos: Ecología, Medio Ambiente.
- Desarrollo Sostenible
- Normatividad Ambiental
- Utilización de Tecnologías más Limpias
- Problemáticas Urbanas
- Desarrollo a Escala Humana

Conceptos de público y privado

Ficha antropométrica: definición, características, clasificación, aplicaciones, tipos.

Técnicas de valoración: definición, tipos, características, selección, aplicación, formulas, baremos, índices

Test: Definición, clases, características, aplicaciones.

- Formatos: Clases, Características, Técnicas de diligenciamiento.

Baremos: Definición, Clases, Características, Interpretación.

Métodos de entrenamiento físico: Definiciones, Clasificación, Características y Aplicación.

Sistemas: Definición, características, aplicación, clasificación.

Series: Definición, Aplicación, Clases

Repetición: Definición y aplicación

Ejercicio: Definición, Clases, Tiempos de aplicación, Condición, Características, Beneficios.

Cargas de trabajo: Definición, Función, Aplicación, Riesgos, Clasificación.

Manejo.

Ergonomía: Definición, Función, Clasificación, Limitantes, Beneficios, Estándares.

Riesgo ergonómico: Definición, características, manejo, medición, análisis

Riesgo Psicosocial: Definición, Características, Manejo, Medición, Análisis.

Desempeño laboral: Definición, Duración, Cuidados, Clasificación.

Prevención de riesgos ocupacionales: Concepto, Beneficios.

Actividad física: definición, características, componentes, ventajas

Biopsicosocial: definición, dimensión, aplicación, características. Desarrollo.

Beneficios: definición, características, clases, ventajas.  
Rendimiento laboral: definición, aplicación, características, desarrollo, requerimientos.  
Motricidad: definición, clasificación, aplicación, teorías, características, métodos, beneficios, desarrollo.  
Programas deportivos: definición, clasificación, aplicación, estrategias de desarrollo, objetivos, clases, requerimientos, ventajas y desventajas.  
Recreación: definición, clases, métodos, aplicaciones, estrategias, características.  
Integrar: definición, métodos, beneficios, características.  
Bienestar laboral: definición, clasificación, alcances, estrategias de desarrollo, cobertura, requerimientos.  
Competencias laborales: definición, características, desarrollo y requerimientos.  
Reacción Mental: definición, características, desarrollo, técnicas, métodos, teorías, características.  
Destreza motora: definición, características, desarrollo, técnicas, ventajas, aplicaciones.  
Entorno laboral: definición, descripción, función, características, procedimientos, requerimientos.  
Psicomotricidad: definición, clases, técnicas y procedimientos.  
Productividad laboral: definición, características, indicadores, test de valoración, ventajas, desventajas.

### 3.2. CONOCIMIENTOS DE PROCESO

Establecer relaciones interpersonales dentro de criterios de libertad, justicia, respeto, responsabilidad, tolerancia y solidaridad.  
Analizar de manera crítica las situaciones pertinentes que contribuyen a la resolución de problemas.  
Argumentar y acoger los criterios que contribuyen a la resolución de problemas  
Proponer alternativas creativas, lógicas y coherentes que posibiliten la resolución de problemas  
Desarrollar actividades de autogestión orientadas hacia el mejoramiento personal  
Abordar procesos de trabajo colaborativo orientados hacia la construcción colectiva en contextos sociales y productivos.  
Armonizar los componentes racionales y emocionales en el desarrollo de los procesos de trabajo colectivo.  
Identificar e integrar los elementos de su contexto que le permiten redimensionar su proyecto de vida.  
Vivenciar su proyecto de vida en el marco del Desarrollo Humano Integral y sustentable.  
Facilitar los procesos de comunicación entre los miembros de la comunidad educativa.  
Establecer procesos comunicativos asertivos que posibiliten la convivencia en los contextos social y productivo  
Resolver conflictos mediante el uso de la racionalidad, la argumentación y la asertividad.  
Establecer acuerdos mediante el uso de procesos comunicativos, racionales y argumentados orientados hacia la resolución de problemas.  
Aportar elementos para la construcción colectiva del conocimiento  
Optimizar los recursos requeridos en el desarrollo de sus actividades formativas y productivas.  
Contribuir en el cuidado y uso de los elementos que integran su entorno formativo y laboral.  
Disponer los residuos teniendo en cuenta las normas de clasificación de los mismos.  
Mantener limpio y ordenado el lugar donde desarrolla sus actividades formativas y productivas  
Diligenciar la ficha antropométrica según las técnicas de valoración.  
Registrar los resultados del test de acuerdo con los formatos establecidos.  
Analizar los resultados del test de acuerdo con los baremos.  
Interpretar métodos de entrenamiento físico según sistemas establecidos.  
Definir los tiempos de aplicación de cada ejercicio según los resultados del test.  
Determinar el número de series y repeticiones de cada ejercicio según el resultado del test.  
Establecer los tiempos de pausas de acuerdo a los métodos de entrenamiento.

Interpretar las cargas de trabajo ergonómicas y psicosociales según la naturaleza del desempeño laboral  
Determinar los ejercicios específicos para la prevención del riesgo ergonómico y psicosocial.  
Seleccionar los elementos, materiales, equipos e implementos según el plan de acondicionamiento físico.  
Aplicar el plan de acondicionamiento físico según el diagnóstico establecido.  
Analizar las ventajas de la actividad física en la dimensión Biopsicosocial según su criterio.  
Interpretar los beneficios que se adquieren para su rendimiento en el desempeño laboral.  
Organizar actividades orientadas al desarrollo de programas recreodeportivos según las necesidades de su entorno.  
Ejecutar e integrar acciones encaminadas a la promoción y participación en los eventos de acuerdo con las políticas de bienestar.  
Identificar las técnicas de coordinación motriz fina y gruesa relacionadas para el desarrollo de las competencias definidas en su perfil ocupacional.  
Seleccionar técnicas que le permitan potencializar su capacidad de reacción mental, y mejorar sus destrezas motoras según la naturaleza propia del entorno laboral.  
Valorar las técnicas y procedimientos necesarios para lograr su desempeño psicomotriz de acuerdo con el área ocupacional.  
Implementar las técnicas y procedimientos para lograr mayor productividad en su desempeño laboral.

#### 4. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Establece relaciones interpersonales dentro de criterios de libertad, justicia, respeto, responsabilidad, tolerancia y solidaridad según principios y valores universales.  
Analiza de manera crítica las situaciones pertinentes que contribuyen a la resolución de problemas según los requerimientos de los contextos productivos y sociales.  
Argumenta y acoge objetivamente los criterios que contribuyen a la resolución de problemas según requerimientos del proceso formativo en función de las demandas concretas de los contextos productivos y sociales.  
Propone alternativas creativas, lógicas y coherentes que posibiliten la resolución de problemas según la demanda del contexto social y productivo.  
Desarrolla actividades de autogestión orientadas hacia el mejoramiento personal según los requerimientos del proceso formativo.  
Aborda procesos de trabajo colaborativo orientados hacia la construcción colectiva según los requerimientos de los contextos sociales y productivos.  
Armoniza los componentes racionales y emocionales en el desarrollo de los procesos de trabajo colectivo según normas de convivencia.  
Identifica e integra los elementos de su contexto que le permiten redimensionar su proyecto de vida.  
Vivencia su proyecto de vida en el marco del Desarrollo Humano Integral según competencias ciudadanas.  
Se comunica fácilmente con los miembros de la comunidad educativa según protocolos y normas de convivencia institucional.  
Establece procesos comunicativos asertivos que posibilitan la convivencia en los contextos social y productivo de acuerdo con las competencias ciudadanas.  
Resuelve conflictos mediante el uso de la racionalidad, la argumentación y la asertividad.  
Establece acuerdos mediante el uso de procesos comunicativos, racionales y argumentados orientados hacia la resolución de problemas según normas y protocolos institucionales.  
Aporta elementos en la construcción colectiva del conocimiento según la naturaleza del problema.  
Optimiza los recursos requeridos en el desarrollo de sus actividades formativas y productivas según

normas institucionales.

Contribuye en el cuidado y uso de los elementos que integran su entorno formativo y laboral según normas institucionales. Dispone los residuos teniendo en cuenta las normas de clasificación de los mismos.

Mantiene limpio y ordenado el lugar donde desarrolla sus actividades formativas y productivas según estándares de protección ambiental.

Aplica los test de condición física según técnicas de medición.

Selecciona los ejercicios para el plan de acondicionamiento físico de acuerdo con los métodos de entrenamiento físico.

Elabora el plan de acondicionamiento físico, según sistemas de entrenamiento físico

Diagnóstica los riesgos ergonómicos y psicosociales de su desempeño laboral según normas de salud ocupacional.

Selecciona las técnicas de cultura física para prevenir riesgos ergonómicos y psicosociales según naturaleza y complejidad del desempeño laboral.

Implementa técnicas de cultura física para la prevención de riesgos ergonómicos y psicosociales teniendo en cuenta la naturaleza y complejidad del desempeño laboral.

Valora el impacto de la cultura física en el mejoramiento de la calidad de vida y su efecto en el entorno familiar social y productivo teniendo en cuenta su proyecto de vida.

Implementa estrategias que le permitan liderar actividades físicas deportivas y culturales en contexto social y productivo teniendo en cuenta las competencias ciudadanas.

Participa en actividades que requieren coordinación motriz fina y gruesa de forma individual y grupal teniendo en cuenta la naturaleza y complejidad del desempeño laboral.

Aplica técnicas y procedimientos orientados al perfeccionamiento de la psicomotricidad frente a los requerimientos de su desempeño laboral.

## 5. PERFIL TÉCNICO DEL INSTRUCTOR

Requisitos Académicos:

Para el desarrollo integral de esta competencia se requiere la participación de diferentes profesionales asociados a perfiles académicos relacionados con los resultados de aprendizajes específicos, así:

- Opción 1: Certificación en formación basada en competencias laborales y/o en aprendizaje por proyectos o relacionadas.

Opción 2: Profesional que tenga competencias humanísticas y formación en Ciencias Humanas.

- Profesional educación física, recreación y deportes.

· Profesional ciencias de la salud ocupacional.

Experiencia Laboral:

Tener experiencia mínima en procesos de formación o actividades laborales de 2 años en el área de desarrollo humano con el enfoque basado en competencias laborales.

Competencias:

Gestionar procesos de desarrollo humano según las particularidades de los contextos sociales y productivos.  
Interactuar idóneamente consigo mismo con los demás y con la naturaleza según los contextos sociales y productivos.  
Promover el desarrollo de las actividades físicas que posibiliten el desempeño laboral seguro y eficaz, un estilo de vida saludable y el mejoramiento de la calidad de vida.

### 1. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA

CÓDIGO:	VERSIÓN DE LA NCL	DENOMINACIÓN
240201501	1	COMPRENDER TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA
DURACIÓN ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (en horas)		180 horas

### 2. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

#### DENOMINACIÓN

ENCONTRAR VOCABULARIO Y EXPRESIONES DE INGLÉS TÉCNICO EN ANUNCIOS, FOLLETOS, PÁGINAS WEB, ETC

COMUNICARSE EN TAREAS SENCILLAS Y HABITUALES QUE REQUIEREN UN INTERCAMBIO SIMPLE Y DIRECTO DE INFORMACIÓN COTIDIANA Y TÉCNICA

REALIZAR INTERCAMBIOS SOCIALES Y PRÁCTICOS MUY BREVES, CON UN VOCABULARIO SUFICIENTE PARA HACER UNA EXPOSICIÓN O MANTENER UNA CONVERSACIÓN SENCILLA SOBRE TEMAS TÉCNICOS

LEER TEXTOS MUY BREVES Y SENCILLOS EN INGLÉS GENERAL Y TÉCNICO

ENCONTRAR INFORMACIÓN ESPECÍFICA Y PREDECIBLE EN ESCRITOS SENCILLOS Y COTIDIANOS

COMPRENDER FRASES Y VOCABULARIO HABITUAL SOBRE TEMAS DE INTERÉS PERSONAL Y TEMAS TÉCNICOS

COMPRENDER LA IDEA PRINCIPAL EN AVISOS Y MENSAJES BREVES, CLAROS Y SENCILLOS EN INGLÉS TÉCNICO

### 3. CONOCIMIENTOS

#### 3.1. CONOCIMIENTOS DE CONCEPTOS Y PRINCIPIOS

- \* About me: Adquisición de mayor habilidad comunicativa utilizando el lenguaje introductivo. Cómo presentarse y responder preguntas personales.
  - Be affirmative. Yes/ No Questions, Contractions, Short Answers, Present Simple.
- \* My Day: Adquisición del lenguaje que se utiliza diariamente para hablar de ocupaciones y rutinas diarias.
  - Articles, Negative, WH Questions who, what, Affirmative, Yes/No Questions, Verbs describring day to day activities,
- \* Supermarket and Clothes Shopping: Adquisición de lenguaje y vocabulario necesarios para hacer compras en un Súper Mercado, conocimiento de nombres de de alimentos y bebidas. Vocabulario sobre ropa, colores y meses del año.
  - This/That/These/Those, Singular/Plural, There Is/There Are, comparative and superlative adjectives.
- \* Places: Vocabulario y habilidades comunicativas para trasladarse, visitar ciudades, solicitar información, desenvolverse en una ciudad.
  - Comparatives, WH questions, Subject pronouns, Object pronouns, present progressive.
- \* Food and restaurant: Vocabulario y habilidades comunicativas para leer y comprender la carta, hacer preguntas, ordenar o sugerir un plato, pedir la cuenta.
  - WH Questions, when, where, why, how, presente simple vs Presente Progresivo.
- \* Permission and request. Talking about ability.
  - Modals for hability: can/can't, Modals for permission and request: can/could, Countable and uncountable nous.
- \* Travel and transportaion: Vocabulario y expresiones relativas a viajes, transporte y desplazamiento.
  - Past simple, Past of To Be, Past Simple vs Past Progressive.

#### 3.2. CONOCIMIENTOS DE PROCESO

- Reconocer palabras y expresiones muy básicas que se usan habitualmente relativas a si mismo y a su entorno.
- Reconocer vocabulario técnico básico.
- Participar en una conversación de forma sencilla si el interlocutor está dispuesto a repetir lo que ha dicho o a usar un vocabulario básico, y a reformular lo que ha intentado decir.
- Utilizar expresiones y frases sencillas para describir su entorno y relacionarse en su sitio de práctica o trabajo.
- Escribir postales cortas y sencillas y anuncios cortos.
- Llenar formularios o registros con datos personales.
- Comprender la idea principal en avisos y mensajes breves, claros y sencillos en inglés técnico.
- Leer textos muy breves y sencillos en inglés general y técnico.
- Obtener información específica y predecible en escritos sencillos y cotidianos.

- Obtener vocabulario y expresiones de inglés técnico en anuncios, folletos, páginas web, etc.
- Interactuar en tareas sencillas y habituales que requieren un intercambio simple y directo de información cotidiana y técnica.
- Realizar intercambios sociales y prácticos muy breves,
- Describir con términos sencillos su entorno y entablar conversaciones cortas, utilizando una serie de expresiones y frases en inglés general y técnico.
- Escribir notas y mensajes breves y sencillos relativos a sus necesidades inmediatas, mediante la utilización de un vocabulario básico de inglés general y técnico.

#### 4. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Interpreta un texto sencillo y puede construir un mapa conceptual basado en el mismo.
- Pronuncia adecuadamente el vocabulario y modismos básicos del idioma
- Sostiene conversaciones con vocabulario básico y técnico aprendido.
- Estructura adecuadamente una opinión sobre un tema conocido de su especialidad.
- Elabora resúmenes cortos sobre textos sencillos, y con contenido técnico.
- Escribe o presenta descripciones de sí mismo, su profesión y su entorno.
- Plantea y responde preguntas sobre sí mismo.

#### 5. PERFIL TÉCNICO DEL INSTRUCTOR

**Requisitos Académicos:**

Profesional en Idiomas o Lenguas Modernas, con conocimiento del idioma inglés.

Debe tener y demostrar mediante examen internacional acreditado, un nivel mínimo de C1, de acuerdo al MCER.

**Experiencia laboral:**

Demostrar vinculación laboral mínimo de dos años, como docente en una institución educativa pública o privada, o en un instituto de enseñanza de lenguas.

**Competencias:**

- Formular y desarrollar proyectos
- Capacidad para trabajar en equipo
- Conocer el Marco Común Europeo de Referencia para la Enseñanza de una Segunda Lengua, y aplicar los criterios de conocimiento y evaluación de acuerdo a los niveles establecidos en esta norma.

1. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA

CÓDIGO:	VERSIÓN DE LA NCL	DENOMINACIÓN
240201502	1	PRODUCIR TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y ORAL.
DURACIÓN ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (en horas)		180 horas

2. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DENOMINACIÓN

REPRODUCIR EN INGLÉS FRASES O ENUNCIADOS SIMPLES QUE PERMITAN EXPRESAR DE FORMA LENTA IDEAS O CONCEPTOS

RELACIONARSE CON HABLANTES NATIVOS EN UN GRADO SUFICIENTE DE FLUIDEZ Y NATURALIDAD, DE MODO QUE LA COMUNICACIÓN SE REALICE SIN ESFUERZO POR PARTE DE LOS INTERLOCUTORES

BUSCAR DE MANERA SISTEMÁTICA INFORMACIÓN ESPECÍFICA Y DETALLADA EN ESCRITOS EN INGLÉS, MAS ESTRUCTURADOS Y CON MAYOR CONTENIDO TÉCNICO

COMPRENDER UNA AMPLIA VARIEDAD DE FRASES Y VOCABULARIO EN INGLÉS SOBRE TEMAS DE INTERÉS PERSONAL Y TEMAS TÉCNICOS

IDENTIFICAR FORMAS GRAMATICALES BÁSICAS EN TEXTOS Y DOCUMENTOS ELEMENTALES ESCRITOS EN INGLÉS

ENCONTRAR Y UTILIZAR SIN ESFUERZO VOCABULARIO Y EXPRESIONES DE INGLÉS TÉCNICO EN ARTÍCULOS DE REVISTAS, LIBROS ESPECIALIZADOS, PÁGINAS WEB, ETC

LEER TEXTOS COMPLEJOS Y CON UN VOCABULARIO MÁS ESPECÍFICO, EN INGLÉS GENERAL Y TÉCNICO

COMPRENDER LAS IDEAS PRINCIPALES DE TEXTOS COMPLEJOS EN INGLÉS QUE TRATAN DE TEMAS TANTO CONCRETOS COMO ABSTRACTOS, INCLUSO SI SON DE CARÁCTER TÉCNICO, SIEMPRE QUE ESTÉN DENTRO DE SU CAMPO DE ESPECIALIZACIÓN

3. CONOCIMIENTOS

3.1. CONOCIMIENTOS DE CONCEPTOS Y PRINCIPIOS

- \* Expresiones: de cortesía, saludos y despedidas de acuerdo con el momento del día
- \* Tiempos verbales: presente simple, presente progresivo
- \* Gramática: sustantivos, adjetivos, artículos, demostrativos, pronombres
- \* Verbos: en presente y pasado; ser o estar, haber, tener, hacer, regulares, irregulares
- \* Tiempos verbales: presente simple, pasado progresivo
- \* Vocabulario técnico o temas indispensables:
  - Relaciones interpersonales, problemas y preocupaciones
  - Descripción de situaciones de trabajo, elementos y equipos de trabajo

- Medios de comunicación aplicados a su ocupación
- La prensa
- Como expresarse sobre temas técnicos de actualidad.

\* Contenidos:

- Used to, en todas las formas
- Perfect present tense: Simple y continuo
- Future: Perfecto, simple y continuo
- Simple past tense: modos pasivo y activo
- Simple present tense: modos pasivo y activo
- Modal verbs: Utilizados en suposiciones.
- Adjectives y prepositions: Ubicación
- Ubicacion de Verbos y preposiciones.
- Superlatives: adjetivos y adverbios
- Adverbs conjuntives
- Mixed conditional.
- Expresions: para indicar posesión.
- Clauses: de lugar, tiempo, forma, causa y propósito.
- Adverbs: definidos e indefinidos en Noun Phrases.
- Adquisición de multi-word verbs

### 3.2. CONOCIMIENTOS DE PROCESO

- Reconocer en lengua inglesa, verbos regulares e irregulares en tiempo presente y pasado
- interpretar mapas utilizando preposiciones de lugar en inglés
- Formular al interlocutor preguntas en tiempo pasado y presente de forma amable y cortés
- Relatar en inglés historias breves en tiempo pasado
- Comprender discursos y conferencias extensas, e incluso seguir líneas argumentales complejas.
- Identificar y extraer información relevante de un discurso o argumentación.
- Identificar las ideas principales y secundarias de un discurso o una argumentación.
- Reconocer vocabulario técnico intermedio
- Comprender programas de televisión, documentales y películas relacionadas con temas de la especialidad y que contengan vocabulario especializado o técnico.
- Participar en una conversación con cierta fluidez y espontaneidad, tomando parte activa en debates desarrollados sobre temas especializados
- Escribir textos claros y detallados sobre una amplia serie de temas relacionados con su especialidad.
- Comprender y seguir los puntos principales de un escrito.
- Analizar y extraer temas importantes de un escrito, así este o no familiarizado con el tema de que se trata el texto.
- Comprender e identificar los contenidos generales y específicos de un texto.
- Identificar significados que no están explícitos en el texto.
- Entender y expresar hechos, ideas y puntos de vista, en una secuencia adecuada y en detalle,
- Presentar a otros y hacer comparaciones.
- Especular sobre eventos, personas y situaciones, así como comentar asuntos que otros le han contado o mencionado.
- Expresar con claridad puntos de vista
- Describir procesos

- Discutir sobre problemas, inconvenientes y dar consejo o instrucciones.
- Hacer recomendaciones.
- Expresar claramente acuerdo o desacuerdo sobre un tema o hecho particular.

#### 4. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Saluda en inglés utilizando expresiones de cortesía de acuerdo con el momento del día
- Dramatiza en inglés una historia breve utilizando verbos regulares e irregulares
- Ubica al interlocutor en un punto geográfico específico empleando preposiciones en inglés.
- Traduce del inglés documentos técnicos sencillos en tiempo presente y pasado
- Explica y defiende sus opiniones técnicas en un debate, utilizando expresiones en inglés.
- Proporciona explicaciones, argumentos y explicaciones lógicas sobre aspectos técnicos de su profesión en un debate.
- Explica claramente su punto de vista sobre un tema técnico de actualidad en su profesión.
- Explica claramente las ventajas y desventajas de una posible decisión en lo técnico.
- Toma parte activa en debates informales dentro de contextos de trabajo habituales.
- Plantea, explica y contesta hipótesis técnicas.
- Sostiene una conversación con naturalidad, fluidez y eficacia, incluso sobre temas especializados de su profesión.
- Puede iniciar un discurso, tomar la palabra, y terminar una conversación técnica de su profesión.
- Puede interactuar fácil y espontáneamente con hablantes nativos.
- Puede extraer información adecuada y precisa y tomar nota de una conversación, programa, clase, etc.; referido a su profesión.
- Puede completar frases basado en información leída previamente en un texto.
- Puede realizar actividades de verdadero o falso, basados en una conversación que ha escuchado o en un texto que ha leído.
- Realiza resúmenes de la información relevante y detallada de un texto técnico en inglés.
- Puede relacionar textos en inglés con imágenes o con títulos que le sean adecuados.
- Puede responder cuestionarios de selección múltiple, escritos en inglés.
- Puede inferir el significado de una palabra u oración dentro de un texto en inglés, así este no esté explícito.

#### 5. PERFIL TÉCNICO DEL INSTRUCTOR

**Requisitos Académicos:**

Profesional en Idiomas o Lenguas Modernas, con conocimiento del idioma inglés.

Debe tener y demostrar mediante examen internacional acreditado, un nivel mínimo de C1, de acuerdo al MCER.

**Experiencia laboral:**

Demostrar vinculación laboral mínimo de dos años, como docente en una institución educativa pública o privada, o en un instituto de enseñanza de lenguas.

**Competencias:**

- Formular y desarrollar proyectos
- Capacidad para trabajar en equipo

- Conocer el Marco Común Europeo de Referencia para la Enseñanza de una Segunda Lengua, y aplicar los criterios de conocimiento y evaluación de acuerdo a los niveles establecidos en esta norma.





### 1. INFORMACION BÁSICA DEL PROGRAMA DE FORMACION TITULADA

<b>1.1 Denominación del Programa:</b>	<b>IMPLEMENTACION Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS ELECTRONICOS INDUSTRIALES</b>	
<b>1.2. Código Programa:</b>	224222	
<b>1.3. Versión Programa:</b>	1	
<b>1.4. Vigencia del Programa:</b>	<b>Fecha inicio programa:</b>	11/02/2014
	<b>Fecha fin programa:</b>	El programa aún se encuentra vigente
<b>1.5 Duración máxima estimada del aprendizaje (horas)</b>	<b>Etapas Lectiva:</b>	1320 horas
	<b>Etapas Productiva:</b>	880 horas
	<b>Total:</b>	2200 horas
<b>1.6 Tipo de programa</b>	TITULADO	
<b>1.7 Título o certificado que obtendrá</b>	TÉCNICO	
<b>1.8 Justificación</b>	<p>ESTADO ACTUAL DE LA FORMACIÓN EN EL ÁREA U OCUPACIÓN A NIVEL NACIONAL E INTERNACIONAL</p> <p>La Formación Profesional en Electrónica es liderada por el SENA con veintitrés (23) centros de formación en todo el país que pueden ofertar el programa de formación. Está soportada por una importante inversión en ambientes de aprendizaje con tecnologías de punta en diseño, desarrollo, montaje y mantenimiento de sistemas electrónicos, y la constante capacitación de sus instructores a nivel nacional e internacional. Según el aplicativo SNIES del MEN, siete (7) instituciones técnicas, tecnológicas y universitarias ofrecen programas de formación de Técnicos en Electrónica en las ciudades de Bogotá, Sincelejo, Cartagena, Barranquilla, Soledad y Espinal.</p> <p>A nivel internacional la formación en electrónica industrial está liderada por el MIT (Massachusetts Institute of Technology) que es una organización cuya misión está centrada en desarrollar conocimiento en ciencia y tecnología. Fundada en 1861, se constituye en el eje de referencia en la tecnología electrónica a nivel mundial. Certifica a profesionales de la industria, proporciona educación y entrenamiento, libros, artículos técnicos, organiza conferencias y exhibiciones para profesionales en los diferentes campos de la electrónica. Igualmente, la normalización en electrónica está liderada por el IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers), asociación técnico-profesional mundial dedicada a la estandarización, con cerca de 425.000 miembros y voluntarios en 160 países es la mayor asociación internacional sin ánimo de lucro formada por profesionales de las nuevas tecnologías, como ingenieros electricistas, electrónicos, en informática, biomédica, telecomunicaciones, mecatrónica, científicos de la computación y matemáticos aplicados.</p> <p>NECESIDADES SOCIALES Y PRODUCTIVAS DE FORMACIÓN EN EL PAÍS Y EN LAS REGIONES.</p> <p>Según la caracterización ocupacional correspondiente al sector del mantenimiento (SENA 2005), en la gran mayoría de las empresas, la cuarta parte de los trabajadores de planta pertenece al área de mantenimiento, excepto en los sectores de Servicios y Educación.</p> <p>El 70% de las empresas poseen áreas específicas que requieren mantenimiento especializado lo que se entiende por los sistemas tecnológicos, maquinaria y equipo de gran variedad que utilizan</p>	



las distintas áreas industriales.

Las áreas que muestran más necesidad de capacitación en las empresas, están orientadas hacia la automatización y soldadura, con un 17%; le sigue el sistema neumático con un 13% y el eléctrico, mecánico y electrónico con 8%, se explica por los sistemas, procesos, maquinaria y controles que utilizan las distintas empresas. Dentro de la capacitación en electrónica requieren las empresas profundizar puntualmente en PLC con un 50% y neumática y microcontroladores PIC con un 15%; cableado eléctrico, lógica de programación y RTUs con un 7%, manejo de instrumentación, tarjetas lógicas y conocimientos básicos con un 25%. (Fuente: caracterización ocupacional sector del Mantenimiento SENA 2005)

#### OPORTUNIDADES POTENCIALES O EXISTENTES DE DESEMPEÑO Y LAS TENDENCIAS DE LA OCUPACIÓN O DEL CAMPO DE ACCIÓN ESPECÍFICO.

El desarrollo avanzado de la globalización, liberalización de los mercados y el ascenso ágil de la tecnología, principalmente en el campo de la electrónica y la informática, han propiciado un avance rápido en el área del mantenimiento industrial conduciendo a las empresas a dinamizar cambios sustanciales en la parte administrativa y operativa del quehacer industrial. La arquitectura de las máquinas y equipos ha tenido cambios significativos en cuanto a la simplificación en el diseño, tecnologías involucradas, permitiéndole al técnico en Implementación y Mantenimiento de Equipos Electrónicos Industriales contribuir en su actualización tecnológica y mejora del bien.

La tecnología del mantenimiento se basa en las ciencias de la mecánica, electrónica, eléctrica y computación. Se ca

<b>1.9 Sectores a los que se asocia el programa</b>	<b>Sector económico:</b>	INDUSTRIA
	<b>Sector clase mundial:</b>	Energía eléctrica, bienes y servicios conexos
	<b>Sector locomotora:</b>	Nuevos sectores basados en la innovación
<b>2.0 Estrategia metodológica</b>		

## 2. PERFIL IDÓNEO DE EGRESO

### 2.1 PERFIL OCUPACIONAL

#### 2.1.1 NOMBRE DE LA(s) OCUPACIONES QUE PODRÁ DESEMPEÑAR EL EGRESADO

<b>Código del campo ocupacional</b>	<b>Ocupación</b>
2242	TÉCNICOS EN ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES

#### 2.1.2 PRINCIPALES PRODUCTOS DEL TRABAJO DEL EGRESADO

ALISTA LOS RECURSOS PARA EL DIAGNOSTICO Y REPARACION DE LOS SISTEMAS ELECTRONICOS INDUSTRIALES DE ACUERDO CON LA ORDEN DE TRABAJO.  
EJECUTA PLANES DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS ELECTRONICOS INDUSTRIALES SEGUN NORMAS DE



SEGURIDAD INDUSTRIAL, SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTAL.  
REPARA EQUIPOS ELECTRONICOS INDUSTRIALES SEGUN ORDENES DE TRABAJO.  
VERIFICA LA REPARACION DE LOS EQUIPOS ELECTRONICOS INDUSTRIALES DE ACUERDO CON LOS MANUALES DEL FABRICANTE Y LOS REQUERIMIENTOS DE LA ORDEN DE TRABAJO.  
GARANTIZA LA PUESTA A PUNTO DE LOS EQUIPOS ELECTRONICOS INDUSTRIALES.  
ACTUALIZA EL HISTORIAL DE LOS EQUIPOS ELECTRONICOS INDUSTRIALES DE ACUERDO CON LAS ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO EJECUTADAS.  
EFECTUA EL MANTENIMIENTO Y REPARACION DE ALGUNOS DE LOS SIGUIENTES EQUIPOS:

FUENTES DE ALIMENTACION CONVENCIONALES Y CONMUTADAS  
FUENTES DE VOLTAJE  
FUENTES DE CORRIENTE  
RECTIFICADORES DE POTENCIA  
MAQUINAS PARA GALVANOPLASTIA  
MAQUINAS PARA ELECTROLISIS  
MAQUINAS PARA EXTRACCION DE METALES EN SOLUCIONES  
EQUIPOS PARA ANODIZADO  
CARGADORES DE BATERIAS  
VARIADORES DE VELOCIDAD PARA MOTORES DE CORRIENTE CONTINUA  
EQUIPOS PARA FRENADO DE MOTORES DE INDUCCION  
VARIADORES DE VELOCIDAD DE MOTORES UNIVERSALES  
CONTROL DE ILUMINACION  
CONTROL DE CALOR DE RESISTENCIAS  
ARRANCADORES SUAVES PARA MOTORES DE INDUCCION  
SOLDADORES DE PUNTO O SOLDADURA ELECTRICA POR RESISTENCIA  
INTERRUPTORES ELECTRONICOS Y RELES ESTATICOS

### 2.1.3 COMPETENCIAS QUE DESARROLLARÁ

Nombre de Norma de Competencia Laboral / Unidad de competencia	Código NCL / UC
CORREGIR LAS FALLAS EN SISTEMAS ELECTRÓNICOS INDUSTRIALES, DE ACUERDO CON LAS CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA.	280501117
MANTENER SISTEMAS ELECTRÓNICOS ANÁLOGOS DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS.	280501087
MANTENER SISTEMAS ELECTRÓNICOS DIGITALES INDUSTRIALES NO PROGRAMABLES, PROGRAMABLES Y EMBEBIDOS SEGÚN ORDEN DE TRABAJO.	280501090
PROMOVER LA INTERACCIÓN IDÓNEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMÁS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL	240201500
RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA	999999999

### 2.2 PERFIL PROFESIONAL

2.2.1 Procedimientos/ Habilidades cognitivas, psicomotoras	2.2.2 Conocimientos / Saberes esenciales	2.2.3 Competencias Sociales
INTERPRETAR MEDICIONES ELECTRICAS EN SISTEMAS ELECTRONICOS INDUSTRIALES.	CONCEPTO E IMPORTANCIA DE LA ORDEN DE TRABAJO Y HOJA DE VIDA DE LOS EQUIPOS ELECTRONICOS INDUSTRIALES EN EL PROCESO DE	COHERENTE EN LA INTERPRETACION DE LAS SOLICITUDES DEL CLIENTE. DISCIPLINADO PARA DETECTAR FALLAS EN LOS EQUIPOS.



<p>REPARACION DE SISTEMAS ELECTRONICOS INDUSTRIALES.</p> <p>INTERPRETAR ESQUEMAS ELECTRICOS Y ELECTRONICOS.</p> <p>MANIPULAR INSTRUMENTOS DE MEDICION DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES DE LOS MANUALES TECNICOS.</p> <p>UTILIZAR MOTRICIDAD FINA Y GRUESA EN ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO.</p> <p>REALIZAR OPERACIONES MANUALES DE GRAN PRECISION.</p> <p>UTILIZAR PATRONES DE ORIENTACION ESPACIAL EN ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO.</p> <p>COORDINAR ASPECTOS VISUALES Y MOTORES EN EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO.</p> <p>REALIZAR OPERACIONES BASICAS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE EQUIPOS ELECTRONICOS INDUSTRIALES.</p> <p>REALIZAR EL DIAGNOSTICO BASICO DE EQUIPOS ELECTRONICOS INDUSTRIALES.</p> <p>DISEÑAR LOS CIRCUITOS IMPRESOS BASICOS.</p> <p>DOCUMENTAR LAS LABORES DEL MANTENIMIENTO.</p> <p>REALIZAR LA MEDICION Y ANALISIS DE VARIABLES ELECTRICAS, ELECTRONICAS Y FISICAS.</p>	<p>NORMAS VIGENTES PARA REPRESENTAR E INTERPRETAR: SIMBOLOGIA, UNIDADES DE MEDIDA, MANUALES Y PLANOS DE SISTEMAS ELECTRONICOS INDUSTRIALES. TECNICAS DE MEDICION Y MANEJO DE INSTRUMENTOS DE MEDIDA PARA VARIABLES ELECTRICAS. NORMAS VIGENTES EN SEGURIDAD INDUSTRIAL Y AMBIENTAL. TECNICAS DE REDACCION Y ELABORACION DE INFORMES TECNICOS. TECNICAS DE DETECCION DE FALLAS DE SISTEMAS ELECTRONICOS INDUSTRIALES. PROCEDIMIENTOS PARA REPARAR, VERIFICAR Y AJUSTAR LOS SISTEMAS ELECTRONICOS INDUSTRIALES DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES DEL FABRICANTE. TECNICAS DE MONTAJE Y DESMONTAJE DE COMPONENTES ELECTRONICOS EN TARJETAS ELECTRONICAS. MATEMATICAS BASICAS. ALGEBRA Y GEOMETRIA. FUNCIONES TRIGONOMETRICAS. ELECTROTECNIA, CIRCUITOS CON RCL EN CC Y CA, TRANSFORMADORES, CONCEPTO DE FUENTE DE TENSION Y CORRIENTE, SISTEMAS POLIFASICOS, RECTIFICACION DE LA CORRIENTE ALTERNA EN SISTEMAS MONOFASICOS Y POLIFASICOS. MOTORES ELECTRICOS DE CA MONOFASICOS Y TRIFASICOS, DE CC, UNIVERSALES, INSTALACION Y CONTROL ELECTRICO PARA ARRANQUE, PARO, INVERSION DE MARCHA Y ARRANCADOR ESTRELLA-TRIANGULO CON CONTACTORES. OPERACIONES METALMECANICAS BASICAS. INSTALACIONES ELECTRICAS. ELECTRONICA BASICA: DIODOS, ZENER, RECTIFICACION, FILTRADO, EL TRANSISTOR COMO: INTERRUPTOR, AMPLIFICADOR Y OSCILADOR EN EC, BC Y CC Y APLICADOS A LA RECTIFICACION, ESTABILIZACION Y CONTROL DE CC. TRANSISTORES DE EFECTO DE CAMPO: FET, MOSFET, IGBT, POLARIZACION Y APLICACIONES COMO CONMUTADOR, AMPLIFICADOR Y OSCILADOR. DISEÑO DE FUENTES DE ALIMENTACION LINEALES</p>	<p>AUTONOMO EN LA PREPARACION DEL TRABAJO.</p> <p>RACIONAL EN EL USO DE RECURSOS DISPONIBLES EN FORMA RESPONSABLE.</p> <p>RIGUROSO EN SEGUIR LAS INSTRUCCIONES DE OPERACION E INSTALACION DE LOS EQUIPOS.</p> <p>RESPONSABLE EN LA CLASIFICACION Y ALMACENAMIENTO DE LOS RESIDUOS.</p> <p>RESPONSABLE EN EL MANEJO DE DESECHOS.</p> <p>METODICO EN LA ORGANIZACION Y PLANEACION DE SU TRABAJO.</p> <p>COMPROMETIDO CON LOS INTERESES DE LA INDUSTRIA DONDE TRABAJA.</p> <p>HONESTO EN LA REALIZACION DE SUS ACTIVIDADES LABORALES Y SOCIALES.</p> <p>PROPOSITIVO EN LA GENERACION DE ALTERNATIVAS DE SOLUCION A PROBLEMAS O NECESIDADES DETECTADAS.</p> <p>CAPACIDAD PARA TRABAJAR EN EQUIPOS INTERDISCIPLINARIOS.</p> <p>RESPECTUOSO DE LA AUTORIDAD DE SUS JEFES.</p> <p>CONCENTRADO EN LA SOLUCION A LOS PROBLEMAS ENCOMENDADOS.</p> <p>ORDENADO EN LA PREPARACION DE SU TRABAJO, EL MANEJO DE HERRAMIENTAS Y LA UBICACION DE ELEMENTOS Y EQUIPOS.</p> <p>ORDENADO Y CUIDADOSO EN LA PRESERVACION DE LOS DOCUMENTOS, INFORMACION TECNICA Y PLANOS.</p> <p>ASEADO Y CUIDADOSO DE SU PRESENTACION PERSONAL.</p> <p>COMPROMETIDO CON SU SUPERACION PERSONAL Y EL MEJORAMIENTO DE SU CALIDAD DE VIDA Y LAS PERSONAS DE SU ENTORNO.</p>
---	--	---



LÍNEA TECNOLÓGICA: DISEÑO

RED TECNOLÓGICA: DISEÑO DE MÁQUINAS Y EQUIPOS AUTOMATIZADOS

RED DE CONOCIMIENTO: RED DE CONOCIMIENTO EN ELECTRÓNICA Y AUTOMATIZACIÓN

<p>INTERPRETAR MEDICIONES ELECTRICAS EN SISTEMAS ELECTRONICOS INDUSTRIALES.</p> <p>ANALIZAR PROBLEMAS TECNICOS EN LA REPARACION DE SISTEMAS ELECTRONICOS INDUSTRIALES.</p> <p>INTERPRETAR ESQUEMAS ELECTRICOS Y ELECTRONICOS.</p> <p>MANIPULAR INSTRUMENTOS DE MEDICION DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES DE LOS MANUALES TECNICOS.</p> <p>UTILIZAR MOTRICIDAD FINA Y GRUESA EN ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO.</p> <p>REALIZAR OPERACIONES MANUALES DE GRAN PRECISION.</p> <p>UTILIZAR PATRONES DE ORIENTACION ESPACIAL EN ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO.</p> <p>COORDINAR ASPECTOS VISUALES Y MOTORES EN EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO.</p> <p>REALIZAR OPERACIONES BASICAS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE EQUIPOS ELECTRONICOS INDUSTRIALES.</p> <p>REALIZAR EL DIAGNOSTICO BASICO DE EQUIPOS ELECTRONICOS INDUSTRIALES.</p> <p>DISEÑAR LOS CIRCUITOS IMPRESOS BASICOS.</p> <p>DOCUMENTAR LAS LABORES DEL MANTENIMIENTO.</p> <p>REALIZAR LA MEDICION Y ANALISIS DE VARIABLES ELECTRICAS, ELECTRONICAS Y FISICAS.</p>	<p>CONMUTADAS CON TRANSISTORES, CORRIENTE CON TRANSISTORES. APLICACIONES EN LA VARIACION DE VELOCIDAD DE UN MOTORES DE CC DE BAJA POTENCIA MEDIANTE TRANSISTORES. APLICACIONES PARA CARGAR BATERIAS CON SISTEMA DE CONTROL DE CARGA. HERRAMIENTAS DE SOFTWARE PARA EL DISEÑO Y SIMULACION DE CIRCUITOS ELECTRONICOS. DISPOSITIVOS ELECTRONICOS INDUSTRIALES: CONTROL DE FASE CON SCR. EL UJT COMO DISPOSITIVOS DE DISPARO DE SCR. CONTROL DE CORRIENTE ALTERNA CON DIODOS Y SCR. DISPOSITIVOS DE DISPARO EN CIRCUITO INTEGRADO. CONTROL DE FASE CON TRIAC. APLICACIONES DEL CONTROL DE FASE EN CONTROL DE ILUMINACION, CONTROL DE TEMPERATURA CON RESISTENCIAS CALEFACTORAS, CONTROL DE VELOCIDAD DE MOTORES UNIVERSALES. APLICACIONES DE LOS TRIAC EN ARRANCADORES SUAVES PARA MOTORES DE INDUCCION ASINCRONOS TRIFASICOS. APLICACIONES DEL SCR PARA LA RECTIFICACION DE AC, PARA CIRCUITOS DE PROTECCION DE FUENTES DE ALIMENTACION. APLICACION DE LOS SCR Y TRIAC EN INTERRUPTORES ELECTRONICOS Y RELES DE ESTADO SOLIDO. ELECTRONICA DIGITAL DISEÑO Y DESARROLLO DE SISTEMAS COMBINACIONALES Y SECUENCIALES, CONTADORES PROGRAMABLES. CIRCUITOS INTEGRADOS ESPECIALIZADOS COMO CONTADORES PROGRAMABLES. APLICACIONES EN UN CONTADOR DE PULSOS PROGRAMABLE SALIDA POR RELE. APLICACIONES EN EL CONTROL POR CICLOS DE UN SOLDADOR DE PUNTO. ELECTRONICA ANALOGICA AMPLIFICADORES OPERACIONALES, CONCEPTOS, ESQUEMAS Y MONTAJES COMO: AMPLIFICADOR INVERSOR, NO INVERSOR, SEGUIDOR, DIFERENCIAL, SUMADOR, DIFERENCIADOR,</p>	<p>CAPACIDAD PARA LEER INFORMACION TECNICA EN INGLES Y REDACTAR DOCUMENTOS TECNICOS EN INGLES QUE LE PERMITAN COMUNICARSE CON LOS PROVEEDORES DE EQUIPOS TECNOLOGICOS EN EL EXTRANJERO.</p> <p>RESPONSABLE EN EL DESEMPEÑO DE LAS ACTIVIDADES ENCOMENDADAS ASEGURANDO PUNTUALIDAD Y OPORTUNIDAD EN SUS JORNADAS DE TRABAJO.</p> <p>COMPARTIR SUS CONOCIMIENTOS Y EXPERIENCIAS CON SUS COLEGAS Y COMPAÑEROS DE TRABAJO.</p> <p>CREATIVO E INNOVADOR EN LAS PROPUESTAS DE SOLUCION A LOS RETOS PRESENTADOS.</p> <p>DOMINIO DE LAS TECNOLOGIAS DE INFORMACION Y COMUNICACION QUE LE PERMITAN DESEMPEÑARSE CON EFICIENCIA EN SU TRABAJO.</p>
---	---	--



<p>INTERPRETAR MEDICIONES ELECTRICAS EN SISTEMAS ELECTRONICOS INDUSTRIALES.</p> <p>ANALIZAR PROBLEMAS TECNICOS EN LA REPARACION DE SISTEMAS ELECTRONICOS INDUSTRIALES.</p> <p>INTERPRETAR ESQUEMAS ELECTRICOS Y ELECTRONICOS.</p> <p>MANIPULAR INSTRUMENTOS DE MEDICION DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES DE LOS MANUALES TECNICOS.</p> <p>UTILIZAR MOTRICIDAD FINA Y GRUESA EN ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO.</p> <p>REALIZAR OPERACIONES MANUALES DE GRAN PRECISION.</p> <p>UTILIZAR PATRONES DE ORIENTACION ESPACIAL EN ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO.</p> <p>COORDINAR ASPECTOS VISUALES Y MOTORES EN EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO.</p> <p>REALIZAR OPERACIONES BASICAS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE EQUIPOS ELECTRONICOS INDUSTRIALES.</p> <p>REALIZAR EL DIAGNOSTICO BASICO DE EQUIPOS ELECTRONICOS INDUSTRIALES.</p> <p>DISEÑAR LOS CIRCUITOS IMPRESOS BASICOS.</p> <p>DOCUMENTAR LAS LABORES DEL MANTENIMIENTO.</p> <p>REALIZAR LA MEDICION Y ANALISIS DE VARIABLES ELECTRICAS, ELECTRONICAS Y FISICAS.</p>	<p>COMPARADOR.</p> <p>DISEÑO DE CIRCUITOS IMPRESOS INTERFERENCIAS ELECTROMAGNETICAS EN EL DISEÑO DE CIRCUITOS IMPRESOS.</p> <p>MATERIALES Y CARACTERISTICAS PARA LA FABRICACION DE CIRCUITOS IMPRESOS.</p> <p>TECNOLOGIAS DE FABRICACION CONVENCIONAL Y MONTAJE SMD.</p> <p>TECNICAS PARA LA DISTRIBUCION DE COMPONENTES Y RUTEO DE PISTAS.</p> <p>HERRAMIENTAS DE SOFTWARE PARA EL DISEÑO DEL PLANO ESQUEMATICO Y DISEÑO DEL CIRCUITO IMPRESO.</p> <p>PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION MANUAL DE UN CIRCUITO IMPRESO Y CON MAQUINA DE PROTOTIPADO RAPIDO.</p> <p>METODOS PARA LA FABRICACION DE CIRCUITOS IMPRESOS MULTICAPAS.</p>	
---	--	--

### 2.3 PROYECCIÓN DEL EGRESADO

<b>2.3.1 En lo laboral</b>	<p>EL EGRESADO PODRA DESEMPEÑARSE EN EL CARGO DE TECNICO EN ELECTRONICA INDUSTRIAL, EN LOS DEPARTAMENTOS DE MANTENIMIENTO DE CUALQUIER INDUSTRIA DEL SECTOR METALMECANICO, MANUFACTURERO, AGROINDUSTRIAL, Y EN EMPRESAS QUE DISEÑEN Y ENSAMBLAN EQUIPOS ELECTRONICOS INDUSTRIALES. EL EGRESADO COMO TECNICO EN MANTENIMIENTO DE EQUIPOS ELECTRONICOS INDUSTRIALES ESTA CAPACITADO PARA REALIZAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO , CORRECTIVO A LOS SISTEMAS DE CONTROL ANALOGICOS Y DIGITALES CON COMPONENTES DISCRETOS E INTEGRADOS O DISPOSITIVOS</p>
----------------------------	---



<b>2.3.1 En lo laboral</b>	MICROCONTROLADOS, EN LOS SISTEMAS DE POTENCIA ESTA CAPACITADO PARA DIAGNOSTICAR Y REPARAR EQUIPOS ELECTRONICOS INDUSTRIALES PARA LA CONVERSION DE LA CORRIENTE ALTERNA EN CORRIENTE CONTINUA, APLICACIONES QUE USEN LAS TECNICAS PARA EL CONTROL DE LA CORRIENTE ALTERNA TALES COMO CONTROL DE FASE Y CONTROL POR CICLOS MEDIANTE DISPOSITIVOS TALES COMO TRANSISTORES DE POTENCIA BIPOLARES, IGBT, MOSFET DE POTENCIA, SCR Y TRIAC
<b>2.3.2 En lo empresarial</b>	POSEE CAPACIDAD PARA EMPRENDER PROYECTOS DE NEGOCIO EN LAS AREAS DE MANTENIMIENTO ELECTRONICO INDUSTRIAL, ENSAMBLE DE EQUIPOS ELECTRONICOS E INSTALACION Y PUESTA A PUNTO DE SISTEMAS ELECTRONICOS INDUSTRIALES. APORTA A LA EMPRESA SOLUCIONES A PROBLEMAS PERTINENTES AL AREA DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS ELECTRONICOS.
<b>2.3.3 En el entorno social</b>	CONTRIBUYE EN EL MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DE VIDA DE LAS PERSONAS Y COMUNIDADES DE SU ENTORNO SOCIAL, PRESENTANDO Y EJECUTANDO PROYECTOS DE MANTENIMIENTO DE EQUIPO ELECTRONICOS INDUSTRIALES.
<b>2.3.4 En la formación y aprendizaje permanente</b>	EL EGRESADO PODRA CONTINUAR ESTUDIOS DE TECNOLOGIA EN ELECTRONICA INDUSTRIAL, DISEÑO E INTEGRACION DE AUTOMATISMOS MECATRONICOS, AUTOMATIZACION INDUSTRIAL O CONTINUAR SU CADENA DE FORMACION EN INGENIERIA ELECTRICA, ELECTRONICA, MECATRONICA, TELECOMUNICACIONES Y AFINES.
<b>2.3.5 En la innovación y desarrollo tecnológico</b>	EL EGRESADO ESTARA EN CAPACIDAD DE PARTICIPAR EN EQUIPOS INTERDISCIPLINARIOS PROPONIENDO Y EJECUTANDO DESARROLLOS TECNOLOGICOS CON PROPUESTAS INNOVADORAS QUE MEJOREN Y MANTENGAN LOS PROCESOS PRODUCTIVOS EN INDUSTRIAS DEL SECTOR METALMECANICO, MANUFACTURERO Y AGROINDUSTRIAL.

## 2.4 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PERFIL DEL EGRESADO

EL EGRESADO COMO TECNICO EN MANTENIMIENTO DE EQUIPOS ELECTRONICOS INDUSTRIALES ESTA CAPACITADO PARA REALIZAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SISTEMAS ANALOGICOS, DIGITALES, MICROCONTROLADOS Y DE POTENCIA. DIAGNOSTICA Y REPARA EQUIPOS ELECTRONICOS INDUSTRIALES PARA LA CONVERSION DE CORRIENTE ALTERNA EN CONTINUA Y UTILIZA TECNICAS PARA EL CONTROL DE POTENCIA ELECTRICA.

EN SU PROCESO DE FORMACION ADQUIERE LA FUNDAMENTACION TEORICA Y PRACTICA EN LAS AREAS DE CONOCIMIENTO DE ELECTRICIDAD, MOTORES ELECTRICOS DE CORRIENTE ALTERNA Y CONTINUA, ELECTRONICA ANALOGICA, DIGITAL, MICROCONTROLADA Y DE POTENCIA, ADEMAS DE DISEÑO Y FABRICACION DE CIRCUITOS IMPRESOS.

EL EGRESADO PODRA DESEMPEÑARSE EN LOS DEPARTAMENTOS DE MANTENIMIENTO DE CUALQUIER INDUSTRIA DEL SECTOR METALMECANICO, MANUFACTURERO Y AGROINDUSTRIAL, Y EN EMPRESAS QUE DISEÑEN Y ENSAMBLAN EQUIPOS ELECTRONICOS INDUSTRIALES PARA SUS DEPARTAMENTOS DE DISEÑO Y FABRICACION DE CIRCUITOS IMPRESOS, ENSAMBLE, AJUSTES Y CALIBRACION, CONTROL DE CALIDAD Y MANTENIMIENTO POST-VENTA, OCUPANDO LOS CARGOS DE AUXILIAR DE INGENIERIA Y TECNICO EN ELECTRONICA INDUSTRIAL.

## 3. PERFIL IDÓNEO DE INGRESO

### 3.1 REQUERIMIENTOS



**3.1.1 Nivel de competencias a demostrar en el proceso de ingreso por tipo de**

<b>Nivel académico adecuado para caracterizar al aspirante de acuerdo con el perfil de egreso:</b>	BÁSICA SECUNDARIA		
<b>Grado:</b>	9		
<b>Requiere Certificación académica (si/no)</b>	SI		
<b>Requiere Formación para el trabajo y desarrollo humano. (si/no)</b>	NO	<b>Cuál?</b>	
		<b>No. Horas</b>	
<b>3.1.2 Edad mínima definida en la ley:</b>	15 años		
<b>3.1.3 Requisitos adicionales:</b>	Superar prueba de aptitud, motivación, interés y competencias mínimas de ingreso.		

**3.1.4 Restricciones de ingreso soportadas en la legislación vigente:**  
(Limitaciones físicas o cognitivas que impiden total o parcialmente el desarrollo de la formación y que estén expresamente descrita y soportadas en normas relacionadas con el desempeño ocupacional y profesional)

Invidencia, Limitación motriz en las dos extremidades superiores, según el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RTIE 2013 / NTC 2050 y norma de certificación de personas ISO/IEC/NTC 17024

**3.2 ASPECTOS ACTITUDINALES, MOTIVACIONALES Y DE INTERÉS**

Interés por el programa de formación, Conocimiento general del programa de formación.

**3.3 COMPETENCIAS A EVALUAR EN EL PROCESO DE INGRESO**

CLASE	TIPO	COMPETENCIA	INDICADOR	NIVEL ACADEMICO	GRADO	%
Básica	Ciencias Naturales	Ciencia, tecnología y sociedad	Indago sobre avances tecnológicos en comunicaciones y explico sus implicaciones para la sociedad.	BÁSICA SECUNDARIA	9	1



LÍNEA TECNOLÓGICA: DISEÑO  
RED TECNOLÓGICA: DISEÑO DE MÁQUINAS Y EQUIPOS AUTOMATIZADOS  
RED DE CONOCIMIENTO: RED DE CONOCIMIENTO EN ELECTRÓNICA Y AUTOMATIZACIÓN

Básica	Ciencias Naturales	Ciencia, tecnología y sociedad	Describo procesos físicos y químicos de la contaminación atmosférica.	BÁSICA SECUNDARIA	9	1
Básica	Ciencias Naturales	Desarrollo compromisos personales y sociales..	Cumplo mi función cuando trabajo en grupo y respeto las funciones de las demás personas.	BÁSICA SECUNDARIA	9	1
Básica	Ciencias Naturales	Entorno físico.	Comparo masa, peso, cantidad de sustancia y densidad de diferentes materiales.	BÁSICA SECUNDARIA	9	1
Básica	Ciencias Naturales	Entorno físico.	Establezco relaciones entre energía interna de un sistema termodinámico, trabajo y transferencia de	BÁSICA SECUNDARIA	9	1
Básica	Ciencias Naturales	Entorno físico.	Establezco relaciones entre frecuencia, amplitud, velocidad de propagación y longitud de onda en div	BÁSICA SECUNDARIA	9	1
Básica	Ciencias Naturales	Ciencia, tecnología y sociedad	Explico la relación entre ciclos termodinámicos y el funcionamiento de motores.	BÁSICA SECUNDARIA	9	1
Básica	Ciencias Sociales	Relaciones espaciales y ambientales.	Explico la manera como el medio ambiente influye en el tipo de organización social y económica que s	BÁSICA SECUNDARIA	9	1
Básica	Ciencias Naturales	Me aproximo al conocimiento como científico(a) natural.	Identifico y verifico condiciones que influyen en los resultados de un experimento y que pueden perm	BÁSICA SECUNDARIA	9	1
Básica	Ciencias Naturales	Me aproximo al conocimiento como científico(a) natural.	Realizo mediciones con instrumentos adecuados a las características y magnitudes de los objetos de e	BÁSICA SECUNDARIA	9	1
Básica	Ciencias Naturales	Me aproximo al conocimiento como científico(a) natural.	Utilizo las matemáticas como herramienta para modelar, analizar y presentar datos.	BÁSICA SECUNDARIA	9	1
Básica	Ciencias Naturales	Me aproximo al conocimiento como científico(a) natural.	Establezco relaciones entre la información recopilada y mis resultados.	BÁSICA SECUNDARIA	9	1
Básica	Ciencias Naturales	Me aproximo al conocimiento como científico(a) natural.	Interpreto los resultados teniendo en cuenta el orden de magnitud del error experimental.	BÁSICA SECUNDARIA	9	1



LÍNEA TECNOLÓGICA: DISEÑO  
RED TECNOLÓGICA: DISEÑO DE MÁQUINAS Y EQUIPOS AUTOMATIZADOS  
RED DE CONOCIMIENTO: RED DE CONOCIMIENTO EN ELECTRÓNICA Y AUTOMATIZACIÓN

Básica	Ciencias Naturales	Me aproximo al conocimiento como científico(a) natural.	Comunico el proceso de indagación y los resultados, utilizando gráficas, tablas, ecuaciones aritméticas	BÁSICA SECUNDARIA	9	1
Básica	Ciencias Sociales	Desarrollo compromisos personales y sociales.	Participo en discusiones y debates académicos.	BÁSICA SECUNDARIA	9	1
Básica	Ciencias Sociales	Me aproximo al conocimiento como científico(a) social.	Recolecto y registro la información que obtengo de diferentes fuentes.	BÁSICA SECUNDARIA	9	1
Básica	Ciencias Sociales	Me aproximo al conocimiento como científico(a) social.	Clasifico las fuentes que utilizo (en primarias o secundarias, y en orales, escritas, iconográficas,	BÁSICA SECUNDARIA	9	1
Básica	Ciencias Sociales	Me aproximo al conocimiento como científico(a) social.	Analizo los resultados de mis búsquedas y saco conclusiones.	BÁSICA SECUNDARIA	9	1
Básica	Inglés	Lectura.	Reconozco el propósito de una descripción en textos narrativos de mediana extensión.	BÁSICA SECUNDARIA	9	1
Básica	Inglés	Lectura.	Identifico la recurrencia de ideas en un mismo texto.	BÁSICA SECUNDARIA	9	1
Básica	Inglés	Lectura.	Identifico relaciones de significado expresadas en textos sobre temas que me son familiares.	BÁSICA SECUNDARIA	9	1
Básica	Inglés	Lectura.	Represento, en forma gráfica, la información que encuentro en textos que comparan y contrastan objetos	BÁSICA SECUNDARIA	9	1
Básica	Inglés	Lectura.	Comprendo la información implícita en textos relacionados con temas de mi interés.	BÁSICA SECUNDARIA	9	1
Básica	Matemáticas	Pensamiento Aleatorio y Sistemas de Datos.	Interpreto analítica y críticamente información estadística proveniente de diversas fuentes (prensa,	BÁSICA SECUNDARIA	9	1
Básica	Matemáticas	Pensamiento Aleatorio y Sistemas de Datos.	Resuelvo y formulo problemas seleccionando información relevante en conjuntos de datos provenientes	BÁSICA SECUNDARIA	9	1
Básica	Matemáticas	Pensamiento Métrico y Sistema de Medidas.	Selecciono y uso técnicas e instrumentos para medir longitudes, áreas de superficies, volúmenes y ángulos	BÁSICA SECUNDARIA	9	2



LÍNEA TECNOLÓGICA: DISEÑO  
RED TECNOLÓGICA: DISEÑO DE MÁQUINAS Y EQUIPOS AUTOMATIZADOS  
RED DE CONOCIMIENTO: RED DE CONOCIMIENTO EN ELECTRÓNICA Y AUTOMATIZACIÓN

Básica	Matematicas	Pensamiento Métrico y Sistema de Medidas.	Justifico la pertinencia de utilizar unidades de medida estandarizadas en situaciones tomadas de dis	BÁSICA SECUNDARIA	9	2
Básica	Lenguaje	Comprensión e Interpretación Textual.	Analizo los aspectos textuales, conceptuales y formales de cada uno de los textos que leo.	BÁSICA SECUNDARIA	9	2
Básica	Lenguaje	Ética de la Comunicación.	Reconozco el lenguaje como capacidad humana que configura múltiples sistemas simbólicos y posibilita	BÁSICA SECUNDARIA	9	1
Básica	Lenguaje	Ética de la Comunicación.	Valoro, entiendo y adopto los aportes de la ortografía para la comprensión y producción de textos.	BÁSICA SECUNDARIA	9	1
Básica	Lenguaje	Producción Textual.	Organizo previamente las ideas que deseo exponer y me documento para sustentarlas.	BÁSICA SECUNDARIA	9	1
Básica	Lenguaje	Producción Textual.	Caracterizo y utilizo estrategias descriptivas y explicativas para argumentar mis ideas, valorando y	BÁSICA SECUNDARIA	9	1
Básica	Lenguaje	Producción Textual.	Diseño un plan textual para la presentación de mis ideas, pensamientos y saberes en los contextos en	BÁSICA SECUNDARIA	9	1
Básica	Matematicas	Pensamiento Numérico y Sistemas Numericos.	Resuelvo problemas y simplifico cálculos usando propiedades y relaciones de los números reales y de	BÁSICA SECUNDARIA	9	1
Básica	Matematicas	Pensamiento Numérico y Sistemas Numericos.	Utilizo la notación científica para representar medidas de cantidades de diferentes magnitudes.	BÁSICA SECUNDARIA	9	1
Básica	Matematicas	Pensamiento Numérico y Sistemas Numericos.	Identifico y utilizo la potenciación, la radicación y la logaritmación para representar situaciones	BÁSICA SECUNDARIA	9	1
Básica	Matematicas	Pensamiento Variacional y Sistemas Algebraicos y Analíticos.	Identifico relaciones entre propiedades de las gráficas y propiedades de las ecuaciones algebraicas.	BÁSICA SECUNDARIA	9	1
Básica	Matematicas	Pensamiento Variacional y Sistemas Algebraicos y Analíticos.	Construyo expresiones algebraicas equivalentes a una expresión algebraica dada.	BÁSICA SECUNDARIA	9	1



LÍNEA TECNOLÓGICA: DISEÑO  
RED TECNOLÓGICA: DISEÑO DE MÁQUINAS Y EQUIPOS AUTOMATIZADOS  
RED DE CONOCIMIENTO: RED DE CONOCIMIENTO EN ELECTRÓNICA Y AUTOMATIZACIÓN

Básica	Matemáticas	Pensamiento Variacional y Sistemas Algebraicos y Analíticos.	Uso procesos inductivos y lenguaje algebraico para formular y poner a prueba conjeturas.	BÁSICA SECUNDARIA	9	1
Básica	Matemáticas	Pensamiento Variacional y Sistemas Algebraicos y Analíticos.	Identifico y utilizo diferentes maneras de definir y medir la pendiente de una curva que representa	BÁSICA SECUNDARIA	9	1
Básica	Matemáticas	Pensamiento Variacional y Sistemas Algebraicos y Analíticos.	Identifico la relación entre los cambios en los parámetros de la representación algebraica de una fa	BÁSICA SECUNDARIA	9	1
Básica	Matemáticas	Pensamiento Variacional y Sistemas Algebraicos y Analíticos.	Análisis en representaciones gráficas cartesianas los comportamientos de cambio de funciones específicas	BÁSICA SECUNDARIA	9	1
Básica	Tecnología Informática	Apropiación y uso de la tecnología.	Sustento con argumentos (evidencias, razonamiento lógico, experimentación) la selección y utilización	BÁSICA SECUNDARIA	9	1
Básica	Tecnología Informática	Apropiación y uso de la tecnología.	Utilizo responsable y autónomamente las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para	BÁSICA SECUNDARIA	9	1
Básica	Tecnología Informática	Apropiación y uso de la tecnología.	Utilizo elementos de protección y normas de seguridad para la realización de actividades y manipulac	BÁSICA SECUNDARIA	9	1
Básica	Tecnología Informática	Apropiación y uso de la tecnología.	Ensambo sistemas siguiendo instrucciones y esquemas.	BÁSICA SECUNDARIA	9	1
Básica	Tecnología Informática	Apropiación y uso de la tecnología.	Utilizo instrumentos tecnológicos para realizar mediciones e identifico algunas fuentes de error en	BÁSICA SECUNDARIA	9	1
Básica	Tecnología Informática	Naturaleza y evolución de la tecnología.	Comparo tecnologías empleadas en el pasado con las del presente y explico sus cambios y posibles ten	BÁSICA SECUNDARIA	9	1
Básica	Tecnología Informática	Naturaleza y evolución de la tecnología.	Identifico y analizo inventos e innovaciones que han marcado hitos en el desarrollo tecnológico.	BÁSICA SECUNDARIA	9	1
Básica	Tecnología Informática	Naturaleza y evolución de la tecnología.	Explico, con ejemplos, conceptos propios del	BÁSICA SECUNDARIA	9	1



LÍNEA TECNOLÓGICA: DISEÑO  
RED TECNOLÓGICA: DISEÑO DE MÁQUINAS Y EQUIPOS AUTOMATIZADOS  
RED DE CONOCIMIENTO: RED DE CONOCIMIENTO EN ELECTRÓNICA Y AUTOMATIZACIÓN

			conocimiento tecnológico tales como tecnología, proceso			
Básica	Tecnología Informática	Solución de problemas con tecnología.	Identifico y formulo problemas propios del entorno, susceptibles de ser resueltos con soluciones bas	BÁSICA SECUNDARIA	9	1
Básica	Tecnología Informática	Solución de problemas con tecnología.	Comparo distintas soluciones tecnológicas frente a un mismo problema según sus características, func	BÁSICA SECUNDARIA	9	1
Básica	Tecnología Informática	Solución de problemas con tecnología.	Detecto fallas en sistemas tecnológicos sencillos (mediante un proceso de prueba y descarte) y propo	BÁSICA SECUNDARIA	9	1
Básica	Tecnología Informática	Tecnología y sociedad.	Analizo diversos puntos de vista e intereses relacionados con la percepción de los problemas y las s	BÁSICA SECUNDARIA	9	1
Básica	Tecnología Informática	Tecnología y sociedad.	Explico con ejemplos, el impacto que producen en el medio ambiente algunos tipos y fuentes de energía	BÁSICA SECUNDARIA	9	1
Ciudadana	Ciudadana	Pluralidad, identidad y valoración de las diferencias.	Comprendo que la discriminación y la exclusión pueden tener consecuencias sociales negativas como la	BÁSICA SECUNDARIA	9	1
Ciudadana	Ciudadana	Pluralidad, identidad y valoración de las diferencias.	Respeto propuestas éticas y políticas de diferentes culturas, grupos sociales y políticos, y compren	BÁSICA SECUNDARIA	9	1
Laboral	Empresariales y Para el Emprendimiento	Identificación de Oportunidades para crear Empresas o unidades de Negocio.	Invento soluciones creativas para satisfacer las necesidades detectadas.	BÁSICA SECUNDARIA	9	2
Laboral	Empresariales y Para el Emprendimiento	Identificación de Oportunidades para crear Empresas o unidades de Negocio.	Identifico los conocimientos y experiencias familiares y de mi comunidad cercana, relacionados con l	BÁSICA SECUNDARIA	9	3
Laboral	Intelectual	Creatividad.	Analizo las situaciones desde distintos puntos de vista (mis padres, mis amigos, personas conocidas,	BÁSICA SECUNDARIA	9	1
Laboral	Intelectual	Creatividad.	Identifico los elementos que pueden mejorar una	BÁSICA SECUNDARIA	9	1



LÍNEA TECNOLÓGICA: DISEÑO  
 RED TECNOLÓGICA: DISEÑO DE MÁQUINAS Y EQUIPOS AUTOMATIZADOS  
 RED DE CONOCIMIENTO: RED DE CONOCIMIENTO EN ELECTRÓNICA Y AUTOMATIZACIÓN

			situación dada.			
Laboral	Intelectual	Solución de Problemas.	Relaciono los elementos que componen los problemas identificados.	BÁSICA SECUNDARIA	9	1
Laboral	Intelectual	Solución de Problemas.	Selecciono la forma de solución más adecuada.	BÁSICA SECUNDARIA	9	1
Laboral	Intelectual	Toma de Decisiones.	Escucho la información, opinión y argumentos de otros sobre una situación.	BÁSICA SECUNDARIA	9	1
Laboral	Intelectual	Toma de Decisiones.	Asumo las consecuencias de mis decisiones.	BÁSICA SECUNDARIA	9	1
Laboral	Interpersonal	Comunicación.	Expreso mis ideas con claridad.	BÁSICA SECUNDARIA	9	1
Laboral	Interpersonal	Comunicación.	Comprendo correctamente las instrucciones.	BÁSICA SECUNDARIA	9	1
Laboral	Interpersonal	Liderazgo.	Comprendo el impacto de las acciones individuales frente a la colectividad.	BÁSICA SECUNDARIA	9	1
Laboral	Interpersonal	Manejo de Conflictos.	Respeto y comprendo los puntos de vista de los otros, aunque esté en desacuerdo con ellos.	BÁSICA SECUNDARIA	9	1
Ciudadana	Ciudadana	Convivencia y paz	Utilizo mecanismos constructivos para encauzar mi rabia y enfrentar mis conflictos. (Ideas: detenerm	BÁSICA SECUNDARIA	9	1
Ciudadana	Ciudadana	Convivencia y paz	Conozco y utilizo estrategias creativas para solucionar conflictos. (Por ejemplo, la lluvia de ideas	BÁSICA SECUNDARIA	9	1
Ciudadana	Ciudadana	Convivencia y paz	Construyo, celebro, mantengo y reparo acuerdos entre grupos. (Competencias integradoras).	BÁSICA SECUNDARIA	9	2
Ciudadana	Ciudadana	Participación y responsabilidad democrática.	Analizo críticamente mi participación en situaciones en las que se vulneran o respetan los derechos	BÁSICA SECUNDARIA	9	1
Ciudadana	Ciudadana	Participación y responsabilidad democrática.	Cuestiono y analizo los argumentos de quienes limitan las libertades de las personas. (Competencias	BÁSICA SECUNDARIA	9	1
Ciudadana	Ciudadana	Participación y responsabilidad democrática.	Analizo críticamente la información de los medios de comunicación.	BÁSICA SECUNDARIA	9	1



LÍNEA TECNOLÓGICA: DISEÑO  
 RED TECNOLÓGICA: DISEÑO DE MÁQUINAS Y EQUIPOS AUTOMATIZADOS  
 RED DE CONOCIMIENTO: RED DE CONOCIMIENTO EN ELECTRÓNICA Y AUTOMATIZACIÓN

			(Competencias cognitivas).			
Ciudadana	Ciudadana	Participación y responsabilidad democrática.	Conozco y uso estrategias creativas para generar opciones frente a decisiones colectivas. (Competenc	BÁSICA SECUNDARIA	9	1
Laboral	Interpersonal	Trabajo en Equipo.	Desarrollo tareas y acciones con otros (padres, pares, conocidos).	BÁSICA SECUNDARIA	9	1
Laboral	Interpersonal	Trabajo en Equipo.	Respeto los acuerdos definidos con los otros.	BÁSICA SECUNDARIA	9	1
Laboral	Organizacional	Gestión de la Información.	Identifico la información requerida para desarrollar una tarea o actividad.	BÁSICA SECUNDARIA	9	1
Laboral	Organizacional	Gestión y Manejo de Recursos.	Selecciono los materiales que requiero para el desarrollo de una tarea o acción.	BÁSICA SECUNDARIA	9	1
Laboral	Organizacional	Gestión y Manejo de Recursos.	Evito el desperdicio de los materiales que están a mi alrededor (mi casa, mi salón de clases, labora	BÁSICA SECUNDARIA	9	1
Laboral	Organizacional	Orientación al Servicio.	Busco mejorar mi forma de relacionarme con otros con base en sus apreciaciones.	BÁSICA SECUNDARIA	9	1
Laboral	Organizacional	Referenciación Competitiva.	Desarrollo acciones para mejorar continuamente en distintos aspectos de mi vida con base en lo que a	BÁSICA SECUNDARIA	9	1
Laboral	Organizacional	Responsabilidad Ambiental.	Conservo en buen estado los recursos a los que tengo acceso.	BÁSICA SECUNDARIA	9	1
Laboral	Personal	Dominio Personal.	Reconozco mis habilidades, destrezas y talentos.	BÁSICA SECUNDARIA	9	1
Laboral	Personal	Dominio Personal.	Supero mis debilidades.	BÁSICA SECUNDARIA	9	1
Laboral	Personal	Orientación Ética.	Utilizo adecuadamente los espacios y recursos a mi disposición.	BÁSICA SECUNDARIA	9	2
Laboral	Tecnológico	Usar Herramientas Informáticas.	Identifico los recursos tecnológicos disponibles para el desarrollo de una tarea.	BÁSICA SECUNDARIA	9	1
Laboral	Tecnológico	Usar Herramientas Informáticas.	Recolecto y utilizo datos para resolver problemas tecnológicos sencillos.	BÁSICA SECUNDARIA	9	1



Laboral	Tecnológico	Usar Herramientas Informáticas.	Registro datos utilizando tablas, gráficos y diagramas y los utilizo en proyectos tecnológicos.	BÁSICA SECUNDARIA	9	1
Laboral	Tecnológico	Usar Herramientas Informáticas.	Actúo siguiendo las normas de seguridad y buen uso de las herramientas y equipos que manipulo.	BÁSICA SECUNDARIA	9	2

### 3.4 DOTACIÓN MÍNIMA DE AMBIENTES DE APRENDIZAJE PARA LA COMPETENCIA DE

<b>3.4.1 Caracterización de ambiente mínimo</b>	Requiere una ambiente mínimo, en un área aproximada 200 m <sup>2</sup> , con capacidad para 30 aprendices. Se requiere buena iluminación artificial e iluminación natural. Además la dotación de 35 sillas y 10 bancos de trabajo para electrónica con conexiones trifásicas a 220VAC y monofásicas de 110VAC y acceso a internet.
<b>3.4.2 Maquinaria y Equipo Especializado</b>	Cinco equipos didácticos para simular circuitos electrónicos análogos y digitales. Un Equipo equipo para diagnóstico de circuitos electrónicos. Un Sistema de prototipado rápido para fabricación de circuitos impresos mediante fresado . Un Sistema para ensamble estándar de circuitos impresos PCB . Un Banco electrónica de potencia. Diez Motores de inducción trifásicos. Diez Motores de Corriente directa con tacogenerador. Diez Motores universales Diez Motores paso a paso
<b>3.4.3 Software Especializado</b>	Software de diseño y simulación de PCB, sugerido: Proteus, Altium Designer, Orcad, CadSoft EAGLE. Software de medidas y control, sugerido: LabVIEW, Multisim.
<b>3.4.4 Herramientas Especializadas</b>	Diez (10) Osciloscopio, (2) canales análogos de 100MHz. Quince (15) Multímetro Digital Diez (10) Generador de Señal Diez (10) Fuente de Voltaje ajustable corriente y voltaje. Diez (10) Fuente de voltaje programable Diez (10) Frecuencímetro Una (1) Estación de Soldadura Diez (10) Pinzas voltiamperimétricas
<b>3.4.5 Simuladores específicos del entorno</b>	N.A
<b>3.4.6 Muebles colaborativos</b>	Treinta y cinco (35) Sillas ergonómicas Diez (10) bancos de trabajo para electrónica con conexiones trifásicas a 220VAC y monofásicas de 110VAC. Una (1) escritorio para el instructor.
<b>3.4.7 Tecnologías de la información y las comunicaciones</b>	Diez (10) Equipos portátiles, con conexión a Internet. Un Televisor LCD 46 pulgadas. Una (1) Cámara fotográfica. Un (1) Reproductor DVD.



**3.4.8 Elementos y condiciones relacionadas con la seguridad industrial, la salud ocupacional y el medio ambiente:**

#### 4. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA

<b>4.1 NORMA / UNIDAD DE COMPETENCIA</b>	COMPRENDER TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA
<b>4.2 CÓDIGO NORMA DE COMPETENCIA LABORAL</b>	240201501
<b>4.3 NOMBRE DE LA COMPETENCIA</b>	
<b>4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)</b>	180 horas
<b>4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>	
<b>DENOMINACIÓN</b>	
REALIZAR INTERCAMBIOS SOCIALES Y PRÁCTICOS MUY BREVES, CON UN VOCABULARIO SUFICIENTE PARA HACER UNA EXPOSICIÓN O MANTENER UNA CONVERSACIÓN SENCILLA SOBRE TEMAS TÉCNICOS	
COMPRENDER FRASES Y VOCABULARIO HABITUAL SOBRE TEMAS DE INTERÉS PERSONAL Y TEMAS	
ENCONTRAR VOCABULARIO Y EXPRESIONES DE INGLÉS TÉCNICO EN ANUNCIOS, FOLLETOS, PÁGINAS WEB, ETC	
COMUNICARSE EN TAREAS SENCILLAS Y HABITUALES QUE REQUIEREN UN INTERCAMBIO SIMPLE Y DIRECTO DE INFORMACIÓN COTIDIANA Y TÉCNICA	
COMPRENDER LA IDEA PRINCIPAL EN AVISOS Y MENSAJES BREVES, CLAROS Y SENCILLOS EN INGLÉS TÉCNICO	
LEER TEXTOS MUY BREVES Y SENCILLOS EN INGLÉS GENERAL Y TÉCNICO	
ENCONTRAR INFORMACIÓN ESPECÍFICA Y PREDECIBLE EN ESCRITOS SENCILLOS Y COTIDIANOS	
<b>4.6 CONOCIMIENTOS</b>	
<b>4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>- Reconocer palabras y expresiones muy básicas que se usan habitualmente relativas a si mismo y a su entorno.</li><li>- Reconocer vocabulario técnico básico.</li><li>- Participar en una conversación de forma sencilla si el interlocutor está dispuesto a repetir lo que ha dicho o a usar un vocabulario básico, y a reformular lo que ha intentado decir.</li><li>- Utilizar expresiones y frases sencillas para describir su entorno y relacionarse en su sitio de práctica o trabajo.</li><li>- Escribir postales cortas y sencillas y anuncios cortos.</li><li>- Llenar formularios o registros con datos personales.</li></ul>	



- Comprender la idea principal en avisos y mensajes breves, claros y sencillos en inglés técnico.
- Leer textos muy breves y sencillos en inglés general y técnico.
- Obtener información específica y predecible en escritos sencillos y cotidianos.
- Obtener vocabulario y expresiones de inglés técnico en anuncios, folletos, páginas web, etc.
- Interactuar en tareas sencillas y habituales que requieren un intercambio simple y directo de información cotidiana y técnica.
- Realizar intercambios sociales y prácticos muy breves,
- Describir con términos sencillos su entorno y entablar conversaciones cortas, utilizando una serie de expresiones y frases en inglés general y técnico.
- Escribir notas y mensajes breves y sencillos relativos a sus necesidades inmediatas, mediante la utilización de un vocabulario básico de inglés general y técnico.

#### 4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

- \* About me: Adquisición de mayor habilidad comunicativa utilizando el lenguaje introductivo. Cómo presentarse presentarse y responder preguntas personales.
- Be affirmative. Yes/ No Questions, Contractions, Short Answers, Present Simple.
- \* My Day: Adquisición del lenguaje que se utiliza diariamente para hablar de ocupaciones y rutinas diarias.
- Articles, Negative, WH Questions who, what, Affirmative, Yes/No Questions, Verbs describing day to day activities,
- \* Supermarket and Clothes Shopping: Adquisición de lenguaje y vocabulario necesarios para hacer compras en un Súper Mercado, conocimiento de nombres de alimentos y bebidas. Vocabulario sobre ropa, colores y meses del año.
- This/That/These/Those, Singular/Plural, There Is/There Are, comparative and superlative adjectives.
- \* Places: Vocabulario y habilidades comunicativas para trasladarse, visitar ciudades, solicitar información, desenvolverse en una ciudad.
- Comparatives, WH questions, Subject pronouns, Object pronouns, present progressive.
- \* Food and restaurant: Vocabulario y habilidades comunicativas para leer y comprender la carta, hacer preguntas, ordenar o sugerir un plato, pedir la cuenta.
- WH Questions, when, where, why, how, presente simple vs Presente Progresivo.
- \* Permission and request. Talking about ability.
- Modals for ability: can/can't, Modals for permission and request: can/could, Countable and uncountable nouns.
- \* Travel and transportaion: Vocabulario y expresiones relativas a viajes, transporte y desplazamiento.
- Past simple, Past of To Be, Past Simple vs Past Progressive.

#### 4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Interpreta un texto sencillo y puede construir un mapa conceptual basado en el mismo.
- Pronuncia adecuadamente el vocabulario y modismos básicos del idioma
- Sostiene conversaciones con vocabulario básico y técnico aprendido.
- Estructura adecuadamente una opinión sobre un tema conocido de su especialidad.
- Elabora resúmenes cortos sobre textos sencillos, y con contenido técnico.
- Escribe o presenta descripciones de sí mismo, su profesión y su entorno.
- Plantea y responde preguntas sobre sí mismo.

#### 4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

##### 4.8.1 Requisitos Académicos:

Profesional en Idiomas o Lenguas Modernas, con conocimiento del idioma inglés.  
Debe tener y demostrar mediante examen internacional acreditado, un nivel mínimo de C1, de acuerdo al MCER.



#### 4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:

Demostrar vinculación laboral mínimo de dos años, como docente en una institución educativa pública o privada, o en un instituto de enseñanza de lenguas.

#### 4.8.3 Competencias:

- Formular y desarrollar proyectos
- Capacidad para trabajar en equipo
- Conocer el Marco Común Europeo de Referencia para la Enseñanza de una Segunda Lengua, y aplicar los criterios de conocimiento y evaluación de acuerdo a los niveles establecidos en esta norma.

### 4. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA

4.1 NORMA / UNIDAD DE COMPETENCIA	CORREGIR LAS FALLAS EN SISTEMAS ELECTRÓNICOS INDUSTRIALES, DE ACUERDO CON LAS CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA.	
4.2 CÓDIGO NORMA DE COMPETENCIA LABORAL	280501117	
4.3 NOMBRE DE LA COMPETENCIA	CORRECCIÓN DE FALLAS EN SISTEMAS ELECTRÓNICOS INDUSTRIALES.	
4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)		365 horas

#### 4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

##### DENOMINACIÓN

- RAE12: CARACTERIZAR LAS TECNOLOGÍAS DE LOS EQUIPOS ELECTRÓNICOS INDUSTRIALES SEGÚN SUS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y REQUERIMIENTOS DE LOS PROCESOS PRODUCTIVOS.
- RAE11: CARACTERIZAR MOTORES DE CORRIENTE CONTINÚA, CORRIENTE ALTERNA, PASO A PASO Y UNIVERSAL QUE REQUIEREN CONTROL ELECTRÓNICO EN EQUIPOS INDUSTRIALES SEGÚN SUS FICHAS TÉCNICAS Y REQUERIMIENTOS DEL PROCESO PRODUCTIVO.
- RAE15: REALIZAR MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE EQUIPOS ELECTRÓNICOS INDUSTRIALES SIGUIENDO LAS NORMAS TÉCNICAS, NORMAS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL, SALUD OCUPACIONAL, PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS Y DILIGENCIANDO LA DOCUMENTACIÓN REQUERIDA EN LA GESTIÓN DE MANTENIMIENTO.
- RAE16: DOCUMENTAR TÉCNICAMENTE EL PROYECTO INCLUYENDO CÁLCULOS EFECTUADOS, DISEÑO DE HARDWARE Y SOFTWARE, SIMULACIONES, PLANOS ELÉCTRICOS, ELECTRÓNICOS, DE MONTAJE, MEDICIONES EFECTUADAS UTILIZANDO NORMAS INTERNACIONALES Y LAS METODOLOGÍAS VIGENTES.
- RAE13: ELABORAR TARJETAS ELECTRÓNICAS UTILIZADAS EN EQUIPOS INDUSTRIALES DISEÑÁNDOLAS, ENSAMBLANDO SUS COMPONENTES Y VERIFICANDO SU PUESTA A PUNTO CON BASE EN LAS NORMAS IPC.
- RAE14: ENSAMBLAR EL EQUIPO ELECTRÓNICO DEL PROYECTO ESTABLECIDO APLICANDO LA NORMA IPC.

#### 4.6 CONOCIMIENTOS

##### 4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO

(RAE11)  
REPRESENTAR E INTERPRETAR PLANOS Y MANUALES DE MOTORES ELÉCTRICOS UTILIZANDO NORMAS VIGENTES, TANTO EN INGLÉS COMO EN ESPAÑOL.



EJECUTAR PRUEBAS DE: AISLAMIENTO, CONTINUIDAD, CORTO CIRCUITO, VIBRACIÓN, RUIDO, TEMPERATURA Y ALINEACIÓN DE MOTORES ELÉCTRICOS ROTATIVOS.

ALISTAR RECURSOS PARA LA ADAPTACIÓN DE DIFERENTES TIPOS DE MOTORES ELÉCTRICOS EN EQUIPOS ELECTRÓNICOS INDUSTRIALES.

VERIFICAR FUNCIONAMIENTO DE DIFERENTES TIPOS DE MOTORES ELÉCTRICOS EN EQUIPOS ELECTRÓNICOS INDUSTRIALES.

AJUSTAR PARÁMETROS DE FUNCIONAMIENTO DE LOS DIFERENTES TIPOS DE MOTORES ELÉCTRICOS UTILIZADOS EN EQUIPOS ELECTRÓNICOS INDUSTRIALES.

(RAE12)

IDENTIFICAR APLICACIONES INDUSTRIALES QUE INCORPOREN EQUIPOS ELECTRÓNICOS.

UTILIZAR HERRAMIENTAS TICS

IDENTIFICAR PRINCIPIOS DE FUNCIONAMIENTO DE EQUIPOS ELECTRÓNICOS INDUSTRIALES

MANEJAR RECURSOS DIGITALIZADOS Y MULTIMEDIALES RELACIONADOS CON EQUIPOS ELECTRÓNICOS INDUSTRIALES

UTILIZAR ESTRATEGIAS DE BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN ACTUALIZADA DE EQUIPOS ELECTRÓNICOS INDUSTRIALES

REALIZAR VISITAS A EMPRESAS QUE UTILICEN EQUIPOS ELECTRÓNICOS INDUSTRIALES

ORGANIZAR LA INFORMACIÓN RECOPIADA ACERCA DE EQUIPOS ELECTRÓNICOS INDUSTRIALES

DEFINIR LAS PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS ELECTRÓNICOS INDUSTRIALES

DOCUMENTAR LA INFORMACIÓN RECOPIADA EN EMPRESAS QUE HACEN USO DE EQUIPOS ELECTRÓNICOS INDUSTRIALES.

(RAE13)

REALIZAR EL MONTAJE Y DESMONTAJE DE COMPONENTES ELECTRÓNICOS EN TARJETAS ELECTRÓNICAS.

FABRICAR TARJETAS ELECTRÓNICAS UTILIZANDO DISPOSITIVOS PASANTES Y/O DE MONTAJE SUPERFICIAL

DISEÑAR Y FABRICAR CIRCUITOS IMPRESOS TENIENDO EN CUENTA, LA DISTRIBUCIÓN DE COMPONENTES, EL RUTEO DE PISTAS, CAPACIDAD DE CORRIENTE, VELOCIDAD DE TRANSFERENCIA DE DATOS DE LA PISTA Y LA INTERFERENCIA ELECTROMAGNÉTICA.

NORMA IPC

(RAE14)

ENSAMBLAR UN KIT CON COMPONENTES ELECTRÓNICOS DE APLICACIÓN ESPECÍFICA, CUMPLIENDO EL ESTÁNDAR DE LA NORMA IPC-610.

INSTALAR COMPONENTES Y PIEZAS MECÁNICAS COMO MOTORES DC, RELÉS, DISIPADORES DE TEMPERATURA, TRANSFORMADORES, DISPOSITIVOS DE VENTILACIÓN, TORNILLOS, TUERCAS, SOPORTES, DISPLAYS ETC.

INSTALAR HILOS, CONECTORES Y CABLES.

MONTAR COMPONENTES SMD.

(RAE15)

VERIFICACIÓN DEL ESTADO DE LOS PUNTOS DE SOLDADURA EN LA TARJETA IMPRESA

AJUSTE O SUSTITUCIÓN DE COMPONENTES DEFECTUOSOS UTILIZANDO EQUIPO DE DIAGNÓSTICO, MEDIDA Y EQUIPO DE MANTENIMIENTO.

INSPECCIONAR FÍSICAMENTE LA TARJETA ELECTRÓNICA Y EL ESTADO DE SUS DISPOSITIVOS.

VERIFICAR EL AJUSTE MECÁNICO DE LAS PARTES DEL EQUIPO

MEDIR LOS PARÁMETROS ELÉCTRICOS Y OSCIOGRAMAS EN LOS PUNTOS DE PRUEBA Y/O SALIDAS Y ENTRADAS DE SUB BLOQUES DEL SISTEMA ELECTRÓNICO DE LA TARJETA

REALIZAR INSPECCIÓN TÉRMICA Y DE VIBRACIONES DE LAS DIFERENTES ZONAS DE LA TARJETA.

(RAE16)

DOCUMENTAR ORDENADAMENTE LOS ARCHIVOS DE LAS SIMULACIONES DE LOS CIRCUITOS



LÍNEA TECNOLÓGICA: DISEÑO

RED TECNOLÓGICA: DISEÑO DE MÁQUINAS Y EQUIPOS AUTOMATIZADOS

RED DE CONOCIMIENTO: RED DE CONOCIMIENTO EN ELECTRÓNICA Y AUTOMATIZACIÓN

ELECTRÓNICOS.

REALIZAR LA IMPRESIÓN DE PLANOS ELÉCTRICOS, ELECTRÓNICOS Y DE MONTAJE.

DOCUMENTAR EL PROYECTO INCLUYENDO CÁLCULOS, DISEÑOS PREVIOS, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, TABLAS DE MEDICIONES, FUNCIONAMIENTO Y APLICACIONES.

ELABORAR PRESENTACIÓN DONDE SE RESUMA TODO LO RELACIONADO AL PROYECTO COMO HERRAMIENTA PARA SU CORRESPONDIENTE SUSTENTACIÓN.

#### 4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

(RAE11)

PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO DE MOTORES DE CORRIENTE ALTERNA

TIPOS DE MOTORES: CARACTERÍSTICAS Y APLICACIONES

MOTOR MONOFÁSICO DE INDUCCIÓN (JAULA DE ARDILLA)

PLACA DE CARACTERÍSTICAS

CARACTERÍSTICAS DE LOS BOBINADOS

TIPOS DE BOBINADOS

SISTEMAS DE ARRANQUE (FASE PARTIDA, POLOS SOMBREADOS, ETC.)

MOTOR CON CONDENSADOR

MOTOR DE DOS TENSIONES

INVERSIÓN DEL SENTIDO DE GIRO

CAMBIOS DE VELOCIDAD

MOTOR TRIFÁSICO DE INDUCCIÓN

CORRIENTE DE LÍNEA, CORRIENTE DE FASE

CONEXIONADO

SISTEMAS DE ARRANQUE

CONMUTACIÓN ESTRELLA-DELTA

ARRANQUES ESCALONADOS

MOTOR UNIVERSAL

MOTORES PASO A PASO

MOTOR SINCRÓNICO MONOFÁSICO Y TRIFÁSICO.

(RAE12)

TIPOS DE EQUIPOS ELECTRÓNICOS UTILIZADOS EN PROCESOS INDUSTRIALES.

MANEJO DE HERRAMIENTAS TICS.

PRINCIPIOS DE FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS ELECTRÓNICOS INDUSTRIALES: FUENTES DE ALIMENTACIÓN CONVENCIONALES Y CONMUTADAS, FUENTES DE VOLTAJE, FUENTES DE CORRIENTE, RECTIFICADORES DE POTENCIA, MÁQUINAS PARA GALVANOPLASTIA, MÁQUINAS PARA ELECTROLISIS, MÁQUINAS PARA EXTRACCIÓN DE METALES EN SOLUCIONES, EQUIPOS PARA ANODIZADO, CARGADORES DE BATERÍAS, VARIADORES DE VELOCIDAD PARA MOTORES DE CORRIENTE CONTINUA

EQUIPOS PARA FRENADO DE MOTORES DE INDUCCIÓN

VARIADORES DE VELOCIDAD DE MOTORES UNIVERSALES

CONTROL DE ILUMINACIÓN

CONTROL DE CALOR DE RESISTENCIAS

ARRANCADORES SUAVES PARA MOTORES DE INDUCCIÓN

SOLDADORES DE PUNTO O SOLDADURA ELÉCTRICA POR RESISTENCIA

INTERRUPTORES ELECTRÓNICOS Y RELÉS ESTÁTICOS

RECURSOS DIGITALIZADOS Y MULTIMEDIALES QUE PROVEAN INFORMACIÓN RELACIONADA CON EQUIPOS ELECTRÓNICOS INDUSTRIALES.

ESTRATEGIAS DE BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN ACTUALIZADA DE EQUIPOS ELECTRÓNICOS INDUSTRIALES.

(RAE13)

TÉCNICAS DE MONTAJE Y DESMONTAJE DE COMPONENTES ELECTRÓNICOS EN TARJETAS ELECTRÓNICAS

TÉCNICAS PARA EVITAR LAS INTERFERENCIAS ELECTROMAGNÉTICAS EN EL DISEÑO DE CIRCUITOS IMPRESOS



LÍNEA TECNOLÓGICA: DISEÑO

RED TECNOLÓGICA: DISEÑO DE MÁQUINAS Y EQUIPOS AUTOMATIZADOS

RED DE CONOCIMIENTO: RED DE CONOCIMIENTO EN ELECTRÓNICA Y AUTOMATIZACIÓN

MATERIALES Y CARACTERÍSTICAS PARA LA FABRICACIÓN DE CIRCUITOS IMPRESOS  
TECNOLOGÍAS DE FABRICACIÓN CONVENCIONAL Y MONTAJE SUPERFICIAL DE TARJETAS ELECTRÓNICAS  
TÉCNICAS PARA LA DISTRIBUCIÓN DE COMPONENTES Y RUTEO DE PISTAS  
HERRAMIENTAS DE SOFTWARE PARA EL DISEÑO DEL CIRCUITO IMPRESO  
PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACIÓN MANUAL DE UN CIRCUITO IMPRESO  
PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACIÓN DE UN CIRCUITO IMPRESO CON MÁQUINA DE PROTOTIPADO RÁPIDO  
MÉTODOS PARA LA FABRICACIÓN DE CIRCUITOS IMPRESOS MULTICAPAS  
NORMA IPC PERTINENTE AL DISEÑO.

(RAE14)

INTERPRETACIÓN DE PLANOS, INSTRUCTIVOS, MANUALES Y ESQUEMAS.

NORMA IPC-610

MANEJO DE LA ESTACIÓN DE SOLDADURA.

TEMPERATURAS MÁXIMAS QUE SOPORTAN LOS DISPOSITIVOS Y TEMPERATURAS DE FUNCIONAMIENTO.

(RAE15)

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS Y DECISIÓN ADECUADA.

DETERMINACIÓN DE DIAGNÓSTICO Y CAUSAS DE FALLAS TÉCNICAS.

ANÁLISIS DE FALLAS EN EQUIPOS O SISTEMAS ELECTRÓNICOS.

CALIDAD DE TRABAJO REALIZADO EN GENERAL.

CONCEPTO E IMPORTANCIA DE LA ORDEN DE TRABAJO Y HOJA DE VIDA DE LOS EQUIPOS ELECTRÓNICOS INDUSTRIALES EN EL PROCESO DE MANTENIMIENTO.

TÉCNICAS DE DETECCIÓN DE FALLAS DE SISTEMAS ELECTRÓNICOS INDUSTRIALES.

PROCEDIMIENTOS PARA REPARAR, VERIFICAR Y AJUSTAR LOS SISTEMAS ELECTRÓNICOS INDUSTRIALES DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES DEL FABRICANTE.

(RAE16)

METODOLOGÍA DE PROYECTO

NORMAS TÉCNICAS DE REDACCIÓN Y ELABORACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS.

#### 4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

(RAE11)

INTERPRETA PLANOS Y MANUALES DE MOTORES ELÉCTRICOS UTILIZADOS EN EQUIPOS ELECTRÓNICOS INDUSTRIALES SEGÚN REQUERIMIENTOS DE DISEÑO.

EJECUTA PRUEBAS DE: AISLAMIENTO, CONTINUIDAD, CORTO CIRCUITO, CORRIENTE, POTENCIA, VIBRACIÓN, RUIDO, TEMPERATURA Y ALINEACIÓN DE MOTORES ELÉCTRICOS ROTATIVOS ASEGURANDO SU FUNCIONAMIENTO EN EQUIPOS ELECTRÓNICOS INDUSTRIALES.

ALISTA RECURSOS NECESARIOS PARA LA ADAPTACIÓN DE DIFERENTES TIPOS DE MOTORES ELÉCTRICOS EN EQUIPOS INDUSTRIALES DE ACUERDO CON LOS MANUALES DEL FABRICANTE Y LOS REQUERIMIENTOS DEL DISEÑO PROPUESTO.

AJUSTA LOS PARÁMETROS DE FUNCIONAMIENTO DE MOTORES DE CORRIENTE DIRECTA, MOTORES ASÍNCRONOS MONOFÁSICOS Y TRIFÁSICOS Y MOTORES PASO A PASO SEGÚN LOS REQUERIMIENTOS DE EQUIPOS INDUSTRIALES.

(RAE12)

IDENTIFICA LAS DIFERENTES APLICACIONES DE LA ELECTRÓNICA EN PROCESOS INDUSTRIALES SEGÚN EL CONTEXTO NACIONAL E INTERNACIONAL.

IDENTIFICA PRINCIPIOS DE FUNCIONAMIENTO DE EQUIPOS ELECTRÓNICOS INDUSTRIALES SEGÚN LA INFORMACIÓN RECOPIADA.

APLICA RECURSOS DIGITALIZADOS Y MULTIMEDIALES EN LA CARACTERIZACIÓN DE EQUIPOS ELECTRÓNICOS INDUSTRIALES DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DEL SECTOR PRODUCTIVO.

UTILIZA ESTRATEGIAS DE BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN ACTUALIZADA DE EQUIPOS ELECTRÓNICOS



INDUSTRIALES SEGÚN LAS TECNOLOGÍAS VIGENTES.

ORGANIZA INFORMACIÓN RECOPIADA ACERCA DE EQUIPOS ELECTRÓNICOS INDUSTRIALES DE ACUERDO CON VISITAS REALIZADAS A EMPRESAS.

DEFINE LAS PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS ELECTRÓNICOS INDUSTRIALES DE ACUERDO CON LA INFORMACIÓN RECOPIADA.

DOCUMENTA INFORMACIÓN RECOPIADA EN EMPRESAS QUE HAGAN USO DE EQUIPOS ELECTRÓNICOS INDUSTRIALES TOMANDO EN CUENTA EL CONTEXTO NACIONAL E INTERNACIONAL DEL SECTOR.

(RAE13)

REALIZA EL MONTAJE Y DESMONTAJE DE COMPONENTES ELECTRÓNICOS EN TARJETAS ELECTRÓNICAS, UTILIZANDO TÉCNICAMENTE LAS HERRAMIENTAS CORRESPONDIENTES, TENIENDO EN CUENTA LA NORMA IPC VIGENTE.

FABRICA TARJETAS ELECTRÓNICAS UTILIZANDO DISPOSITIVOS CONVENCIONALES Y/O DE MONTAJE SUPERFICIAL, DE ACUERDO A LAS CONDICIONES NORMATIVAS ESTABLECIDAS EN LA NORMA IPC.

DISEÑA Y FABRICA CIRCUITOS IMPRESOS CONSIDERANDO LAS INTERFERENCIAS ELECTROMAGNÉTICAS.

DISEÑA Y FABRICA CIRCUITOS IMPRESOS TENIENDO EN CUENTA, LA DISTRIBUCIÓN DE COMPONENTES, EL RUTEO DE PISTAS Y LA CAPACIDAD DE CORRIENTE Y VELOCIDAD DE TRANSFERENCIA DE DATOS DE LA PISTA, SEGÚN LA NORMA IPC

(RAE14)

ENSAMBLA UN KIT CON COMPONENTES ELECTRÓNICOS DE APLICACIÓN ESPECÍFICA, CUMPLIENDO EL ESTÁNDAR DE LA NORMA IPC-610.

INSTALA COMPONENTES Y PIEZAS MECÁNICAS COMO MOTORES DC, RELÉS, DISIPADORES DE TEMPERATURA, TRANSFORMADORES, DISPOSITIVOS DE VENTILACIÓN, TORNILLOS, TUERCAS, SOPORTES, DISPLAYS ETC., USANDO LAS HERRAMIENTAS PERTINENTES Y DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS DEL PROBLEMA.

INSTALA HILOS CONECTORES Y CABLES, SIGUIENDO PROCEDIMIENTOS NORMALIZADOS.

MONTA COMPONENTES SMD, ACORDE CON LA NORMA IPC.

(RAE15)

VERIFICA EL ESTADO DE LOS PUNTOS DE SOLDADURA EN LA TARJETA ELECTRÓNICA, APLICANDO LA NORMA IPC Y UTILIZANDO LAS HERRAMIENTAS ESTABLECIDAS EN EL MANUAL.

AJUSTA O SUSTITUYE COMPONENTES DEFECTUOSOS, SEGÚN CRITERIOS TÉCNICOS PLANTEADOS EN LA NORMA.

UTILIZA EQUIPOS DE DIAGNÓSTICO, MEDIDA Y MANTENIMIENTO, SIGUIENDO PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS DEL MANUAL.

INSPECCIONA FÍSICAMENTE LA TARJETA ELECTRÓNICA Y EL ESTADO DE SUS DISPOSITIVOS, HACIENDO USO DE ELEMENTOS REFERENCIADOS EN EL MANUAL TÉCNICO ACORDES CON LA NORMA IPC.

VERIFICA EL AJUSTE MECÁNICO DE LAS PARTES DEL EQUIPO HACIENDO USO DE HERRAMIENTAS PLANTEADAS EN EL MANUAL TÉCNICO DE ACUERDO CON LO ESTABLECIDO EN LA NORMA IPC.

MIDE LOS PARÁMETROS ELÉCTRICOS Y OSCIOGRAMAS EN LOS PUNTOS DE PRUEBA Y/O SALIDAS Y ENTRADAS DE SUB BLOQUES DEL SISTEMA ELECTRÓNICO DE LA TARJETA, CON AYUDA DE EQUIPOS DE MEDIDA SUGERIDOS EN EL MANUAL DE USUARIO.

REALIZA INSPECCIÓN TÉRMICA Y DE VIBRACIONES DE LAS DIFERENTES ZONAS DE LA TARJETA, UTILIZANDO LOS EQUIPOS DISPUESTOS PARA ESTA APLICACIÓN ESPECÍFICA CONSIDERA

#### **4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR**

##### **4.8.1 Requisitos Académicos:**

**TECNÓLOGOS, LICENCIADOS Y/O INGENIEROS EN: ELECTRÓNICA, ELECTRICIDAD, ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA Y AFINES.**



#### 4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:

MÍNIMO 24 MESES DE VINCULACIÓN LABORAL CON EL ÁREA DE SU PROFESIÓN Y CON EL SECTOR PRODUCTIVO QUE DEMUESTRE HABER APLICADO LA MISMA.  
MÍNIMO 12 MESES DE EXPERIENCIA PEDAGÓGICA.

#### 4.8.3 Competencias:

TRABAJO EN EQUIPO.  
CAPACIDAD EN LA COORDINACIÓN DE EQUIPOS INTERDISCIPLINARES.  
ESTABLECER PROCESOS COMUNICATIVOS ASERTIVOS.  
MANEJAR LAS TIC ASOCIADAS AL ÁREA OBJETO DE LA FORMACIÓN.

### 4. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA

<b>4.1 NORMA / UNIDAD DE COMPETENCIA</b>	MANTENER SISTEMAS ELECTRÓNICOS ANÁLOGOS DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS.
<b>4.2 CÓDIGO NORMA DE COMPETENCIA LABORAL</b>	280501087
<b>4.3 NOMBRE DE LA COMPETENCIA</b>	CORRECCIÓN DE FALLAS EN SISTEMAS ELECTRÓNICOS INDUSTRIALES.
<b>4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)</b>	528 horas
<b>4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>	
<b>DENOMINACIÓN</b>	
RAE6: DOCUMENTAR EL PROYECTO FORMATIVO INCLUYENDO CÁLCULOS EFECTUADOS, SIMULACIONES, PLANOS ELÉCTRICOS, ELECTRÓNICOS, DE MONTAJE, MEDICIONES EFECTUADAS Y NORMATIVIDAD VIGENTE.	
RAE5: IMPLEMENTAR CIRCUITOS DE CONTROL DE POTENCIA EN EQUIPOS ELECTRÓNICOS INDUSTRIALES A PARTIR DEL USO DE TIRISTORES Y TRANSISTORES DE POTENCIA SIGUIENDO NORMAS TÉCNICAS VIGENTES, DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL CORRESPONDIENTES.	
RAE3: VERIFICAR EL ESTADO DE FUNCIONAMIENTO DE LOS CIRCUITOS CONVERTIDORES DE CORRIENTE ALTERNA EN CORRIENTE CONTINUA ANALIZANDO ESQUEMAS ELECTRÓNICOS, MEDICIONES EFECTUADAS Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DESCRITAS EN LOS MANUALES DEL FABRICANTE.	
RAE4: APLICAR CIRCUITOS ELECTRÓNICOS ANALÓGICOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS PARA EL CONTROL DE LA CORRIENTE ALTERNA EN SISTEMAS ELECTRÓNICOS INDUSTRIALES SIGUIENDO NORMAS TÉCNICAS VIGENTES, DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL CORRESPONDIENTES.	
RAE2: IMPLEMENTAR CIRCUITOS CONVERTIDORES DE CORRIENTE ALTERNA EN CORRIENTE CONTINUA APLICANDO HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS DE SIMULACIÓN, CONCEPTOS DE RECTIFICACIÓN, ESTABILIZACIÓN Y CONTROL DE LA CORRIENTE SIGUIENDO NORMAS TÉCNICAS VIGENTES, DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL CORRESPONDIENTES.	
RAE1: ANALIZAR LAS CARACTERÍSTICAS Y EL FUNCIONAMIENTO DE LOS DISPOSITIVOS UTILIZADOS EN LOS EQUIPOS CONVERTIDORES DE CORRIENTE ALTERNA EN CORRIENTE CONTINUA DE ACUERDO CON ANÁLISIS DE PARÁMETROS ELÉCTRICOS BASADOS EN LOS CONCEPTOS DE ELECTROTECNIA, LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL FABRICANTE Y ESTÁNDARES INTERNACIONALES.	



## 4.6 CONOCIMIENTOS

### 4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO

(RAE1)

INTERPRETAR PARÁMETROS ELÉCTRICOS.

REPRESENTAR DIAGRAMAS ELÉCTRICOS UTILIZANDO SIMBOLOGÍA NORMALIZADA.

CONECTAR CIRCUITOS E INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN.

MEDIR PARÁMETROS FUNDAMENTALES EN CIRCUITOS ELÉCTRICOS.

REGISTRAR PARÁMETROS DE MAGNITUDES ELÉCTRICAS.

UTILIZAR ASERTIVAMENTE LOS CONOCIMIENTOS EN EL ANÁLISIS Y SOLUCIÓN DE CIRCUITOS ELÉCTRICOS

DISTINGUIR CARACTERÍSTICAS, FUNCIONAMIENTO Y SIMBOLOGÍA DE LOS COMPONENTES ACTIVOS Y PASIVOS.

(RAE2)

IDENTIFICAR CIRCUITOS ELECTRÓNICOS ANÁLOGOS BÁSICOS.

IDENTIFICAR ELEMENTOS RESISTIVOS, CAPACITIVOS E INDUCTIVOS EN UN CIRCUITO ELECTRÓNICO ANALÓGICO.

INTERPRETAR SIMBOLOGÍA Y PLANOS ELÉCTRICOS Y/O ELECTRÓNICOS.

IDENTIFICAR Y EVALUAR LOS DIFERENTES TIPOS DE ONDA.

DIFERENCIAR LOS DIFERENTES TIPOS DE CONFIGURACIONES A BASE DE TRANSISTORES.

SELECCIONAR Y MANEJAR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN Y HERRAMIENTAS DE TRABAJO DE ACUERDO A LA APLICACIÓN Y TAREA A REALIZAR.

UTILIZAR HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS PARA LA SIMULACIÓN DE CIRCUITOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS

DEFINIR COMPONENTES A UTILIZAR DE ACUERDO CON LAS CARACTERÍSTICAS DEL CIRCUITO ELECTRÓNICO, HOJA DE DATOS Y NECESIDADES DEL MONTAJE.

APLICAR RESPONSABLEMENTE NORMAS TÉCNICAS VIGENTES EN EL MONTAJE Y DESMONTAJE DE COMPONENTES EN CIRCUITOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS.

(RAE3)

REALIZAR LA VERIFICACIÓN COMPARATIVA DE PARÁMETROS DE CIRCUITOS ELECTRÓNICOS ANÁLOGOS CONTRA LOS ESPECIFICADOS EN MANUALES DE FABRICANTE.

REEMPLAZAR ELEMENTOS ELECTRÓNICOS ANÁLOGOS POR SUS EQUIVALENTES DE ACUERDO CON LOS PARÁMETROS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS.

UTILIZAR TÉCNICAS DE MONTAJE Y DESMONTAJE DE COMPONENTES ELECTRÓNICOS EN CIRCUITOS ELECTRÓNICOS.

APLICAR PROCEDIMIENTOS PARA EL AJUSTE DE CIRCUITOS ELECTRÓNICOS ANALÓGICOS DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES DEL FABRICANTE.

(RAE4)

INTERPRETAR PLANOS DE CIRCUITOS ELECTRÓNICOS QUE INCLUYAN AMPLIFICADORES OPERACIONALES.

ANALIZAR INFORMACIÓN TÉCNICA NECESARIA PARA IMPLEMENTAR UNA ACCIÓN DE MANTENIMIENTO EN CIRCUITOS ELECTRÓNICOS QUE INCLUYAN AMPLIFICADORES OPERACIONALES.

RECONOCER CIRCUITOS ELECTRÓNICOS QUE INCLUYAN AMPLIFICADORES OPERACIONALES EN EQUIPOS INDUSTRIALES.

REEMPLAZAR CON CRITERIO AMPLIFICADORES OPERACIONALES EN EQUIPOS INDUSTRIALES.

REPRESENTAR CIRCUITOS ELECTRÓNICOS QUE INCLUYAN AMPLIFICADORES OPERACIONALES.

ELABORAR CIRCUITOS ELECTRÓNICOS QUE INCLUYAN AMPLIFICADORES OPERACIONALES. IMPLEMENTAR CIRCUITOS ELECTRÓNICOS QUE INCLUYAN AMPLIFICADORES OPERACIONALES. UTILIZAR TÉCNICAS DE SOLDADURA PARA EL MONTAJE Y DESMONTAJE DE AMPLIFICADORES OPERACIONALES.

DIAGNOSTICAR CIRCUITOS ELECTRÓNICOS QUE INCLUYAN AMPLIFICADORES OPERACIONALES. AJUSTAR PARÁMETROS DE AMPLIFICADORES OPERACIONALES.

UTILIZAR HERRAMIENTAS DE SOFTWARE PARA LA VERIFICACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DE



AMPLIFICADORES OPERACIONALES.  
PROPONER MEJORAS EN CIRCUITOS ELECTRÓNICOS INDUSTRIALES QUE INCLUYAN AMPLIFICADORES OPERACIONALES.

(RAE5)

CONSTRUIR UN SISTEMA VARIADOR DE VELOCIDAD DE UN MOTOR DC USANDO UN TRANSISTOR MOSFET DE POTENCIA.

CONSTRUIR UN SISTEMA VARIADOR DE VELOCIDAD DE UN MOTOR UNIVERSAL USANDO TRIAC.

CONTROLAR EL NIVEL DE ILUMINACIÓN DE UNA LÁMPARA INCANDESCENTE USANDO UN SCR.

CONTROLAR LA TEMPERATURA DE UN CAUTÍN UTILIZANDO UN TRIAC.

SIMULAR LOS CIRCUITOS DE CONTROL DE POTENCIA UTILIZANDO SOFTWARE DE ELECTRÓNICA SEGÚN LINEAMIENTOS INSTITUCIONALES.

(RAE6)

REALIZAR EL HISTORIAL DE LAS VARIABLES MEDIDAS EN LOS CIRCUITOS ELECTRÓNICOS ANÁLOGOS COMO INSUMO DOCUMENTAL EN FUTURAS APLICACIONES.

ELABORAR INFORMES TÉCNICOS QUE INVOLUCREN LA INFORMACIÓN NECESARIA Y SUFICIENTE EN LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO FORMATIVO.

#### 4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

(RAE1)

CONCEPTOS BÁSICOS DE ELECTRICIDAD.

CONVERSIÓN DE UNIDADES ELÉCTRICAS.

CIRCUITOS ELÉCTRICOS: DEFINICIÓN, ANÁLISIS DE CIRCUITOS D.C Y A.C COMPONENTES, CLASIFICACIÓN, APLICACIONES Y CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMIENTO.

SIMBOLOGÍA DE LOS ELEMENTOS DEL CIRCUITO.

DEFINICIÓN DE CARGA ELÉCTRICA, RESISTENCIA, CONDUCTANCIA, IMPEDANCIA, TENSIÓN, CORRIENTE, POTENCIA Y ENERGÍA.

FORMAS DE GENERAR ELECTRICIDAD (CONVERSIÓN DE ENERGÍA).

INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN (MULTÍMETRO TRMS, GENERADOR DE SEÑALES, OSCILOSCOPIO, PINZA MULTIFUNCIÓN, ANALIZADOR).

INSTRUMENTOS PARA MEDICIÓN DE MAGNITUDES ELÉCTRICAS: FUNCIONAMIENTO, CLASIFICACIÓN, CONEXIONES.

SIMBOLOGÍA DE LOS INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN.

MAGNITUDES ELÉCTRICAS APLICADAS Y UTILIZADAS EN CIRCUITOS ELECTRÓNICOS.

MATERIALES PARA CIRCUITOS ELECTRÓNICOS: AISLANTES, SEMICONDUCTOR Y CONDUCTORES.

FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS APLICADOS EN EL ANÁLISIS DE CIRCUITOS ELECTRÓNICOS.

LECTURA E INTERPRETACIÓN DE MANUALES PLANOS E INFORMACIÓN TÉCNICA EN ESPAÑOL O INGLÉS.

UNIONES SEMICONDUCTORAS (DIODOS): FUNDAMENTACIÓN, TIPOS Y APLICACIONES.

TRANSISTORES: FUNDAMENTACIÓN, TIPOS Y APLICACIONES.

(RAE2)

TRANSFORMADORES, CONCEPTO DE FUENTE DE TENSIÓN Y CORRIENTE, SISTEMAS POLIFÁSICOS, RECTIFICACIÓN DE LA CORRIENTE ALTERNA EN SISTEMAS MONOFÁSICOS Y POLIFÁSICOS.

CIRCUITOS ELECTRÓNICOS: TIPOS, PRINCIPIOS, NORMAS DE REPRESENTACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.

TÉCNICAS PARA DETERMINAR LOS PARÁMETROS O VALORES REALES DE MEDICIÓN DE LAS DIFERENTES MAGNITUDES ELÉCTRICAS DEL CIRCUITO.

FUENTES DE PODER: TIPOS, ELEMENTOS Y APLICACIONES.

DISEÑO DE FUENTES DE ALIMENTACIÓN LINEALES ESTABILIZADAS CON TRANSISTORES

DISEÑO DE FUENTES DE ALIMENTACIÓN CONMUTADAS CON TRANSISTORES

DISEÑO DE FUENTES DE CORRIENTE CON TRANSISTORES

APLICACIONES EN LA VARIACIÓN DE VELOCIDAD DE UN MOTORES DE CORRIENTE CONTINUA DE BAJA POTENCIA MEDIANTE TRANSISTORES



LÍNEA TECNOLÓGICA: DISEÑO

RED TECNOLÓGICA: DISEÑO DE MÁQUINAS Y EQUIPOS AUTOMATIZADOS

RED DE CONOCIMIENTO: RED DE CONOCIMIENTO EN ELECTRÓNICA Y AUTOMATIZACIÓN

APLICACIONES PARA CARGAR BATERÍAS CON SISTEMA DE CONTROL DE CARGA  
HERRAMIENTAS DE SOFTWARE PARA EL DISEÑO Y SIMULACIÓN DE CIRCUITOS ELECTRÓNICOS  
INTERPRETACIÓN DE PLANOS E INFORMACIÓN TÉCNICA PARA REALIZAR EL MONTAJE DE LOS CIRCUITOS ELECTRÓNICOS INDUSTRIALES.

TÉCNICAS DE MONTAJE Y DESMONTAJE DE COMPONENTES Y/O ELEMENTOS ELECTRÓNICOS.

(RAE3)

TÉCNICAS PARA EL MANEJO DE INSTRUMENTOS DE MEDIDA, SOFTWARE, EQUIPOS Y PROTOCOLOS UTILIZADOS EN LA INSPECCIÓN Y MONTAJE DE CIRCUITOS ELECTRÓNICOS INDUSTRIALES; DE ACUERDO CON LAS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES.

TÉCNICAS DE MEDICIÓN Y DETECCIÓN DE FALLAS EN CIRCUITOS ELECTRÓNICOS INDUSTRIALES.

TÉCNICAS PARA VERIFICAR Y PONER A PUNTO LOS CIRCUITOS ELECTRÓNICOS INDUSTRIAL.

(RAE4)

ESTRUCTURA INTERNA Y CARACTERÍSTICAS DE LOS AMPLIFICADORES OPERACIONALES: INVERSOR, NO INVERSOR, DIFERENCIADOR, SUMADOR, COMPARADOR, INTEGRADOR.

APLICACIONES BÁSICAS DE LOS AMPLIFICADORES OPERACIONALES.

(RAE5)

TRANSISTORES DE POTENCIA BJT, MOSFET DE POTENCIA CANAL N Y P, IGBT, POLARIZACIÓN Y APLICACIONES COMO CONMUTADOR.

DISPOSITIVOS ELECTRÓNICOS INDUSTRIALES:

CONTROL DE FASE CON SCR

APLICACIONES EN LA VARIACIÓN DE VELOCIDAD DE MOTORES DE CORRIENTE CONTINUA.

APLICACIONES PARA CARGADORES DE BATERÍAS CON SISTEMA DE CONTROL DE CARGA.

CONTROL DE CORRIENTE ALTERNA CON DIODOS Y SCR.

DISPOSITIVOS DE DISPARO EN CIRCUITO INTEGRADO.

CONTROL DE FASE CON SCR Y TRIAC.

APLICACIONES DEL CONTROL DE FASE EN CONTROL DE ILUMINACIÓN, CONTROL DE TEMPERATURA CON RESISTENCIAS CALEFACTORAS, CONTROL DE VELOCIDAD DE MOTORES UNIVERSALES.

APLICACIONES DEL SCR PARA LA RECTIFICACIÓN CONTROLADA DE LA CORRIENTE ALTERNA MONOFÁSICA.

APLICACIÓN DEL SCR EN CIRCUITOS DE PROTECCIÓN DE FUENTES DE ALIMENTACIÓN.

APLICACIÓN DE LOS SCR Y TRIAC EN INTERRUPTORES ELECTRÓNICOS Y RELÉS DE ESTADO SÓLIDO.

(RAE6)

TÉCNICAS DE REDACCIÓN DE ESCRITOS EN ESPAÑOL Y/O INGLÉS.

ELABORACIÓN DE FICHAS TÉCNICAS.

TÉCNICAS DE ELABORACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS (NORMAS IEEE - ICONTEC)

APLICACIÓN DE HOJAS DE CARACTERÍSTICAS DE COMPONENTES, MA

#### 4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

(RAE1)

IDENTIFICA PARÁMETROS Y CÁLCULOS DE MAGNITUDES ELÉCTRICAS EN CIRCUITOS DE ACUERDO CON LEYES Y PRINCIPIOS.

ANALIZA RESULTADOS OBTENIDOS EN CÁLCULOS DE MAGNITUDES ELÉCTRICAS REALIZADAS ACORDE CON EL DISEÑO ESTABLECIDO.

SELECCIONA INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN NECESARIOS DE ACUERDO CON PARÁMETROS A MEDIR.

REPRESENTA DE MANERA GRÁFICA CIRCUITOS ELÉCTRICOS UTILIZANDO SIMBOLOGÍA Y NORMATIVIDAD VIGENTE.

CONECTA CIRCUITOS E INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN APLICANDO NORMAS TÉCNICAS VIGENTES.

REALIZA MEDICIONES EN CIRCUITOS ELÉCTRICOS TENIENDO EN CUENTA NORMATIVIDAD VIGENTE.

UTILIZA SIMBOLOGÍA ELECTRÓNICA SEGÚN PLANOS Y MANUALES DE FABRICANTE.

RELACIONA CONCEPTOS DE TENSIÓN, CORRIENTE, POTENCIA, RESISTENCIA, INDUCTANCIA Y CAPACITANCIA EN EL ANÁLISIS DE CIRCUITOS ELÉCTRICOS ACORDE CON SU FUNCIONAMIENTO.



LÍNEA TECNOLÓGICA: DISEÑO

RED TECNOLÓGICA: DISEÑO DE MÁQUINAS Y EQUIPOS AUTOMATIZADOS

RED DE CONOCIMIENTO: RED DE CONOCIMIENTO EN ELECTRÓNICA Y AUTOMATIZACIÓN

UTILIZA INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN EVITANDO EL DAÑO DE LOS MISMOS DE ACUERDO CON SUS CONDICIONES DE USO.

INTERPRETA MEDICIONES EFECTUADAS EN CIRCUITOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS SEGÚN SU FUNCIONAMIENTO Y DISEÑO ESTABLECIDO.

UTILIZA COMPONENTES ELECTRÓNICOS ANALÓGICOS TOMANDO EN CUENTA PARÁMETROS Y CARACTERÍSTICAS DE LOS MISMOS.

(RAE2)

IDENTIFICA CONVERTIDORES DE POTENCIA (CC-CA, CC-CC, AC-AC, AC-CC) APLICADOS EN EQUIPOS ELECTRÓNICOS INDUSTRIALES.

SIMULA CIRCUITOS ELECTRÓNICOS ANALÓGICOS UTILIZANDO HERRAMIENTAS DE SOFTWARE.

CONECTA DISPOSITIVOS ELECTRÓNICOS ANÁLOGOS TOMANDO EN CUENTA FORMAS DE ONDA Y CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO DE LOS MISMOS.

IMPLEMENTA DIFERENTES CONFIGURACIONES BASADAS EN DIODOS Y TRANSISTORES SEGÚN DISEÑO ESTABLECIDO.

CARACTERIZA DISPOSITIVOS ELECTRÓNICOS SEGÚN SU COMPORTAMIENTO EN RECTIFICACIÓN, FILTRACIÓN, REGULACIÓN Y CONMUTACIÓN.

(RAE3)

ALISTA RECURSOS NECESARIOS PARA LA INSPECCIÓN Y MONTAJE DE CIRCUITOS ELECTRÓNICOS ANALÓGICOS SEGÚN REQUERIMIENTOS ESTABLECIDOS.

INTERPRETA MAGNITUDES, VARIABLES Y PARÁMETROS EN ELEMENTOS QUE CONSTITUYEN CIRCUITOS ELECTRÓNICOS ANALÓGICOS DE ACUERDO CON LEYES Y PRINCIPIOS.

UTILIZA INSTRUMENTOS DE MEDIDA, SOFTWARE, EQUIPOS Y PROTOCOLOS EN LA INSPECCIÓN Y MONTAJE DE CIRCUITOS ELECTRÓNICOS ANALÓGICOS ACORDE CON NORMATIVIDAD VIGENTE.

RELACIONA ELEMENTOS QUE CONSTITUYEN CIRCUITOS ELECTRÓNICOS ANALÓGICOS SEGÚN SU ESQUEMA, PLANO O DIAGRAMA.

INSPECCIONA PARÁMETROS ELECTRÓNICOS QUE DETERMINAN LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS DIFERENTES DISPOSITIVOS ELECTRÓNICOS ANALÓGICOS PARA SU CORRESPONDIENTE REEMPLAZO SEGÚN REQUERIMIENTOS DEL DISEÑO PROPUESTO.

PONE A PUNTO EL CIRCUITO ELECTRÓNICO ANALÓGICO SEGÚN LO ESTABLECIDO EN EL DISEÑO PROPUESTO Y NORMATIVIDAD VIGENTE.

(RAE4)

INTERPRETA PLANOS DE CIRCUITOS ELECTRÓNICOS QUE INCLUYAN AMPLIFICADORES OPERACIONALES SEGÚN CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO.

ANALIZA INFORMACIÓN TÉCNICA NECESARIA PARA IMPLEMENTAR UNA ACCIÓN DE MANTENIMIENTO EN CIRCUITOS ELECTRÓNICOS QUE INCLUYAN AMPLIFICADORES OPERACIONALES ACORDE CON HOJAS DE DATOS DEL FABRICANTE.

RECONOCE CIRCUITOS ELECTRÓNICOS QUE INCLUYAN AMPLIFICADORES OPERACIONALES EN EQUIPOS INDUSTRIALES TOMANDO EN CUENTA CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMIENTO.

REEMPLAZA CON CRITERIO AMPLIFICADORES OPERACIONALES EN EQUIPOS INDUSTRIALES A PARTIR DE PARÁMETROS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS.

REPRESENTA CIRCUITOS ELECTRÓNICOS QUE INCLUYAN AMPLIFICADORES OPERACIONALES UTILIZANDO SIMBOLOGÍA Y NORMATIVIDAD VIGENTE.

ELABORA CIRCUITOS ELECTRÓNICOS QUE INCLUYAN AMPLIFICADORES OPERACIONALES DE ACUERDO CON DISEÑO ESTABLECIDO.

IMPLEMENTA CIRCUITOS ELECTRÓNICOS QUE INCLUYAN AMPLIFICADORES OPERACIONALES DE ACUERDO CON REQUERIMIENTOS DEL EQUIPO INDUSTRIAL.

UTILIZA TÉCNICAS DE SOLDADURA PARA EL MONTAJE Y DESMONTAJE DE AMPLIFICADORES OPERACIONALES SIGUIENDO NORMATIVIDAD TÉCNICA VIGENTE.

DIAGNOSTICA CIRCUITOS ELECTRÓNICOS QUE INCLUYAN AMPLIFICADORES OPERACIONALES DE ACUERDO CON PLANOS Y CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO.

AJUSTA PARÁMETROS DE AMPLIFICADORES OPERACIONALES BASÁNDOSE EN CONDICIONES DEL DISEÑO.



LÍNEA TECNOLÓGICA: DISEÑO  
RED TECNOLÓGICA: DISEÑO DE MÁQUINAS Y EQUIPOS AUTOMATIZADOS  
RED DE CONOCIMIENTO: RED DE CONOCIMIENTO EN ELECTRÓNICA Y AUTOMATIZACIÓN

UTILIZA HERRAMIENTAS DE SOFTWARE PARA LA VERIFICACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DE AMPLIFICAD

#### 4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

##### 4.8.1 Requisitos Académicos:

TECNÓLOGOS, LICENCIADOS Y/O INGENIEROS EN: ELECTRICIDAD, ELECTRÓNICA Y AFINES.

##### 4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:

MÍNIMO 24 MESES DE VINCULACIÓN LABORAL CON EL ÁREA DE SU PROFESIÓN Y CON EL SECTOR PRODUCTIVO QUE DEMUESTRE HABER APLICADO LA MISMA.  
MÍNIMO 12 MESES DE EXPERIENCIA PEDAGÓGICA

##### 4.8.3 Competencias:

TRABAJO EN EQUIPO.  
CAPACIDAD EN LA COORDINACIÓN DE EQUIPOS INTERDISCIPLINARES.  
ESTABLECER PROCESOS COMUNICATIVOS ASERTIVOS.  
MANEJAR LAS TIC ASOCIADAS AL ÁREA OBJETO DE LA FORMACIÓN.

#### 4. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA

4.1 NORMA / UNIDAD DE COMPETENCIA	MANTENER SISTEMAS ELECTRÓNICOS DIGITALES INDUSTRIALES NO PROGRAMABLES, PROGRAMABLES Y EMBEBIDOS SEGÚN ORDEN DE TRABAJO.
4.2 CÓDIGO NORMA DE COMPETENCIA LABORAL	280501090
4.3 NOMBRE DE LA COMPETENCIA	EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE SISTEMAS ELECTRÓNICOS DIGITALES INDUSTRIALES NO PROGRAMABLES, PROGRAMABLES Y EMBEBIDOS
4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)	247 horas

#### 4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

##### DENOMINACIÓN

RAE7: ANALIZAR CIRCUITOS ELECTRÓNICOS DIGITALES PARA SU IMPLEMENTACIÓN EN EQUIPOS PARA EL CONTROL DE LA CORRIENTE ALTERNA EN SISTEMAS ELECTRÓNICOS INDUSTRIALES SEGÚN LAS FICHAS TÉCNICAS Y LAS ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO ESTABLECIDAS.

RAE10: REALIZAR AJUSTES Y PUESTAS A PUNTO EN CIRCUITOS DIGITALES Y MICROCONTROLADOS SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS.

RAE9: VERIFICAR EL FUNCIONAMIENTO DE CIRCUITOS DIGITALES Y MICROCONTROLADOS USANDO PROCEDIMIENTOS, HERRAMIENTAS E INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN ESPECIALIZADOS.

RAE8: PROGRAMAR SISTEMAS EMBEBIDOS BASADOS EN MICROCONTROLADORES DE 8 BITS PARA SER IMPLEMENTADOS EN CONTROL DE EQUIPOS ELECTRÓNICOS INDUSTRIALES SEGÚN LAS ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO ESTABLECIDAS.



#### 4.6 CONOCIMIENTOS

##### 4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO

(RAE7)

IDENTIFICAR PARÁMETROS Y CARACTERÍSTICAS DE CIRCUITOS ELECTRÓNICOS DIGITALES COMBINACIONALES Y SECUENCIALES SEGÚN CONCEPTOS, MATERIALES Y TIPOS.  
INTERPRETAR SÍMBOLOS, ESQUEMAS, PLANOS Y DIAGRAMAS DE CIRCUITOS ELECTRÓNICOS DIGITALES COMBINACIONALES Y SECUENCIALES.  
REPRESENTAR PLANOS Y ESQUEMAS DE CIRCUITOS ELECTRÓNICOS DIGITALES COMBINACIONALES Y SECUENCIALES DE ACUERDO CON LA NORMATIVIDAD VIGENTE  
UTILIZAR HERRAMIENTAS, EQUIPOS E INSTRUMENTOS NECESARIOS EN LA MEDICIÓN Y MANTENIMIENTO DE CIRCUITOS ELECTRÓNICOS DIGITALES COMBINACIONALES Y SECUENCIALES DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS EN LOS MANUALES DE OPERACIÓN.  
IDENTIFICAR NORMAS TÉCNICAS VIGENTES PARA LOS CIRCUITOS ELECTRÓNICOS DIGITALES COMBINACIONALES Y SECUENCIALES.  
APLICAR TÉCNICAS DE MANTENIMIENTO PARA: INSPECCIÓN, DIAGNÓSTICO, REPARACIÓN Y PUESTA A PUNTO DE CIRCUITOS ELECTRÓNICOS DIGITALES COMBINACIONALES Y SECUENCIALES.  
MONTAR LOS CIRCUITOS ELECTRÓNICOS DIGITALES DE ACUERDO CON EL DISEÑO ESTABLECIDO.  
UTILIZAR LAS HERRAMIENTAS DE SOFTWARE PARA CAPTURAR Y SIMULAR DE CIRCUITOS ELECTRÓNICOS DIGITALES COMBINACIONALES Y SECUENCIALES DE ACUERDO CON LOS DISEÑOS.  
PRESENTAR INFORMES DE DIFERENTES PROCEDIMIENTOS Y RESULTADOS OBTENIDOS PARA CIRCUITOS ELECTRÓNICOS DIGITALES COMBINACIONALES Y SECUENCIALES.  
CUMPLIR NORMAS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL, AMBIENTAL Y SALUD OCUPACIONAL PARA EL MONTAJE Y MANTENIMIENTO DE CIRCUITOS ELECTRÓNICOS DIGITALES COMBINACIONALES Y SECUENCIALES.

(RAE8)

REALIZAR ALGORITMOS DE PROGRAMACIÓN  
PROGRAMAR UN DISPOSITIVO MICROCONTROLADO PARA CONTROL DE SISTEMAS ELECTRÓNICOS INDUSTRIALES  
SIMULAR EL SOFTWARE Y HARDWARE DEL SISTEMA MICROCONTROLADO DISEÑADO USANDO HERRAMIENTA INFORMÁTICA.

(RAE9)

VERIFICAR NIVELES DE TENSIÓN DE ALIMENTACIÓN DE LA TARJETA ELECTRÓNICA CONSTRUIDA  
VERIFICAR LAS ENTRADAS Y SALIDAS DE LOS DISPOSITIVOS PERIFÉRICOS AL MICROCONTROLADOR EN LA TARJETA ELABORADA  
INSPECCIONAR EL BLINDAJE Y REFERENCIAS A TIERRA DEL SISTEMA.

(RAE10)

AJUSTAR NIVELES DE TENSIÓN DE ALIMENTACIÓN DE LA TARJETA ELECTRÓNICA CONSTRUIDA  
CALIBRACIÓN Y PUESTA A PUNTO DE SEÑALES ANÁLOGAS Y DIGITALES PRESENTES EN EL SISTEMA MICROCONTROLADO  
AJUSTAR LAS ENTRADAS Y SALIDAS DE LOS DISPOSITIVOS PERIFÉRICOS AL MICROCONTROLADOR EN LA TARJETA ELABORADA  
REVISAR EL BLINDAJE Y REFERENCIAS A TIERRA DEL SISTEMA

##### 4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

(RAE7)

CIRCUITOS DE ELECTRÓNICA DIGITAL: FUNDAMENTOS Y TIPOS.  
SISTEMAS NUMÉRICOS  
LÓGICA COMBINATORIA: COMPUERTAS LÓGICAS, ALGEBRA DE BOOLE, MAPAS DE KARNAUGH, SUMADORES, COMPARADORES, MULTIPLICADORES, MULTIPLEXORES, DEMULTIPLEXORES, CODIFICADORES, DECODIFICADORES, CONVERSORES DE CÓDIGO.



LÓGICA SECUENCIAL: LATCHES, FLIP-FLOPS, CONTADORES SÍNCRONOS Y ASÍNCRONOS, REGISTROS DE DESPLAZAMIENTO, CONVERTORES A/D Y D/A (ANÁLOGO - DIGITAL Y DIGITAL - ANÁLOGO), MEMORIAS SEMICONDUCTORAS.

APLICACIONES DE CIRCUITOS DE ELECTRÓNICA DIGITAL COMBINATORIA Y SECUENCIAL.

MEDIDAS EN LOS CIRCUITOS ELECTRÓNICOS DIGITALES: INSTRUMENTACIÓN, PROCEDIMIENTOS E INTERPRETACIÓN DE PARÁMETROS Y MAGNITUDES FUNDAMENTALES.

RECURSOS DE SOFTWARE UTILIZADOS PARA LA CAPTURA Y SIMULACIÓN DE CIRCUITOS ELECTRÓNICOS DIGITALES E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.

TÉCNICAS NORMALIZADAS PARA EL MANEJO, CONEXIÓN Y LECTURA DE MAGNITUDES DE INSTRUMENTOS.

NORMAS VIGENTES DE SEGURIDAD INDUSTRIAL, AMBIENTAL Y SALUD OCUPACIONAL.

(RAE8)

CONCEPTO DE MICROCONTROLADOR, TIPOS Y ARQUITECTURA

INTERPRETACIÓN Y DISEÑO DE ALGORITMOS

HERRAMIENTA DE SOFTWARE DE PROGRAMACIÓN EN LENGUAJE C

APLICACIÓN DE SIMULADORES UTILIZACIÓN DE HERRAMIENTAS PARA LA PROGRAMACIÓN DEL DISPOSITIVO MICROCONTROLADO - PROGRAMADOR

CONEXIONES DE PERIFÉRICOS Y LECTURA Y PROCESAMIENTO DE DATOS

INTERPRETACIÓN DE UN PROGRAMA PARA REALIZARLE UNA MEJORA O

ACTUALIZACIÓN

CARACTERIZACIÓN Y APLICACIÓN DE SISTEMAS EMBEBIDOS.

(RAE9)

CONOCIMIENTO DE LAS CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS Y DE FUNCIONAMIENTO DEL MICROCONTROLADOR Y LOS DISPOSITIVOS PERIFÉRICOS

FUNCIONAMIENTO GLOBAL DEL SISTEMA Y SUS REQUERIMIENTOS ELÉCTRICOS.

(RAE10)

ANÁLISIS DE DIAGRAMAS DE TIEMPOS DE SEÑALES DE ENTRADA Y SALIDA DEL SISTEMA MICROCONTROLADO

MANUALES DE FUNCIONAMIENTO Y SERVICIO DE LA TARJETA ELECTRÓNICA

CONOCIMIENTO DE LA SIMBOLOGÍA

INTERPRETACIÓN DE PLANOS

CONOCIMIENTO DE MANEJO DE EQUIPOS PARA MEDICIÓN Y CALIBRACIÓN DE PARÁMETROS ELÉCTRICOS

#### 4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

(RAE7)

CLASIFICA ELEMENTOS QUE CONSTITUYEN CIRCUITOS ELECTRÓNICOS DIGITALES COMBINACIONALES Y SECUENCIALES SEGÚN ESTÁNDAR NORMALIZADO.

DESCRIBE PARÁMETROS Y MAGNITUDES DE ELEMENTOS DIGITALES COMBINACIONALES Y SECUENCIALES ACORDE CON DOCUMENTACIÓN DEL FABRICANTE.

INTERPRETA SÍMBOLOS DE ELEMENTOS ELECTRÓNICOS DIGITALES COMBINACIONALES Y SECUENCIALES EN UN ESQUEMA O PLANO NORMALIZADO DE ACUERDO CON ESTÁNDARES ESTABLECIDOS.

IDENTIFICA BLOQUES DE CIRCUITOS DIGITALES COMBINACIONALES Y SECUENCIALES SEGÚN SU FUNCIÓN EN UN EQUIPO ELECTRÓNICO.

REALIZA MONTAJE DE ELEMENTOS DE UN SISTEMA ELECTRÓNICO DIGITAL DE ACUERDO CON DISEÑO ESTABLECIDO.

CARACTERIZA ELEMENTOS DE CIRCUITOS ELECTRÓNICOS DIGITALES COMBINACIONALES Y SECUENCIALES SEGÚN ESQUEMAS, PLANOS O DIAGRAMAS.

UTILIZA INSTRUMENTOS DE MEDIDA PARA CIRCUITOS DIGITALES COMBINACIONALES Y SECUENCIALES DE ACUERDO CON PARÁMETROS A MEDIR.

INTERPRETA MAGNITUDES, VARIABLES Y PARÁMETROS EN CIRCUITOS DIGITALES COMBINACIONALES Y SECUENCIALES DE ACUERDO CON LEYES Y PRINCIPIOS

REALIZA INFORMES VERBALES SOBRE RESULTADOS DE MEDICIONES Y OPERACIONES EN CIRCUITOS



LÍNEA TECNOLÓGICA: DISEÑO

RED TECNOLÓGICA: DISEÑO DE MÁQUINAS Y EQUIPOS AUTOMATIZADOS

RED DE CONOCIMIENTO: RED DE CONOCIMIENTO EN ELECTRÓNICA Y AUTOMATIZACIÓN

ELECTRÓNICOS DIGITALES COMBINACIONALES Y SECUENCIALES UTILIZANDO TÉCNICAS DE EXPRESIÓN VERBAL.

UTILIZA DISPOSITIVOS COMBINACIONALES Y SECUENCIALES PARA DESARROLLAR APLICACIONES DIGITALES DE ACUERDO CON MANUALES DE FABRICANTE Y DISEÑO ESTABLECIDO.

IMPLEMENTA CIRCUITOS ELECTRÓNICOS DIGITALES COMBINACIONALES Y SECUENCIALES DE ACUERDO CON LO ESTABLECIDO EN EL DISEÑO.

(RAE8)

REALIZA ALGORITMOS DE PROGRAMACIÓN A PARTIR DE UNA SITUACIÓN PROBLEMA PLANTEADA  
PROGRAMA UN DISPOSITIVO MICROCONTROLADO PARA CONTROL DE SISTEMAS ELECTRÓNICOS INDUSTRIALES, USANDO LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN EN C.

SIMULA EL SOFTWARE Y EL HARDWARE DEL SISTEMA MICROCONTROLADO DISEÑADO, USANDO HERRAMIENTA INFORMÁTICA.

(RAE9)

VERIFICA NIVELES DE TENSIÓN DE ALIMENTACIÓN DE LA TARJETA ELECTRÓNICA CONSTRUIDA, USANDO LOS EQUIPOS DE MEDIDA ESTABLECIDOS Y SIGUIENDO LOS PROCEDIMIENTOS DEL MANUAL DEL USUARIO.

VERIFICA LAS ENTRADAS Y SALIDAS DE LOS DISPOSITIVOS PERIFÉRICOS AL MICROCONTROLADOR EN LA TARJETA ELABORADA, GARANTIZANDO LA COMUNICACIÓN CON EL MICROCONTROLADOR

INSPECCIONA EL BLINDAJE Y REFERENCIAS A TIERRA DEL SISTEMA, UTILIZANDO LOS EQUIPOS DE MEDIDA Y LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS EN EL MANUAL DEL USUARIO.

(RAE10)

AJUSTA LOS NIVELES DE TENSIÓN DE ALIMENTACIÓN DE LA TARJETA ELECTRÓNICA CONSTRUIDA, TENIENDO EN CUENTA LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS COMPONENTES UTILIZADOS

REALIZA LA CALIBRACIÓN Y PUESTA A PUNTO DE SEÑALES ANÁLOGAS Y DIGITALES PRESENTES EN EL SISTEMA MICROCONTROLADO, SEGÚN CONDICIONES DEL PROBLEMA PLANTEADO.

AJUSTA LAS ENTRADAS Y SALIDAS DE LOS DISPOSITIVOS PERIFÉRICOS AL MICROCONTROLADOR EN LA TARJETA ELABORADA, VERIFICANDO QUE EL FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA RESPONDA A LAS NECESIDADES DEL CLIENTE.

REVISAS EL BLINDAJE Y REFERENCIAS A TIERRA DEL SISTEMA, GARANTIZANDO EL AISLAMIENTO NECESARIO SEGÚN LA NORMA IPC VIGENTE.

#### 4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

##### 4.8.1 Requisitos Académicos:

TECNÓLOGOS, LICENCIADOS Y/O INGENIEROS EN: ELECTRÓNICA, ELECTRICIDAD, ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA Y AFINES.

##### 4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:

MÍNIMO 24 MESES DE VINCULACIÓN LABORAL CON EL ÁREA DE SU PROFESIÓN Y CON EL SECTOR PRODUCTIVO QUE DEMUESTRE HABER APLICADO LA MISMA.

MÍNIMO 12 MESES DE EXPERIENCIA PEDAGÓGICA

##### 4.8.3 Competencias:

TRABAJO EN EQUIPO.

CAPACIDAD EN LA COORDINACIÓN DE EQUIPOS INTERDISCIPLINARES.

ESTABLECER PROCESOS COMUNICATIVOS ASERTIVOS.

MANEJAR LAS TIC ASOCIADAS AL ÁREA OBJETO DE LA FORMACIÓN.



#### 4. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA

<b>4.1 NORMA / UNIDAD DE COMPETENCIA</b>	PROMOVER LA INTERACCIÓN IDÓNEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMÁS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL
<b>4.2 CÓDIGO NORMA DE COMPETENCIA LABORAL</b>	240201500
<b>4.3 NOMBRE DE LA COMPETENCIA</b>	
<b>4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)</b>	0 horas
<b>4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>	
<b>DENOMINACIÓN</b>	
RECONOCER EL ROL DE LOS PARTICIPANTES EN EL PROCESO FORMATIVO, EL PAPEL DE LOS AMBIENTES DE APRENDIZAJE Y LA METODOLOGÍA DE FORMACIÓN, DE ACUERDO CON LA DINÁMICA ORGANIZACIONAL DEL SENA	
GENERAR PROCESOS AUTÓNOMOS Y DE TRABAJO COLABORATIVO PERMANENTES, FORTALECIENDO EL EQUILIBRIO DE LOS COMPONENTES RACIONALES Y EMOCIONALES ORIENTADOS HACIA EL DESARROLLO HUMANO INTEGRAL.	
DESARROLLAR PERMANENTEMENTE LAS HABILIDADES PSICOMOTRICES Y DE PENSAMIENTO EN LA EJECUCIÓN DE LOS PROCESOS DE APRENDIZAJE.	
DESARROLLAR PROCESOS COMUNICATIVOS EFICACES Y ASERTIVOS DENTRO DE CRITERIOS DE RACIONALIDAD QUE POSIBILITEN LA CONVIVENCIA, EL ESTABLECIMIENTO DE ACUERDOS, LA CONSTRUCCIÓN COLECTIVA DEL CONOCIMIENTO Y LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CARÁCTER PRODUCTIVO Y SOCIAL.	
REDIMENSIONAR PERMANENTEMENTE SU PROYECTO DE VIDA DE ACUERDO CON LAS CIRCUNSTANCIAS DEL CONTEXTO Y CON VISIÓN PROSPECTIVA.	
CONCERTAR ALTERNATIVAS Y ACCIONES DE FORMACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS DEL PROGRAMA FORMACIÓN, CON BASE EN LA POLÍTICA INSTITUCIONAL.	
ASUMIR ACTITUDES CRÍTICAS , ARGUMENTATIVAS Y PROPOSITIVAS EN FUNCIÓN DE LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CARÁCTER PRODUCTIVO Y SOCIAL.	
ASUMIR LOS DEBERES Y DERECHOS CON BASE EN LAS LEYES Y LA NORMATIVA INSTITUCIONAL EN EL MARCO DE SU PROYECTO DE VIDA.	
IDENTIFICAR LAS OPORTUNIDADES QUE EL SENA OFRECE EN EL MARCO DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL DE ACUERDO CON EL CONTEXTO NACIONAL E INTERNACIONAL.	
INTERACTUAR EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES EN FUNCIÓN DE LOS PRINCIPIOS Y VALORES UNIVERSALES.	
GESTIONAR LA INFORMACIÓN DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS Y CON LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN DISPONIBLES.	
ASUMIR RESPONSABLEMENTE LOS CRITERIOS DE PRESERVACIÓN Y CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y DE DESARROLLO SOSTENIBLE, EN EL EJERCICIO DE SU DESEMPEÑO LABORAL Y SOCIAL.	
APLICAR TÉCNICAS DE CULTURA FÍSICA PARA EL MEJORAMIENTO DE SU EXPRESIÓN CORPORAL, DESEMPEÑO LABORAL SEGÚN LA NATURALEZA Y COMPLEJIDAD DEL ÁREA OCUPACIONAL.	
GENERAR HÁBITOS SALUDABLES EN SU ESTILO DE VIDA PARA GARANTIZAR LA PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES DE ACUERDO CON EL DIAGNÓSTICO DE SU CONDICIÓN FÍSICA INDIVIDUAL Y LA NATURALEZA Y COMPLEJIDAD DE SU DESEMPEÑO LABORAL.	



## 4.6 CONOCIMIENTOS

### 4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO

Establecer relaciones interpersonales dentro de criterios de libertad, justicia, respeto, responsabilidad, tolerancia y solidaridad.

Analizar de manera crítica las situaciones pertinentes que contribuyen a la resolución de problemas.

Argumentar y acoger los criterios que contribuyen a la resolución de problemas

Proponer alternativas creativas, lógicas y coherentes que posibiliten la resolución de problemas

Desarrollar actividades de autogestión orientadas hacia el mejoramiento personal

Abordar procesos de trabajo colaborativo orientados hacia la construcción colectiva en contextos sociales y productivos.

Armonizar los componentes racionales y emocionales en el desarrollo de los procesos de trabajo colectivo.

Identificar e integrar los elementos de su contexto que le permiten redimensionar su proyecto de vida.

Vivenciar su proyecto de vida en el marco del Desarrollo Humano Integral y sustentable.

Facilitar los procesos de comunicación entre los miembros de la comunidad educativa.

Establecer procesos comunicativos asertivos que posibiliten la convivencia en los contextos social y productivo

Resolver conflictos mediante el uso de la racionalidad, la argumentación y la asertividad.

Establecer acuerdos mediante el uso de procesos comunicativos, racionales y argumentados orientados hacia la resolución de problemas.

Aportar elementos para la construcción colectiva del conocimiento

Optimizar los recursos requeridos en el desarrollo de sus actividades formativas y productivas.

Contribuir en el cuidado y uso de los elementos que integran su entorno formativo y laboral.

Disponer los residuos teniendo en cuenta las normas de clasificación de los mismos.

Mantener limpio y ordenado el lugar donde desarrolla sus actividades formativas y productivas

Diligenciar la ficha antropométrica según las técnicas de valoración.

Registrar los resultados del test de acuerdo con los formatos establecidos.

Analizar los resultados del test de acuerdo con los baremos.

Interpretar métodos de entrenamiento físico según sistemas establecidos.

Definir los tiempos de aplicación de cada ejercicio según los resultados del test.

Determinar el número de series y repeticiones de cada ejercicio según el resultado del test.

Establecer los tiempos de pausas de acuerdo a los métodos de entrenamiento.

Interpretar las cargas de trabajo ergonómicas y psicosociales según la naturaleza del desempeño laboral

Determinar los ejercicios específicos para la prevención del riesgo ergonómico y psicosocial.

Seleccionar los elementos, materiales, equipos e implementos según el plan de acondicionamiento físico.

Aplicar el plan de acondicionamiento físico según el diagnóstico establecido.

Analizar las ventajas de la actividad física en la dimensión Biopsicosocial según su criterio.

Interpretar los beneficios que se adquieren para su rendimiento en el desempeño laboral.

Organizar actividades orientadas al desarrollo de programas recreodeportivos según las necesidades de su entorno.

Ejecutar e integrar acciones encaminadas a la promoción y participación en los eventos de acuerdo con las políticas de bienestar.

Identificar las técnicas de coordinación motriz fina y gruesa relacionadas para el desarrollo de las competencias definidas en su perfil ocupacional.

Seleccionar técnicas que le permitan potencializar su capacidad de reacción mental, y mejorar sus destrezas motoras según la naturaleza propia del entorno laboral.

Valorar las técnicas y procedimientos necesarios para lograr su desempeño psicomotriz de acuerdo con el área ocupacional.

Implementar las técnicas y procedimientos para lograr mayor productividad en su desempeño laboral.

### 4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

- Relaciones interpersonales: Conceptos, tipología.
- Sociedad y Cultura: Concepto, relaciones
- Conceptos de:
  - Libertad, justicia, respeto, responsabilidad, tolerancia y solidaridad
  - Alteridad
  - Dignidad humana
  - Derechos Humanos
  - Principios y Valores éticos universales
  - Normas de convivencia
  - Constitución Política de Colombia
  - Criticidad
  - Pensamiento creativo
  - Inteligencias múltiples
  - Formulación y Resolución de problemas
  - Procesos de Interpretación, Argumentación y Proposición.
  - Objetividad-Subjetividad-Intersubjetividad
  - Toma de decisiones
  - Asertividad
  - Lógica
  - Coherencia
  - Autonomía
  - Desarrollo Humano Integral
  - Motivación y Auto aprendizaje
  - Trabajo en Equipo
  - Racionalidad
  - Inteligencia Emocional
  - Entorno y Contexto



- Conocimiento de sí mismo
- Proyecto de Vida
- Resiliencia
- Comunicación: Concepto, proceso, componentes y funciones
- Comunicación Verbal
- Comunicación No Verbal Kinésica
- Comunicación No Verbal Proxémica
- Comunicación No Verbal Paralingüística
- Convivencia
- Empatía
- Resolución de Conflictos
- Conocimiento: Concepto, tipologías
- Conocimiento Científico
- Recurso renovables y no renovables
- Conceptos: Ecología, Medio Ambiente.
- Desarrollo Sostenible
- Normatividad Ambiental
- Utilización de Tecnologías más Limpias
- Problemáticas Urbanas
- Desarrollo a Escala Humana

Conceptos de público y privado

Ficha antropométrica: definición, características, clasificación, aplicaciones, tipos.

Técnicas de valoración: definición, tipos, características, selección, aplicación, formulas, baremos, índices

Test: Definición, clases, características, aplicaciones.

- Formatos: Clases, Características, Técnicas de diligenciamiento.

Baremos: Definición, Clases, Características, Interpretación.

Métodos de entrenamiento físico: Definiciones, Clasificación, Características y Aplicación.

Sistemas: Definición, características, aplicación, clasificación.

Series: Definición, Aplicación, Clases

Repetición: Definición y aplicación

Ejercicio: Definición, Clases, Tiempos de aplicación, Condición, Características, Beneficios.

Cargas de trabajo: Definición, Función, Aplicación, Riesgos, Clasificación.

Manejo.



Ergonomía: Definición, Función, Clasificación, Limitantes, Beneficios, Estándares.  
Riesgo ergonómico: Definición, características, manejo, medición, análisis  
Riesgo Psicosocial: Definición, Características, Manejo, Medición, Análisis.  
Desempeño laboral: Definición, Duración, Cuidados, Clasificación.  
Prevención de riesgos ocupacionales: Concepto, Beneficios.  
Actividad física: definición ,características, componentes, ventajas  
Biopsicosocial: definición, dimensión, aplicación, características. Desarrollo.  
Beneficios: definición, características, clases, ventajas.  
Rendimiento laboral: definición, aplicación, características, desarrollo, requerimientos.  
Motricidad: definición, clasificación, aplicación, teorías, características, métodos, beneficios, desarrollo.  
Programas deportivos: definición, clasificación, aplicación, estrategias de desarrollo, objetivos, clases, requerimientos, ventajas y desventajas.  
Recreación: definición, clases, métodos, aplicaciones, estrategias, características.  
Integrar: definición, métodos, beneficios, características.  
Bienestar laboral: definición, clasificación, alcances, estrategias de desarrollo, cobertura, requerimientos.  
Competencias laborales: definición, características, desarrollo y requerimiento

#### 4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Establece relaciones interpersonales dentro de criterios de libertad, justicia, respeto, responsabilidad, tolerancia y solidaridad según principios y valores universales.  
Analiza de manera crítica las situaciones pertinentes que contribuyen a la resolución de problemas según los requerimientos de los contextos productivos y sociales.  
Argumenta y acoge objetivamente los criterios que contribuyen a la resolución de problemas según requerimientos del proceso formativo en función de las demandas concretas de los contextos productivos y sociales.  
Propone alternativas creativas, lógicas y coherentes que posibiliten la resolución de problemas según la demanda del contexto social y productivo.  
Desarrolla actividades de autogestión orientadas hacia el mejoramiento personal según los requerimientos del proceso formativo.  
Aborda procesos de trabajo colaborativo orientados hacia la construcción colectiva según los requerimientos de los contextos sociales y productivos.  
Armoniza los componentes racionales y emocionales en el desarrollo de los procesos de trabajo colectivo según normas de convivencia.  
Identifica e integra los elementos de su contexto que le permiten redimensionar su proyecto de vida.  
Vivencia su proyecto de vida en el marco del Desarrollo Humano Integral según competencias ciudadanas.  
Se comunica fácilmente con los miembros de la comunidad educativa según protocolos y normas de convivencia institucional.  
Establece procesos comunicativos asertivos que posibilitan la convivencia en los contextos social y productivo de acuerdo con las competencias ciudadanas.  
Resuelve conflictos mediante el uso de la racionalidad, la argumentación y la asertividad.  
Establece acuerdos mediante el uso de procesos comunicativos, racionales y argumentados orientados hacia la resolución de problemas según normas y protocolos institucionales.  
Aporta elementos en la construcción colectiva del conocimiento según la naturaleza del problema.  
Optimiza los recursos requeridos en el desarrollo de sus actividades formativas y productivas según normas institucionales.  
Contribuye en el cuidado y uso de los elementos que integran su entorno formativo y laboral según normas institucionales.  
Dispone los residuos teniendo en cuenta las normas de clasificación de los mismos.  
Mantiene limpio y ordenado el lugar donde desarrolla sus actividades formativas y productivas según estándares de protección ambiental.  
Aplica los test de condición física según técnicas de medición.  
Selecciona los ejercicios para el plan de acondicionamiento físico de acuerdo con los métodos de entrenamiento físico.



Elabora el plan de acondicionamiento físico, según sistemas de entrenamiento físico  
Diagnóstica los riesgos ergonómicos y psicosociales de su desempeño laboral según normas de salud ocupacional.  
Selecciona las técnicas de cultura física para prevenir riesgos ergonómicos y psicosociales según naturaleza y complejidad del desempeño laboral.  
Implementa técnicas de cultura física para la prevención de riesgos ergonómicos y psicosociales teniendo en cuenta la naturaleza y complejidad del desempeño laboral.  
Valora el impacto de la cultura física en el mejoramiento de la calidad de vida y su efecto en el entorno familiar social y productivo teniendo en cuenta su proyecto de vida.  
Implementa estrategias que le permitan liderar actividades físicas deportivas y culturales en contexto social y productivo teniendo en cuenta las competencias ciudadanas.  
Participa en actividades que requieren coordinación motriz fina y gruesa de forma individual y grupal teniendo en cuenta la naturaleza y complejidad del desempeño laboral.  
Aplica técnicas y procedimientos orientados al perfeccionamiento de la psicomotricidad frente a los requerimientos de su desempeño laboral.

#### 4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

##### 4.8.1 Requisitos Académicos:

Para el desarrollo integral de esta competencia se requiere la participación de diferentes profesionales asociados a perfiles académicos relacionados con los resultados de aprendizajes específicos, así:

Opción 1: Certificación en formación basada en competencias laborales y/o en aprendizaje por proyectos o relacionadas.

Opción 2: Profesional que tenga competencias humanísticas y formación en Ciencias Humanas.

- Profesional educación física, recreación y deportes.
- Profesional ciencias de la salud ocupacional.

##### 4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:

Tener experiencia mínima en procesos de formación o actividades laborales de 2 años en el área de desarrollo humano con el enfoque basado en competencias laborales.

##### 4.8.3 Competencias:

Gestionar procesos de desarrollo humano según las particularidades de los contextos sociales y productivos.  
Interactuar idóneamente consigo mismo con los demás y con la naturaleza según los contextos sociales y productivos.  
Promover el desarrollo de las actividades físicas que posibiliten el desempeño laboral seguro y eficaz, un estilo de vida saludable y el mejoramiento de la calidad de vida.

#### 4. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA

##### 4.1 NORMA / UNIDAD DE COMPETENCIA

RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA

##### 4.2 CÓDIGO NORMA DE COMPETENCIA LABORAL

999999999



<b>4.3 NOMBRE DE LA COMPETENCIA</b>	
<b>4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)</b>	880 horas
<b>4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>	
<b>DENOMINACIÓN</b>	
APLICAR EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS REALES DEL SECTOR PRODUCTIVO, LOS CONOCIMIENTOS, HABILIDADES Y DESTREZAS PERTINENTES A LAS COMPETENCIAS DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN ASUMIENDO ESTRATEGIAS Y METODOLOGÍAS DE AUTOGESTIÓN	
<b>4.6 CONOCIMIENTOS</b>	
<b>4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO</b>	
<b>4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER</b>	
<b>4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	
<b>4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR</b>	
<b>4.8.1 Requisitos Académicos:</b>	
<b>4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:</b>	
<b>4.8.3 Competencias:</b>	



#### 4.9 MATERIALES DE FORMACIÓN

Tipo Material	Descripción del Material	Codificación ORIONS	Unidades	Cantidad
---------------	--------------------------	---------------------	----------	----------

#### 4.10 REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS PARA LA COMPETENCIA DE FORMACIÓN

### 6. CONTROL DEL DOCUMENTO

	NOMBRE	CARGO	DEPENDENCIA / RED	FECHA
<b>Autor</b>	GELBERT GUTIERREZ DOMINGUEZ	APROBAR ANALISIS	CENTRO DE DISEÑO TECNOLÓGICO INDUSTRIAL. REGIONAL VALLE	21/08/2013
<b>Autor</b>	DUVIER JAIRO LUGO ROJAS	EQUIPO DE DISEÑO CURRICULAR	CENTRO DE LA INDUSTRIA, LA EMPRESA Y LOS SERVICIOS. REGIONAL HUILA	21/08/2013
<b>Autor</b>	ADRIANA MARIA RIVAS	EQUIPO DE DISEÑO CURRICULAR	CENTRO DE DISEÑO TECNOLÓGICO INDUSTRIAL. REGIONAL VALLE	23/08/2013
<b>Autor</b>	MARIA SHIRLEY RODRIGUEZ	EQUIPO DE DISEÑO CURRICULAR	CENTRO DE ELECTRICIDAD, ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES. REGIONAL DISTRITO CAPITAL	23/08/2013
<b>Autor</b>	RICARDO CORREA	EQUIPO DE DISEÑO CURRICULAR	CENTRO INDUSTRIAL DE MANTENIMIENTO INTEGRAL. REGIONAL SANTANDER	23/08/2013
<b>Autor</b>	JOSE DAVID LOPEZ	ASESOR DE DISEÑO CURRICULAR	CENTRO DE AUTOMATIZACION INDUSTRIAL. REGIONAL CALDAS	23/08/2013
<b>Autor</b>	CATALINA MARIA TABARES	EQUIPO DE DISEÑO CURRICULAR	CENTRO DE TECNOLOGÍA DE LA MANUFACTURA AVANZADA.. REGIONAL ANTIOQUIA	23/08/2013



<b>Autor</b>	CATALINA MARIA TABARES	EQUIPO DE DISEÑO CURRICULAR	CENTRO DE TECNOLOGÍA DE LA MANUFACTURA AVANZADA.. REGIONAL ANTIOQUIA	23/08/2013
<b>Autor</b>	BLANCA CECILIA DAGUA	EQUIPO DE DISEÑO CURRICULAR	CENTRO DE ELECTRICIDAD Y AUTOMATIZACION INDUSTRIAL - CEAI. REGIONAL VALLE	23/08/2013
<b>Autor</b>	MARIO ANDRES RODRIGUEZ	EQUIPO DE DISEÑO CURRICULAR	CENTRO DE ELECTRICIDAD, ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES. REGIONAL DISTRITO CAPITAL	23/08/2013
<b>Autor</b>	RICARDO JAIME MURILLO	EQUIPO DE DISEÑO CURRICULAR	CENTRO DE ELECTRICIDAD Y AUTOMATIZACION INDUSTRIAL - CEAI. REGIONAL VALLE	23/08/2013
<b>Autor</b>	JOSE DIMAS ARIAS	EQUIPO DE DISEÑO CURRICULAR	CENTRO DE ELECTRICIDAD, ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES. REGIONAL DISTRITO CAPITAL	23/08/2013
<b>Autor</b>	LIBIA GIOVANA JIMENEZ VARGAS	QUITAR SUSPENDIDO	CENTRO DE MATERIALES Y ENSAYOS. REGIONAL DISTRITO CAPITAL	25/11/2013
<b>Autor</b>	LIBIA GIOVANA JIMENEZ VARGAS	ACTIVAR PROGRAMA	CENTRO DE MATERIALES Y ENSAYOS. REGIONAL DISTRITO CAPITAL	11/02/2014
<b>Aprobación</b>	GELBERT GUTIERREZ DOMINGUEZ		CENTRO DE DISEÑO TECNOLÓGICO INDUSTRIAL.	26/11/2013

### CONTROL DE CAMBIOS

	NOMBRE	CARGO	DEPENDENCIA / RED	FECHA
--	--------	-------	-------------------	-------



LÍNEA TECNOLÓGICA DEL PROGRAMA  
 TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES GESTIÓN DE LA  
 RED TECNOLÓGICA  
 TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN, DISEÑO Y DESARROLLO DE SOFTWARE

**INFORMACIÓN GENERAL DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN TITULADA**

<b>CÓDIGO:</b>	<b>DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA</b>		
839312	MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE COMPUTO.		
<b>VERSIÓN:</b>	2	<b>ESTADO:</b>	EN EJECUCIÓN
<b>Vigencia del Programa:</b>	Fecha Inicio	27/02/2013	
	Fecha Fin	El programa aún se encuentra vigente	
<b>DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA DEL APRENDIZAJE</b>	Lectiva	Total	
	6 meses	12 meses	
	Práctica		
	6 meses		
<b>NIVEL DE FORMACIÓN:</b>	<b>TÉCNICO</b>		
<b>JUSTIFICACIÓN:</b>	<p>El programa técnico en mantenimiento de equipos de cómputo se creó para brindar al sector productivo nacional en general (debido a que el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones aplica para la mejora de los procesos productivos en todos los sectores ya sea industria, comercio, servicios, sector primario y extractivo, entre otros), la posibilidad de incorporar personal con altas calidades laborales y profesionales que contribuyan al desarrollo económico, social y tecnológico de su entorno y del país, así mismo ofrecer a los aprendices formación en mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo de equipos de cómputo y de redes de datos, factores muy importantes para una aplicación efectiva de éstas tecnologías por parte del sector productivo, incrementando su nivel de competitividad y productividad requerido en el entorno globalizado actual.</p> <p>En todo el país se cuenta con demanda y potencial productivo para técnicos en mantenimiento de equipos de cómputo, gracias al apalancamiento de los diversos programas para la aplicación de las tecnologías de la información y las comunicaciones por parte del sector productivo, los cuales tienen cobertura nacional. Su fortalecimiento y crecimiento socio-económico tanto a nivel regional como nacional, dependen en gran medida de un recurso humano cualificado y calificado, capaz de responder integralmente a la dinámica del sector.</p> <p>El sena ofrece este programa con todos los elementos de formación profesional, sociales, tecnológicos y culturales, aportando como elementos diferenciadores de valor agregado metodologías de aprendizaje innovadoras, el acceso a tecnologías de última generación y una estructuración sobre métodos más que contenidos, lo que potencia la formación de ciudadanos librepensadores, con capacidad crítica, solidaria y emprendedora, factores que lo acreditan y lo hacen pertinente y coherente con su misión, innovando permanentemente de acuerdo con las tendencias y cambios tecnológicos y las necesidades del sector empresarial y de los trabajadores, impactando positivamente la productividad, la competitividad, la equidad y el desarrollo del país.</p>		
<b>REQUISITOS DE INGRESO:</b>	-Superar prueba de aptitud, motivación, interés y competencias mínimas de ingreso.		



LÍNEA TECNOLÓGICA DEL PROGRAMA  
 TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES GESTIÓN DE LA  
 RED TECNOLÓGICA  
 TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN, DISEÑO Y DESARROLLO DE SOFTWARE

<b>DESCRIPCIÓN:</b>	El programa de técnico en mantenimiento de equipos de cómputo, está pensado para formar personal calificado en las áreas de mantenimiento preventivo y correctivo de equipos de cómputo, periféricos y diagnóstico básico de redes de computadores, labores que las empresas requieren en su operación diaria.
---------------------	--

**COMPETENCIAS A DESARROLLAR**

CÓDIGO	DENOMINACIÓN
220501001	REALIZAR MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y PREDICTIVO QUE PROLONGUE EL FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS DE COMPUTO.
220501002	REALIZAR MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LOS EQUIPOS DE COMPUTO SEGÚN PROCEDIMIENTO ESTABLECIDO.
220501005	REALIZAR MANTENIMIENTO CORRECTIVO QUE RESTABLEZCA LA CONECTIVIDAD ENTRE LOS EQUIPOS.
240201501	COMPRENDER TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA
240201500	PROMOVER LA INTERACCIÓN IDÓNEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMÁS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL
RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA	APLICAR EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS REALES DEL SECTOR PRODUCTIVO, LOS CONOCIMIENTOS, HABILIDADES Y DESTREZAS PERTINENTES A LAS COMPETENCIAS DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN ASUMIENDO ESTRATEGIAS Y METODOLOGÍAS DE AUTOGESTIÓN
OCUPACIONES QUE PODRÁ DESEMPEÑAR	AJUSTADORES Y REPARADORES DE EQUIPOS ELECTRÓNICOS

**PERFIL TÉCNICO DEL INSTRUCTOR**

Requisitos Académicos mínimos	Para el desarrollo del programa, se requiere el siguiente equipo de instructores: ingeniero o tecnólogo en electrónica, tecnólogo en mantenimiento y ensamble de computadores, tecnólogo en redes de computadores.
Experiencia laboral y/o especialización en...	Veinticuatro (24) meses de experiencia: de los cuales dieciocho (18) meses estarán relacionados con el ejercicio de la profesión u oficio objeto de la formación profesional y seis (6) meses en labores de docencia.
Competencias mínimas	-Formular, ejecutar y evaluar proyectos. -Trabajar en equipo. -Establecer procesos comunicativos asertivos. -Manejar herramientas informáticas asociadas al área objeto de la formación.
ESTRATEGIA METODOLÓGICA	Centrada en la construcción de autonomía para garantizar la calidad de la formación en el marco de la formación por competencias, el aprendizaje por proyectos y el uso de técnicas didácticas activas que estimulan el pensamiento para la resolución de problemas simulados y reales; soportadas en el utilización de las tecnologías de la información y la comunicación, integradas, en ambientes abiertos y pluritecnológicos, que en todo caso recrean el contexto productivo y vinculan al aprendiz con la realidad cotidiana y el



LÍNEA TECNOLÓGICA DEL PROGRAMA  
 TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES GESTIÓN DE LA  
 RED TECNOLÓGICA  
 TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN, DISEÑO Y DESARROLLO DE SOFTWARE

<b>ESTRATEGIA METODOLÓGICA</b>	desarrollo de las competencias. Igualmente, debe estimular de manera permanente la autocrítica y la reflexión del aprendiz sobre el que hacer y los resultados de aprendizaje que logra a través de la vinculación activa de las cuatro fuentes de información para la construcción de conocimiento: -El instructor - Tutor -El entorno -Las TIC -El trabajo colaborativo
--------------------------------	--

**1. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA**

CÓDIGO:	VERSIÓN DE LA NCL	DENOMINACIÓN
220501001	2	REALIZAR MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y PREDICTIVO QUE PROLONGUE EL FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS DE COMPUTO.
DURACIÓN ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (en horas)		300 horas

**2. RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

**DENOMINACIÓN**

REALIZAR LIMPIEZA INTERNA Y EXTERNA A LOS EQUIPOS DE CÓMPUTO Y PERIFÉRICOS SEGÚN PROCEDIMIENTOS Y MANUAL DEL FABRICANTE

VERIFICAR EL ESTADO DE OPERACIÓN DE LOS EQUIPOS DE CÓMPUTO Y PERIFÉRICOS, SEGÚN EL MANUAL DE PROCEDIMIENTOS.

DESENSAMBLAR Y ENSAMBLAR LOS COMPONENTES DE HARDWARE DE LOS DIFERENTES EQUIPOS DE CÓMPUTO Y PERIFÉRICOS, DE ACUERDO CON MANUALES TÉCNICOS Y DE PROCEDIMIENTOS

ELABORAR EL REPORTE TÉCNICO DEL MANTENIMIENTO SIGUIENDO PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS

**3. CONOCIMIENTOS**

**3.1. CONOCIMIENTOS DE CONCEPTOS Y PRINCIPIOS**

MANTENIMIENTO: DEFINICIONES, CLASIFICACIÓN, TÉCNICAS Y PLANES.  
 MANEJO DE BASES DE DATOS, MANUALES DE PRODUCTOS.  
 ARQUITECTURA DEL HARDWARE DE LOS EQUIPOS DE CÓMPUTO, ACTIVOS, ELÉCTRICOS Y PERIFÉRICOS.  
 PROCEDIMIENTOS DE ENSAMBLE Y DESENSAMBLE.  
 FUNDAMENTOS DE ELECTRICIDAD. CORRIENTE ELÉCTRICA. ALIMENTACIÓN AC Y DC. POLO A TIERRA.  
 ELECTRICIDAD ESTÁTICA  
 INTERPRETACIÓN DE PLANOS DE INSTALACIÓN Y MANUALES DE PROCEDIMIENTO.  
 HERRAMIENTAS DE TRABAJO: TIPOS, CLASIFICACIÓN, USOS.  
 INFORMÁTICA BÁSICA: PROCESADORES DE TEXTO Y HOJAS DE CÁLCULO.



LÍNEA TECNOLÓGICA DEL PROGRAMA  
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES GESTIÓN DE LA  
RED TECNOLÓGICA  
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN, DISEÑO Y DESARROLLO DE SOFTWARE

SOFTWARE UTILITARIO (ANTIVIRUS, BACKUPS, DEFRAGS, COMPRESORES, OTROS).  
INTERPRETACIÓN DE MANUALES TÉCNICOS.  
PRODUCTOS QUÍMICOS CARACTERÍSTICAS, USOS Y APLICACIONES.  
UTILIZACIÓN DE LOS EQUIPOS DE LIMPIEZA.  
LUBRICACIÓN: TÉCNICAS Y APLICACIONES.  
IT ESSENTIALS I.  
INFORMES TÉCNICOS: REDACCIÓN, CARACTERÍSTICAS.  
MÉTODOS DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS TÉCNICOS: PROCEDIMIENTOS, VARIABLES TOMA DE DECISIONES.

### 3.2. CONOCIMIENTOS DE PROCESO

ESTABLECER ACCIONES PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO.  
SELECCIONAR LAS HERRAMIENTAS MECANICAS NECESARIAS PARA REALIZAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO.  
IDENTIFICAR LOS MÓDULOS COMPONENTES DE LOS EQUIPOS A ENSAMBLAR.  
VERIFICAR EL ESTADO DE OPERACIÓN INICIAL DE LOS EQUIPOS.  
EJECUTAR PROCEDIMIENTOS DE DESENSAMBLE DE EQUIPOS.  
APLICAR NORMAS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL.  
INTEGRAR EQUIPOS DE CÓMPUTO.  
SELECCIONAR PRODUCTOS QUÍMICOS Y EQUIPOS DE LIMPIEZA.  
LIMPIAR LOS EQUIPOS DE CÓMPUTO, ACTIVOS, ELÉCTRICOS Y PERIFÉRICOS.  
LUBRICAR Y/O AJUSTAR LAS PARTES MÓVILES DE LOS EQUIPOS.  
UTILIZAR SOFTWARE UTILITARIO Y HERRAMIENTAS DEL SISTEMA.  
INSTALAR ACTUALIZACIONES DEL SISTEMA OPERATIVO, SOFTWARE DE APLICACIÓN Y CONTROLADORES.  
PROBAR Y ENTREGAR LOS EQUIPOS AL USUARIO.  
DILIGENCIAR EL INFORME TÉCNICO.

### 4. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

IDENTIFICA LAS PARTES CONSTITUTIVAS DE LA ARQUITECTURA DEL EQUIPO DE ACUERDO CON LAS FUNCIONES QUE CUMPLEN EN LA INTEGRACIÓN DEL HARDWARE.  
APLICA LAS TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO TENIENDO EN CUENTA MANUALES DE FABRICANTE Y POLÍTICAS DE LA EMPRESA.  
SELECCIONA LAS HERRAMIENTAS DE ACUERDO AL EQUIPO A ENSAMBLAR.  
ENSAMBLA Y DESENSAMBLA EL EQUIPO DE ACUERDO CON EL ANÁLISIS DE LA ARQUITECTURA DEL EQUIPO, NORMAS DE SEGURIDAD Y EL MANUAL DEL FABRICANTE.  
EJECUTA APLICACIONES DEL SISTEMA Y SOFTWARE UTILITARIO DE ACUERDO AL SISTEMA OPERATIVO.  
SELECCIONA EQUIPOS Y PRODUCTOS QUÍMICOS DE LIMPIEZA DE ACUERDO CON LA PARTE, MÓDULO COMPONENTE Y AL TIPO DE EQUIPO.  
LIMPIA LOS EQUIPOS DE CÓMPUTO, ACTIVOS, ELÉCTRICOS Y PERIFÉRICOS, INTERNA Y EXTERNAMENTE CON BASE A PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS EN EL MANUAL DEL FABRICANTE.  
LUBRICA Y/O AJUSTA LAS PARTES MÓVILES DE LOS EQUIPOS, DE ACUERDO A LOS MANUALES DEL FABRICANTE.  
ACTUALIZA SISTEMAS OPERATIVOS, PROGRAMAS DE APLICACIÓN Y CONTROLADORES DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DEL CLIENTE Y LAS CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPO.  
VERIFICA EL FUNCIONAMIENTO DEL SOFTWARE DEL SISTEMA Y SUS APLICATIVOS, SEGÚN PARÁMETROS ESTÁNDAR DE OPERACIÓN.



LÍNEA TECNOLÓGICA DEL PROGRAMA  
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES GESTIÓN DE LA  
RED TECNOLÓGICA  
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN, DISEÑO Y DESARROLLO DE SOFTWARE

COMPRUEBA EL FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS CONFORME A MANUAL DE PROCEDIMIENTOS.  
DILIGENCIA EL REPORTE TÉCNICO DE MANTENIMIENTO SIGUIENDO PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS.

1. **CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA**

<b>CÓDIGO:</b>	<b>VERSIÓN DE LA NCL</b>	<b>DENOMINACIÓN</b>
<b>220501002</b>	<b>2</b>	<b>REALIZAR MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LOS EQUIPOS DE COMPUTO SEGÚN PROCEDIMIENTO ESTABLECIDO.</b>
<b>DURACIÓN ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (en horas)</b>		<b>400 horas</b>

2. **RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

**DENOMINACIÓN**

**DIAGNOSTICAR FALLAS Y DEFECTOS EN LOS EQUIPOS DE CÓMPUTO Y PERIFÉRICOS SEGÚN LOS MANUALES Y NORMAS INTERNACIONALES.**

**VERIFICAR EL RESULTADO DEL TRABAJO REALIZADO EN LOS EQUIPOS DE CÓMPUTO Y PERIFÉRICOS, EMPLEANDO PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS.**

**CORREGIR FALLAS Y DEFECTOS EN LOS EQUIPOS DE CÓMPUTO Y PERIFÉRICOS, PARA ESTABLECER LAS CONDICIONES DE OPERACIÓN DEL EQUIPO.**

**ELABORAR LA DOCUMENTACIÓN TÉCNICA DEL PROCESO DE REPARACIÓN, DE ACUERDO CON LAS POLÍTICAS ESTABLECIDAS.**

3. **CONOCIMIENTOS**

3.1. **CONOCIMIENTOS DE CONCEPTOS Y PRINCIPIOS**

ARQUITECTURA DEL HARDWARE DE LOS EQUIPOS DE CÓMPUTO, ACTIVOS, ELÉCTRICOS Y PERIFÉRICOS.  
HERRAMIENTAS, EQUIPOS E INSTRUMENTOS: SELECCIÓN, CLASIFICACIÓN, MANEJO Y RIESGOS.  
FUNDAMENTOS DE SISTEMAS OPERATIVOS: INSTALACIÓN, MANEJO, ACTUALIZACIÓN, TIPOS, Y LICENCIAMIENTO.  
SOFTWARE DE DIAGNÓSTICO: PARA HARDWARE (RAM, TARJETAS, DISCO DURO, PROCESADOR) Y SOFTWARE (ESTADO Y RENDIMIENTO DE PROGRAMAS Y SISTEMAS OPERATIVOS).  
MANUALES TÉCNICOS Y PLANOS EN INGLÉS Y EN ESPAÑOL: COMPRENSIÓN E INTERPRETACIÓN.  
SEGURIDAD INDUSTRIAL: NORMAS Y PRINCIPIOS.  
MANUALES DE PROCEDIMIENTO.  
COMPONENTES ELECTRÓNICOS: CLASIFICACIÓN, TIPOS, USOS, OPERACIÓN, PRINCIPIOS ELECTROSTÁTICOS, SENSIBILIDAD Y RIESGOS.  
SOLDADURA: TÉCNICAS  
INFORMES TÉCNICO: DIAGNÓSTICO. REPARACIÓN. BITÁCORAS.  
TIPO DE LUBRICANTES Y SU APLICACIÓN EN PIEZAS MÓVILES.  
DRIVERS: BÚSQUEDA, DESCARGA, ACTUALIZACIÓN Y COMPATIBILIDAD.  
HERRAMIENTAS DE SOFTWARE: COPIAS DE SEGURIDAD, RECUPERACIÓN.  
FUNDAMENTOS DE ELECTRICIDAD.



LÍNEA TECNOLÓGICA DEL PROGRAMA  
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES GESTIÓN DE LA  
RED TECNOLÓGICA  
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN, DISEÑO Y DESARROLLO DE SOFTWARE

SISTEMA INTERNACIONAL DE MEDIDAS.  
SISTEMAS MECÁNICOS: FUNCIONAMIENTO, DEFECTOS, FALLAS, CARACTERÍSTICAS.  
PROBLEMAS Y SOLUCIONES FRECUENTES: ARQUITECTURA Y SOFTWARE.

### 3.2. CONOCIMIENTOS DE PROCESO

ALISTAR SITIO DE TRABAJO.  
MANEJAR INSTRUMENTOS Y EQUIPOS DE MEDICIÓN.  
ANALIZAR Y DIAGNOSTICAR FALLAS EN LOS EQUIPOS.  
INSTALAR SISTEMAS OPERATIVOS.  
INSTALAR PROGRAMAS DE APLICACIÓN.  
REEMPLAZAR MÓDULOS, COMPONENTES ELECTRÓNICOS Y MECÁNICOS.  
INSTALAR LOS DRIVER DE LOS MÓDULOS COMPONENTES REEMPLAZADOS.  
CORREGIR FALLAS Y DEFECTOS ENCONTRADOS EN EL HARDWARE Y EL SOFTWARE DE LOS EQUIPOS.  
APLICAR NORMAS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL EN LOS PROCESOS DEL MANTENIMIENTO CORRECTIVO.  
APLICAR PROTOCOLOS DE VERIFICACIÓN.  
REVISAR EL ESTADO FINAL DE LOS EQUIPOS.  
DILIGENCIAR EL INFORME TÉCNICO CON LOS PROCEDIMIENTOS REALIZADOS EN EL EQUIPO.

### 4. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

ALISTA EL SITIO DE TRABAJO TENIENDO EN CUENTA EL TIPO DE EQUIPO Y REPARACIÓN, NORMAS DE SEGURIDAD Y PROCEDIMIENTOS.  
CALIBRA LOS INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ACUERDO A PARÁMETROS ESTABLECIDOS PARA SU OPERACIÓN.  
DIAGNOSTICA FALLAS EN LOS EQUIPOS, MEDIANTE CONSULTAS AL USUARIO, TIEMPO DE USO, Y MANUALES DE SERVICIO.  
ANALIZA EL FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO Y SUS MÓDULOS COMPONENTES, APLICANDO AUTO PRUEBAS Y SOFTWARE DE DIAGNÓSTICO.  
REALIZA SEGUIMIENTO DE SEÑALES ELÉCTRICAS PARA DIAGNOSTICAR FALLAS EN LOS EQUIPOS.  
CAMBIA LOS COMPONENTES DE HARDWARE REQUERIDOS DE ACUERDO CON EL ESTADO DEL DIAGNÓSTICO.  
INSTALA LOS COMPONENTES DE SOFTWARE DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DE REPARACIÓN DEL EQUIPO.  
REEMPLAZA PIEZAS MÓVILES SEGÚN EL MANUAL DEL FABRICANTE.  
VERIFICA EL ESTADO DE OPERACIÓN FINAL DEL EQUIPO, SEGÚN MANUAL DE PROCEDIMIENTO.  
DILIGENCIA EL INFORME TÉCNICO CON LOS PROCEDIMIENTOS REALIZADOS AL EQUIPO, SEGÚN POLÍTICAS DE LA EMPRESA



LÍNEA TECNOLÓGICA DEL PROGRAMA  
 TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES GESTIÓN DE LA  
 RED TECNOLÓGICA  
 TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN, DISEÑO Y DESARROLLO DE SOFTWARE

**1. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA**

CÓDIGO:	VERSIÓN DE LA NCL	DENOMINACIÓN
220501005	2	REALIZAR MANTENIMIENTO CORRECTIVO QUE RESTABLEZCA LA CONECTIVIDAD ENTRE LOS EQUIPOS.
DURACIÓN ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (en horas)		180 horas

**2. RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

**DENOMINACIÓN**

RESTAURAR LA CONECTIVIDAD DEL EQUIPO DE ACUERDO CON EL MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

DIAGNOSTICAR LA FALLA DE CONECTIVIDAD DEL EQUIPO DE ACUERDO CON EL PROCEDIMIENTO ESTABLECIDO.

ELABORAR LA DOCUMENTACIÓN TÉCNICA DEL PROCESO DE RESTABLECIMIENTO DE LA CONECTIVIDAD, DE ACUERDO CON LAS POLÍTICAS ESTABLECIDAS.

**3. CONOCIMIENTOS**

**3.1. CONOCIMIENTOS DE CONCEPTOS Y PRINCIPIOS**

REDES: DEFINICIÓN, TIPOS Y TOPOLOGÍAS  
 PROTOCOLO DE RED. DIRECCIONAMIENTO IP V4 V6.  
 HOST: EQUIPOS DESKTOP, EQUIPOS PORTÁTILES, WORKSTATION, SERVER.  
 EQUIPOS ACTIVOS: TIPOS, CARACTERÍSTICAS.  
 MEDIOS DE TRANSMISIÓN: TIPOS, CARACTERÍSTICAS, CONECTORIZACIÓN.  
 HERRAMIENTAS Y EQUIPOS DE MEDICIÓN DE RED LAN: MANEJO Y OPERACIÓN.  
 DIAGRAMAS DE RED: INTERPRETACIÓN DE PLANOS DE CABLEADO ESTRUCTURADO.  
 TARJETAS DE RED: CONFIGURACIÓN, INSTALACIÓN, DRIVERS.  
 SISTEMAS OPERATIVOS DE RED: DEFINICIÓN, CARACTERÍSTICAS Y SERVICIOS.  
 COMANDOS BÁSICOS DE CONECTIVIDAD EN REDES.  
 CONCEPTOS BÁSICOS DE CABLEADO ESTRUCTURADO.

**3.2. CONOCIMIENTOS DE PROCESO**

APLICAR NORMAS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL EN LOS PROCESOS DE RESTABLECIMIENTO DE LA CONECTIVIDAD.  
 VERIFICAR EL FUNCIONAMIENTO DE LAS LÍNEAS DE COMUNICACIÓN CONTACTANDO AL PROVEEDOR.  
 INSTALAR Y CONFIGURAR TARJETAS DE RED.  
 CONECTORIZAR EL MEDIO DE TRANSMISIÓN.  
 VERIFICAR EL ENLACE FÍSICO DE LOS PUNTOS DE RED.  
 RECONOCER FALLAS EN EQUIPOS ACTIVOS DE RED.  
 CORREGIR FALLAS DE CONECTIVIDAD A NIVEL DE HARDWARE Y SOFTWARE.  
 COMPROBAR LA CONECTIVIDAD DEL ENLACE DE RED.  
 INSTALAR SISTEMAS OPERATIVOS DE RED Y SERVICIOS.



LÍNEA TECNOLÓGICA DEL PROGRAMA  
 TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES GESTIÓN DE LA  
 RED TECNOLÓGICA  
 TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN, DISEÑO Y DESARROLLO DE SOFTWARE

EVALUAR EL RENDIMIENTO DE LOS DISPOSITIVOS ACTIVOS DE LA RED.

**4. CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

DIAGNOSTICA LAS FALLAS DE CONECTIVIDAD EXISTENTES EN EQUIPOS ACTIVOS, CABLEADO O HOSTS. CONECTORIZA EL MEDIO DE TRANSMISIÓN DE ACUERDO A LA NORMA EN LA QUE TRABAJA. INSTALA SISTEMAS OPERATIVOS DE RED Y CONFIGURA SUS SERVICIOS. REPARA LA CONECTIVIDAD DE LA RED CUMPLIENDO CON LOS TIEMPOS ESTABLECIDOS Y APLICANDO LAS NORMAS DE SEGURIDAD. VERIFICA LA CONECTIVIDAD DE LOS EQUIPOS DE ACUERDO A LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS. DILIGENCIA EL INFORME TÉCNICO CON LOS PROCEDIMIENTOS REALIZADOS AL RESTAURAR LA CONECTIVIDAD EN LA RED.

**1. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA**

CÓDIGO:	VERSIÓN DE LA NCL	DENOMINACIÓN
240201501	1	COMPRENDER TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA
DURACIÓN ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (en horas)		180 horas

**2. RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

**DENOMINACIÓN**

REALIZAR INTERCAMBIOS SOCIALES Y PRÁCTICOS MUY BREVES, CON UN VOCABULARIO SUFICIENTE PARA HACER UNA EXPOSICIÓN O MANTENER UNA CONVERSACIÓN SENCILLA SOBRE TEMAS TÉCNICOS

LEER TEXTOS MUY BREVES Y SENCILLOS EN INGLÉS GENERAL Y TÉCNICO

COMPRENDER LA IDEA PRINCIPAL EN AVISOS Y MENSAJES BREVES, CLAROS Y SENCILLOS EN INGLÉS TÉCNICO

COMPRENDER FRASES Y VOCABULARIO HABITUAL SOBRE TEMAS DE INTERÉS PERSONAL Y TEMAS TÉCNICOS

COMUNICARSE EN TAREAS SENCILLAS Y HABITUALES QUE REQUIEREN UN INTERCAMBIO SIMPLE Y DIRECTO DE INFORMACIÓN COTIDIANA Y TÉCNICA

ENCONTRAR VOCABULARIO Y EXPRESIONES DE INGLÉS TÉCNICO EN ANUNCIOS, FOLLETOS, PÁGINAS WEB, ETC

ENCONTRAR INFORMACIÓN ESPECÍFICA Y PREDECIBLE EN ESCRITOS SENCILLOS Y COTIDIANOS

**3. CONOCIMIENTOS**

**3.1. CONOCIMIENTOS DE CONCEPTOS Y PRINCIPIOS**

- \* About me: Adquisición de mayor habilidad comunicativa utilizando el lenguaje introductivo. Cómo presentarse presentarse y responder preguntas personales.
  - Be affirmative. Yes/ No Questions, Contractions, Short Answers, Present Simple.
- \* My Day: Adquisición del lenguaje que se utiliza diariamente para hablar de ocupaciones y rutinas diarias.
  - Articles, Negative, WH Questions who, what, Affirmative, Yes/No Questions, Verbs describing day to day activities,
- \* Supermarket and Clothes Shopping: Adquisición de lenguaje y vocabulario necesarios para hacer compras en un Súper Mercado, conocimiento de nombres de de alimentos y bebidas. Vocabulario sobre ropa, colores y meses del año.
  - This/That/These/Those, Singular/Plural, There Is/There Are, comparative and superlative adjectives.
- \* Places: Vocabulario y habilidades comunicativas para trasladarse, visitar ciudades, solicitar información, desenvolverse en una ciudad.
  - Comparatives, WH questions, Subject pronouns, Object pronouns, present progressive.
- \* Food and restaurant: Vocabulario y habilidades comunicativas para leer y comprender la carta, hacer preguntas, ordenar o sugerir un plato, pedir la cuenta.
  - WH Questions, when, where, why, how, presente simple vs Presente Progresivo.
- \* Permission and request. Talking about ability.
  - Modals for hability: can/can't, Modals for permission and request: can/could, Countable and uncountable nous.
- \* Travel and transportaion: Vocabulario y expresiones relativas a viajes, transporte y desplazamiento.
  - Past simple, Past of To Be, Past Simple vs Past Progressive.

### 3.2. CONOCIMIENTOS DE PROCESO

- Reconocer palabras y expresiones muy básicas que se usan habitualmente relativas a si mismo y a su entorno.
- Reconocer vocabulario técnico básico.
- Participar en una conversación de forma sencilla si el interlocutor está dispuesto a repetir lo que ha dicho o a usar un vocabulario básico, y a reformular lo que ha intentado decir.
- Utilizar expresiones y frases sencillas para describir su entorno y relacionarse en su sitio de práctica o trabajo.
- Escribir postales cortas y sencillas y anuncios cortos.
- Llenar formularios o registros con datos personales.
- Comprender la idea principal en avisos y mensajes breves, claros y sencillos en inglés técnico.
- Leer textos muy breves y sencillos en inglés general y técnico.
- Obtener información específica y predecible en escritos sencillos y cotidianos.
- Obtener vocabulario y expresiones de inglés técnico en anuncios, folletos, páginas web, etc.
- Interactuar en tareas sencillas y habituales que requieren un intercambio simple y directo de información cotidiana y técnica.
- Realizar intercambios sociales y prácticos muy breves,
- Describir con términos sencillos su entorno y entablar conversaciones cortas, utilizando una serie de expresiones y frases en inglés general y técnico.
- Escribir notas y mensajes breves y sencillos relativos a sus necesidades inmediatas, mediante la utilización de un vocabulario básico de inglés general y técnico.

### 4. CRITERIOS DE EVALUACIÓN



LÍNEA TECNOLÓGICA DEL PROGRAMA  
 TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES GESTIÓN DE LA  
 RED TECNOLÓGICA  
 TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN, DISEÑO Y DESARROLLO DE SOFTWARE

- Interpreta un texto sencillo y puede construir un mapa conceptual basado en el mismo.
- Pronuncia adecuadamente el vocabulario y modismos básicos del idioma
- Sostiene conversaciones con vocabulario básico y técnico aprendido.
- Estructura adecuadamente una opinión sobre un tema conocido de su especialidad.
- Elabora resúmenes cortos sobre textos sencillos, y con contenido técnico.
- Escribe o presenta descripciones de sí mismo, su profesión y su entorno.
- Plantea y responde preguntas sobre sí mismo.

**1. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA**

CÓDIGO:	VERSIÓN DE LA NCL	DENOMINACIÓN
240201500	1	PROMOVER LA INTERACCIÓN IDÓNEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMÁS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL
DURACIÓN ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (en horas)		0 horas

**2. RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

**DENOMINACIÓN**

GESTIONAR LA INFORMACIÓN DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS Y CON LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN DISPONIBLES.

ASUMIR LOS DEBERES Y DERECHOS CON BASE EN LAS LEYES Y LA NORMATIVA INSTITUCIONAL EN EL MARCO DE SU PROYECTO DE VIDA.

IDENTIFICAR LAS OPORTUNIDADES QUE EL SENA OFRECE EN EL MARCO DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL DE ACUERDO CON EL CONTEXTO NACIONAL E INTERNACIONAL.

RECONOCER EL ROL DE LOS PARTICIPANTES EN EL PROCESO FORMATIVO, EL PAPEL DE LOS AMBIENTES DE APRENDIZAJE Y LA METODOLOGÍA DE FORMACIÓN, DE ACUERDO CON LA DINÁMICA ORGANIZACIONAL DEL SENA

GENERAR PROCESOS AUTÓNOMOS Y DE TRABAJO COLABORATIVO PERMANENTES, FORTALECIENDO EL EQUILIBRIO DE LOS COMPONENTES RACIONALES Y EMOCIONALES ORIENTADOS HACIA EL DESARROLLO HUMANO INTEGRAL.

APLICAR TÉCNICAS DE CULTURA FÍSICA PARA EL MEJORAMIENTO DE SU EXPRESIÓN CORPORAL, DESEMPEÑO LABORAL SEGÚN LA NATURALEZA Y COMPLEJIDAD DEL ÁREA OCUPACIONAL.

DESARROLLAR PROCESOS COMUNICATIVOS EFICACES Y ASERTIVOS DENTRO DE CRITERIOS DE RACIONALIDAD QUE POSIBILITEN LA CONVIVENCIA, EL ESTABLECIMIENTO DE ACUERDOS, LA CONSTRUCCIÓN COLECTIVA DEL CONOCIMIENTO Y LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CARÁCTER PRODUCTIVO Y SOCIAL.

REDIMENSIONAR PERMANENTEMENTE SU PROYECTO DE VIDA DE ACUERDO CON LAS CIRCUNSTANCIAS DEL CONTEXTO Y CON VISIÓN PROSPECTIVA.

ASUMIR RESPONSABLEMENTE LOS CRITERIOS DE PRESERVACIÓN Y CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y



LÍNEA TECNOLÓGICA DEL PROGRAMA  
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES GESTIÓN DE LA  
RED TECNOLÓGICA  
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN, DISEÑO Y DESARROLLO DE SOFTWARE

DE DESARROLLO SOSTENIBLE, EN EL EJERCICIO DE SU DESEMPEÑO LABORAL Y SOCIAL.

DESARROLLAR PERMANENTEMENTE LAS HABILIDADES PSICOMOTRICES Y DE PENSAMIENTO EN LA EJECUCIÓN DE LOS PROCESOS DE APRENDIZAJE.

GENERAR HÁBITOS SALUDABLES EN SU ESTILO DE VIDA PARA GARANTIZAR LA PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES DE ACUERDO CON EL DIAGNÓSTICO DE SU CONDICIÓN FÍSICA INDIVIDUAL Y LA NATURALEZA Y COMPLEJIDAD DE SU DESEMPEÑO LABORAL.

INTERACTUAR EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES EN FUNCIÓN DE LOS PRINCIPIOS Y VALORES UNIVERSALES.

CONCERTAR ALTERNATIVAS Y ACCIONES DE FORMACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS DEL PROGRAMA FORMACIÓN, CON BASE EN LA POLÍTICA INSTITUCIONAL.

ASUMIR ACTITUDES CRÍTICAS, ARGUMENTATIVAS Y PROPOSITIVAS EN FUNCIÓN DE LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CARÁCTER PRODUCTIVO Y SOCIAL.

### 3. CONOCIMIENTOS

#### 3.1. CONOCIMIENTOS DE CONCEPTOS Y PRINCIPIOS

- Relaciones interpersonales: Conceptos, tipología.
- Sociedad y Cultura: Concepto, relaciones
- Conceptos de:
  - Libertad, justicia, respeto, responsabilidad, tolerancia y solidaridad
  - Alteridad
  - Dignidad humana
  - Derechos Humanos
  - Principios y Valores éticos universales
  - Normas de convivencia
  - Constitución Política de Colombia
  - Criticidad
  - Pensamiento creativo
  - Inteligencias múltiples
  - Formulación y Resolución de problemas

- Procesos de Interpretación, Argumentación y Proposición.
- Objetividad-Subjetividad-Intersubjetividad
- Toma de decisiones
- Asertividad
- Lógica
- Coherencia
- Autonomía
- Desarrollo Humano Integral
- Motivación y Auto aprendizaje
- Trabajo en Equipo
- Racionalidad
- Inteligencia Emocional
- Entorno y Contexto
- Conocimiento de sí mismo
- Proyecto de Vida
- Resiliencia
- Comunicación: Concepto, proceso, componentes y funciones
- Comunicación Verbal
- Comunicación No Verbal Kinésica
- Comunicación No Verbal Proxémica
- Comunicación No Verbal Paralingüística
- Convivencia
- Empatía

- Resolución de Conflictos
- Conocimiento: Concepto, tipologías
- Conocimiento Científico
- Recurso renovables y no renovables
- Conceptos: Ecología, Medio Ambiente.
- Desarrollo Sostenible
- Normatividad Ambiental
- Utilización de Tecnologías más Limpias
- Problemáticas Urbanas
- Desarrollo a Escala Humana

Conceptos de público y privado

Ficha antropométrica: definición, características, clasificación, aplicaciones, tipos.

Técnicas de valoración: definición, tipos, características, selección, aplicación, formulas, baremos, índices

Test: Definición, clases, características, aplicaciones.

- Formatos: Clases, Características, Técnicas de diligenciamiento.

Baremos: Definición, Clases, Características, Interpretación.

Métodos de entrenamiento físico: Definiciones, Clasificación, Características y Aplicación.

Sistemas: Definición, características, aplicación, clasificación.

Series: Definición, Aplicación, Clases

Repetición: Definición y aplicación

Ejercicio: Definición, Clases, Tiempos de aplicación, Condición, Características, Beneficios.

Cargas de trabajo: Definición, Función, Aplicación, Riesgos, Clasificación.

Manejo.

Ergonomía: Definición, Función, Clasificación, Limitantes, Beneficios, Estándares.

Riesgo ergonómico: Definición, características, manejo, medición, análisis

Riesgo Psicosocial: Definición, Características, Manejo, Medición, Análisis.

Desempeño laboral: Definición, Duración, Cuidados, Clasificación.

Prevención de riesgos ocupacionales: Concepto, Beneficios.

Actividad física: definición, características, componentes, ventajas

Biopsicosocial: definición, dimensión, aplicación, características. Desarrollo.

Beneficios: definición, características, clases, ventajas.

Rendimiento laboral: definición, aplicación, características, desarrollo, requerimientos.

Motricidad: definición, clasificación, aplicación, teorías, características, métodos, beneficios, desarrollo.



LÍNEA TECNOLÓGICA DEL PROGRAMA  
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES GESTIÓN DE LA  
RED TECNOLÓGICA  
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN, DISEÑO Y DESARROLLO DE SOFTWARE

Programas deportivos: definición, clasificación, aplicación, estrategias de desarrollo, objetivos, clases, requerimientos, ventajas y desventajas.

Recreación: definición, clases, métodos, aplicaciones, estrategias, características.

Integrar: definición, métodos, beneficios, características.

Bienestar laboral: definición, clasificación, alcances, estrategias de desarrollo, cobertura, requerimientos.

Competencias laborales: definición, características, desarrollo y requerimientos.

Reacción Mental: definición, características, desarrollo, técnicas, métodos, teorías, características.

Destreza motora: definición, características, desarrollo, técnicas, ventajas, aplicaciones.

Entorno laboral: definición, descripción, función, características, procedimientos, requerimientos.

Psicomotricidad: definición, clases, técnicas y procedimientos.

Productividad laboral: definición, características, indicadores, test de valoración, ventajas, desventajas.

### 3.2. CONOCIMIENTOS DE PROCESO

Establecer relaciones interpersonales dentro de criterios de libertad, justicia, respeto, responsabilidad, tolerancia y solidaridad.

Analizar de manera crítica las situaciones pertinentes que contribuyen a la resolución de problemas.

Argumentar y acoger los criterios que contribuyen a la resolución de problemas

Proponer alternativas creativas, lógicas y coherentes que posibiliten la resolución de problemas

Desarrollar actividades de autogestión orientadas hacia el mejoramiento personal

Abordar procesos de trabajo colaborativo orientados hacia la construcción colectiva en contextos sociales y productivos.

Armonizar los componentes racionales y emocionales en el desarrollo de los procesos de trabajo colectivo.

Identificar e integrar los elementos de su contexto que le permiten redimensionar su proyecto de vida.

Vivenciar su proyecto de vida en el marco del Desarrollo Humano Integral y sustentable.

Facilitar los procesos de comunicación entre los miembros de la comunidad educativa.

Establecer procesos comunicativos asertivos que posibiliten la convivencia en los contextos social y productivo

Resolver conflictos mediante el uso de la racionalidad, la argumentación y la asertividad.

Establecer acuerdos mediante el uso de procesos comunicativos, racionales y argumentados orientados hacia la resolución de problemas.

Aportar elementos para la construcción colectiva del conocimiento

Optimizar los recursos requeridos en el desarrollo de sus actividades formativas y productivas.

Contribuir en el cuidado y uso de los elementos que integran su entorno formativo y laboral.

Disponer los residuos teniendo en cuenta las normas de clasificación de los mismos.

Mantener limpio y ordenado el lugar donde desarrolla sus actividades formativas y productivas

Diligenciar la ficha antropométrica según las técnicas de valoración.

Registrar los resultados del test de acuerdo con los formatos establecidos.

Analizar los resultados del test de acuerdo con los baremos.

Interpretar métodos de entrenamiento físico según sistemas establecidos.

Definir los tiempos de aplicación de cada ejercicio según los resultados del test.

Determinar el número de series y repeticiones de cada ejercicio según el resultado del test.

Establecer los tiempos de pausas de acuerdo a los métodos de entrenamiento.

Interpretar las cargas de trabajo ergonómicas y psicosociales según la naturaleza del desempeño laboral

Determinar los ejercicios específicos para la prevención del riesgo ergonómico y psicosocial.

Seleccionar los elementos, materiales, equipos e implementos según el plan de acondicionamiento físico.



LÍNEA TECNOLÓGICA DEL PROGRAMA  
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES GESTIÓN DE LA  
RED TECNOLÓGICA  
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN, DISEÑO Y DESARROLLO DE SOFTWARE

Aplicar el plan de acondicionamiento físico según el diagnóstico establecido.  
Analizar las ventajas de la actividad física en la dimensión Biopsicosocial según su criterio.  
Interpretar los beneficios que se adquieren para su rendimiento en el desempeño laboral.  
Organizar actividades orientadas al desarrollo de programas recreodeportivos según las necesidades de su entorno.  
Ejecutar e integrar acciones encaminadas a la promoción y participación en los eventos de acuerdo con las políticas de bienestar.  
Identificar las técnicas de coordinación motriz fina y gruesa relacionadas para el desarrollo de las competencias definidas en su perfil ocupacional.  
Seleccionar técnicas que le permitan potencializar su capacidad de reacción mental, y mejorar sus destrezas motoras según la naturaleza propia del entorno laboral.  
Valorar las técnicas y procedimientos necesarios para lograr su desempeño psicomotriz de acuerdo con el área ocupacional.  
Implementar las técnicas y procedimientos para lograr mayor productividad en su desempeño laboral.

#### 4. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Establece relaciones interpersonales dentro de criterios de libertad, justicia, respeto, responsabilidad, tolerancia y solidaridad según principios y valores universales.  
Analiza de manera crítica las situaciones pertinentes que contribuyen a la resolución de problemas según los requerimientos de los contextos productivos y sociales.  
Argumenta y acoge objetivamente los criterios que contribuyen a la resolución de problemas según requerimientos del proceso formativo en función de las demandas concretas de los contextos productivos y sociales.  
Propone alternativas creativas, lógicas y coherentes que posibiliten la resolución de problemas según la demanda del contexto social y productivo.  
Desarrolla actividades de autogestión orientadas hacia el mejoramiento personal según los requerimientos del proceso formativo.  
Aborda procesos de trabajo colaborativo orientados hacia la construcción colectiva según los requerimientos de los contextos sociales y productivos.  
Armoniza los componentes racionales y emocionales en el desarrollo de los procesos de trabajo colectivo según normas de convivencia.  
Identifica e integra los elementos de su contexto que le permiten redimensionar su proyecto de vida.  
Vivencia su proyecto de vida en el marco del Desarrollo Humano Integral según competencias ciudadanas.  
Se comunica fácilmente con los miembros de la comunidad educativa según protocolos y normas de convivencia institucional.  
Establece procesos comunicativos asertivos que posibilitan la convivencia en los contextos social y productivo de acuerdo con las competencias ciudadanas.  
Resuelve conflictos mediante el uso de la racionalidad, la argumentación y la asertividad.  
Establece acuerdos mediante el uso de procesos comunicativos, racionales y argumentados orientados hacia la resolución de problemas según normas y protocolos institucionales.  
Aporta elementos en la construcción colectiva del conocimiento según la naturaleza del problema.  
Optimiza los recursos requeridos en el desarrollo de sus actividades formativas y productivas según normas institucionales.  
Contribuye en el cuidado y uso de los elementos que integran su entorno formativo y laboral según normas institucionales.

Dispone los residuos teniendo en cuenta las normas de clasificación de los mismos.  
Mantiene limpio y ordenado el lugar donde desarrolla sus actividades formativas y productivas según estándares de protección ambiental.  
Aplica los test de condición física según técnicas de medición.  
Selecciona los ejercicios para el plan de acondicionamiento físico de acuerdo con los métodos de entrenamiento físico.  
Elabora el plan de acondicionamiento físico, según sistemas de entrenamiento físico  
Diagnóstica los riesgos ergonómicos y psicosociales de su desempeño laboral según normas de salud ocupacional.  
Selecciona las técnicas de cultura física para prevenir riesgos ergonómicos y psicosociales según naturaleza y complejidad del desempeño laboral.  
Implementa técnicas de cultura física para la prevención de riesgos ergonómicos y psicosociales teniendo en cuenta la naturaleza y complejidad del desempeño laboral.  
Valora el impacto de la cultura física en el mejoramiento de la calidad de vida y su efecto en el entorno familiar social y productivo teniendo en cuenta su proyecto de vida.  
Implementa estrategias que le permitan liderar actividades físicas deportivas y culturales en contexto social y productivo teniendo en cuenta las competencias ciudadanas.  
Participa en actividades que requieren coordinación motriz fina y gruesa de forma individual y grupal teniendo en cuenta la naturaleza y complejidad del desempeño laboral.  
Aplica técnicas y procedimientos orientados al perfeccionamiento de la psicomotricidad frente a los requerimientos de su desempeño laboral.

## 5. PERFIL TÉCNICO DEL INSTRUCTOR

Requisitos Académicos:

Para el desarrollo integral de esta competencia se requiere la participación de diferentes profesionales asociados a perfiles académicos relacionados con los resultados de aprendizajes específicos, así:

- Opción 1: Certificación en formación basada en competencias laborales y/o en aprendizaje por proyectos o relacionadas.

Opción 2: Profesional que tenga competencias humanísticas y formación en Ciencias Humanas.

- Profesional educación física, recreación y deportes.

- Profesional ciencias de la salud ocupacional.

Experiencia Laboral:

Tener experiencia mínima en procesos de formación o actividades laborales de 2 años en el área de desarrollo humano con el enfoque basado en competencias laborales.

Competencias:

Gestionar procesos de desarrollo humano según las particularidades de los contextos sociales y productivos.  
Interactuar idóneamente consigo mismo con los demás y con la naturaleza según los contextos sociales y productivos.  
Promover el desarrollo de las actividades físicas que posibiliten el desempeño laboral seguro y eficaz, un estilo de vida saludable y el mejoramiento de la calidad de vida.

CONTROL DEL DOCUMENTO

	NOMBRE	CARGO	DEPENDENCIA / RED	FECHA
Autor	AISCARDO DE JESUS MOSQUERA	INSTRUCTOR - DISEÑO CURRICULAR	CENTRO DE SERVICIOS Y GESTION EMPRESARIAL. REGIONAL ANTIOQUIA	29/03/2012
Autor	DIMAS GENTIL BOLAÑOS URBANO	EQUIPO DE DISEÑO CURRICULAR	CENTRO DE TELEINFORMATICA Y PRODUCCIÓN INDUSTRIAL. REGIONAL CAUCA	29/03/2012
Autor	DIEGO ALEJANDRO MORENO	INSTRUCTOR - DISEÑO CURRICULAR	CENTRO DE SERVICIOS Y GESTION EMPRESARIAL. REGIONAL ANTIOQUIA	29/03/2012
Autor	RICARDO RODRIGUEZ	INSTRUCTOR - DISEÑO CURRICULAR	CENTRO DE GESTION DE MERCADOS, LOGISTICA Y TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION. REGIONAL DISTRITO CAPITAL	29/03/2012
Autor	HELLMANN YESID RUSINQUE GAMBOA	ACTIVAR PROGRAMA	CENTRO DE GESTION DE MERCADOS, LOGISTICA Y TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION. REGIONAL DISTRITO CAPITAL	29/03/2012
Autor	HUMBERTO POLANCO OSORIO	EQUIPO DE DISEÑO CURRICULAR	CENTRO DE TELEINFORMATICA Y PRODUCCIÓN INDUSTRIAL. REGIONAL CAUCA	19/12/2012
Autor	CLAUDIA MARCELA PORRAS ORTIZ	APROBAR ANALISIS	CENTRO DE SERVICIOS Y GESTION EMPRESARIAL. REGIONAL ANTIOQUIA	19/12/2012

Autor	LIBIA GIOVANA JIMENEZ VARGAS	ACTIVAR PROGRAMA	CENTRO DE MATERIALES Y ENSAYOS. REGIONAL DISTRITO CAPITAL	27/02/2013
Aprobación	CLAUDIA MARCELA PORRAS ORTIZ		CENTRO DE SERVICIOS Y GESTION EMPRESARIAL.	29/03/2012
Aprobación	CLAUDIA MARCELA PORRAS ORTIZ		CENTRO DE SERVICIOS Y GESTION EMPRESARIAL.	19/12/2012



Certificación No. 929

## EL SUSCRITO SUBDIRECTOR DEL CENTRO DE LA INDUSTRIA LA EMPRESA Y LOS SERVICIOS DEL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA REGIONAL HUILA

### CERTIFICA:

Que el señor **RAFAEL HERNANDO LOSADA LONDOÑO**, identificado con cédula de ciudadanía No. 7.723.949 de Neiva, celebró con **EL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA**, el siguiente contrato de prestación de servicios personales regulados por la Ley 80 de 1993 (Estatuto General de Contratación de la Administración Pública), modificada por la Ley 1150 de 2007, Decreto 1082 de 2015 y sus demás decretos o normas reglamentarias, como se describe a continuación:

**Número y fecha del:** 1166 del 06 de julio del 2015.

#### **Contrato**

**Objeto:** Prestar los servicios personales de carácter temporal para impartir Formación Profesional Integral en el Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios del SENA Regional Huila y su área de influencia en la especialidad de Tecnólogo Automatización Industrial.

**Plazo:** El plazo inicial pactado fue de cinco (5) meses, contados a Partir de la fecha de inicio del contrato, sin exceder del 05 de diciembre del 2015.

**Fecha de Inicio de:** 06 de julio del 2015.

#### **Ejecución**

**Fecha de Terminación de:** 05 de diciembre 2015

#### **Contrato**

**Término de Ejecución:** 5 meses del 2015

Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios  
Carrera 5 # 16-16, Neiva -Huila. - PBX 57 608 8757149

ext 83343



@SENAComunica

[www.sena.edu.co](http://www.sena.edu.co)



Certificación No. 929

No. de horas mensuales:

Valor: El valor del contrato para todos los efectos legales y fiscales fue de quince millones de pesos mcte (\$15.000.000).

Estado del Contrato: Ejecutado

**Número y fecha de la Adición del Contrato** 1166 del 06 de diciembre del 2015.

Objeto: Prestar los servicios personales de carácter temporal para impartir Formación Profesional Integral en el Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios del SENA Regional Huila y su área de influencia en la especialidad de Tecnólogo Automatización Industrial.

Plazo: El plazo inicial pactado fue de 11 días, contados a Partir de la fecha de inicio del contrato, sin exceder del 16 de diciembre del 2015.

Fecha de Inicio de Ejecución: 06 de diciembre del 2015.

Fecha de Terminación de Contrato: 16 de diciembre 2015

Término de Ejecución: 11 días del 2015

No. de horas mensuales:

Valor: El valor del contrato para todos los efectos legales y fiscales fue de un millón cien mil pesos mcte (\$1.100.000).

Estado del Contrato: Ejecutado

Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios  
Carrera 5 # 16-16, Neiva -Huila. - PBX 57 608 8757149  
ext 83343





Certificación No. 929

### **Obligaciones Específicas:**

1. Desarrollar personalmente la totalidad de las acciones de formación contratadas, de acuerdo con la programación acordada con el SENA y en el ambiente de formación asignado.
2. Participar activamente en los equipos de desarrollo curricular interdisciplinarios si es necesario por programa o conjunto de programas por redes tecnológicas, para garantizar integralidad en la formulación de proyectos formativos, el desafío de actividades de aprendizaje, el desafío de talleres e ítems que alimentaran los bancos de pruebas para la selección de los aprendices, entre otras.
3. Participar en la programación y ejecución del proceso de inducción si es necesario de aprendices de formación titulada y el reconocimiento de aprendizajes previos siempre y cuando cumpla con el objeto contractual de ejecutar acciones de formación diferentes a la inducción.
4. Reportar oportunamente en el Sistema Optimizado para la Formación Integral del Aprendizaje SOFIA PLUS, todas las actividades que de acuerdo con los procesos y procedimiento del Sistema Integrado de Gestión, son de su responsabilidad, garantizando la calidad de la información y su coherencia con el proceso formativo, tales como: Registro de los juicios evaluativos, Manejo en línea y diario de las plataformas de interface con SOFIA PLUS, Creación de rutas y asociación de aprendices, Registro de juicios evaluativos del reconocimiento de aprendizajes previos.
5. Participar, cuando el Coordinador Académico lo designe, como gestor de proyectos para apoyar la programación y seguimiento de la formación por proyecto o conjunto de proyectos por redes tecnológicas que garanticen la integralidad en la ejecución del proceso de aprendizaje.
6. Realizar, en aplicación de la Ley 1474 de 2011, cuando sea requerido por la Entidad, el apoyo a la supervisión de los contratos que celebre el SENA, y velar por la aplicación del Manual del Supervisor del SENA vigente, para lo cual deberá apoyar y gestionar la realización de todas las acciones administrativas, financieras, contables, legales y técnicas para lograr el correcto control, seguimiento y vigilancia de los contratos estatales.
7. Realizar técnicamente cuando sea requerido por la Entidad la identificación, estructuración y definición de las especificaciones técnicas de los bienes y servicios requeridos para el cumplimiento de la misión institucional y apoyar la etapa de planeación de los procesos contractuales de la Entidad, como también emitir conceptos técnicos necesarios para este trámite.
8. Realizar cuando sea requerido por la Entidad la verificación y evaluación técnica o económica de las propuestas que se reciban dentro de los procesos de contratación de la Entidad.
9. Apoyar y participar en la implementación y cumplimiento de los lineamientos y disposiciones del Sistema Integrado de Gestión, realizando permanente asimilación del sistema y orientación a los aprendices sobre el mismo.
10. Fomentar e y garantizar la implementación de las 5s en los procesos y ambientes de formación que tenga a cargo.
11. Asistir y participar activamente en las reuniones de trabajo y transferencias a las que sea citado en relación de la actividad contractual.
12. Tramitar y hacer mantenimiento permanente al correo institucional.
13. Apoyar y participar en la implementación y cumplimiento de los lineamientos y disposiciones del Sistema Integrado de Gestión.

**Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios**  
**Carrera 5 # 16-16, Neiva -Huila. - PBX 57 608 8757149**

ext 83343



@SENAComunica


[www.sena.edu.co](http://www.sena.edu.co)



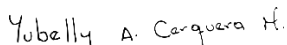
Certificación No. 929

14. Cumplir y hacer cumplir estrictamente los horarios de las acciones de formación que impartan.
15. Realizar las demás actividades necesarias para el cumplimiento del objeto contractual y las que, por ser inherentes, le sean asignadas por el SENA.


Se expide a solicitud del interesado, de acuerdo con la información registrada en el sistema ONBASE del SENA, a los 07 días de julio de 2025.

  
Firmado digitalmente por  
BELTRAN  
BARRAGAN FERMIN

Fermín Beltrán Barragán  
Centro de la Industria, la Empresa y los  
Servicios /subdirector



Proyecto: Yubelly Alexandra Cerquera Murcia  
Cargo: Contratista - Oficina Gestión del Talento Humano

Revisó: Yolima Méndez Perdomo,   
ymendezp@sena.edu.co  
Cargo: Profesional (E) Grado 01, Coordinadora Grupo Regional del Talento Humano

Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios  
Carrera 5 # 16-16, Neiva -Huila. - PBX 57 608 8757149  
ext 83343

  
@SENAComunica  
[www.sena.edu.co](http://www.sena.edu.co)



Certificación No. 930

**EL SUSCRITO SUBDIRECTOR DEL CENTRO DE LA INDUSTRIA LA EMPRESA Y  
LOS SERVICIOS DEL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA REGIONAL  
HUILA**

**CERTIFICA:**

Que el señor **RAFAEL HERNANDO LOSADA LONDOÑO**, identificado con cédula de ciudadanía No. de Neiva, celebró con **EL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA**, el siguiente contrato de prestación de servicios personales regulados por la Ley 80 de 1993 (Estatuto General de Contratación de la Administración Pública), modificada por la Ley 1150 de 2007, Decreto 1082 de 2015 y sus demás decretos o normas reglamentarias, como se describe a continuación:

**Número y fecha del:** 0096 del 26 de enero del 2016.

**Contrato**

**Objeto:** Prestar los servicios personales de carácter temporal para impartir Formación Profesional Integral titulada y complementaria en el Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios del SENA Regional Huila y su área de influencia en la especialidad de: automatización industrial.

**Plazo:** El plazo inicial pactado fue de diez (10) meses y 21 días, contados a Partir de la fecha de inicio del contrato, sin exceder del 16 de diciembre del 2016.

**Fecha de Inicio de:** 26 de enero del 2016.

**Ejecución**

**Fecha de Terminación de:** 16 de diciembre 2016

**Contrato**

**Término de Ejecución:** 10 meses y 21 días del 2016

**No. de horas mensuales:**

**Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios  
Carrera 5 # 16-16, Neiva -Huila. - PBX 57 608 8757149**

**ext 83343**



**@SENAComunica**

**www.sena.edu.co**



Certificación No. 930

Valor: El valor del contrato para todos los efectos legales y fiscales fue de treinta y dos millones novecientos sesenta mil pesos mcte (\$32.960.000).

Estado del Contrato: Ejecutado

### Obligaciones Específicas:

1. Desarrollar personalmente la totalidad de las acciones de formación contratadas, de acuerdo con la programación acordada con el SENA y en el ambiente de formación asignado.
2. Participar activamente en los equipos de desarrollo curricular interdisciplinarios si es necesario por programa o conjunto de programas por redes tecnológicas, para garantizar integralidad en la formulación de proyectos formativos, el diseño de actividades de aprendizaje, el desafío de talleres e ítems que alimentaran los bancos de pruebas para la selección de los aprendices, entre otras.
3. Participar en la programación y ejecución del proceso de inducción si es necesario de aprendices de formación titulada y el reconocimiento de aprendizajes previos siempre y cuando cumpla con el objeto contractual de ejecutar acciones de formación diferentes a la inducción.
4. Reportar oportunamente en el Sistema Optimizado para la Formación Integral del Aprendizaje SOFIA PLUS, todas las actividades que de acuerdo con los procesos y procedimiento del Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol SIGA, son de su responsabilidad, garantizando la calidad de la información y su coherencia con el proceso formativo, tales como: A. Registro de los juicios evaluativos. B. Manejo en línea y diario de las plataformas de interface con SOFIA PLUS. C. Creación de rutas y asociación de aprendices. D. Registro de juicios evaluativos del reconocimiento de aprendizajes previos.
5. Participar, cuando el Coordinador Académico lo designe, como gestor de proyectos para apoyar la programación y seguimiento de la formación por proyecto o conjunto de proyectos por redes tecnológicas que garanticen la integralidad en la ejecución del proceso de aprendizaje.
6. Realizar, en aplicación de la Ley 1474 de 2011, cuando sea requerido por la Entidad, el apoyo a la supervisión de los contratos que celebre el SENA, y velar por la aplicación del Manual del Supervisor del SENA vigente, para lo cual deberá apoyar y gestionar la realización de todas las acciones administrativas, financieras, contables, legales y técnicas para lograr el correcto control, seguimiento y vigilancia de los contratos estatales.
7. Realizar técnicamente cuando sea requerido por la Entidad la identificación, estructuración y definición de las especificaciones técnicas de los bienes y servicios requeridos para el cumplimiento de la misión institucional y apoyar la etapa de planeación de los procesos

Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios  
Carrera 5 # 16-16, Neiva -Huila. - PBX 57 608 8757149

ext 83343



@SENAComunica


[www.sena.edu.co](http://www.sena.edu.co)



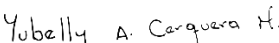
Certificación No. 930

- contractuales de la Entidad, como también emitir conceptos técnicos necesarios para este trámite.
8. Realizar cuando sea requerido por la Entidad la verificación y evaluación técnica o económica de las propuestas que se reciban dentro de los procesos de contratación de la Entidad.
  9. Apoyar y participar en la implementación y cumplimiento de los lineamientos y disposiciones del Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol SIGA, realizando permanente asimilación del sistema y orientación a los aprendices sobre el mismo.
  10. Fomentar y garantizar la implementación de las 5s en los procesos y ambientes de formación que tenga a cargo.
  11. Asistir y participar activamente en las reuniones de trabajo y transferencias a las que sea citado en relación de la actividad contractual.
  12. Tramitar y hacer mantenimiento permanente al correo institucional.
  13. Apoyar y participar en la implementación y cumplimiento de los lineamientos y disposiciones del Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol SIGA.
  14. Cumplir y hacer cumplir estrictamente los horarios de las acciones de formación que impartan.
  15. Aplicar durante el periodo de duración de su contrato, al proceso de certificación de competencias laborales según normas de competencia que aplican a la función de instructor, así como a los procesos que el SENA adelanta para certificar habilidades pedagógicas de los instructores.
  16. Realizar las demás actividades necesarias para el cumplimiento del objeto contractual y las que, por ser inherentes, le sean asignadas por el SENA.

Se expide a solicitud del interesado, de acuerdo con la información registrada en el sistema ONBASE del SENA, a los 07 días de julio de 2025.

  
Firmado digitalmente por  
BELTRAN  
BARRAGAN FERMIN

Fermín Beltrán Barragán  
Centro de la Industria, la Empresa y los  
Servicios /subdirector

  
Proyecto: Yubelly Alexandra Cerquera Murcia  
Cargo: Contratista - Oficina Gestión del Talento Humano

Revisó: Yolima Méndez Perdomo, ymendezp@sena.edu.co  
Cargo: Profesional (E) Grado 01, Coordinadora Grupo Regional del Talento Humano



Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios  
Carrera 5 # 16-16, Neiva -Huila. - PBX 57 608 8757149  
ext 83343





Certificación No. 931

**EL SUSCRITO SUBDIRECTOR DEL CENTRO DE LA INDUSTRIA LA EMPRESA Y  
LOS SERVICIOS DEL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA REGIONAL  
HUILA  
CERTIFICA:**

Que el señor **RAFAEL HERNANDO LOSADA LONDOÑO**, identificado con cédula de ciudadanía No. 7.723.949 de Neiva, celebró con **EL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA**, el siguiente contrato de prestación de servicios personales regulados por la Ley 80 de 1993 (Estatuto General de Contratación de la Administración Pública), modificada por la Ley 1150 de 2007, Decreto 1082 de 2015 y sus demás decretos o normas reglamentarias, como se describe a continuación:

**Número y fecha del:** 0906 del 17 de febrero del 2017.

**Contrato**

**Objeto:** Prestación de servicios profesionales o de apoyo a la gestión para impartir Formación Profesional titulada y complementaria en el Programa Articulación con la Educación Media, en el Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios del SENA Regional Huila y su área de influencia en la especialidad de: técnico en mantenimiento de equipos de cómputo.

**Plazo:** El plazo inicial pactado fue de nueve (09) meses y 25 días, contados a Partir de la fecha de inicio del contrato, sin exceder del 14 de diciembre del 2017.

**Fecha de Inicio de:** 20 de febrero del 2017.  
**Ejecución**

**Fecha de Terminación de:** 14 de diciembre 2017  
**Contrato**

**Término de Ejecución:** 9 meses y 25 días del 2017

**No. de horas mensuales:**

**Valor:** El valor del contrato para todos los efectos legales y fiscales fue de treinta y dos millones cuatrocientos cincuenta mil pesos mcte (\$32.450.000).

**Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios  
Carrera 5 # 16-16, Neiva -Huila. - PBX 57 608 8757149  
ext 83343**





Certificación No. 931

Estado del Contrato: Ejecutado

### Obligaciones Específicas:

1. Desarrollar personalmente la totalidad de las acciones de formación contratadas, de acuerdo con la programación acordada con el SENA y en el ambiente de formación asignado.
2. Participar activamente en los equipos de desarrollo curricular interdisciplinarios si es necesario por programa o conjunto de programas por redes tecnológicas, para garantizar integralidad en la formulación de proyectos formativos, el diseño de actividades de aprendizaje, el diseño de talleres e ítems que alimentaran los bancos de pruebas para la selección de los aprendices, entre otras.
3. Participar en la programación y ejecución del proceso de inducción si es necesario de aprendices de formación titulada y el reconocimiento de aprendizajes previos siempre y cuando cumpla con el objeto contractual de ejecutar acciones de formación diferentes a la inducción.
4. Reportar oportunamente en el Sistema Optimizado para la Formación Integral del Aprendizaje SOFIA PLUS, todas las actividades que de acuerdo con los procesos y procedimiento del Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol SIGA, son de su responsabilidad, garantizando la calidad de la información y su coherencia con el proceso formativo, tales como: Registro de los juicios evaluativos, Manejo en línea y diario de las plataformas de interface con SOFIA PLUS, Creación de rutas y asociación de aprendices, Registro de juicios evaluativos del reconocimiento de aprendizajes previos.
5. Participar, cuando el Coordinador Académico lo designe, como gestor de proyectos para apoyar la programación y seguimiento de la formación por proyecto o conjunto de proyectos por redes tecnológicas que garanticen la integralidad en la ejecución del proceso de aprendizaje.
6. Realizar cuando le sea requerido las actividades inherentes a los procesos formativos tales como: elaboración de la planeación pedagógica, guías de aprendizaje, instrumentos de evaluación, control de ambientes, aplicación de aprendizajes previos, formato seguimiento a etapa lectiva.
7. Realizar, en aplicación de la Ley 1474 de 2011, cuando sea requerido por la Entidad, el apoyo a la supervisión de los contratos que celebre el SENA, y velar por la aplicación del Manual del Supervisor del SENA vigente, para lo cual deberá apoyar y gestionar la realización de todas las acciones administrativas, financieras, contables, legales y técnicas para lograr el correcto control, seguimiento y vigilancia de los contratos estatales.
8. Realizar técnicamente cuando sea requerido por la Entidad la identificación, estructuración y definición de las especificaciones técnicas de los bienes y servicios requeridos para el cumplimiento de la misión institucional y apoyar la etapa de planeación de los procesos contractuales de la Entidad, como también emitir conceptos técnicos necesarios para este trámite.

Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios  
Carrera 5 # 16-16, Neiva -Huila. - PBX 57 608 8757149

ext 83343



@SENAComunica


[www.sena.edu.co](http://www.sena.edu.co)



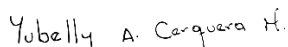
Certificación No. 931

9. Realizar cuando sea requerido por la Entidad la verificación y evaluación técnica o económica de las propuestas que se reciban dentro de los procesos de contratación de la Entidad.
10. Apoyar y participar en la implementación y cumplimiento de los lineamientos y disposiciones del Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol SIGA, realizando permanente asimilación del sistema y orientación a los aprendices sobre el mismo.
11. Fomentar y garantizar la implementación de las 5s en los procesos y ambientes de formación que tenga a cargo.
12. Asistir y participar activamente en las reuniones de trabajo y transferencias a las que sea citado en relación de la actividad contractual.
13. Tramitar y hacer mantenimiento permanente al correo institucional.
14. Cumplir y hacer cumplir estrictamente los horarios de las acciones de formación que impartan.
15. Aplicar al proceso de certificación de las normas de competencia "orientar formación presencial de acuerdo con procedimiento técnico y normativo" y aportar el respectivo certificado aprobado, al informe de ejecución contractual, con plazo máximo correspondiente a 30 de junio de 2017.
16. Soportar y/o evidenciar formación pedagógica para el desarrollo de sus actividades formativas.
17. Realizar las demás actividades necesarias para el cumplimiento del objeto contractual y las que, por ser inherentes, le sean asignadas por el SENA.

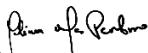
Se expide a solicitud del interesado, de acuerdo con la información registrada en el sistema ONBASE del SENA, a los 07 días de julio de 2025.

  
Firmado  
digitalmente por  
BELTRAN BARRAGAN  
FERMIN

Fermín Beltrán Barragán  
Centro de la Industria, la Empresa y los  
Servicios /subdirector



Proyecto: Yubelly Alexandra Cerquera Murcia  
Cargo: Contratista - Oficina Gestión del Talento Humano

Revisó: Yolima Méndez Perdomo,  ymendezp@sena.edu.co  
Cargo: Profesional (E) Grado 01, Coordinadora Grupo Regional del Talento Humano

**Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios**  
**Carrera 5 # 16-16, Neiva -Huila. - PBX 57 608 8757149**  
**ext 83343**





Certificación No. 932

**EL SUSCRITO SUBDIRECTOR DEL CENTRO DE LA INDUSTRIA LA EMPRESA Y  
LOS SERVICIOS DEL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA REGIONAL  
HUILA  
CERTIFICA:**

Que el señor **RAFAEL HERNANDO LOSADA LONDOÑO**, identificado con cédula de ciudadanía No. de Neiva, celebró con **EL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA**, el siguiente contrato de prestación de servicios personales regulados por la Ley 80 de 1993 (Estatuto General de Contratación de la Administración Pública), modificada por la Ley 1150 de 2007, Decreto 1082 de 2015 y sus demás decretos o normas reglamentarias, como se describe a continuación:

**Número y fecha del:** 0226 del 22 de enero del 2018.

**Contrato**

**Objeto:** Prestación de servicios profesionales para impartir formación profesional integral titulada y complementaria en el programa articulación con la educación Media en el Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios del SENA Regional Huila y su área de influencia, en el proceso misional gestión de formación profesional integral, en la especialidad de: TECNICO EN MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE COMPUTO.

**Plazo:** El plazo inicial pactado fue de diez (10) meses y 6 días, contados a Partir de la fecha de inicio del contrato, sin exceder del 30 de noviembre del 2018.

**Fecha de Inicio de:** 25 de enero del 2018.  
**Ejecución**

**Fecha de Terminación de:** 30 de noviembre 2018  
**Contrato**

**Término de Ejecución:** 10 meses y 6 días del 2018

**No. de horas mensuales:**

**Valor:** El valor del contrato para todos los efectos legales y fiscales fue de treinta y cuatro millones quinientos setenta y ocho mil pesos mcte (\$34.578.000).

**Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios  
Carrera 5 # 16-16, Neiva -Huila. - PBX 57 608 8757149**

ext 83343



@SENAComunica

[www.sena.edu.co](http://www.sena.edu.co)



Certificación No. 932

Estado del Contrato: Ejecutado

### Obligaciones Específicas:

1. Desarrollar personalmente la totalidad de las acciones de formación contratadas, de acuerdo con la programación acordada con el SENA y en el ambiente de formación asignado.
2. Desarrollar el objeto contractual sobre una base de 160 horas mensuales.
3. Participar activamente en los equipos Ejecutores del Programa y del Proyecto, en actividades propias de desarrollo curricular como formulación de proyectos formativos, planeación pedagógica, construcción de instrumentos de evaluación, guías de aprendizaje y otros materiales didácticos.
4. Utilizar las metodologías, métodos y recursos didácticos necesarios para favorecer el aprendizaje, coherentes con el Modelo pedagógico Institucional.
5. Registrar oportunamente en el sistema Sofia Plus, todas las actividades que de acuerdo con los procesos son de su responsabilidad, garantizando la calidad de la información y su coherencia con el proceso formativo, tales como: registro de los juicios evaluativos, inasistencias y Asociación de aprendices, manejo en línea y diario de las plataformas de interface con SOFIA PLUS.
6. Evidenciar utilización del LMS, como herramienta de apoyo a los procesos de Formación Profesional Integral.
7. Comunicar al Coordinador Académico oportunamente anomalías, inconsistencias, novedades de aprendices y hallazgos en el registro de la información y de la formación.
8. Estructuración del portafolio de evidencias del Instructor y administración del portafolio del aprendiz, de acuerdo a los lineamientos del procedimiento de ejecución de la Formación Profesional Integral.
9. Realizar la gestión y administración de proyectos formativos en las Unidades productivas del Centro, de tal forma que se garantice la integralidad en la ejecución del proceso de aprendizaje.
10. Solicitar, gestionar, ejecutar y administrar racionalmente los materiales de formación asignados a los proyectos formativos.
11. Participar en eventos convocados por el Centro, que contribuyan a la calidad de la formación, tales como capacitaciones y otros eventos.
12. Aplicar a los procesos de certificación de normas de competencia laboral propias del instructor.
13. Contemplar la orientación de formación titulada o complementaria del centro de formación siempre y cuando se garantice que el tiempo financiado con el presupuesto de articulación con la media se destine para tal fin.
14. Realizar cuando sea requerido por la Entidad la verificación y evaluación técnica o económica de las propuestas que se reciban dentro de los procesos de contratación de la Entidad.

Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios  
Carrera 5 # 16-16, Neiva -Huila. - PBX 57 608 8757149  
ext 83343





Certificación No. 932

15. En aplicación de la Ley 1474 de 2011, realizar cuando sea requerido por la Entidad el apoyo a la supervisión de los contratos que celebre el SENA, y velar por la aplicación del Manual del Supervisor del SENA vigente, para lo cual deberá apoyar y gestionar la realización de todas las acciones administrativas, financieras, contables, legales, y técnicas para lograr el correcto control, seguimiento y vigilancia de los contratos estatales.
16. Realizar técnicamente cuando sea requerido por la Entidad la identificación, estructuración y definición de las especificaciones técnicas de los bienes y servicios necesarios para el cumplimiento de la misión institucional y apoyar la etapa de planeación de los procesos contractuales de la Entidad.
17. Presentar a la supervisión los reportes de ejecución de actividades en forma mensual y los demás informes y respuestas de comunicaciones que le sean solicitados inherentes a su objeto contractual.
18. Realizar las demás actividades propias y necesarias para el cumplimiento del objeto contractual.

Se expide a solicitud del interesado, de acuerdo con la información registrada en el sistema ONBASE del SENA, a los 07 días de julio de 2025.

Firmado  
digitalmente por  
BELTRAN  
BARRAGAN FERMIN

Fermín Beltrán Barragán  
Centro de la Industria, la Empresa y los  
Servicios /subdirector

*Yubelly A. Cerquera H.*

Proyecto: Yubelly Alexandra Cerquera Murcia  
Cargo: Contratista - Oficina Gestión del Talento Humano

Revisó: Yolima Méndez Perdomo, ymendezp@sena.edu.co  
Cargo: Profesional (E) Grado 01, Coordinadora Grupo Regional del Talento Humano

Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios  
Carrera 5 # 16-16, Neiva -Huila. - PBX 57 608 8757149  
ext 83343





Valor: El valor del contrato para todos los efectos legales y fiscales, fue de treinta y seis millones seiscientos cuarenta y cinco mil pesos mcte (\$36.645.000).

Estado del Contrato: Ejecutado.

**Obligaciones Específicas del Contrato:**

1. Desarrollar personalmente bajo los parámetros de calidad y del Código de Ética del SENA, la totalidad de las acciones de formación contratadas en los ambientes de formación asignados por la Coordinación Académica del Centro de Formación, de acuerdo con la programación establecida.
2. Participar activamente en los equipos de desarrollo curricular interdisciplinarios, si es necesario por programa o conjunto de programas por redes tecnológicas, para garantizar integralidad en la formulación de proyectos formativos, el diseño de actividades de aprendizaje, el diseño de talleres e ítems que alimentarán los bancos de pruebas para la selección de los aprendices, entre otras.
3. Participar si es necesario, en la programación y ejecución del proceso de inducción de aprendices de formación titulada y el reconocimiento de aprendizajes previos.
4. Reportar oportunamente en el Sistema Optimizado para la Formación Integral del Aprendizaje SOFIA PLUS, todas las actividades que de acuerdo con los procesos y procedimiento del Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol SIGA, son de su responsabilidad, garantizando la calidad de la información y su coherencia con el proceso formativo, tales como: Registro de los juicios evaluativos, Inasistencias y novedades de aprendices, Manejo en línea y diario de las plataformas de interface con SOFIA PLUS y LMS, Creación de rutas y asociación de aprendices, Creación y actualización permanente del Portafolio del instructor en el LMS, Orientación y seguimiento del Portafolio del aprendiz en el LMS.
5. Construir y evidenciar la planeación pedagógica, guías de aprendizaje, instrumentos de evaluación, actas de desarrollo curricular y de ejecución de la formación, bitácoras, y formatos de seguimiento a la etapa productiva, de acuerdo con las formaciones asignadas.
6. Apoyar y participar en la implementación y cumplimiento de los lineamientos y disposiciones del Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol SIGA y en el Código de Ética del SENA, realizando permanente asimilación del sistema y orientación a los aprendices sobre el mismo.
7. Fomentar y garantizar la implementación de las actividades de Orden y Limpieza en los procesos y ambientes de formación que tenga a cargo, bajo la normatividad de Salud y Seguridad en el Trabajo.



Certificado No.  
SC-CER339681



Certificado No.  
CO-SC-CER339681

Ministerio de Trabajo  
**SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE**  
Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios

Dirección Carrera 5 # 16-16, Ciudad Neiva. - PBX (57 1) 5461500

www.sena.edu.co - Línea gratuita nacional: 01 8000 9 10 270 GTH-F-131 V03 Pag 2



8. Asistir y participar activamente en las reuniones institucionales y en las transferencias a las que se convoque en relación de la actividad contractual.
9. Revisar de manera permanente la cuenta de correo institucional que se le asigne, hacerle mantenimiento para que esté habilitada y atender los mensajes electrónicos de manera oportuna.
10. Realizar las acciones contractuales en los tiempos establecidos en la programación académica, dando ejemplo de un efectivo del tiempo a los aprendices.
11. Aplicar al proceso de evaluación y certificación en la norma o normas sectoriales de competencia laboral y aportar el respectivo o respectivos certificados de aprobación o la evidencia de la inscripción al mismo o mismos, de acuerdo con los directrices impartidas por la Dirección General.
12. Realizar cuando sea requerido por la Entidad, la verificación y evaluación técnica o económica de las propuestas que se reciban dentro de los procesos de contratación de la Entidad y que por razones de experticia técnica e idoneidad relacionado con el objeto contractual se requiera.
13. En aplicación de la Ley 1474 de 2011, realizar cuando sea requerido por la Entidad y por razones de idoneidad y experticia relacionada con sus actividades contractuales, el apoyo a la supervisión de los contratos que celebre el SENA, y velar por la aplicación del Manual del Supervisor del SENA vigente, para lo cual deberá apoyar y gestionar la realización de todas las acciones administrativas, financieras, contables, legales, y técnicas para lograr el correcto control, seguimiento y vigilancia de los contratos estatales.
14. Realizar técnicamente cuando sea requerido por la Entidad, la identificación, estructuración y definición de las especificaciones técnicas de los bienes y servicios necesarios para el cumplimiento de la misión institucional y apoyar la etapa de planeación de los procesos contractuales de la Entidad.
15. Presentar a la supervisión los reportes de ejecución de actividades en forma mensual y los demás informes que le sean solicitados.
16. Apoyar si es necesario, el desarrollo de actividades de investigación, aplicadas en el marco de los proyectos SENNOVA.
17. Adicionales a estas obligaciones para la formación virtual. también deberá cumplir con lo establecido en la Circular No. 3-2018-000206 del 12 de diciembre de 2018, que señala: Cumplir la ejecución de la formación que se asigne para el acompañamiento de aprendices en ambientes virtuales de aprendizaje según lo descrito en el instructivo para orientar el desempeño. Del instructor en ambientes virtuales de aprendizaje SENA, entregado por la Dirección de Formación Profesional.
18. Desarrollar el objeto contractual sobre una base de ciento sesenta (160) horas por periodo mensual.



Certificado No.  
SC-CER339681



Certificado No.  
CO-SC-CER339681

Ministerio de Trabajo  
**SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE**

**Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios**

Dirección Carrera 5 # 16-16, Ciudad Neiva. - PBX (57 1) 5461500

www.sena.edu.co - Línea gratuita nacional: 01 8000 9 10 270 GTH-F-131 V03 Pag 3



19. Realizar las demás actividades necesarias para el cumplimiento del objeto contractual y las que, por ser inherentes, le sean asignadas por el SENA.

Se expide a solicitud del interesado(a), de acuerdo con la información registrada en el sistema ONBASE del SENA, a los 16 días de enero de 2020.

Claudia Marcela Farfán Perdomo  
Centro de la Industria, la Empresa y los  
Servicios /Subdirectora (E)

Reviso: Liliana Martínez  
Cargo: Técnico Grado 02 - Oficina Gestión del Talento Humano



Certificado No.  
SC-CER339681



Certificado No.  
CO-SC-CER339681

Ministerio de Trabajo  
**SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE**  
Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios

Dirección Carrera 5 # 16-16, Ciudad Neiva. - PBX (57 1) 5461500

www.sena.edu.co - Línea gratuita nacional: 01 8000 9 10 270 GTH-F-131 V03 Pag 4



LA

<b>Número y fecha del: Contrato</b>	CO1.PCCNTR.1324796 del 31 de enero del 2020
<b>Objeto:</b>	Prestar servicios personales de carácter temporal para planear y orientar la formación profesional integral que programe el Centro de Formación en sus diferentes niveles y modalidades, atendiendo las políticas institucionales y la normatividad vigente en el Programa Articulación SENA con la Educación Media- Doble Titulación de bachilleres del Centro de la industria, la Empresa y los Servicios del SENA Regional Huila y su área de influencia, en la especialidad de TECNICO EN IMPLEMENTACION Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS ELECTRONICOS INDUSTRIALES.
<b>Plazo de ejecución:</b>	El plazo inicial pactado fue de diez (10) meses, contados a Partir de la fecha de inicio del contrato, sin exceder del 02 de diciembre del 2020.
<b>Fecha de Inicio: De Ejecución</b>	03 de febrero del 2020
<b>Fecha de Terminación: Del Contrato</b>	02 de diciembre del 2020
<b>Término de Ejecución:</b>	10 meses de 2020



Certificado No.  
SC-CER339681



Certificado No.  
GO-SC-CER339681

Ministerio de Trabajo  
**SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE**  
**Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios**



No. de horas mensuales:

Valor: El valor del contrato para todos los efectos legales y fiscales, fue de treinta y cinco millones novecientos mil pesos mcte (\$35.900.000).

Estado del Contrato: Ejecutado.

**Número y fecha de la Adición del Contrato** CO1.PCCNTR.1324796 del 03 de diciembre del 2020

Objeto: Prestar servicios personales de carácter temporal para planear y orientar la formación profesional integral que programe el Centro de Formación en sus diferentes niveles y modalidades, atendiendo las políticas institucionales y la normatividad vigente en el Programa Articulación SENA con la Educación Media- Doble Titulación de bachilleres del Centro de la industria, la Empresa y los Servicios del SENA Regional Huila y su área de influencia, en la especialidad de TECNICO EN IMPLEMENTACION Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS ELECTRONICOS INDUSTRIALES.

Plazo de ejecución: El plazo inicial pactado fue de 8 días, contados a Partir de la fecha de inicio del contrato, sin exceder del 10 de diciembre del 2020.

Fecha de Inicio:  
De Ejecución 03 de diciembre del 2020

Fecha de Terminación:  
Del Contrato 10 de diciembre del 2020

Término de Ejecución: 8 días de 2020

No. de horas mensuales:



Certificado No.  
SC-CER339681



Certificado No.  
GO-SC-CER339681

Ministerio de Trabajo  
**SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE**  
**Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios**



Valor: El valor del contrato para todos los efectos legales y fiscales, fue de novecientos cincuenta y siete mil trescientos treinta y tres pesos mcte (\$957.333).

Estado del Contrato: Ejecutado.

**Obligaciones Específicas del Contrato:**

1. Participar en la planeación de los procesos formativos de acuerdo con los lineamientos institucionales, para el área temática del objeto contractual.
2. Participar cuando el centro de formación lo requiera, en jornadas de diseño y desarrollo curricular de programas de Formación Profesional Integral, conforme a las necesidades nacionales y a los lineamientos institucionales requeridos para el área temática objeto del contrato.
3. Evaluar los aprendizajes previos correspondientes a las fichas asignadas, de acuerdo con los procedimientos, plazos y herramientas tecnológicas que la entidad defina.
4. Ejecutar la formación profesional integral de acuerdo con el currículo, desarrollo curricular y proyecto formativo de los programas del área temática objeto del contrato.
5. Aplicar según la modalidad, estrategias de enseñanza, aprendizaje, seguimiento y evaluación de acuerdo a los lineamientos pedagógicos y metodológicos de la entidad.
6. Participar cuando el centro de formación lo requiera, en proyectos de investigación técnica y/o pedagógica para fortalecer el proceso de formación del área temática objeto del contrato.
7. Emitir juicio valorativo sobre el nivel de cumplimiento de los resultados de aprendizajes de las competencias del programa, adquiridos por los aprendices en el desarrollo de su formación, aplicando los procedimientos, plazos y herramientas tecnológicas que la entidad defina.
8. Entregar los soportes del procedimiento de Ingreso de aprendices al programa de formación tales como: Ficha de matrícula; fotocopia del documento de identidad, y/o requisitos definidos en el diseño curricular, cuando ejecute formación complementaria
9. Registrar, verificar y hacer seguimiento oportuno en el sistema de información que la entidad defina para la Gestión de la Formación Profesional Integral mediante las siguientes actividades: a). Verificando que la totalidad de los aprendices seleccionados y matriculados queden en ese estado. b). Registrando juicios evaluativos del reconocimiento de aprendizajes previos, los juicios evaluativos, rutas de aprendizaje, para los beneficiarios nuevos, reintegrados o trasladados. c). Comunicando al Coordinador Académico oportunamente anomalías, inconsistencias, novedades de aprendices y hallazgos en el registro de la información.



Certificado No.  
SC-CER339681



Certificado No.  
GO-SC-CER339681

Ministerio de Trabajo  
**SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE**  
**Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios**

Dirección Carrera 5 # 16-16, Ciudad Neiva. - PBX (57 1) 5461500

www.sena.edu.co - Línea gratuita nacional: 01 8000 9 10 270 GTH-F-131 V03 Pag 3



10. Participar cuando el centro lo requiera en el proceso de selección, diseño de talleres e instrumentos que alimenten los bancos de pruebas para la selección de aprendices.
11. Aplicar y hacer cumplir el reglamento del aprendiz, así como el manual de convivencia del Centro de Formación.
12. Apoyar procesos de Registro calificado para los programas en nivel tecnólogo del área temática objeto del presente contrato, cuando el centro lo requiera.
13. Acatar los lineamientos del Sistema Institucional de Gestión y el Sistema de Seguridad de Salud en el Trabajo y asistir a las convocatorias que el centro programa.
14. Apoyar al centro de formación cuando este lo requiera, en la promoción del portafolio de servicios
15. Realizar seguimiento en la etapa productiva a los aprendices que le sean asignados, cuando el centro de formación lo requiera.
16. Responder por los bienes y elementos puestos a su disposición para el cumplimiento del objeto del contrato y una vez finalizado, quedar a paz y salvo con el Almacén.
17. Aplicar al proceso de certificación de la norma de competencia "ORIENTAR PROCESOS FORMATIVOS CON BASE EN LOS PLANES DE FORMACIÓN CONCERTADOS, o la actualización "ORIENTAR FORMACIÓN PRESENCIAL DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTO TÉCNICO Y NORMATIVO" o en su defecto deberá aplicar al proceso de certificación de la norma y aportar el respectivo certificado de aprobación dentro de la ejecución contractual.
18. Acompañar a los aprendices a las actividades que se encuentren planeadas por el equipo de Bienestar al Aprendiz.
19. Desarrollar el objeto contractual sobre una base de ciento sesenta (160) horas por periodo mensual.
20. Realizar cuando sea requerido por la Entidad, la verificación y evaluación técnica o económica de las propuestas que se reciban dentro de los procesos de contratación de la Entidad.
21. En aplicación de la Ley 1474 de 2011, realizar cuando sea requerido por la Entidad el apoyo a la supervisión de los contratos que celebre el SENA, y velar por la aplicación del Manual del Supervisor del SENA vigente, para lo cual deberá apoyar y gestionar la realización de todas las acciones administrativas, financieras, contables, legales, y técnicas para lograr el correcto control, seguimiento y vigilancia de los contratos estatales.
22. Realizar técnicamente cuando sea requerido por la Entidad la identificación, estructuración y definición de las especificaciones técnicas de los bienes y servicios necesarios para el cumplimiento de la misión institucional y apoyar la etapa de planeación de los procesos contractuales de la Entidad.
23. Presentar a la supervisión los reportes de ejecución de actividades en forma mensual y los demás informes y respuestas de comunicaciones que le sean solicitados inherentes a su objeto contractual.



Certificado No.  
SC-CER339681



Certificado No.  
GO-SC-CER339681

Ministerio de Trabajo  
**SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE**  
**Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios**

Dirección Carrera 5 # 16-16, Ciudad Neiva. - PBX (57 1) 5461500

www.sena.edu.co - Línea gratuita nacional: 01 8000 9 10 270 GTH-F-131 V03 Pag 4



24. Realizar las demás actividades propias y necesarias para el cumplimiento del objeto contractual en el Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios del SENA Regional Huila.

Se expide a solicitud del interesado, de acuerdo con la información registrada en el sistema ONBASE del SENA, a los 04 días de enero de 2021.

Martha Liliana Muñoz Piamba  
Centro de la Industria, la Empresa y los  
Servicios /subdirectora (E)

Revisó: Liliana Martínez, lmartinez@sena.edu.co  
Cargo: Técnico Grado 02  
IP 83206



Certificado No.  
SC-CER339681



Certificado No.  
GO-SC-CER339681

Ministerio de Trabajo  
**SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE**  
**Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios**



**EL SUSCRITO SUBDIRECTOR DEL CENTRO DE LA INDUSTRIA LA EMPRESA Y  
LOS SERVICIOS DEL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA REGIONAL  
HUILA  
HACE CONSTAR:**

Que el señor **RAFAEL HERNANDO LOSADA LONDOÑO**, identificado con cédula de ciudadanía No. de Neiva, celebró con **EL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA**, el (los) siguiente(s) contrato(s) de prestación de servicios personales regulados por la Ley 80 de 1993 (Estatuto General de Contratación de la Administración Pública), modificada por la Ley 1150 de 2007, Decreto 1082 de 2015 y sus demás decretos o normas reglamentarias, como se describe a continuación:

<b>Número y fecha del:</b>	CO1PCCNTR2263584 del 15 de febrero del 2021
<b>Contrato</b>	
<b>Objeto:</b>	Prestar servicios personales de carácter temporal para planear y orientar la formación profesional integral que programe el Centro de Formación en sus diferentes niveles y modalidades atendiendo las políticas institucionales y la normatividad vigente en el Programa de Articulación SENA con la Educación Media -Doble Titulación de bachilleres del Centro de la Industria la Empresa y los Servicios del SENA Regional Huila y su área de influencia en la especialidad requerida TECNICO EN IMPLEMENTACION Y MTTO DE EQUIPOS ELECTRÓNICOS INDUSTRIALES.
<b>Plazo de ejecución:</b>	El plazo inicial pactado fue de nueve (9) meses y 15 días, contados a Partir de la fecha de inicio del contrato, sin exceder del 30 de noviembre del 2021.
<b>Fecha de Inicio:</b>	16 de febrero del 2021
<b>De Ejecución</b>	
<b>Fecha de Terminación:</b>	30 de noviembre del 2021
<b>Del Contrato</b>	
<b>Término de Ejecución:</b>	9 meses y 15 días de 2021
<b>No. de horas mensuales:</b>	
<b>Valor:</b>	El valor del contrato para todos los efectos legales y fiscales, fue de treinta y cuatro millones doscientos mil pesos mcte (\$34.200.000).



Certificado No.  
SC-CER339681



Certificado No.  
CO-SC-CER339681

Ministerio de Trabajo  
**SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE**  
**Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios**

Dirección Carrera 5 # 16-16, Ciudad Neiva. - PBX (57 1) 5461500



Estado del Contrato:	Ejecutado.
<b>Número y fecha de la Adición del Contrato</b>	CO1PCCNTR2263584 del 01 de diciembre del 2021
Objeto:	Prestar servicios personales de carácter temporal para planear y orientar la formación profesional integral que programe el Centro de Formación en sus diferentes niveles y modalidades atendiendo las políticas institucionales y la normatividad vigente en el Programa de Articulación SENA con la Educación Media -Doble Titulación de bachilleres del Centro de la Industria la Empresa y los Servicios del SENA Regional Huila y su área de influencia en la especialidad requerida TECNICO EN IMPLEMENTACION Y MTTO DE EQUIPOS ELECTRÓNICOS INDUSTRIALES.
Plazo de ejecución:	El plazo inicial pactado fue de 18 días, contados a Partir de la fecha de inicio del contrato, sin exceder del 18 de diciembre del 2021.
Fecha de Inicio de Ejecución	01 de diciembre del 2021
Fecha de Terminación Del Contrato	18 de diciembre del 2021
Término de Ejecución:	18 días de 2021
No. de horas mensuales:	
Valor:	El valor del contrato para todos los efectos legales y fiscales, fue de dos millones ciento sesenta mil pesos mcte (\$2.160.000).
Estado del Contrato:	Ejecutado.

**Obligaciones específicas del contrato**

1. Participar en la planeación de los procesos formativos de acuerdo con los lineamientos institucionales, para el área temática del objeto contractual.
2. Participar cuando el centro de formación lo requiera, en jornadas de diseño y desarrollo curricular de programas de Formación Profesional Integral, conforme a las necesidades nacionales y a los lineamientos institucionales requeridos para el área temática objeto del contrato.



Certificado No.  
SC-CER339681



Certificado No.  
GO-SC-CER339681

Ministerio de Trabajo  
**SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE**  
**Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios**



3. Evaluar los aprendizajes previos correspondientes a las fichas asignadas, de acuerdo con los procedimientos, plazos y herramientas tecnológicas que la entidad defina.
4. Ejecutar la formación profesional integral de acuerdo con el currículo, desarrollo curricular y proyecto formativo de los programas del área temática objeto del contrato
5. Aplicar según la modalidad, estrategias de enseñanza, aprendizaje, seguimiento y evaluación de acuerdo a los lineamientos pedagógicos y metodológicos de la entidad.
6. Participar cuando el centro de formación lo requiera, en proyectos de investigación técnica y/o pedagógica para fortalecer el proceso de formación del área temática objeto del contrato.
7. Emitir juicio valorativo sobre el nivel de cumplimiento de los resultados de aprendizajes de las competencias del programa, adquiridos por los aprendices en el desarrollo de su formación, aplicando los procedimientos, plazos y herramientas tecnológicas que la entidad defina.
8. Entregar los soportes del procedimiento de Ingreso de aprendices al programa de formación tales como: Ficha de matrícula; fotocopia del documento de identidad, y/o requisitos definidos en el diseño curricular, cuando ejecute formación complementaria
9. Registrar, verificar y hacer seguimiento oportuno en el sistema de información que la entidad defina para la Gestión de la Formación Profesional Integral mediante las siguientes actividades: a). Verificando que la totalidad de los aprendices seleccionados y matriculados queden en ese estado. b). Registrando juicios evaluativos del reconocimiento de aprendizajes previos, los juicios evaluativos, rutas de aprendizaje, para los beneficiarios nuevos, reintegrados o trasladados. c). Comunicando al Coordinador Académico oportunamente anomalías, inconsistencias, novedades de aprendices y hallazgos en el registro de la información.
10. Participar cuando el centro lo requiera en el proceso de selección, diseño de talleres e instrumentos que alimenten los bancos de pruebas para la selección de aprendices.
11. Aplicar y hacer cumplir el reglamento del aprendiz, así como el manual de convivencia del Centro de Formación.
12. Acatar los lineamientos del Sistema Institucional de Gestión y el Sistema de Seguridad de Salud en el Trabajo y asistir a las convocatorias que el centro programa.
13. Apoyar al centro de formación cuando este lo requiera, en la promoción del portafolio de servicios
14. Realizar seguimiento en la etapa productiva a los a los aprendices que le sean asignados, cuando el centro de formación lo requiera.
15. Responder por los bienes y elementos puestos a su disposición para el cumplimiento del objeto del contrato y una vez finalizado, quedar a paz y salvo con el Almacén.
16. Aplicar al proceso de certificación de la norma de competencia "ORIENTAR PROCESOS FORMATIVOS CON BASE EN LOS PLANES DE FORMACIÓN CONCERTADOS, o la actualización "ORIENTAR FORMACIÓN PRESENCIAL DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTO TÉCNICO Y



Certificado No.  
SC-CER339681



Certificado No.  
CO-SC-CER339681

Ministerio de Trabajo  
**SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE**  
**Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios**

Dirección Carrera 5 # 16-16, Ciudad Neiva. - PBX (57 1) 5461500

www.sena.edu.co - Línea gratuita nacional: 01 8000 9 10 270 GTH-F-131 V03 Pag 3

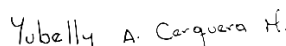


- NORMATIVO" o en su defecto deberá aplicar al proceso de certificación de la norma y aportar el respectivo certificado de aprobación dentro de la ejecución contractual.
17. Acompañar a los aprendices a las actividades que se encuentren planeadas por el equipo de Bienestar al Aprendiz.
  18. Desarrollar el objeto contractual sobre una base de ciento sesenta (160) horas por periodo mensual.
  19. Realizar cuando sea requerido por la Entidad, la verificación y evaluación técnica o económica de las propuestas que se reciban dentro de los procesos de contratación de la Entidad.
  20. En aplicación de la Ley 1474 de 2011, realizar cuando sea requerido por la Entidad el apoyo a la supervisión de los contratos que celebre el SENA, y velar por la aplicación del Manual del Supervisor del SENA vigente, para lo cual deberá apoyar y gestionar la realización de todas las acciones administrativas, financieras, contables, legales, y técnicas para lograr el correcto control, seguimiento y vigilancia de los contratos estatales.
  21. Realizar técnicamente cuando sea requerido por la Entidad la identificación, estructuración y definición de las especificaciones técnicas de los bienes y servicios necesarios para el cumplimiento de la misión institucional y apoyar la etapa de planeación de los procesos contractuales de la Entidad.
  22. Presentar a la supervisión los reportes de ejecución de actividades en forma mensual y los demás informes y respuestas de comunicaciones que le sean solicitados inherentes a su objeto contractual.
  23. Realizar las demás actividades propias y necesarias para el cumplimiento del objeto contractual en el Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios del SENA Regional Huila.

Se expide a solicitud de la interesada, de acuerdo con la información registrada en el sistema ONBASE del SENA, a los 20 días de diciembre de 2021.

 Firmado digitalmente por  
Fermín Beltrán  
Barragán

Fermín Beltrán Barragán  
Centro de la Industria, la Empresa y los  
Servicios /subdirector

  
Proyecto: Yubelly Alexandra Cerquera Murcia  
Cargo: Contratista - Oficina Gestión del Talento Humano

Revisó: Yolima Méndez Perdomo, ymendezp@sena.edu.co  
Cargo: Técnico Grado 02, Coordinadora Grupo Regional del Talento Humano





Certificado No.  
SC-CER339681



Certificado No.  
CO-SC-CER339681

Ministerio de Trabajo  
**SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE**  
**Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios**

Dirección Carrera 5 # 16-16, Ciudad Neiva. - PBX (57 1) 5461500  
www.sena.edu.co - Línea gratuita nacional: 01 8000 9 10 270 GTH-F-131 V03 Pag 4



**EL SUSCRITO SUBDIRECTOR DEL CENTRO DE LA INDUSTRIA LA EMPRESA Y  
LOS SERVICIOS DEL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA REGIONAL  
HUILA**

**HACE CONSTAR:**

Que el señor **RAFAEL HERNANDO LOSADA LONDOÑO**, identificado con cédula de ciudadanía No. de Neiva, celebró con **EL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA**, el siguiente contrato de prestación de servicios personales regulados por la Ley 80 de 1993 (Estatuto General de Contratación de la Administración Pública), modificada por la Ley 1150 de 2007, Decreto 1082 de 2015 y sus demás decretos o normas reglamentarias, como se describe a continuación:

<b>Número y fecha del: Contrato</b>	CO1.PCCNTR.3271905 del 17 de enero del 2022
<b>Objeto:</b>	Prestar servicios profesionales o de apoyo a la gestión de carácter temporal para la ejecución de la formación profesional integral en el Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios del SENA Regional Huila, en la especialidad requerida del programa de articulación del SENA con la educación media.
<b>Plazo de ejecución:</b>	El plazo inicial pactado fue de diez (10) meses y 21 días, contados a Partir de la fecha de inicio del contrato, sin exceder del 16 de diciembre del 2022.
<b>Fecha de Inicio: De Ejecución</b>	26 de enero del 2022
<b>Fecha de Terminación: Del Contrato</b>	16 de diciembre del 2022
<b>Término de Ejecución:</b>	10 meses y 21 días de 2022
<b>No. de horas mensuales:</b>	



Certificado No.  
SC-CER339681



Certificado No.  
GO-SC-CER339681

Ministerio de Trabajo  
**SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE**  
**Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios**



Valor: El valor del contrato para todos los efectos legales y fiscales, fue de treinta y cuatro millones doscientos mil pesos mcte (\$34.200.000).

Estado del Contrato: Ejecutado.

### Obligaciones específicas del contrato

1. Realizar la planeación de los procesos formativos siguiendo los lineamientos institucionales, para el área temática del objeto contractual, a través de las guías de aprendizaje, bitácoras, formatos correspondientes.
2. Desarrollar las actividades de formación profesional integral, aplicando los lineamientos pedagógicos y metodológicos de la Entidad, de acuerdo con la planeación pedagógica, desarrollo curricular y proyecto formativo, apoyándose con las guías, instrumentos de evaluación, reconocimiento de aprendizajes previos, bitácoras, formatos de seguimiento a la etapa productiva, de acuerdo los programas del área temática objeto del contrato,
3. Entregar los soportes del procedimiento de ingreso de aprendices al programa de formación tales como: Fotocopia del documento de identidad, y/o requisitos definidos en el diseño curricular.
4. Reportar oportunamente en el Sistema Optimizado para la Formación Integral del Aprendizaje Sofia Plus, todas las actividades que de acuerdo con los procesos y procedimiento del Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol SIGA, garantizando la calidad de la información y su coherencia con el proceso formativo, tales como: a) Verificar el cambio de estado de los aprendices de matriculado a: "En Formación". b) Registrar los juicios evaluativos dentro de los ocho (8) días siguientes a la finalización del resultado de aprendizaje c) Realizar el debido proceso al aprendiz con inasistencia, conforme al Reglamento del Aprendiz SENA y asentar en el aplicativo SOFIA plus el registro de esta. d) Manejo en línea de las plataformas Compromiso, SENA Sofia Plus y Territorium. e) Crear el proyecto formativo, la ruta de aprendizaje y la asociación de aprendices dentro de los tiempos establecidos según procedimiento.
5. Informar oportunamente a los aprendices acerca de los resultados de aprendizaje y acciones evaluativas desarrollados dentro de la formación profesional.
6. Informar al Coordinador Académico oportunamente anomalías, inconsistencias, novedades de aprendices y hallazgos en el registro de la información.
7. Aplicar y hacer cumplir el reglamento del aprendiz, así como el manual de convivencia del Centro de Formación.



Certificado No.  
SC-CER339681



Certificado No.  
GO-SC-CER339681

Ministerio de Trabajo  
**SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE**  
**Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios**

Dirección Carrera 5 # 16-16, Ciudad Neiva. - PBX (57 1) 5461500

www.sena.edu.co - Línea gratuita nacional: 01 8000 9 10 270 GTH-F-131 V03 Pag 2



8. Apoyar al centro de formación cuando este lo requiera, en la promoción del portafolio de servicios.
9. Realizar seguimiento en la etapa productiva a los aprendices que le sean asignados, cuando el centro de formación lo requiera.
10. Responder por los bienes y elementos puestos a su disposición para el cumplimiento del objeto del contrato y una vez finalizado, quedar a paz y salvo con el Almacén.
11. Aplicar al proceso de certificación de la norma de competencia "ORIENTAR PROCESOS FORMATIVOS CON BASE EN LOS PLANES DE FORMACIÓN CONCERTADOS, o la actualización "ORIENTAR FORMACIÓN PRESENCIAL DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTO TÉCNICO Y NORMATIVO" o en su defecto deberá aplicar al proceso de certificación de la norma y aportar el respectivo certificado de aprobación dentro de la ejecución contractual.
12. Acompañar a los aprendices a las actividades que se encuentren planeadas por el equipo de Bienestar al Aprendiz.
13. Apoyar y acompañar los procesos de autoevaluación de programas de formación del Centro de Formación.
14. Desarrollar el objeto contractual sobre una base de ciento sesenta (160) horas por periodo mensual.
15. Participar cuando sea requerido en el proceso de inducción de aprendices de formación titulada.
16. Actualizar permanente del Portafolio del instructor en el aplicativo LMS Territorium.
17. Orientar y realizar seguimiento del Portafolio del aprendiz en el aplicativo LMS Territorium.
18. Fomentar y garantizar la implementación de las actividades de orden y limpieza en los ambientes de formación que tenga a cargo, bajo la normatividad de Salud y Seguridad en el Trabajo y participar en las actividades programadas en el subsistema SST.
19. Asistir y participar activamente en las reuniones institucionales y en las transferencias a las que se convoque en relación con el objeto contractual.
20. Apoyar si es necesario, el desarrollo de actividades de investigación, aplicadas en el marco de los proyectos SENNOVA.
21. Verificar permanentemente la cuenta de correo institucional que le sea asignada, atendiendo los mensajes electrónicos de manera oportuna.
22. Presentar acta mensual de seguimiento del programa de formación para conocer el avance del proyecto formativo.
23. Mantener actualizada la información contractual en las plataformas SECOP II y SI contratista.
24. Presentar mensualmente a la supervisión los reportes de ejecución de actividades conforme a las obligaciones descritas en el presente acápite.
25. En el marco de las actividades del objeto contractual, apoyar con la estructuración y definición de especificaciones técnicas de las diferentes necesidades de la Entidad; con la evaluación de propuestas en los procesos de contratación de bienes, servicios u obras, y



Certificado No.  
SC-CER339681



Certificado No.  
GO-SC-CER339681

Ministerio de Trabajo  
**SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE**  
**Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios**

Dirección Carrera 5 # 16-16, Ciudad Neiva. - PBX (57 1) 5461500


www.sena.edu.co - Línea gratuita nacional: 01 8000 9 10 270 GTH-F-131 V03 Pag 3

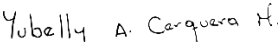



realizar cuando le sea requerido por razones de idoneidad, el apoyo a la supervisión de los contratos, de conformidad con la Ley 1474 de 2011.

26. Realizar las demás actividades propias y necesarias para el cumplimiento del objeto contractual en el Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios del SENA Regional Huila.

Se expide a solicitud del interesado, de acuerdo con la información registrada en el sistema ONBASE del SENA, a los 23 días de diciembre de 2022.

  
Fermín  
Beltrán  
Barragán  
Fermín Beltrán Barragán  
Centro de la Industria, la Empresa y los  
Servicios /subdirector

  
Proyecto: Yubelly Alexandra Cerquera Murcia  
Cargo: Contratista - Oficina Gestión del Talento Humano

  
Revisó: Yolima Méndez Perdomo, ymendezp@sena.edu.co  
Cargo: Técnico Grado 02, Coordinadora Grupo Regional del Talento Humano



Certificado No.  
SC-CER339681



Certificado No.  
CO-SC-CER339681

Ministerio de Trabajo  
**SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE**  
**Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios**

Dirección Carrera 5 # 16-16, Ciudad Neiva. - PBX (57 1) 5461500

www.sena.edu.co - Línea gratuita nacional: 01 8000 9 10 270 GTH-F-131 V03 Pag 4

**EL SUSCRITO SUBDIRECTOR DEL CENTRO DE LA INDUSTRIA LA EMPRESA Y  
LOS SERVICIOS DEL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA REGIONAL  
HUILA  
CERTIFICA:**

Que el señor **RAFAEL HERNANDO LOSADA LONDOÑO**, identificado con cédula de ciudadanía No. de Neiva, celebró con **EL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA**, el siguiente contrato de prestación de servicios personales regulados por la Ley 80 de 1993 (Estatuto General de Contratación de la Administración Pública), modificada por la Ley 1150 de 2007, Decreto 1082 de 2015 y sus demás decretos o normas reglamentarias, como se describe a continuación:

**Número y fecha del:** CO1.PCCNTR.4556104 del 03 de febrero del 2023.

**Contrato**

**Objeto:** Prestar servicios profesionales o de apoyo a la gestión de carácter temporal para la ejecución de la formación profesional integral en el Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios del SENA Regional Huila, en la especialidad IMPLEMENTACION Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS ELECTRONICOS INDUSTRIALES del programa articulación del SENA con la educación media.

**Plazo:** El plazo inicial pactado fue de nueve (9) meses y 23 días, contados a Partir de la fecha de inicio del contrato, sin exceder del 28 de noviembre del 2023.

**Fecha de Inicio de:** 06 de febrero del 2023.

**Ejecución**

**Fecha de Terminación de:** 28 de noviembre 2023

**Contrato**

**Término de Ejecución:** 9 meses y 23 días del 2023

**No. de horas mensuales:**

**Valor:** El valor del contrato para todos los efectos legales y fiscales fue de treinta y siete millones setenta y cuatro mil doscientos sesenta y siete pesos mcte (\$37.074.267).

**Estado del Contrato:** Ejecutado

**Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios**  
**Carrera 5 # 16-16, Neiva -Huila. - PBX 57 608 8757149**

**ext 83343**



**@SENAComunica**

**www.sena.edu.co**



**Número y fecha del:** CO1.PCCNTR.4556104 del 29 de noviembre del 2023.

**Contrato**

**Objeto:** Prestar servicios profesionales o de apoyo a la gestión de carácter temporal para la ejecución de la formación profesional integral en el Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios del SENA Regional Huila, en la especialidad IMPLEMENTACION Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS ELECTRONICOS INDUSTRIALES del programa articulación del SENA con la educación media.

**Plazo:** El plazo inicial pactado fue de 16 días, contados a Partir de la fecha de inicio del contrato, sin exceder del 14 de diciembre del 2023.

**Fecha de Inicio de:** 29 de noviembre del 2023.  
**Ejecución**

**Fecha de Terminación de:** 14 de diciembre 2023  
**Contrato**

**Término de Ejecución:** 16 días del 2023

**No. de horas mensuales:**

**Valor:** El valor del contrato para todos los efectos legales y fiscales fue de dos millones veinticuatro mil quinientos treinta y tres pesos mcte (\$2.024.533).

**Estado del Contrato:** Ejecutado

**Obligaciones Específicas:**


1. Realizar acompañamiento de forma permanente e integral a los aprendices en el proceso de formación por proyectos aplicando los lineamientos pedagógicos y metodológicos de la entidad, de acuerdo con la planeación pedagógica, desarrollo curricular y proyecto formativo de los programas, apoyándose con las guías de aprendizaje, instrumentos de evaluación, reconocimiento de aprendizajes previos, bitácoras, formatos de seguimiento a la etapa productiva, aplicativos tecnológicos y demás herramientas dispuestas para tal fin.
2. Registrar los juicios de evaluación en el aplicativo Sena Sofía Plus y presentar los reportes de evaluación de los aprendices y demás informes requeridos por la coordinación académica dentro de los plazos estipulados.

**Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios**  
**Carrera 5 # 16-16, Neiva -Huila. - PBX 57 608 8757149**  
**ext 83343**

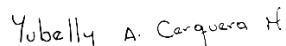



3. Aplicar los procedimientos y orientaciones para la formación complementaria presencial cuando se requiera.
4. Informar al Coordinador Académico oportunamente anomalías, inconsistencias, novedades de aprendices y hallazgos en el registro de la información.
5. Aplicar los lineamientos pedagógicos y metodológicos de la entidad de la Guía de Orientaciones para la Formación en Ambientes Virtuales de Aprendizaje GFPI-G-014, de la plataforma CompromISO, cuando se imparta formación virtual.
6. Responder por los bienes y elementos puestos a su disposición para el cumplimiento del objeto del contrato y una vez finalizado, quedar a paz y salvo con el Almacén.
7. Apoyar y acompañar los procesos de autoevaluación y registro calificados de programas de formación en nivel tecnológico del Centro de Formación cuando le sea requerido.
8. Desarrollar el objeto contractual sobre una programación mensual de ciento sesenta (160) horas.
9. Apoyar el desarrollo de actividades de investigación, aplicadas en el marco de los proyectos SENNOVA, cuando le sea requerido.
10. Asistir y participar activamente en las reuniones institucionales y en las transferencias a las que se convoque en relación con el objeto contractual.
11. Presentar mensualmente a la supervisión los reportes de ejecución de actividades, actas de avance de formación, documentos y soportes conforme a las obligaciones descritas en el presente acápite.
12. En el marco de las actividades del objeto contractual, apoyar con la estructuración y definición de especificaciones técnicas de las diferentes necesidades de la Entidad; con la evaluación de propuestas en los procesos de contratación de bienes, servicios u obras, y realizar cuando le sea requerido por razones de idoneidad, el apoyo a la supervisión de los contratos, de conformidad con la Ley 1474 de 2011.
13. Realizar las demás actividades propias y necesarias para el cumplimiento del objeto contractual en el Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios del SENA Regional Huila

Se expide a solicitud del interesado, de acuerdo con la información registrada en el sistema ONBASE del SENA, a los 22 días de enero de 2024.

 Firmado digitalmente por  
Fermín Beltrán  
Barragán

Fermín Beltrán Barragán  
Centro de la Industria, la Empresa y los  
Servicios /subdirector

  
Proyecto: Yubelly Alexandra Cerquera Murcia  
Cargo: Contratista - Oficina Gestión del Talento Humano

  
Revisó: Yolima Méndez Perdomo, ymendezp@sena.edu.co  
Cargo: Técnico Grado 02, Coordinadora Grupo Regional del Talento Humano

Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios  
Carrera 5 # 16-16, Neiva -Huila. - PBX 57 608 8757149

ext 83343



@SENAComunica

www.sena.edu.co





Certificación No. 162

**EL SUSCRITO SUBDIRECTOR DEL CENTRO DE LA INDUSTRIA LA EMPRESA Y  
LOS SERVICIOS DEL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA REGIONAL  
HUILA  
CERTIFICA:**

Que el señor **RAFAEL HERNANDO LOSADA LONDOÑO**, identificado con cédula de ciudadanía No. de Neiva, celebró con **EL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA**, el siguiente contrato de prestación de servicios personales regulados por la Ley 80 de 1993 (Estatuto General de Contratación de la Administración Pública), modificada por la Ley 1150 de 2007, Decreto 1082 de 2015 y sus demás decretos o normas reglamentarias, como se describe a continuación:

**Número y fecha del:** CO1.PCCNTR.5874300 del 02 de febrero del 2024.

**Contrato**

**Objeto:** Prestar servicios profesionales o de apoyo a la gestión de carácter temporal para la ejecución de la formación profesional integral en el Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios del SENA Regional Huila, en la especialidad Implementación y mantenimiento de equipos electrónicos y las afines al perfil del contratista, en el programa de articulación del SENA con la educación media.

**Plazo:** El plazo inicial pactado fue de siete (7) meses, contados a Partir de la fecha de inicio del contrato, sin exceder del 04 de septiembre del 2024.

**Fecha de Inicio de:** 05 de febrero del 2024.  
**Ejecución**

**Fecha de Terminación de:** 04 de septiembre 2024  
**Contrato**

**Término de Ejecución:** 7 meses del 2024

**No. de horas mensuales:**

**Valor:** El valor del contrato para todos los efectos legales y fiscales fue de treinta y un millones doscientos cincuenta y ocho mil ochocientos quince pesos mcte (\$31.258.815).

**Estado del Contrato:** Ejecutado

**Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios  
Carrera 5 # 16-16, Neiva -Huila. - PBX 57 608 8757149  
ext 83343**





Certificación No. 162

**1. Número y fecha de la:** CO1.PCCNTR.5874300 del 05 de septiembre del 2024.

**Adición del Contrato**

**Objeto:** Prestar servicios profesionales o de apoyo a la gestión de carácter temporal para la ejecución de la formación profesional integral en el Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios del SENA Regional Huila, en la especialidad Implementación y mantenimiento de equipos electrónicos y las afines al perfil del contratista, en el programa de articulación del SENA con la educación media.

**Plazo:** El plazo inicial pactado fue de dos (2) meses y 26 días, contados a Partir de la fecha de inicio del contrato, sin exceder del 30 de noviembre del 2024.

**Fecha de Inicio de:** 05 de septiembre del 2024.  
**Ejecución**

**Fecha de Terminación de:** 30 de noviembre 2024  
**Contrato**

**Término de Ejecución:** 2 meses y 26 días del 2024

**No. de horas mensuales:**

**Valor:** El valor del contrato para todos los efectos legales y fiscales fue de doce millones ochocientos un mil doscientos veintinueve pesos mcte (\$12.801.229).

**Estado del Contrato:** Ejecutado

**Obligaciones Específicas:**

1. Acompañar permanentemente la formación profesional integral por proyectos de los aprendices, de acuerdo con los lineamientos pedagógicos y metodológicos de la entidad, la planeación pedagógica, desarrollo curricular y proyecto formativo de los programas, utilizando guías de aprendizaje, instrumentos de evaluación, bitácoras, formatos de seguimiento a la etapa productiva, mediados por aplicativos tecnológicos (LMS y/o drive institucional) y demás herramientas destinadas para tal fin.

Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios  
Carrera 5 # 16-16, Neiva -Huila. - PBX 57 608 8757149  
ext 83343





Certificación No. 162

2. Emitir oportunamente los juicios evaluativos de los aprendices en el aplicativo Sena Sofia Plus y presentar los reportes de evaluación de los aprendices y demás reportes solicitados por la coordinación académica dentro de los plazos estipulados.
3. Seguir los procedimientos institucionales para la formación complementaria presencial cuando se requiera.
4. Informar al Coordinador Académico oportunamente sobre anomalías, inconsistencias, novedades de aprendices y hallazgos en el registro de la información, para dar cumplimiento a los términos establecidos para cada uno de los procedimientos de acuerdo con el reglamento del aprendiz.
5. Aplicar los lineamientos pedagógicos y metodológicos de la entidad de la Guía de Orientaciones para la Formación en Ambientes Virtuales de Aprendizaje GFPI-G-014, de la plataforma CompromISO, cuando se imparta formación virtual.
6. Recibir, custodiar, dar buen manejo y devolver en óptimas condiciones, los equipos, herramientas y demás elementos que el Centro de Formación le facilite en calidad de préstamo (inventario individual o colectivo), para el desarrollo efectivo de sus obligaciones contractuales, verificando que quede a paz y salvo con la Entidad a la finalización de su contrato.
7. Apoyar y acompañar los procesos de autoevaluación, registro calificado y actividades de investigación del Centro de Formación, cuando le sea requerido.
8. Ejecutar el objeto contractual sobre una programación de ciento sesenta (160) horas al mes.
9. Apoyar los procesos de divulgación de la oferta de formación titulada y complementaria, y demás actividades que genere el Centro de Formación
10. Asistir y participar activamente en las reuniones institucionales y en las transferencias a las que se convoque en relación con el objeto contractual.
11. Presentar mensualmente a la supervisión su cuenta de cobro con los reportes de ejecución de actividades, actas de avance de formación, documentos y soportes conforme a las obligaciones descritas en el presente documento.
12. Cumplir con el pago oportuno al sistema de seguridad social, en las condiciones, plazos y porcentajes exigidos por la normatividad vigente y efectuar mensualmente la presentación de los soportes de pago al supervisor del contrato, permitiendo su verificación.
13. Apoyar la implementación de estrategias para la retención de los aprendices y justificar plenamente de acuerdo con el reglamento del aprendiz, cuando se presente la deserción
14. Apoyar el seguimiento de aprendices en etapa productiva, para hacer evaluación de los logros y desempeño de éstos acorde al procedimiento de la Formación Profesional Integral, cuando le sea requerido, incluyendo revisión de bitácoras en los casos en que aplique.
15. En el marco de las actividades del objeto contractual, apoyar cuando le sea requerido, con la estructuración y definición de especificaciones técnicas de las diferentes necesidades de la Entidad; con la evaluación de propuestas en los procesos de contratación de bienes,

Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios  
Carrera 5 # 16-16, Neiva -Huila. - PBX 57 608 8757149

ext 83343



@SENAComunica

[www.sena.edu.co](http://www.sena.edu.co)



Certificación No. 162

servicios u obras, y por razones de idoneidad, con el apoyo a la supervisión de los contratos, de conformidad con la Ley 1474 de 2011.

16. Legalizar los gastos de desplazamiento causados mediante órdenes de viaje, dentro de los 5 días calendario siguientes a la finalización de dicho desplazamiento, cuando aplique.
17. Realizar las demás actividades necesarias para el cumplimiento del objeto contractual y las que, por ser inherentes, le sean asignadas por EL SENA

Se expide a solicitud del interesado, de acuerdo con la información registrada en el sistema ONBASE del SENA, a los 21 días de enero de 2025.

Firmado  
digitalmente por  
Fermín Beltrán  
Barragán

Fermín Beltrán Barragán  
Centro de la Industria, la Empresa y los  
Servicios /subdirector

*Yubelly A. Cerquera H.*

Proyecto: Yubelly Alexandra Cerquera Murcia  
Cargo: Contratista - Oficina Gestión del Talento Humano

Revisó: Yolima Méndez Perdomo, ymendezp@sena.edu.co  
Cargo: Profesional (E) Grado 01, Coordinadora Grupo Regional del Talento Humano

Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios  
Carrera 5 # 16-16, Neiva -Huila. - PBX 57 608 8757149  
ext 83343



Bogotá D.C diciembre de 2025

Aspirante

**RAFAEL HERNANDO LOSADA LONDOÑO**

**CÉDULA:**

**ID INSCRIPCIÓN:**

Concurso de Méritos FGN 2024

**Radicado de Reclamación No.**

**Asunto:** Respuesta a la reclamación presentada en contra de los resultados de la prueba de Valoración de Antecedentes, en el marco del Concurso de Méritos FGN 2024.

El 3 de marzo de 2025, la Comisión de la Carrera Especial de la Fiscalía General de la Nación expidió el Acuerdo No. 001 de 2025, “*Por el cual se convoca y se establecen las reglas del concurso de méritos para proveer vacantes definitivas en las modalidades de ascenso e ingreso, en la planta de personal de la Fiscalía General de la Nación perteneciente al Sistema Especial de Carrera*”. En dicho acto administrativo se dispuso, entre otras etapas, la aplicación de la Prueba de Valoración de Antecedentes, destinada a la evaluación del mérito, mediante el análisis de la historia académica y laboral y que tiene por objeto valorar la formación y la experiencia acreditada por el aspirante, adicional a lo previsto como requisitos mínimos exigidos para el empleo a proveer.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 35 del Acuerdo No. 001 de 2025, los aspirantes disponen de un término de cinco (5) días, contados a partir de la publicación de los resultados preliminares de la Prueba de Valoración de Antecedentes, para formular reclamaciones, las cuales deberán presentarse de manera única y exclusiva a través de la aplicación SIDCA3, accesible mediante el enlace: <https://sidca3.unilibre.edu.co/concursosLibre/>. El conocimiento y trámite de dichas reclamaciones corresponde a la UT Convocatoria FGN 2024, en virtud de la delegación efectuada a través del contrato suscrito con la Fiscalía General de la Nación.

En este contexto, el día 13 de noviembre de 2025, se publicaron los resultados preliminares de la Prueba de Valoración de Antecedentes, y, el plazo para presentar reclamaciones se surtió entre los días hábiles del 14 de noviembre al 21 de noviembre de la presente anualidad, teniendo en cuenta que, los días 15, 16 y 17 de noviembre son días no hábiles.

Revisada la aplicación web SIDCA3, se constató que, dentro del término establecido, usted presentó reclamación, frente a los resultados publicados, en la cual solicita:

“Reclamacion”

“Buen dia en documento adjunto envio la respectiva reclamacion a la valoracion de antecedentes puesto que no se me ha valorado correctamente mi experiencia profesional.”

Además, usted presentó un documento donde manifiesta:

“Neiva, 18 de noviembre del 2025 Señores: Universidad Libre Equipo de Verificación de Requisitos y Valoración de Antecedentes Proceso de Selección – Carrera Especial Fiscalía General de la Nación Asunto: Solicitud de revisión y recalificación de Experiencia profesional – Profesional relacionada”

En virtud de lo anterior, se responde de fondo su reclamación, en los siguientes términos:

1. En relación con su solicitud de explicación sobre la puntuación para los documentos aportados y señalados en su escrito de reclamación, se le informa lo siguiente:

A continuación, se procede a explicar los motivos por los cuales, los siguientes documentos aportados por Usted, no fueron puntuados:

#### EXPERIENCIA QUE NO PUNTUA VA

Folio	Empresa	Cargo	Fecha Ingreso	Fecha Salida	Tiempo Laborado	Estado
1	SENA	INSTRUCTOR DE FORMACION PARA EL TRABAJO	05/02/2024	30/11/2024	09/26	No válido
2	SENA	INSTRUCTOR DE FORMACION PARA EL TRABAJO	04/12/2023	14/12/2023	00/11	No válido
3	SENA	INSTRUCTOR DE FORMACION PARA EL TRABAJO	06/02/2023	03/12/2023	09/28	No válido
4	SENA	INSTRUCTOR DE FORMACION PARA EL TRABAJO	26/01/2022	16/12/2022	10/21	No válido
5	SENA	INSTRUCTOR DE FORMACION PARA EL TRABAJO	16/02/2021	18/12/2021	10/03	No válido
6	SENA	INSTRUCTOR DE FORMACION PARA EL TRABAJO 1324796	03/02/2020	10/12/2020	10/08	No válido
7	SENA	INSTRUCTOR DE FORMACION PARA EL TRABAJO 223	04/02/2019	18/12/2019	10/15	No válido
8	SENA	INSTRUCTOR DE FORMACION PARA EL TRABAJO 226 P10	25/01/2018	30/11/2018	10/06	No válido
9	SENA	INSTRUCTOR DE FORMACION PARA EL TRABAJO 906 P8	20/02/2017	14/12/2017	09/25	No válido
10	SENA	INSTRUCTOR DE FORMACION PARA EL TRABAJO 96 P6	27/01/2016	16/12/2016	10/20	No válido

Folio	Empresa	Cargo	Fecha Ingreso	Fecha Salida	Tiempo Laborado	Estado
11	SENA	INSTRUCTOR DE FORMACION PARA EL TRABAJO 1166 P3	06/07/2015	16/12/2015	05/11	No válido

### Documentos que NO generan puntaje en el ítem de Experiencia VA

A continuación, se indica el motivo por el cual dichos documentos no son objeto de puntuación dentro de la Prueba de Valoración de Antecedentes:

Folio **1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 y 11** Certificación expedida por el **SENA**, se precisa que no es válida para asignarle puntaje en este Concurso de Méritos, En cuanto a la certificación en la cual se señala que desempeñó el cargo de docente **INSTRUCTOR DE FORMACION**, se precisa que dicho documento no es válido para la asignación de puntaje en el ítem de experiencia profesional relacionada en este Concurso de Méritos, toda vez que NO corresponde a un factor de puntuación contemplado.

La experiencia docente NO es un factor de puntuación como ya se aclaró, con base en el Acuerdo No. 001 de 2025:

### **ARTÍCULO 31. FACTORES DE MÉRITO PARA LA VALORACIÓN DE ANTECEDENTES Y SU PONDERACIÓN.**

(...)

Nivel / Factores	Experiencia (65%)				Educación (35%)			Total
	Profesional Relacionada	Profesional	Relacionada	Laboral	Formal	Para el Trabajo y el Desarrollo Humano	Informal	
Profesional	45	20	N/A	NA	25	N/A	10	100
Técnico	N/A	N/A	45	20	20	5	10	100
Asistencial	NA	NA	45	20	20	5	10	100

La disposición anterior evidencia que para el factor de experiencia se dispuso la Profesional Relacionada, Profesional, Relacionada y Laboral, en ningún caso Docente. En concordancia, por motivo de que el Acuerdo No. 001 de 2025 que en su artículo 17 define el factor de experiencia NO contempla la experiencia docente para el Concurso de Méritos.

Adicionalmente, este tipo de experiencia no corresponde al ejercicio de su profesión, pues que la misma *no corresponde a una Licenciatura*.

En virtud de los anteriores argumentos fácticos y legales es posible concluir que su petición no puede ser atendida de manera favorable y como consecuencia, se **CONFIRMA** el puntaje obtenido en la Prueba de Valoración de Antecedentes de **48 puntos**, publicado el día **13 de noviembre de 2025**, resultado que se verá reflejado en la aplicación web Sidca3. Todo lo

anterior con ocasión a la aplicación de la Prueba de Valoración de Antecedentes y en cumplimiento de lo establecido por el Acuerdo 001 de 2025 y de toda la normatividad que rige la presente convocatoria.

Esta decisión responde de manera particular y de fondo su reclamación, y se comunica a través de la aplicación web SIDCA3 <https://sidca3.unilibre.edu.co/concursosLibre/>, conforme a lo dispuesto en el Acuerdo No. 001 de 2025, y se reitera que, **contra la presente decisión, no procede ningún recurso**, de conformidad con lo previsto en el artículo 49 del Decreto Ley 020 de 2014.

Cordialmente,



**CARLOS ALBERTO CABALLERO OSORIO**

Coordinador General del Concurso de Méritos FGN 2024

**UT Convocatoria FGN 2024**

Original firmado y autorizado.

*Proyectó:* Juan Téllez

*Revisó:* Miguel Ángel Higuera

*Auditó:* David Felipe Moreno

*Aprobó:* Martha Carolina Rojas Roa -Coordinadora Jurídica y de Atención a Reclamaciones UT Convocatoria FGN 2024.



## Ley 842 de 2003

Los datos publicados tienen propósitos exclusivamente informativos. El Departamento Administrativo de la Función Pública no se hace responsable de la vigencia de la presente norma. Nos encontramos en un proceso permanente de actualización de los contenidos.

LEY 842 DE 2003

(octubre 9)

Por la cual se modifica la reglamentación del ejercicio de la ingeniería, de sus profesiones afines y de sus profesiones auxiliares, se adopta el Código de Ética Profesional y se dictan otras disposiciones

El Congreso de Colombia

DECRETA:

TÍTULO I.

GENERALIDADES.

CAPÍTULO I.

DEFINICIÓN Y ALCANCES.

**ARTÍCULO 1o. CONCEPTO DE INGENIERÍA.** Se entiende por ingeniería toda aplicación de las ciencias físicas, químicas y matemáticas; de la técnica industrial y en general, del ingenio humano, a la utilización e invención sobre la materia.

**ARTÍCULO 2o. EJERCICIO DE LA INGENIERÍA.** Para los efectos de la presente ley, se entiende como ejercicio de la ingeniería, el desempeño de actividades tales como:

a) Los estudios, la planeación, el diseño, el cálculo, la programación, la asesoría, la consultoría, la interventoría, la construcción, el mantenimiento y la administración de construcciones de edificios y viviendas de toda índole, de puentes, presas, muelles, canales, puertos, carreteras, vías urbanas y rurales, aeropuertos, ferrocarriles, teleféricos, acueductos, alcantarillados, riesgos, drenajes y pavimentos; oleoductos, gasoductos, poliductos y en general líneas de conducción y transporte de hidrocarburos; líneas de transmisión eléctrica y en general todas aquellas obras de infraestructura para el servicio de la comunidad;

b) Los estudios, proyectos, diseños y procesos industriales, textiles, electromecánicos, termoeléctricos, energéticos, mecánicos, eléctricos, electrónicos, de computación, de sistemas, telexinformáticos, agroindustriales, agronómicos, agrícolas, agrológicos, de alimentos, agrometeorológicos, ambientales, geofísicos, forestales, químicos, metalúrgicos, mineros, de petróleo, geológicos, geodésicos, geográficos, topográficos e hidrológicos;

c) La planeación del transporte aéreo, terrestre y náutico y en general, todo asunto relacionado con la ejecución o desarrollo de las tareas o actividades de las profesiones especificadas en los subgrupos 02 y 03 de la Clasificación Nacional de Ocupaciones o normas que la sustituyan o complementen, en cuanto a la ingeniería, sus profesiones afines y auxiliares se refiere. También se entiende por ejercicio de la profesión para los efectos de esta ley, el presentarse o anunciarse como ingeniero o acceder a un cargo de nivel profesional utilizando dicho título.

**PARÁGRAFO.** La instrucción, formación, enseñanza, docencia o cátedra dirigida a los estudiantes que aspiren a uno de los títulos profesionales, afines o auxiliares de la Ingeniería, en las materias o asignaturas que impliquen el conocimiento de la profesión, como máxima actividad del ejercicio profesional, solo podrá ser impartida por profesionales de la ingeniería, sus profesiones afines o sus profesiones auxiliares, según el caso, debidamente matriculados.

**ARTÍCULO 3o. PROFESIONES AUXILIARES DE LA INGENIERÍA.** Se entiende por Profesiones Auxiliares de la Ingeniería, aquellas actividades que se ejercen en nivel medio, como auxiliares de los ingenieros, amparadas por un título académico en las modalidades educativas de formación técnica y tecnológica profesional, conferido por instituciones de educación superior legalmente autorizadas, tales como: Técnicos y tecnólogos en obras civiles, técnicos y tecnólogos laboratoristas, técnicos y tecnólogos constructores, técnicos y tecnólogos en topografía, técnicos y tecnólogos en minas, técnicos y tecnólogos delineantes en ingeniería, técnicos y tecnólogos en sistemas o en computación, analistas de

sistemas y programadores, técnicos y tecnólogos en alimentos, técnicos y tecnólogos industriales, técnicos y tecnólogos hidráulicos y sanitarios, técnicos y tecnólogos teleinformáticos, técnicos y tecnólogos agroindustriales y los maestros de obras de construcción en sus diversas modalidades, que demuestren una experiencia de más de diez (10) años en actividades de la construcción, mediante certificaciones expedidas por ingenieros y/o arquitectos debidamente matriculados y, excepcionalmente, por las autoridades de obras públicas y/o de planeación, municipales.

ARTÍCULO 4o. PROFESIONES AFINES. Son profesiones afines a la ingeniería, aquellas que siendo del nivel profesional, su ejercicio se desarrolla en actividades relacionadas con la ingeniería en cualquiera de sus áreas, o cuyo campo ocupacional es conexo a la ingeniería, tales como: La Administración de Obras Civiles, la Construcción en Ingeniería y Arquitectura; la Administración de Sistemas de Información; la Administración Ambiental y de los Recursos Naturales, la Bioingeniería y la Administración en Informática, entre otras.

ARTÍCULO 5o. AMPLIACIÓN DE LA CLASIFICACIÓN NACIONAL DE OCUPACIONES. En todo caso, el Consejo Profesional Nacional de Ingeniería, Copnia, podrá ampliar el alcance de las actividades a que se refiere la Clasificación Nacional de Ocupaciones en los Subgrupos 02 y 03 o norma que la sustituya o reforme, de acuerdo con las nuevas modalidades de los programas y títulos académicos en ingeniería y sus profesiones afines y auxiliares que se presenten en el país.

NOTA: Artículo declarado EXEQUIBLE por la Corte Constitucional mediante Sentencia C-191 de 2005, en el entendido de que dicha facultad tiene naturaleza exclusivamente técnica y no implica la posibilidad de agregar o excluir actividades a las que se refiere la *clasificación nacional de ocupaciones* en los subgrupos 02 y 03 o norma que la sustituya.

## TITULO II.

### EJERCICIO DE LA INGENIERIA, DE SUS PROFESIONES AFINES Y DE SUS PROFESIONES AUXILIARES.

#### CAPITULO I.

##### REQUISITOS PARA EJERCER LA INGENIERÍA, SUS PROFESIONES AFINES Y SUS PROFESIONES AUXILIARES.

ARTÍCULO 6o. REQUISITOS PARA EJERCER LA PROFESIÓN. Para poder ejercer legalmente la Ingeniería, sus profesiones afines o sus profesiones auxiliares en el territorio nacional, en las ramas o especialidades regidas por la presente ley, se requiere estar matriculado o inscrito en el Registro Profesional respectivo, que seguirá llevando el Copnia, lo cual se acreditará con la presentación de la tarjeta o documento adoptado por este para tal fin.

PARÁGRAFO. En los casos en que los contratantes del sector público o privado, o cualquier usuario de los servicios de ingeniería, pretendan establecer si un profesional se encuentra legalmente habilitado o no, para ejercer la profesión, podrán sin perjuicio de los requisitos establecidos en el presente artículo, requerir al Copnia la expedición del respectivo certificado de vigencia.

NOTA: Artículo declarado EXEQUIBLE por la Corte Constitucional mediante Sentencia C-570 de 2004, en el entendido de que los profesionales de disciplinas relacionadas con la ingeniería que cuenten con consejos profesionales propios deberán inscribirse y obtener la matrícula ante estos consejos, después de pagar los derechos respectivos, mientras estos consejos no sean eliminados o modificados por el Legislador, a iniciativa del Gobierno.

ARTÍCULO 7o. REQUISITOS PARA OBTENER LA MATRÍCULA Y LA TARJETA DE MATRÍCULA PROFESIONAL. Sólo podrán ser matriculados en el Registro Profesional de Ingenieros y obtener tarjeta de matrícula profesional, para poder ejercer la profesión en el territorio nacional, quienes:

- a) Hayan adquirido el título académico de Ingeniero en cualquiera de sus ramas, otorgado por Instituciones de Educación Superior oficialmente reconocidas, de acuerdo con las normas legales vigentes;
- b) Hayan adquirido el título académico de Ingeniero en cualquiera de sus ramas, otorgado por Instituciones de Educación Superior que funcionen en países con los cuales Colombia haya celebrado tratados o convenios sobre reciprocidad de títulos, situación que debe ser avalada por el ICFES o por el organismo que se determine para tal efecto;
- c) Hayan adquirido el título académico de Ingeniero en cualquiera de sus ramas, otorgado por Instituciones de Educación Superior que funcionen en países con los cuales Colombia no haya celebrado tratados o convenios sobre reciprocidad de títulos; siempre y cuando hayan obtenido la homologación o convalidación del título académico ante las autoridades competentes, conforme con las normas vigentes sobre la materia.

PARÁGRAFO 1o. Los títulos académicos de postgrado de los profesionales matriculados no serán susceptibles de inscripción en el registro profesional de ingeniería, por lo tanto, cuando se necesite acreditar tal calidad, bastará con la presentación del título de postgrado respectivo, debidamente otorgado por universidad o institución autorizada por el Estado para tal efecto. Si el título de postgrado fue otorgado en el exterior, solo se aceptará debidamente consularizado o apostillado de acuerdo con las normas que rigen la materia.

PARÁGRAFO 2o. La información que los profesionales aporten como requisitos de su inscripción en el registro profesional respectivo, solamente podrá ser afiliada por el Copnia para efectos del control y vigilancia del ejercicio profesional correspondiente, excepto cuando sea requerida por las demás autoridades de fiscalización y control para lo de su competencia o cuando medie orden judicial.

ARTÍCULO 8o. REQUISITOS PARA OBTENER EL CERTIFICADO DE INSCRIPCIÓN PROFESIONAL. Sólo podrán ser matriculados en el Registro Profesional respectivo y obtener certificado de inscripción profesional y su respectiva tarjeta, para poder ejercer alguna de las profesiones afines

o de las profesiones auxiliares de la ingeniería en el territorio nacional, quienes:

- a) Hayan adquirido el título académico en alguna de sus profesiones afines o de las profesiones auxiliares de la ingeniería, otorgado por instituciones de Educación Superior oficialmente reconocidas, de acuerdo con las normas legales vigentes;
- b) Hayan adquirido el título académico en alguna de las profesiones afines o de las profesiones auxiliares de la ingeniería, otorgado por instituciones de Educación Superior que funcionen en países con los cuales Colombia haya celebrado tratados o convenios sobre reciprocidad de títulos;
- c) Hayan adquirido el título académico en alguna de las profesiones afines o de las profesiones auxiliares de la ingeniería, otorgado por instituciones de Educación Superior que funcionen en países con los cuales Colombia no haya celebrado tratados o convenios sobre reciprocidad de títulos; siempre y cuando hayan obtenido la homologación o convalidación del título académico ante las autoridades competentes, de acuerdo con las normas vigentes.

ARTÍCULO 9o. PROCEDIMIENTO DE INSCRIPCIÓN Y MATRÍCULA. Para obtener la matrícula profesional o el certificado de que trata la presente ley, el interesado deberá presentar ante el Consejo Profesional Seccional o Regional de ingeniería del domicilio de la Universidad o Institución que otorgó el título, el original correspondiente con su respectiva acta de grado, fotocopia del documento de identidad y el recibo de consignación de los derechos que para el efecto fije el Copnia.

Verificados los requisitos, el Seccional o Regional correspondiente, otorgará la matrícula o el certificado, según el caso, el cual deberá ser confirmado por el Consejo Nacional de Ingeniería en la sesión ordinaria siguiente a su recibo, ordenando la expedición del documento respectivo.

NOTA: Artículo declarado EXEQUIBLE por la Corte Constitucional mediante Sentencia C-570 de 2004, en el entendido de que los profesionales de disciplinas relacionadas con la ingeniería que cuenten con consejos profesionales propios deberán inscribirse y obtener la matrícula ante estos consejos, después de pagar los derechos respectivos, mientras estos consejos no sean eliminados o modificados por el Legislador, a iniciativa del Gobierno.

ARTÍCULO 10. Para efectos de la inscripción o matrícula, toda Universidad o Institución de Educación Superior que otorgue títulos correspondientes a las profesiones aquí reglamentadas, deberá remitir de oficio o por requerimiento del Copnia, el listado de graduandos cada vez que este evento ocurra, tanto al Consejo Seccional o Regional de su domicilio, como al Consejo Nacional de Ingeniería, respectivamente.

ARTÍCULO 11. POSESIÓN EN CARGOS, SUSCRIPCIÓN DE CONTRATOS O REALIZACIÓN DE DICTÁMENES TÉCNICOS QUE IMPLIQUEN EL EJERCICIO DE LA INGENIERÍA. Para poder tomar posesión de un cargo público o privado, en cuyo desempeño se requiera el conocimiento o el ejercicio de la ingeniería o de alguna de sus profesiones afines o auxiliares; para participar en licitaciones públicas o privadas cuyo objeto implique el ejercicio de la ingeniería en cualquiera de sus ramas; para suscribir contratos de ingeniería y para emitir dictámenes sobre aspectos técnicos de la ingeniería o de algunas de sus profesiones auxiliares ante organismos estatales o personas de carácter privado, jurídicas o naturales; para presentarse o utilizar el título de Ingeniero para acceder a cargos o desempeños cuyo requisito sea poseer un título profesional, se debe exigir la presentación, en original, del documento que acredita la inscripción o el registro profesional de que trata la presente ley.

ARTÍCULO 12. EXPERIENCIA PROFESIONAL. Para los efectos del ejercicio de la ingeniería o de alguna de sus profesiones afines o auxiliares, la experiencia profesional solo se computará a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional o del certificado de inscripción profesional, respectivamente. Todas las matrículas profesionales, certificados de inscripción profesional y certificados de matrícula otorgados con anterioridad a la vigencia de la presente ley conservan su validez y se presumen auténticas.

NOTA: Declarado Exequible por la Corte Constitucional mediante Sentencia C- 296 de 2012.

## CAPITULO II.

### DEL EJERCICIO ILEGAL DE LA INGENIERÍA Y DE SUS PROFESIONES AFINES Y AUXILIARES.

ARTÍCULO 13. EJERCICIO ILEGAL DE LA PROFESIÓN. Ejerce ilegalmente la profesión de la Ingeniera, de sus profesiones afines o de sus profesiones auxiliares y por lo tanto incurrirá en las sanciones que decrete la autoridad penal, administrativa o de policía correspondiente, la persona que sin cumplir los requisitos previstos en esta ley o en normas concordantes, practique cualquier acto comprendido en el ejercicio de estas profesiones. En igual infracción incurrirá la persona que, mediante avisos, propaganda, anuncios profesionales, instalación de oficinas, fijación de placas murales o en cualquier otra forma, actúe, se anuncie o se presente como Ingeniero o como Profesional Afín o como Profesional Auxiliar de la Ingeniería, sin el cumplimiento de los requisitos establecidos en la presente ley.

PARÁGRAFO. También incurre en ejercicio ilegal de la profesión, el profesional de la ingeniería, de alguna de sus profesiones afines o profesiones auxiliares, que estando debidamente inscrito en el registro profesional de ingeniería, ejerza la profesión estando suspendida su matrícula profesional, certificado de inscripción profesional o certificado de matrícula, respectivamente.

ARTÍCULO 14. ENCUBRIMIENTO DEL EJERCICIO ILEGAL DE LA PROFESIÓN. El servidor público que en el ejercicio de su cargo, autorice, facilite, patrocine, encubra o permita el ejercicio ilegal de la ingeniería o de alguna de sus profesiones afines o auxiliares, incurrirá en falta disciplinaria, sancionable de acuerdo con las normas legales vigentes.

PARÁGRAFO. Si quien permite, o encubre el ejercicio de la profesión, por parte de quien no reúne los requisitos establecidos en la presente ley,

está matriculado o inscrito como ingeniero o profesión afín o auxiliar, podrá ser suspendido del ejercicio legal de la profesión hasta por el término de cinco años.

ARTÍCULO 15. SANCIONES. El particular que viole las disposiciones de la presente ley incurrirá, sin perjuicio de las sanciones penales y de policía, en multa de dos (2) a cincuenta (50) salarios mínimos mensuales legales vigentes.

PARÁGRAFO. Las multas que se impongan como sanción por el incumplimiento de la presente ley y sus normas reglamentarias, deberán consignarse a favor del Tesoro Municipal del lugar donde se cometa la infracción y serán impuestas por el respectivo Alcalde Municipal o por quien haga sus veces, mediante la aplicación de las normas de procedimiento establecidas para la investigación y sanción de las contravenciones especiales, según el Código Nacional de Policía o norma que lo sustituya o modifique.

ARTÍCULO 16. AVISO DEL EJERCICIO ILEGAL DE LA INGENIERÍA. El Consejo Profesional Nacional de Ingeniería, Copnia, deberá dar aviso a todas las empresas relacionadas con la ingeniería o que utilicen los servicios de ingenieros, de la denuncia que se instaure contra cualquier persona por ejercer ilegalmente la ingeniería, utilizando todos los medios a su alcance para que se impida tal infracción, con el fin de proteger a la sociedad del eventual riesgo a que este hecho la somete.

ARTÍCULO 17. RESPONSABILIDAD DE LAS PERSONAS JURÍDICAS Y DE SUS REPRESENTANTES. La sociedad, firma, empresa u organización profesional, cuyas actividades comprendan, en forma exclusiva o parcial, alguna o algunas de aquellas que correspondan al ejercicio de la ingeniería, de sus profesiones afines o de sus profesiones auxiliares, está obligada a incluir en su nómina permanente, como mínimo, a un profesional matriculado en la carrera correspondiente al objeto social de la respectiva persona jurídica.

PARÁGRAFO. Al representante legal de la persona jurídica que omita el cumplimiento de lo dispuesto en el presente artículo se le aplicarán las sanciones previstas para el ejercicio ilegal de profesión y oficio reglamentado, mediante la aplicación del procedimiento establecido para las contravenciones especiales de policía o aquel que lo sustituya.

ARTÍCULO 18. DIRECCIÓN DE LABORES DE INGENIERÍA. Todo trabajo relacionado con el ejercicio de la Ingeniería, deberá ser dirigido por un ingeniero inscrito en el registro profesional de ingeniería y con tarjeta de matrícula profesional en la rama respectiva.

NOTA: Artículo declarado EXEQUIBLE por la Corte Constitucional mediante Sentencia C-191 de 2005, en el entendido de que la *expresión* "relacionado con" comprende exclusivamente las relaciones directas y necesarias con el ejercicio de la ingeniería.

PARÁGRAFO. Cuando la obra se trate de aquellas a las que se refiere la Ley 400 de 1997, además de los requisitos establecidos en la presente ley, se deberá cumplir con los establecidos en tal régimen o en la norma que lo sustituya, so pena de incurrir en las sanciones previstas por violación del Código de Ética y el correcto ejercicio de la profesión.

ARTÍCULO 19. DICTÁMENES PERICIALES. El cargo o la función de perito, cuando el dictamen comprenda cuestiones técnicas de la ingeniería, de sus profesiones afines o de sus profesiones auxiliares, se encomendará al profesional cuya especialidad corresponda a la materia objeto del dictamen.

ARTÍCULO 20. PROPUESTAS Y CONTRATOS. Las propuestas que se formulen en las licitaciones y concursos abiertos por entidades públicas del orden nacional, seccional o local, para la adjudicación de contratos cuyo objeto implique el desarrollo de las actividades catalogadas como ejercicio de la ingeniería, deberán estar avalados, en todo caso, cuando menos, por un ingeniero inscrito y con tarjeta de matrícula profesional en la respectiva rama de la ingeniería.

En los contratos que se celebren como resultado de la licitación o del concurso, los contratistas tendrán la obligación de encomendar los estudios, la dirección técnica, la ejecución de los trabajos o la interventoría, a profesionales inscritos en el registro profesional de ingeniería, acreditados con la tarjeta de matrícula profesional o, excepcionalmente, con la constancia o certificado de su vigencia.

NOTA: El texto subrayado fue declarado INEXEQUIBLE por la Corte Constitucional mediante Sentencia C-191 de 2005.

PARÁGRAFO. Lo dispuesto en este artículo se aplicará en todas sus partes, tanto a las propuestas que se presenten, como a los contratos de igual naturaleza y que, con el mismo objetivo, se celebren con las sociedades de economía mixta y con los establecimientos públicos y empresas industriales o comerciales del orden nacional, departamental, distrital o municipal y aquellas descentralizadas por servicios.

ARTÍCULO 21. DENUNCIA DEL EJERCICIO ILEGAL DE LA INGENIERÍA. El Consejo Profesional Nacional de Ingeniería, Copnia, denunciará y publicará por los medios a su alcance el ejercicio ilegal de la profesión de que tenga conocimiento, con el fin de proteger a la sociedad del eventual riesgo a que este hecho la somete.

### CAPITULO III.

#### DE LOS PROFESIONALES EXTRANJEROS.

ARTÍCULO 22. En las construcciones, consultorías, estudios, proyectos, cálculos, diseños, instalaciones, montajes, interventorías, asesorías y demás trabajos relacionados con el ejercicio de las profesiones a las que se refiere la presente ley, la participación de los profesionales extranjeros no podrá ser superior a un veinte por ciento (20%) de su personal de ingenieros o profesionales auxiliares o afines colombianos, sin perjuicio de la aplicación de las normas laborales vigentes.

PARÁGRAFO. Cuando previa autorización del Ministerio de Trabajo y tratándose de personal estrictamente técnico o científico indispensable, fuere necesaria una mayor participación de profesionales extranjeros que la establecida anteriormente, el patrono o la firma o entidad que requiera tal labor, dispondrá de un (1) año contado a partir de la fecha de la iniciación de labores, para suministrar adecuada capacitación a los profesionales nacionales, con el fin de reemplazar a los extranjeros, hasta completar el mínimo de ochenta por ciento (80%) de nacionales.

ARTÍCULO 23. PERMISO TEMPORAL PARA EJERCER SIN MATRÍCULA A PERSONAS TITULADAS Y DOMICILIADAS EN EL EXTERIOR. Quien ostente el título académico de ingeniero o de profesión auxiliar o afín de las profesiones aquí reglamentadas, esté domiciliado en el exterior y pretenda vincularse bajo cualquier modalidad contractual para ejercer temporalmente la profesión en el territorio nacional, deberá obtener del Consejo Profesional Nacional de Ingeniería, Copnia, un permiso temporal para ejercer sin matrícula profesional, certificado de inscripción profesional o certificado de matrícula, según el caso; el cual tendrá validez por un (1) año y podrá ser renovado discrecionalmente por el Consejo Profesional Nacional de Ingeniería, Copnia, siempre, hasta por el plazo máximo del contrato o de la labor contratada, previa presentación de solicitud suficientemente motivada, por parte de la empresa contratante o por el profesional interesado o su representante; título o diploma debidamente consularizado o apostillado, según el caso; fotocopia del contrato que motiva su actividad en el país y el recibo de consignación de los derechos respectivos.

PARÁGRAFO 1o. Los requisitos y el trámite establecidos en este artículo se aplicarán para todas las ramas de la ingeniería, de sus profesiones afines y de sus profesiones auxiliares, aunque tengan reglamentación especial y será otorgado por el Consejo Profesional Nacional de Ingeniería, Copnia, exclusivamente. La autoridad competente otorgará la visa respectiva, sin perjuicio del permiso temporal de que trata el presente artículo.

NOTA: El texto subrayado fue declarado INEXEQUIBLE por la Corte Constitucional mediante Sentencia C-570 de 2004. El resto del artículo fue declarado EXEQUIBLE en el entendido de que los profesionales titulados y domiciliados en el exterior en disciplinas relacionadas con la ingeniería y que deseen obtener un permiso temporal para trabajar deberán acudir al COPNIA, siempre y cuando su especialidad no cuente con un consejo profesional propio encargado de esa función. La declaración se restringe al cargo analizado.

PARÁGRAFO 2o. Se eximen de la obligación de tramitar el Permiso Temporal a que se refiere el presente Artículo, los profesionales extranjeros invitados a dictar conferencias, seminarios, simposios, congresos, talleres de tipo técnico o científico, siempre y cuando no tengan carácter permanente.

PARÁGRAFO 3o. Si el profesional beneficiario del permiso temporal pretende laborar de manera indefinida en el país, deberá homologar o convalidar el título de acuerdo con las normas que rigen la materia y tramitar la matrícula profesional o el certificado de inscripción profesional, según el caso.

### TITULO III.

#### DEL CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE INGENIERIA Y SUS CORRESPONDIENTES REGIONALES O SECCIONALES.

#### CAPITULO I.

#### DENOMINACIÓN, NATURALEZA JURÍDICA, INTEGRACIÓN Y FUNCIONES.

ARTÍCULO 24. CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE INGENIERÍA. En adelante el Consejo Profesional Nacional de Ingeniería y sus Profesiones Auxiliares, se denominará Consejo Profesional Nacional de Ingeniería y su sigla será "Copnia" y tendrá su sede principal en Bogotá, D. C.

ARTÍCULO 25. RENTAS Y PATRIMONIO. Las rentas y el patrimonio del Copnia, estarán conformados por los recursos públicos que en actualidad posea, o que haya adquirido la Nación para su funcionamiento; por los recursos provenientes del cobro de certificados y constancias en ejercicio de sus funciones, cuyo valor será fijado de manera razonable de acuerdo con su determinación; por los recursos provenientes de los servicios a derechos de matrícula, tarjetas y permisos temporales. La tasa se distribuirá en forma equitativa entre los usuarios a partir de criterios relevantes que reconozcan los costos económicos requeridos, en las condiciones que fije el reglamento que adopte el Gobierno Nacional, derechos que no podrán exceder de la suma equivalente a un (1) salario mínimo mensual vigente.

PARÁGRAFO. Para ejercer su función de policía administrativa, el Copnia contará con el apoyo, cuando así lo solicite, de las autoridades administrativas y de policía, nacionales, seccionales y locales, según el caso.

ARTÍCULO 26. FUNCIONES ESPECÍFICAS DEL CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE INGENIERÍA, COPNIA. El Consejo Profesional Nacional de Ingeniería, Copnia, tendrá como funciones específicas las siguientes:

- a) Dictar su propio reglamento interno y el de los Consejos Seccionales o Regionales;
- b) Confirmar, aclarar, derogar o revocar las resoluciones de aprobación o denegación de expedición de matrículas profesionales, de certificados de inscripción profesional y de certificados de matrícula profesional, a profesionales de la ingeniería, de sus profesiones afines y de sus profesionales auxiliares, respectivamente, expedidas por los Consejos Seccionales o Regionales;
- c) Expedir las tarjetas de matrícula, de certificados de inscripción profesional y de certificado de matrícula a los ingenieros, profesionales afines y profesionales auxiliares de la ingeniería, respectivamente;
- d) Resolver en única instancia sobre la expedición o cancelación de los permisos temporales;

- e) Denunciar ante las autoridades competentes las violaciones al ejercicio legal de la ingeniería, de sus profesiones afines y de sus profesiones auxiliares;
- f) Denunciar ante las autoridades competentes los delitos y contravenciones de que tenga conocimiento con ocasión de sus funciones;
- g) Resolver en segunda instancia, los recursos que se interpongan contra las determinaciones que pongan fin a las actuaciones de primera instancia de los Consejos Seccionales o Regionales;
- h) Implementar y mantener, dentro de las técnicas de la informática y la tecnología moderna, el registro profesional de ingeniería correspondiente a los profesionales de la ingeniería, de sus profesiones afines y de sus profesiones auxiliares;
- i) Emitir conceptos y responder consultas sobre aspectos relacionados con el ejercicio de la ingeniería, sus profesiones afines y sus profesiones auxiliares, cuando así se le solicite para cualquier efecto legal o profesional;
- j) Servir de cuerpo consultivo oficial del Gobierno, en todos los asuntos inherentes a la reglamentación de la ingeniería, de sus profesiones afines y de sus profesiones auxiliares;
- k) Establecer el valor de los derechos provenientes del cobro de certificados y constancias, el cual será fijado de manera razonable de acuerdo con su determinación; y de los recursos provenientes por los servicios de derecho de matrícula, tarjetas y permisos temporales. La tasa se distribuirá en forma equitativa entre los usuarios a partir de criterios relevantes que recuperan los costos del servicio; en las condiciones que fije el reglamento que adopte el Gobierno Nacional, señalando el sistema y el método, para definir la recuperación de los costos de los servicios que se prestan a los usuarios o la participación de los servicios que se les proporcionan y la forma de hacer su reparto según el artículo 338 de la Constitución Política, derechos que no podrán exceder de la suma equivalente a un (1) salario mínimo legal mensual vigente;
- l) Aprobar y ejecutar, en forma autónoma, el presupuesto del Consejo Profesional Nacional de Ingeniería, Copnia, y el de los Consejos Regionales o Seccionales;
- m) Con el apoyo de las demás autoridades administrativas y de policía, inspeccionar, vigilar y controlar el ejercicio profesional de las personas naturales o jurídicas que ejerzan la ingeniería o alguna de sus profesiones auxiliares;
- n) INEXEQUIBLE. Crear, reestructurar o suprimir sus Consejos Regionales o Seccionales, de acuerdo con las necesidades propias de la función de inspección, control y vigilancia del ejercicio profesional y las disponibilidades presupuestales respectivas; Corte Constitucional Sentencia C-570 de 2004.
- o) Adoptar su propia planta de personal de acuerdo con sus necesidades y determinación;
- p) Velar por el cumplimiento de la presente ley y de las demás normas que la reglamenten y complementen;
- q) Presentar al Ministerio de Relaciones Exteriores, observaciones sobre la expedición de visas a ingenieros, profesionales afines y profesionales auxiliares de la ingeniería, solicitadas con el fin de ejercer su profesión en el territorio nacional;
- r) Presentar al Ministerio de Educación Nacional, observaciones sobre la aprobación de los programas de estudios y establecimientos educativos relacionados con la ingeniería, las profesiones afines y las profesiones auxiliares de esta;
- s) Denunciar ante las autoridades competentes las violaciones de las disposiciones que reglamentan el ejercicio de la ingeniería, sus profesiones afines y sus profesiones auxiliares y solicitar de aquellas la imposición de las sanciones correspondientes;
- t) Atender las quejas o denuncias hechas sobre la conducta de los ingenieros, profesionales afines y profesionales auxiliares de la ingeniería, que violen los mandatos de la presente ley, del correcto ejercicio y del Código de Ética Profesional absolviendo o sancionando, oportunamente, a los profesionales investigados;
- u) Las demás que le señalen la ley y demás normas reglamentarias y complementarias.

## CAPITULO II.

### DE LOS CONSEJOS REGIONALES O SECCIONALES.

ARTÍCULO 27. INEXEQUIBLE. CREACIÓN DE LOS CONSEJOS SECCIONALES Y REGIONALES. Facúltase al Consejo Profesional Nacional de Ingeniería, Copnia, para que con el voto de la mayoría de los miembros de su Junta de Consejeros y mediante resolución motivada, suprima, fusione o cree sus respectivos Consejos Seccionales o regionales cuando lo estime conveniente, los cuales podrán no coincidir con la organización territorial de la República.

PARÁGRAFO. En todo caso, con el lleno de los requisitos establecidos en el presente artículo el Consejo Profesional Nacional de Ingeniería, Copnia, podrá crear Consejos Regionales, donde las necesidades de la función de control, inspección y vigilancia lo exijan. Estos tendrán jurisdicción sobre dos (2) o más departamentos. Corte Constitucional Sentencia C-570 de 2004.

ARTÍCULO 28. INTEGRACIÓN DE LA JUNTA DE CONSEJEROS REGIONAL O SECCIONAL. Las Juntas de Consejeros Regionales o Seccionales estarán integradas de la siguiente manera:

1. El Gobernador del departamento en el cual funcione el Consejo Regional o Seccional, quien lo presidirá; pudiendo delegar, exclusivamente, en el Secretario de Obras Públicas del departamento o quien haga sus veces.
2. El Secretario de Educación del departamento sede o su delegado.
3. El Secretario de Planeación del departamento sede o quien haga sus veces, o su delegado.
4. El Rector o el Decano de ingeniería de una de las universidades o instituciones de Educación Superior del departamento sede, que otorguen título de ingeniero, o de alguna de sus profesiones afines o de alguna de sus profesiones auxiliares, elegido en junta convocada por el Copnia para tal fin, en el caso en que existan más de una.
5. El Presidente de una de las agremiaciones regionales de ingeniería, de sus profesiones afines o de sus profesiones auxiliares, elegido en junta convocada por el Copnia para tal fin, en el caso en que existan más de una en el departamento sede.

PARÁGRAFO 1o. El período de los representantes elegidos en junta será de dos (2) años, pudiendo ser reelegidos solo para el período subsiguiente.

PARÁGRAFO 2o. Los delegados deberán ser ingenieros de las ramas inspeccionadas, vigiladas y controladas por el Copnia, debidamente matriculados.

#### TITULO IV.

#### CODIGO DE ETICA PARA EL EJERCICIO DE LA INGENIERIA EN GENERAL Y SUS PROFESIONES AFINES Y AUXILIARES.

#### CAPITULO I.

#### DISPOSICIONES GENERALES.

ARTÍCULO 29. POSTULADOS ÉTICOS DEL EJERCICIO PROFESIONAL. El ejercicio profesional de la Ingeniería en todas sus ramas, de sus profesiones afines y sus respectivas profesiones auxiliares, debe ser guiado por criterios, conceptos y elevados fines, que propendan a enaltecerlo; por lo tanto deberá estar ajustado a las disposiciones de las siguientes normas que constituyen su Código de Etica Profesional.

PARÁGRAFO. El Código de Etica Profesional adoptado mediante la presente ley será el marco del comportamiento profesional del ingeniero en general, de sus profesionales afines y de sus profesionales auxiliares y su violación será sancionada mediante el procedimiento establecido en el presente título.

ARTÍCULO 30. Los ingenieros, sus profesionales afines y sus profesionales auxiliares, para todos los efectos del Código de Etica Profesional y su Régimen Disciplinario contemplados en esta ley, se denominarán "Los profesionales".

#### CAPITULO II.

#### DE LOS DEBERES Y OBLIGACIONES DE LOS PROFESIONALES.

ARTÍCULO 31. DEBERES GENERALES DE LOS PROFESIONALES. Son deberes generales de los profesionales los siguientes:

- a) Cumplir con los requerimientos, citaciones y demás diligencias que formule u ordene el Consejo Profesional Nacional de Ingeniería respectivo o cualquiera de sus Consejos Seccionales o Regionales;
- b) Custodiar y cuidar los bienes, valores, documentación e información que por razón del ejercicio de su profesión, se le hayan encomendado o a los cuales tenga acceso; impidiendo o evitando su sustracción, destrucción, ocultamiento o utilización indebidos, de conformidad con los fines a que hayan sido destinados;
- c) INEXEQUIBLE. Tratar con respeto, imparcialidad y rectitud a todas las personas con quienes tenga relación con motivo del ejercicio de la profesión; Corte Constitucional Sentencia C-570 de 2004.
- d) INEXEQUIBLE. Registrar en el Consejo Profesional Nacional de Ingeniería respectivo o en alguno de sus Consejos Seccionales o Regionales, su domicilio o dirección de la residencia y teléfono, dando aviso oportuno de cualquier cambio; Corte Constitucional Sentencia C-570 de 2004.
- e) Permitir el acceso inmediato a los representantes del Consejo Profesional Nacional de Ingeniería respectivo y autoridades de policía, a los lugares donde deban adelantar sus investigaciones y el examen de los libros, documentos y diligencias correspondientes, así como prestarles la necesaria colaboración para el cumplido desempeño de sus funciones;
- f) Denunciar los delitos, contravenciones y faltas contra este Código de Etica, de que tuviere conocimiento con ocasión del ejercicio de su profesión, aportando toda la información y pruebas que tuviere en su poder;
- g) Los demás deberes incluidos en la presente ley y los indicados en todas las normas legales y técnicas relacionados con el ejercicio de su profesión.

ARTÍCULO 32. PROHIBICIONES GENERALES A LOS PROFESIONALES. Son prohibiciones generales a los profesionales:

a) Nombrar, elegir, dar posesión o tener a su servicio, para el desempeño de un cargo privado o público que requiera ser desempeñado por profesionales de la ingeniería o alguna de sus profesiones afines o auxiliares, en forma permanente o transitoria, a personas que ejerzan ilegalmente la profesión;

b) Permitir, tolerar o facilitar el ejercicio ilegal de las profesiones reguladas por esta ley;

c) Solicitar o aceptar comisiones en dinero o en especie por concepto de adquisición de bienes y servicios para su cliente, sociedad, institución, etc., para el que preste sus servicios profesionales, salvo autorización legal o contractual;

d) Ejecutar actos de violencia, malos tratos, injurias o calumnias contra superiores, subalternos, compañeros de trabajo, socios, clientes o funcionarios del Consejo Profesional Nacional de Ingeniería respectivo o alguno de sus Consejos Regionales o Seccionales;

NOTA: Literal declarado EXEQUIBLE por la Corte Constitucional mediante Sentencia C-570 DE 2004, en el entendido de que las conductas descritas no son sancionables cuando se cometan respecto de un colega o socio en un contexto ajeno al ámbito profesional.

e) INEXEQUIBLE. Ejecutar en el lugar donde ejerza su profesión, actos que atenten contra la moral y las buenas costumbres; Corte Constitucional Sentencia C-570 de 2004.

f) El reiterado e injustificado incumplimiento de las obligaciones civiles, comerciales o laborales, que haya contraído con ocasión del ejercicio de su profesión o de actividades relacionadas con este;

g) Causar, intencional o culposamente, daño o pérdida de bienes, elementos, equipos, herramientas o documentos que hayan llegado a su poder por razón del ejercicio de su profesión;

h) INEXEQUIBLE. Proferir, en actos oficiales o privados relacionados con el ejercicio de la profesión, expresiones injuriosas o calumniosas contra el Consejo Profesional Nacional de Ingeniería, los miembros de la Junta de Consejeros o sus funcionarios; contra cualquier autoridad relacionada con el ámbito de la ingeniería o contra alguna de sus agremiaciones o sus directivas; Corte Constitucional Sentencia C-570 de 2004.

i) Incumplir las decisiones disciplinarias que imponga el Consejo Profesional Nacional de Ingeniería respectivo u obstaculizar su ejecución;

j) Solicitar o recibir directamente o por interpuesta persona, gratificaciones, dádivas o recompensas en razón del ejercicio de su profesión, salvo autorización contractual o legal;

k) Participar en licitaciones, concursar o suscribir contratos estatales cuyo objeto esté relacionado con el ejercicio de la ingeniería, estando incurso en alguna de las inhabilidades e incompatibilidades que establece la Constitución y la ley;

l) Las demás prohibiciones incluidas en la presente ley y normas que la complementen y reglamenten.

**ARTÍCULO 33. DEBERES ESPECIALES DE LOS PROFESIONALES PARA CON LA SOCIEDAD.** Son deberes especiales de los profesionales para con la sociedad:

a) INEXEQUIBLE. Interesarse por el bien público, con el objeto de contribuir con sus conocimientos, capacidad y experiencia para servir a la humanidad; Corte Constitucional Sentencia C-570 de 2004.

b) INEXEQUIBLE. Cooperar para el progreso de la sociedad, aportando su colaboración intelectual y material en obras culturales, ilustración técnica, ciencia aplicada e investigación científica; Corte Constitucional Sentencia C-570 de 2004.

c) INEXEQUIBLE. Aplicar el máximo de su esfuerzo en el sentido de lograr una clara expresión hacia la comunidad de los aspectos técnicos y de los asuntos relacionados con sus respectivas, profesiones y su ejercicio; Corte Constitucional Sentencia C-570 de 2004.

d) Estudiar cuidadosamente el ambiente que será afectado en cada propuesta

de tarea, evaluando los impactos ambientales en los ecosistemas involucrados, urbanizados o naturales, incluido el entorno socioeconómico, seleccionando la mejor alternativa para contribuir a un desarrollo ambientalmente sano y sostenible, con el objeto de lograr la mejor calidad de vida para la población;

e) Rechazar toda clase de recomendaciones en trabajos que impliquen daños evitables para el entorno humano y la naturaleza, tanto en espacios abiertos, como en el interior de edificios, evaluando su impacto ambiental, tanto en corto como en largo plazo;

f) Ejercer la profesión sin supeditar sus conceptos o sus criterios profesionales a actividades partidistas;

g) Ofrecer desinteresadamente sus servicios profesionales en caso de calamidad pública;

h) Proteger la vida y salud de los miembros de la comunidad, evitando riesgos innecesarios en la ejecución de los trabajos;

i) Abstenerse de emitir conceptos profesionales, sin tener la convicción absoluta de estar debidamente informados al respecto;

j) Velar por la protección de la integridad del patrimonio nacional.

**ARTÍCULO 34. PROHIBICIONES ESPECIALES A LOS PROFESIONALES RESPECTO DE LA SOCIEDAD.** Son prohibiciones especiales a los profesionales respecto de la sociedad:

- a) Ofrecer o aceptar trabajos en contra de las disposiciones legales vigentes, o aceptar tareas que excedan la incumbencia que le otorga su título y su propia preparación;
- b) Imponer su firma, a título gratuito u oneroso, en planos, especificaciones, dictámenes, memorias, informes, solicitudes de licencias urbanísticas, solicitudes de licencias de construcción y toda otra documentación relacionada con el ejercicio profesional, que no hayan sido estudiados, controlados o ejecutados personalmente;
- c) Expedir, permitir o contribuir para que se expidan títulos, diplomas, matrículas, tarjetas de matrícula profesional; certificados de inscripción profesional o tarjetas de certificado de inscripción profesional y/o certificados de vigencia de matrícula profesional, a personas que no reúnan los requisitos legales o reglamentarios para ejercer estas profesiones o no se encuentren debidamente inscritos o matriculados;
- d) Hacer figurar su nombre en anuncios, membretes, sellos, propagandas y demás medios análogos junto con el de personas que ejerzan ilegalmente la profesión;
- e) iniciar o permitir el inicio de obras de construcción sin haber obtenido de la autoridad competente la respectiva licencia o autorización.

**ARTÍCULO 35. DEBERES DE LOS PROFESIONALES PARA CON LA DIGNIDAD DE SUS PROFESIONES.** Son deberes de los profesionales de quienes trata este Código para con la dignidad de sus profesiones:

- a) INEXEQUIBLE. Contribuir con su conducta profesional y con todos los medios a su alcance para que en el consenso público se preserve un exacto concepto de estas profesiones, de su dignidad y del alto respeto que merecen; Corte Constitucional Sentencia C-570 de 2004.
- b) Respetar y hacer respetar todas las disposiciones legales y reglamentarias que incidan en actos de estas profesiones, así como denunciar todas sus transgresiones;
- c) Velar por el buen prestigio de estas profesiones;
- d) Sus medios de propaganda deberán ajustarse a las reglas de la prudencia y al decoro profesional, sin hacer uso de medios de publicidad con avisos exagerados que den lugar a equívocos sobre su especialidad o idoneidad profesional.

**ARTÍCULO 36. PROHIBICIONES A LOS PROFESIONALES RESPECTO DE LA DIGNIDAD DE SUS PROFESIONES.** Son prohibiciones a los profesionales respecto de la dignidad de sus profesiones:

- a) Recibir o conceder comisiones, participaciones u otros beneficios ilegales o injustificados con el objeto de gestionar, obtener o acordar designaciones de índole profesional o la encomienda de trabajo profesional.

**ARTÍCULO 37. DEBERES DE LOS PROFESIONALES PARA CON SUS COLEGAS Y DEMÁS PROFESIONALES.** Son deberes de los profesionales para con sus colegas y demás profesionales de la ingeniería:

- a) Abstenerse de emitir públicamente juicios adversos sobre la actuación de algún colega, señalando errores profesionales en que presuntamente haya incurrido, a no ser de que ello sea indispensable por razones ineludibles de interés general o, que se le haya dado anteriormente la posibilidad de reconocer y rectificar aquellas actuaciones y errores, haciendo dicho profesional caso omiso de ello;
- b) Obrar con la mayor prudencia y diligencia cuando se emitan conceptos sobre las actuaciones de los demás profesionales;
- c) Fijar para los colegas que actúen como colaboradores o empleados suyos, salarios, honorarios, retribuciones o compensaciones justas y adecuadas, acordes con la dignidad de las profesiones y la importancia de los servicios que prestan;

NOTA: Literal declarado EXEQUIBLE por la Corte Constitucional mediante Sentencia C-570 DE 2004, en el entendido de que, para efectos disciplinarios, al definir si la retribución es justa y adecuada en cada caso la autoridad deberá tener como único parámetro de juicio todas las normas jurídicas vigentes, aplicables a la relación que se examina.

- d) Respetar y reconocer la propiedad intelectual de los demás profesionales sobre sus diseños y proyectos.

**ARTÍCULO 38. PROHIBICIONES A LOS PROFESIONALES RESPECTO DE SUS COLEGAS Y DEMÁS PROFESIONALES.** Son prohibiciones a los profesionales, respecto de sus colegas y demás profesionales de la ingeniería:

- a) Utilizar sin autorización de sus legítimos autores y para su aplicación en trabajos profesionales propios, los estudios, cálculos, planos, diseños y software y demás documentación perteneciente a aquellos, salvo que la tarea profesional lo requiera, caso en el cual se deberá dar aviso al autor de tal utilización;
- b) Difamar, denigrar o criticar injustamente a sus colegas, o contribuir en forma directa o indirecta a perjudicar su reputación o la de sus proyectos o negocios con motivo de su actuación profesional;
- c) Usar métodos de competencia desleal con los colegas;

- d) Designar o influir para que sean designados en cargos técnicos que deban ser desempeñados por los profesionales de que trata el presente Código, a personas carentes de los títulos y calidades que se exigen legalmente;
- e) Proponer servicios con reducción de precios, luego de haber conocido las propuestas de otros profesionales;
- f) Revisar trabajos de otro profesional sin conocimiento y aceptación previa del mismo, a menos que este se haya separado completamente de tal trabajo.

ARTÍCULO 39. DEBERES DE LOS PROFESIONALES PARA CON SUS CLIENTES Y EL PÚBLICO EN GENERAL. Son deberes de los profesionales para con sus clientes y el público en general:

- a) Mantener el secreto y reserva, respecto de toda circunstancia relacionada con el cliente y con los trabajos que para él se realizan, salvo obligación legal de revelarla o requerimiento del Consejo Profesional respectivo;
- b) Manejar con honestidad y pulcritud los fondos que el cliente le confiare con destino a desembolsos exigidos por los trabajos a su cargo y rendir cuentas claras, precisas y frecuentes. Todo ello independientemente y sin perjuicio de lo establecido en las leyes vigentes;
- c) Dedicar toda su aptitud y atender con la mayor diligencia y probidad, los asuntos encargados por su cliente;
- d) Los profesionales que dirijan el cumplimiento de contratos entre sus clientes y terceras personas, son ante todo asesores y guardianes de los intereses de sus clientes y en ningún caso, les es lícito actuar en perjuicio de aquellos terceros.

ARTÍCULO 40. PROHIBICIONES A LOS PROFESIONALES RESPECTO DE SUS CLIENTES Y EL PÚBLICO EN GENERAL. Son prohibiciones a los profesional es respecto de sus clientes y el público en general:

- a) Ofrecer la prestación de servicios cuyo objeto, por cualquier razón de orden técnico, jurídico, reglamentario, económico o social, sea de dudoso o imposible cumplimiento, o los que por circunstancias de idoneidad personal, no pudiere satisfacer;
- b) Aceptar para su beneficio o el de terceros, comisiones, descuentos, bonificaciones u otras análogas ofrecidas por proveedores de equipos, insumos, materiales, artefactos o estructuras, por contratistas y/o por otras personas directamente interesadas en la ejecución de los trabajos que proyecten o dirijan, salvo autorización legal o contractual.

ARTÍCULO 41. DEBERES DE LOS PROFESIONALES QUE SE DESEMPEÑEN EN CALIDAD DE SERVIDORES PÚBLICOS O PRIVADOS. Son deberes de los profesionales que se desempeñen en funciones públicas o privadas, los siguientes:

- a) Actuar de manera imparcial, cuando por las funciones de su cargo público o privado, sean responsables de fijar, preparar o evaluar pliegos de condiciones de licitaciones o concursos;
- b) INEXEQUIBLE. Los profesionales que se hallen ligados entre sí por razón de jerarquía, ya sea en la administración pública o privada, se deben mutuamente, independiente y sin perjuicio de aquella relación, el respeto y el trato impuesto por su condición de colegas. Corte Constitucional Sentencia C-570 de 2004.

ARTÍCULO 42. PROHIBICIONES A LOS PROFESIONALES QUE SE DESEMPEÑEN EN CALIDAD DE SERVIDORES PÚBLICOS O PRIVADOS. Son prohibiciones a los profesionales que se desempeñen en funciones públicas o privadas, las siguientes:

- a) Participar en el proceso de evaluación de tareas profesionales de colegas, con quienes se tuviese vinculación de parentesco, hasta el grado fijado por las normas de contratación pública, o vinculación societaria de hecho o de derecho. La violación de esta norma se imputará también al profesional que acepte tal evaluación;
- b) INEXEQUIBLE. Los profesionales superiores jerárquicos, deben abstenerse de proceder en forma que desprestigie o menoscabe a los profesionales que ocupen cargos subalternos al suyo; Corte Constitucional Sentencia C-570 de 2004.
- c) INEXEQUIBLE. Cometer, permitir o contribuir a que se cometan actos de injusticia en perjuicio de otro profesional, tales como destitución, reemplazo, disminución de categoría, aplicación de penas disciplinarias, sin causa demostrada y justa. Corte Constitucional Sentencia C-570 de 2004.

ARTÍCULO 43. DEBERES DE LOS PROFESIONALES EN LOS CONCURSOS O LICITACIONES. Son deberes de los profesionales en los concursos o licitaciones:

- a) Los profesionales que se dispongan a participar en un concurso o licitación por invitación pública o privada y consideren que las bases pudieren transgredir las normas de la ética profesional, deberán denunciar ante el Consejo Profesional respectivo la existencia de dicha transgresión;
- b) INEXEQUIBLE. Los profesionales que participen en un concurso o licitación están obligados a observar la más estricta disciplina y el máximo respeto hacia los miembros del jurado o junta de selección, los funcionarios y los demás participantes. Corte Constitucional Sentencia C-570 de 2004.

ARTÍCULO 44. DE LAS PROHIBICIONES A LOS PROFESIONALES EN LOS CONCURSOS O LICITACIONES. Son prohibiciones de los profesionales en los

concursos o licitaciones:

a) Los profesionales que hayan actuado como asesores de la parte contratante en un concurso o licitación deberán abstenerse de intervenir directa o indirectamente en las tareas profesionales requeridas para el desarrollo del trabajo que dio lugar al mismo, salvo que su intervención estuviese establecida en las bases del concurso o licitación.

### CAPITULO III.

#### DE LAS INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES DE LOS PROFESIONALES EN EL EJERCICIO DE LA PROFESIÓN.

ARTÍCULO 45. RÉGIMEN DE INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES QUE AFECTAN EL EJERCICIO. Incurrirán en faltas al régimen de inhabilidades e incompatibilidades y por lo tanto se les podrán imponer las sanciones a que se refiere la presente ley:

a) Los profesionales que actúen simultáneamente como representantes técnicos o asesores de más de una empresa que desarrolle idénticas actividades y en un mismo tema, sin expreso consentimiento y autorización de las mismas para tal actuación;

b) Los profesionales que en ejercicio de sus actividades públicas o privadas hubiesen intervenido en determinado asunto, no podrán luego actuar o asesorar directa o indirectamente a la parte contraria en la misma cuestión;

c) Los profesionales no deben intervenir como peritos o actuar en cuestiones que comprendan las inhabilidades e incompatibilidades generales de ley.

### TITULO V.

#### REGIMEN DISCIPLINARIO.

#### CAPITULO I.

#### DEFINICIÓN, PRINCIPIOS Y SANCIONES.

ARTÍCULO 46. DEFINICIÓN DE FALTA DISCIPLINARIA. Se entiende como falta que promueva la acción disciplinaria y en consecuencia, la aplicación del procedimiento aquí establecido, toda violación a las prohibiciones y al régimen de inhabilidades e incompatibilidades, al correcto ejercicio de la profesión o al cumplimiento de las obligaciones impuestas por el Código de Etica Profesional adoptado en virtud de la presente ley.

ARTÍCULO 47. SANCIONES APLICABLES. Los Consejos Seccionales o Regionales de Ingeniería podrán sancionar a los profesionales responsables de la comisión de faltas disciplinarias, con:

a) Amonestación escrita;

b) Suspensión en el ejercicio de la profesión hasta por cinco (5) años;

c) Cancelación de la matrícula profesional, del certificado de inscripción profesional o del certificado de matrícula profesional.

ARTÍCULO 48. ESCALA DE SANCIONES. Los profesionales de la ingeniería, de sus profesiones afines o de sus profesiones auxiliares, a quienes se les compruebe la violación de normas del Código de Etica Profesional adoptado en la presente ley, estarán sometidos a las siguientes sanciones por parte del Consejo Profesional de Ingeniería respectivo:

a) Las faltas calificadas por el Consejo Regional o Seccional como leves, siempre y cuando el profesional disciplinado no registre antecedentes disciplinarios, darán lugar a la aplicación de la sanción de amonestación escrita;

b) Las faltas calificadas por el Consejo Regional o Seccional como leves, cuando el profesional disciplinado registre antecedentes disciplinarios, darán lugar a la aplicación de la sanción de suspensión de la matrícula profesional hasta por el término de seis (6) meses;

c) Las faltas calificadas por el Consejo Regional o Seccional como graves, siempre y cuando el profesional disciplinado no registre antecedentes disciplinarios, darán lugar a la aplicación de la sanción de suspensión de la matrícula profesional por un término de seis (6) meses a dos (2) años;

d) Las faltas calificadas por el Consejo Regional o Seccional como graves, cuando el profesional disciplinado registre antecedentes disciplinarios, darán lugar a la aplicación de la sanción de suspensión de la matrícula profesional por un término de dos (2) a cinco (5) años;

e) Las faltas calificadas por el Consejo Regional o Seccional como gravísimas, siempre darán lugar a la aplicación de la sanción de cancelación de la matrícula profesional.

ARTÍCULO 49. FALTAS SUSCEPTIBLES DE SANCIÓN DISCIPLINARIA. Será susceptible de sanción disciplinaria todo acto u omisión del profesional, intencional o culposo, que implique violación de las prohibiciones; incumplimiento de las obligaciones; ejecución de actividades incompatibles con el decoro que exige el ejercicio de la ingeniería, de alguna de sus profesiones afines o de alguna de sus profesiones auxiliares; el ejercicio de actividades delictuosas relacionadas con el ejercicio de la profesión o el incumplimiento de alguno de los deberes que la profesión o las normas que la rigen le imponen.

ARTÍCULO 50. ELEMENTOS DE LA FALTA DISCIPLINARIA. La configuración de la falta disciplinaria deberá estar enmarcada dentro de los siguientes elementos o condiciones:

- a) La conducta o el hecho debe haber sido cometido por un profesional de la ingeniería, de alguna de sus profesiones afines o de alguna de sus profesiones auxiliares, debidamente matriculado;
- b) La conducta o el hecho debe ser intencional o culposos;
- c) El hecho debe haber sido cometido en ejercicio de la profesión o de actividades conexas o relacionadas con esta;
- d) La conducta debe ser violatoria de deberes, prohibiciones, inhabilidades o incompatibilidades inherentes a la profesión de la ingeniería, de alguna de sus profesiones afines o de alguna de sus profesiones auxiliares;
- e) La conducta debe ser apreciable objetivamente y procesalmente debe estar probada;
- f) La sanción disciplinaria debe ser la consecuencia lógica de un debido proceso, que se enmarque dentro de los postulados del artículo 29 de la Constitución Política y específicamente, del régimen disciplinario establecido en la presente ley.

ARTÍCULO 51. PREVALENCIA DE LOS PRINCIPIOS RECTORES. En la interpretación y aplicación del régimen disciplinario establecido prevalecerán, en su orden, los principios rectores que determina la Constitución Política, este código y el Código Contencioso Administrativo.

ARTÍCULO 52. CRITERIOS PARA DETERMINAR LA GRAVEDAD O LEVEDAD DE LA FALTA DISCIPLINARIA. El Consejo Profesional Seccional o Regional correspondiente de Ingeniería determinará si la falta es leve, grave o gravísima, de conformidad con los siguientes criterios:

- a) El grado de culpabilidad;
- b) El grado de perturbación a terceros o a la sociedad;
- c) La falta de consideración con sus clientes, patronos, subalternos y, en general, con todas las personas a las que pudiera afectar el profesional disciplinado con su conducta;
- d) La reiteración en la conducta;
- e) La jerarquía y mando que el profesional disciplinado tenga dentro de su entidad, sociedad, la persona jurídica a la que pertenece o representa, etc.;
- f) La naturaleza de la falta y sus efectos, según la trascendencia social de la misma, el mal ejemplo dado, la complicidad con otros profesionales y el perjuicio causado;
- g) Las modalidades o circunstancias de la falta, teniendo en cuenta el grado de preparación, el grado de participación en la comisión de la misma y el aprovechamiento de la confianza depositada en el profesional disciplinado;
- h) Los motivos determinantes, según se haya procedido por causas innobles o fútiles, o por nobles y altruistas;
- i) El haber sido inducido por un superior a cometerla;
- j) El confesar la falta antes de la formulación de cargos, haciéndose responsable de los perjuicios causados;
- k) Procurar, por iniciativa propia, resarcir el daño o compensar el perjuicio causado, antes de que le sea impuesta la sanción.

ARTÍCULO 53. FALTAS CALIFICADAS COMO GRAVÍSIMAS. Se consideran gravísimas y se constituyen en causal de cancelación de la matrícula profesional, sin requerir la calificación que de ellas haga el Consejo respectivo, las siguientes faltas:

- a) Derivar, de manera directa o por interpuesta persona, indebido o fraudulento provecho patrimonial en ejercicio de la profesión, con consecuencias graves para la parte afectada;
- b) Obstaculizar, en forma grave, las investigaciones que realice el Consejo Profesional de Ingeniería respectivo;
- c) El abandono injustificado de los encargos o compromisos profesionales, cuando con tal conducta causen grave detrimento al patrimonio económico del cliente o se afecte, de la misma forma, el patrimonio público;
- d) La utilización fraudulenta de las hojas de vida de sus colegas para participar en concursos, licitaciones públicas, lo mismo que para suscribir los respectivos contratos;
- e) Incurrir en algún delito que atente contra sus clientes, colegas o autoridades de la República, siempre y cuando la conducta punible comprenda el ejercicio de la ingeniería o de alguna de sus profesiones auxiliares;
- f) Cualquier violación gravísima, según el criterio del Consejo respectivo, del régimen de deberes, obligaciones y prohibiciones que establecen el Código Ética y la presente ley.

ARTÍCULO 54. CONCURSO DE FALTAS DISCIPLINARIAS. El profesional que con una o varias acciones u omisiones infrinja varias disposiciones del Código de Ética Profesional o varias veces la misma disposición, quedará sometido a la que establezca la sanción más grave o, en su defecto, a una de mayor entidad.

ARTÍCULO 55. CIRCUNSTANCIAS QUE JUSTIFICAN LA FALTA DISCIPLINARIA. La conducta se justifica cuando se comete:

- a) Por fuerza mayor o caso fortuito;
- b) En estricto cumplimiento de un deber legal;
- c) En cumplimiento de orden legítima de autoridad competente emitida con las formalidades legales.

ARTÍCULO 56. ACCESO AL EXPEDIENTE. El investigado tendrá acceso a la queja y demás partes del expediente disciplinario, solo a partir del momento en que sea escuchado en versión libre y espontánea o desde la notificación de cargos, según el caso.

ARTÍCULO 57. PRINCIPIO DE IMPARCIALIDAD. El Consejo Profesional de Ingeniería respectivo, directamente o a través de sus Consejos Seccionales o Regionales, deberá investigar y evaluar, tanto los hechos y circunstancias desfavorables, como los favorables a los intereses del disciplinado.

ARTÍCULO 58. DIRECCIÓN DE LA FUNCIÓN DISCIPLINARIA. Corresponde al Presidente del Consejo Profesional de Ingeniería respectivo, la dirección de la función disciplinaria, sin perjuicio del impedimento de intervenir o tener injerencia en la investigación, en razón de tener que conocer en segunda instancia por vía de apelación o de consulta.

ARTÍCULO 59. PRINCIPIO DE PUBLICIDAD. El Consejo Profesional de Ingeniería respectivo respetará y aplicará el principio de publicidad dentro de las investigaciones disciplinarias; no obstante, ni el quejoso, ni terceros interesados se constituirán en partes dentro de estas.

## CAPITULO II.

### PROCEDIMIENTO DISCIPLINARIO.

ARTÍCULO 60. INICIACIÓN DEL PROCESO DISCIPLINARIO. El proceso disciplinario de que trata el presente título se iniciará por queja interpuesta por cualquier persona natural o jurídica, la cual deberá formularse por escrito ante el Consejo Seccional o Regional del Consejo Profesional de Ingeniería respectivo, correspondiente a la jurisdicción territorial del lugar en que se haya cometido el último acto constitutivo de la falta o en defecto de este, ante el Consejo Seccional o Regional geográficamente más cercano.

PARÁGRAFO 1o. No obstante, en los casos de público conocimiento o hecho notorio y cuya gravedad lo amerite, a juicio de la Junta de Consejeros del Consejo Profesional Nacional respectivo, los Consejos Seccionales o Regionales deberán asumir la investigación disciplinaria de oficio.

PARÁGRAFO 2o. La Asesoría Jurídica del Consejo Profesional de Ingeniería respectivo u oficina que haga sus veces, resolverá todos los casos de conflictos de competencias, decisión de única instancia y en contra de la cual no procederá recurso alguno.

ARTÍCULO 61. RATIFICACIÓN DE LA QUEJA. Recibida la queja por el Consejo Seccional o Regional, a través de la Secretaría procederá a ordenarse la ratificación bajo juramento de la queja y mediante auto, ordenará la investigación preliminar, con el fin de establecer si hay o no mérito para abrir investigación formal disciplinaria contra el presunto o presuntos infractores.

Del auto a que se refiere el presente artículo se dará aviso escrito al Consejo Profesional Nacional correspondiente.

PARÁGRAFO. En todo caso que el quejoso sea renuente a rendir la ratificación juramentada y esta fuera absolutamente necesaria para poder continuar la investigación preliminar, por adolecer la queja de elementos suficientes para establecer alguna clase de indicio en contra del profesional o su debida identificación o individualización, la Secretaría Seccional respectiva ordenará sumariamente el archivo de la queja; actuación de la que rendirá informe a la Junta de Consejeros Seccionales y de la que dará aviso al Consejo Profesional Nacional.

ARTÍCULO 62. TRASLADO DE COMPETENCIA. Cuando existan razones para que se considere que se pueda entorpecer un proceso en determinado Consejo Seccional, el Consejo Nacional, podrá comisionar a otro Consejo Seccional, diferente del competente por jurisdicción territorial, el desarrollo del proceso disciplinario, para garantizar el cumplimiento de todos los principios que lo rigen.

ARTÍCULO 63. INVESTIGACIÓN PRELIMINAR. La investigación preliminar será adelantada por la respectiva Secretaría Seccional y no podrá excederse de sesenta (60) días, contados a partir de la fecha del auto que ordena la apertura de la investigación preliminar, durante los cuales se decretarán y practicarán las pruebas que el investigador considere pertinentes y que conduzcan a la comprobación de los hechos; las cuales podrán ser, entre otras, testimoniales, documentales, periciales, etc.

ARTÍCULO 64. FINES DE LA INDAGACIÓN PRELIMINAR. La indagación preliminar tendrá como fines verificar la ocurrencia de la conducta, determinar si es constitutiva de falta disciplinaria e identificar o individualizar al profesional que presuntamente intervino en ella.

PARÁGRAFO. Para el cumplimiento de los fines de la indagación preliminar, el funcionario competente hará uso de los medios de prueba legalmente reconocidos y podrá oír en versión libre y espontánea al profesional que considere necesario para determinar la individualización o identificación de los intervinientes en el hecho investigado.

ARTÍCULO 65. INFORME Y CALIFICACIÓN DEL MÉRITO DE LA INVESTIGACIÓN PRELIMINAR. Terminada la etapa de investigación preliminar, la Secretaría Seccional o Regional procederá dentro de los diez (10) días hábiles siguientes, a rendir un informe al Presidente Seccional, para que este, dentro de los quince (15) días hábiles siguientes a su recibo, califique lo actuado mediante auto motivado, en el que se determinará si hay o no mérito para adelantar investigación formal disciplinaria contra el profesional disciplinado y en caso afirmativo, se le formulará con el mismo auto, el correspondiente pliego de cargos. Si no se encontrare mérito para seguir la actuación, el Presidente Seccional ordenará en la misma providencia el archivo del expediente, informando sucintamente la determinación a la Junta de Consejeros Seccional o Regional en la siguiente sesión ordinaria, para que quede consignado en el acta respectiva, comunicando la decisión adoptada al quejoso, a los profesionales involucrados y al Consejo Profesional Nacional respectivo.

ARTÍCULO 66. NOTIFICACIÓN PLIEGO DE CARGOS. La Secretaría Regional o Seccional, notificará personalmente el pliego de cargos al profesional inculcado. No obstante, de no poder efectuarse la notificación personal, se hará por edicto en los términos establecidos en el Código Contencioso Administrativo. Si transcurrido el término de la notificación por edicto, el inculcado no compareciere, se proveerá el nombramiento de un apoderado de oficio, de la lista de abogados inscritos ante el Consejo Seccional de la Judicatura correspondiente, con quien se continuará la actuación; designación que conllevará al abogado, las implicaciones y responsabilidades que la ley determina.

ARTÍCULO 67. TRASLADO DEL PLIEGO DE CARGOS. Surtida la notificación, se dará traslado al profesional inculcado por el término improrrogable de diez (10) días hábiles, para presentar descargos, solicitar y aportar pruebas. Para tal efecto, el expediente permanecerá a su disposición en la Secretaría de la Seccional o Regional respectiva.

ARTÍCULO 68. ETAPA PROBATORIA. Vencido el término de traslado, la Secretaría Seccional, decretará las pruebas solicitadas por el investigado y las demás que de oficio considere conducentes y pertinentes, mediante auto contra el cual no procede recurso alguno y el cual deberá ser comunicado al profesional disciplinado. El término probatorio será de sesenta (60) días.

ARTÍCULO 69. FALLO DE PRIMERA INSTANCIA. Vencido el término probatorio previsto, el Presidente Regional o Seccional, elaborará un proyecto de decisión, que se someterá a la consideración de la Junta de Consejeros Regionales o Seccionales, la cual podrá aceptarlo, aclararlo, modificarlo o revocarlo. Si la mayoría de los miembros asistentes a la sesión aprueban el proyecto de decisión, se adoptará la decisión propuesta mediante resolución motivada.

PARÁGRAFO. Los salvamentos de voto respecto del fallo final, si los hay, deberán constar en el acta de la reunión respectiva.

ARTÍCULO 70. NOTIFICACIÓN DEL FALLO. La decisión adoptada por el Consejo Profesional Seccional, se notificará personalmente al interesado, por intermedio de la Secretaría Seccional, dentro de los diez (10) días siguientes a la fecha de la sesión en que se adoptó y si no fuere posible, se realizará por edicto, en los términos del artículo 45 del Código Contencioso Administrativo.

ARTÍCULO 71. RECURSO DE APELACIÓN. Contra dicha providencia solo procede el recurso de apelación ante el Consejo Profesional Nacional de Ingeniería respectivo, dentro de los cinco (5) días siguientes a la fecha de la notificación personal o de la desfijación del edicto recurso que deberá presentarse ante el Consejo Regional o Seccional por escrito y con el lleno de los requisitos que exige el Código Contencioso Administrativo.

ARTÍCULO 72. AGOTAMIENTO DE LA VÍA GUBERNATIVA. El Consejo Profesional Nacional resolverá el recurso interpuesto, mediante resolución motivada; determinación que será definitiva y contra la cual no procederá recurso alguno por vía gubernativa.

ARTÍCULO 73. CONFIRMACIÓN. En todo caso, el acto administrativo mediante el cual se dé por terminada la actuación de un Consejo Seccional dentro de un proceso disciplinario, deberá ser confirmado, modificado o revocado, según el caso, por el Consejo Profesional Nacional de Ingeniería correspondiente, por vía de apelación o de consulta.

ARTÍCULO 74. CÓMPUTO DE LA SANCIÓN. Las sanciones impuestas por violaciones al presente régimen disciplinario, empezarán a computarse a partir de la fecha de la comunicación personal o de la entrega por correo certificado, que se haga al profesional sancionado de la decisión del Consejo Profesional Nacional correspondiente, sobre la apelación o la consulta.

ARTÍCULO 75. AVISO DE LA SANCIÓN. De toda sanción disciplinaria impuesta a un profesional, a través de la Secretaría del Consejo Seccional respectivo, se dará aviso a la Procuraduría General de la Nación, a todas las entidades que tengan que ver con el ejercicio profesional correspondiente, con el registro de proponentes y contratistas y a las agremiaciones de profesionales, con el fin de que se impida el ejercicio de la profesión por parte del sancionado, debiendo estas, ordenar las anotaciones en sus registros y tomar las medidas pertinentes, con el fin de hacer efectiva la sanción. La anotación tendrá vigencia y solo surtirá efectos por el término de la misma.

ARTÍCULO 76. CADUCIDAD DE LA ACCIÓN. La acción disciplinaria a que se refiere el presente título caduca en cinco (5) años contados a partir de la fecha en que se cometió el último acto constitutivo de la falta. El auto que ordena la apertura de la investigación preliminar, interrumpe el término de caducidad. El proceso prescribirá tres años después de la fecha de expedición de dicho auto.

ARTÍCULO 77. RÉGIMEN TRANSITORIO. Todas las actuaciones que se adelanten por parte de los Consejos Profesionales de Ingeniería y sus respectivos Consejos Seccionales o Regionales, de acuerdo con los procedimientos vigentes en el momento en que comience a regir la presente ley, seguirán rigiéndose por estos hasta su culminación.

TITULO VI.

DISPOSICIONES FINALES.

ARTÍCULO 78. VIGENCIA. La presente ley rige a partir de la fecha de su publicación en el Diario Oficial y deroga todas las disposiciones que le sean contrarias, en especial la Ley 20 de 1971, la Ley 14 de 1975, la Ley 64 de 1978, la Ley 28 de 1989, la Ley 33 de 1989, la Ley 211 de 1995, Ley 392 de 1997 y sus normas reglamentarias; y la Ley 435 de 1998 en cuanto al Consejo Profesional Nacional de Ingeniería se refiera.

PARÁGRAFO. INEXEQUIBLE. Las funciones asignadas por leyes anteriores a Consejos Profesionales de Ingeniería y profesiones afines y auxiliares que a la fecha de la entrada en vigencia de la presente ley, no se hayan instalado o no estén funcionando, pasarán al Consejo Profesional de Ingeniería, Copnia. Corte Constitucional Sentencia C-570 de 2004.

El Presidente del honorable Senado de la República,

GERMÁN VARGAS LLERAS.

El Secretario General del honorable Senado de la República,

EMILIO RAMÓN OTERO DAJUD.

El Presidente de la honorable Cámara de Representantes,

ALONSO ACOSTA OSIO.

El Secretario General de la honorable Cámara de Representantes,

ANGELINO LIZCANO RIVERA.

REPUBLICA DE COLOMBIA - GOBIERNO NACIONAL

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE.

Dada en Bogotá, D. C., a 9 de octubre de 2003.

ÁLVARO URIBE VÉLEZ

La Ministra de Educación Nacional,

CECILIA MARÍA VÉLEZ WHITE.

El Ministro de Transporte,

ANDRÉS URIEL GALLEGU HENAO.

NOTA: Publicada en el Diario Oficial 45.340 de 14 de octubre de 2003.

---

Fecha y hora de creación: 2026-04-02 13:11:15



## Ley 51 de 1986

Los datos publicados tienen propósitos exclusivamente informativos. El Departamento Administrativo de la Función Pública no se hace responsable de la vigencia de la presente norma. Nos encontramos en un proceso permanente de actualización de los contenidos.

LEY 51 DE 1986  
(Octubre 10)

*“Por la cual se reglamenta el ejercicio de las profesiones de ingeniería eléctrica, ingeniería mecánica y profesiones afines y se dictan otras disposiciones.”*

EL CONGRESO DE COLOMBIA,

DECRETA:

ARTÍCULO 1º. Para los efectos de esta Ley se entiende por ejercicio de las profesiones de Ingeniería Eléctrica e Ingeniería Mecánica y profesiones afines, todo lo relacionado con la investigación, estudio, planeación, asesoría, ejecución, reparación, construcción, instalación, funcionamiento, mantenimiento y fabricación, referidos a tareas, obras o actividades especificadas en los subgrupos pertinentes de la "Clasificación Nacional de Ocupaciones" adoptadas por el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social mediante Resolución 1186 de 1970 y de acuerdo con las denominaciones y clases 023 y 024 de la "Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones", revisión 1968 de la Oficina Internacional del Trabajo, Ginebra y por tanto la presente reglamentación cubre a las personas contempladas en ellas.

PARÁGRAFO. El Consejo Profesional Nacional de Ingenierías Eléctrica, Mecánica y profesiones afines podrá ampliar el alcance de las actividades a que se refiere dicha clasificación, teniendo en cuenta las características especiales del país.

ARTÍCULO 2º. Para los efectos de esta Ley, se consideran como ramas o profesiones afines de las Ingenierías Eléctrica y Mecánica las siguientes profesiones: Ingeniería Nuclear, Ingeniería Metalúrgica, Ingeniería de Telecomunicaciones, Ingeniería Aeronáutica, Ingeniería Electrónica, Ingeniería Electromecánica, Ingeniería Naval.

ARTÍCULO 3º. Nadie podrá ejercer la Ingeniería Eléctrica en cualquiera de sus ramas o la Ingeniería Mecánica, en cualquiera de sus ramas, sin la correspondiente matrícula expedida por un Consejo Profesional Seccional de Ingenierías Eléctrica, Mecánica y profesiones afines, confirmada por el Consejo Profesional Nacional de Ingeniería Eléctrica, Mecánica y profesiones afines, de acuerdo con el reglamento que sobre el particular dicte el Gobierno. El certificado así expedido se presume auténtico.

PARÁGRAFO 1º. Los Consejos Profesionales Seccionales podrán expedir un certificado profesional a los Ingenieros que, con el cumplimiento de todos los requisitos, hubieren solicitado su respectiva matrícula provisional, en el cual conste que la misma se halla en trámite. Dicho certificado suplirá en forma temporal la matrícula y su validez, será hasta el momento en que el Consejo Profesional Nacional de Ingenierías Eléctrica, Mecánica y profesiones afines confirme o niegue la matrícula expedida por el respectivo Consejo años contados a partir de la fecha de su expedición Profesional Seccional sin exceder de dos (2) .

PARÁGRAFO 2º. La negativa de la matrícula no puede basarse sino en la carencia de las condiciones exigidas por la ley para el ejercicio de las profesiones de Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Mecánica y profesiones afines.

ARTÍCULO 4º. Para ejercer cualquiera de las profesiones afines de la Ingeniería Eléctrica y de la Ingeniería Mecánica se requiere igualmente la matrícula profesional expedida por un Consejo Profesional Seccional de Ingenierías Eléctrica, Mecánica y profesiones afines, de acuerdo con el reglamento que sobre el particular dicte el Gobierno. La matrícula así expedida se presumen auténtica.

ARTÍCULO 5º. Sólo podrá expedirse matrícula de Ingeniero Electricista o de Ingeniero Mecánico de acuerdo con su especialidad, en favor de quien posea el respectivo título, otorgado por Universidad, Instituto o Escuela Nacional que cuente con la debida autorización del Gobierno para tal efecto. También podrá expedirse matrícula de Ingeniero Electricista o de Ingeniero Mecánico en cualquiera de las especialidades correspondientes a tales profesiones, a quien posea el respectivo título otorgado por Universidad, Escuela o Instituto extranjero. En este caso se procederá así:

a) A la solicitud para la expedición de matrícula con base en título otorgado en el país, con el cual Colombia tenga tratado de intercambio de

títulos, el interesado agregará la prueba del reconocimiento del suyo por parte del Ministerio de Educación Nacional.

b) A la solicitud para la expedición de matrícula con base en título otorgado en país con el cual Colombia no tenga tratado de intercambio de títulos, el interesado agregará la prueba de la convalidación del suyo por parte del Ministerio de Educación Nacional, de acuerdo con lo establecido en los Decretos 1074 y 2725 de 1980 reglamentarios del Sistema de Convalidación y Registro de Títulos obtenidos en el exterior.

PARÁGRAFO 1º. Los títulos obtenidos en los programas de educación abierta y a distancia y en el uso de recursos telemáticos, debidamente aprobados por el Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior ICFES, serán reconocidos por los Consejos Profesionales Seccionales y por el Consejo Profesional Nacional para la expedición de la matrícula correspondiente.

PARÁGRAFO 2º. En ninguno de los casos contemplados en el presente artículo, los títulos basados exclusivamente en estudios por correspondencia, serán reconocidos.

ARTÍCULO 6º. Las matrículas profesionales de Ingenieros Electricistas y de Ingenieros Mecánicos, expedidas de acuerdo con las disposiciones del Decreto 1782 de 1954, de la Ley 64 de 1978 y del Decreto reglamentario 923 de 1979, conservarán su validez y se presumen auténticas.

ARTÍCULO 7º. Los Ingenieros Electricistas, Mecánicos y afines titulados y domiciliados en el exterior que suscriban contratos de trabajo, asesoría o consultoría con entidades públicas o privadas para prestar sus servicios profesionales en el país por tiempo determinado o período fijo, no mayor de seis (6) meses, podrán cumplir el requisito de la matrícula mediante licencia especial que para el ejercicio profesional soliciten al Consejo Profesional Nacional de Ingenierías Eléctrica, Mecánica y profesiones afines. La licencia no tendrá validez mayor de seis (6) meses renovables de acuerdo al criterio del Consejo Profesional Nacional de Ingenierías Eléctrica, Mecánica y profesiones afines.

PARÁGRAFO. Estas licencias especiales serán expedidas cuando, según concepto del Consejo Profesional Nacional de Ingenierías Eléctrica, Mecánica y profesiones afines, sea conveniente o necesario el concurso de ese personal, en especial cuando se trate de especialidades que no existan en el país, o que existan en grado muy limitado. El beneficiario de una licencia especial adquiere la obligación de entrenar personal colombiano en su respectiva especialidad. El Consejo Profesional Nacional de Ingenierías Eléctrica, Mecánica y profesiones afines podrá cancelar la licencia temporal cuando lo juzgue conveniente.

ARTÍCULO 8º. En las construcciones, estudios, instalaciones, montajes, interventorías, asesorías y demás trabajos que estén relacionados con los profesionales a quienes se refiere la presente Ley, la participación de los profesionales extranjeros no podrá ser superior a un 20% en número ni en el valor de la nómina de profesionales de las Ingenierías Eléctrica, Mecánica y afines, en cualquiera de sus ramas. Dichos profesionales deberán cumplir el requisito de la matrícula profesional expedida por un Consejo Profesional Seccional y confirmada por el Consejo Profesional Nacional.

PARÁGRAFO. Cuando, previa autorización del Ministerio de Trabajo, y por tratarse de personal estrictamente técnico e indispensable, fuere necesaria una mayor participación de profesionales extranjeros, el patrono o la firma, empresa o entidad que haga sus veces, dispondrá de un año, contando a partir de la fecha de la iniciación de los trabajos, para dar adecuada capacitación al personal nacional que fuere menester con el fin de reemplazar a los extranjeros, hasta completar el mínimo de ochenta por ciento (80%) de colombianos y el ochenta por ciento (80%) de la nómina. En casos excepcionales, al tenor del artículo 7º, se podrá extender este plazo, considerando individualmente cada solicitud.

ARTÍCULO 9º. Ejercen ilegalmente las profesiones de Ingeniero Electricista o Ingeniero Mecánico en cualquiera de sus respectivas ramas, y, por tanto, incurrirán en las sanciones para la correspondiente infracción, las personas que sin haber llenado los requisitos previstos en esta ley practiquen cualquier acto comprendido en el ejercicio de dichas profesiones, así como las personas que, mediante avisos, propaganda, anuncios profesionales, instalación de oficinas, fijación de placas murales o en cualquier otra forma, actúen o se anuncien como Ingenieros Electricistas o como Ingenieros Mecánicos en cualquiera de sus ramas respectivas, sin poseer tal calidad ni reunir los requisitos exigidos en la presente ley.

ARTÍCULO 10º. La sociedad, firma, empresa u organización profesional cuyas actividades comprendan, en forma exclusiva o parcial, alguna o algunas de aquellas que, según la presente ley, correspondan al ejercicio de cualquiera de las ramas de las Ingenierías Eléctrica o Mecánica, está obligada a incluir en su nómina permanente, como mínimo un Ingeniero en estas especialidades, debidamente matriculado. El gerente o la persona que desempeñe las funciones correspondientes a dicho cargo, de la sociedad, firma, empresa u organización que no diere cumplimiento a lo dispuesto en este artículo, incurrirá en las sanciones establecidas para el ejercicio ilegal de profesión u oficio.

ARTÍCULO 11. Todo trabajo relacionado con el ejercicio de las Ingenierías Eléctrica, Mecánica y profesiones afines debe ser dirigido, según el caso, por Ingeniero cuya matrícula corresponda a la especialidad profesional que la obra requiera. Si para la ejecución de la obra se exige licencia, en ésta se incluirá el nombre, apellido y el número de la matrícula del Ingeniero.

ARTÍCULO 12. El cargo de perito, cuando el dictamen comprenda cuestiones técnicas de las Ingenierías Eléctrica, Mecánica y afines, en cualquiera de sus ramas, se encomendará a Ingeniero con matrícula en la especialidad que requiera el peritazgo, según la materia de que se trate. Lo dispuesto en el inciso anterior, no rige para los dictámenes que deban rendirse en los procesos y asuntos cuyo conocimiento corresponda a los Jueces Municipales o a la autoridad de Policía.

ARTÍCULO 13. Para tomar posesión de cualquier cargo oficial cuyo desempeño demande conocimiento de Ingenierías Eléctrica, Mecánica o profesiones afines, en cualquiera de sus ramas, o implique el ejercicio de una de dichas profesiones, la persona nombrada deberá presentar, ante el funcionario a quien corresponda darle posesión, su matrícula profesional. En el Acta de posesión, se dejará constancia del número de la matrícula, del Consejo Profesional que la hubiere expedido y de la especialidad del poseionado.

ARTÍCULO 14. Las propuestas que se formulen en las licitaciones y concursos abiertos por la Nación, los Departamentos, Intendencias,

Comisarías, Municipios y Distrito Especial, para la adjudicación de contratos cuya ejecución se relacione con el ejercicio de las Ingenierías Eléctrica, Mecánica o afines, en cualquiera de sus ramas, deberán, para que puedan considerarse válidos, estar respaldados, cuando menos, por un profesional matriculado y especializado en la rama respectiva. En los contratos que se celebren como resultado de la licitación o del concurso se impondrá a los contratistas la obligación de encomendar los estudios, la dirección técnica y la ejecución de los trabajos a profesionales que posean matrícula en la especialidad requerida. El incumplimiento de esta obligación por parte de los contratistas figurará como causal de caducidad en los contratos.

PARÁGRAFO. Lo dispuesto en este artículo se aplicará en todas sus partes, tanto a las propuestas que se presenten como a los contratos de igual naturaleza y con el mismo objeto que se celebren con las sociedades de economía mixta en las cuales más del 90% del capital social pertenezca a entidades oficiales y con los establecimientos públicos y empresas industriales o comerciales del orden nacional, departamental, distrital o municipal.

ARTÍCULO 15. El empleado oficial que en el ejercicio de su cargo viole cualquiera de las disposiciones anteriores, o autorice, facilite, patrocine o encubra el ejercicio ilegal de las Ingenierías Eléctrica, Mecánica y profesiones afines, en cualquiera de sus ramas, incurrirá, sin perjuicio de las sanciones que le fueren aplicables por la transgresión de las leyes penales o de policía, en falta disciplinaria que se castigará con la suspensión del cargo por primera vez, y con la destitución en caso de reincidencia.

ARTÍCULO 16. El particular que viole las disposiciones de la presente ley, incurrirá, sin perjuicio de las sanciones penales y policivas a que hubiere lugar, en multa de quince mil pesos (\$ 15.000.00) a trescientos mil pesos (\$ 300.000.00). La multa deberá consignarse a favor del Tesoro Municipal del lugar en donde se cometa la infracción y será impuesta por el respectivo Alcalde o por quien haga sus veces, mediante la aplicación de las normas de procedimiento establecidas para las contravenciones especiales en el Capítulo XII, del Título IV, del Libro III del Código Nacional de Policía.

ARTÍCULO 17. Créase el Consejo Profesional Nacional de Ingenierías Eléctrica, Mecánica y profesiones afines, el cual funcionará como la entidad encargada del control y vigilancia de estas profesiones y sus ramas y tendrá como sede la ciudad de Bogotá.

ARTÍCULO 18. El Consejo Profesional Nacional de Ingenierías Eléctrica, Mecánica y profesiones afines estará integrado así:

1º. El Ministro de Minas y Energía o su Delegado, quien lo presidirá.

2º. El Ministro de Desarrollo o su Delegado.

3º. El Ministro de Educación o su Delegado.

4º. Un representante de las Universidades privadas oficialmente reconocidas y aprobadas, que otorguen títulos en cualquiera de las ramas de la Ingeniería Eléctrica, de la Ingeniería Mecánica o de las demás profesiones afines, nombrado por los rectores de dichas universidades.

5º. El Rector de la Universidad Nacional o el Decano de la facultad de Ingeniería de la misma.

6º. El Presidente Nacional de la Asociación Colombiana de Ingenieros Electricistas, Mecánicos y profesiones afines, ACIEM.

7º. Un representante de las Universidades oficiales, reconocidas y aprobadas, que otorguen título en cualquiera de las ramas de la Ingeniería Eléctrica, de la Ingeniería Mecánica o de las demás profesiones afines, nombrado por los Rectores de dichas Universidades.

PARÁGRAFO 1º. Con excepción de los señores Ministros de Minas y Energía o su Delegado, de Desarrollo o su Delegado, de Educación o su Delegado y del señor Rector de la Universidad Nacional o del Decano de la Facultad de Ingenierías de la misma, los demás miembros del Consejo Profesional Nacional a quienes se refiere el presente artículo deben ser profesionales titulados y matriculados en Ingeniería Eléctrica, Mecánica o en cualquiera de sus ramas afines.

PARÁGRAFO 2º. El período de los representantes de las Universidades de la Asociación Colombiana de Ingenieros Electricistas, Mecánicos y profesiones afines, ACIEM, será de dos (2) años, pudiendo ser reelegidos indefinidamente.

ARTÍCULO 19. En las capitales de Departamento, Intendencia o Comisaría que determine el Consejo Profesional Nacional de Ingenierías Eléctrica, Mecánica y profesiones afines se crearán Consejos Profesionales Seccionales de Ingenierías Eléctrica, Mecánica y profesiones afines, integrados así:

1. El Gobernador, el Intendente, el Comisario o el Secretario de Educación, quien lo presidirá.

2. El Secretario de Obras Públicas o quien ocupe el cargo equivalente o su Delegado.

3. El Presidente Seccional de la Asociación Colombiana de Ingenieros Electricistas, Mecánicos y profesionales afines ACIEM.

4. Un Ingeniero debidamente matriculado, en una de las profesiones contempladas en la presente ley, residente en la ciudad sede del Consejo Seccional, elegido por las Asociaciones reconocidas de Ingenieros egresados, en estas profesiones.

5. Un representante de las Universidades, Escuelas o Institutos seccionales oficialmente reconocidas y aprobadas, que otorguen los títulos en

cualquiera de las ramas de Ingeniería Eléctrica, Mecánica o de las profesiones afines, designado por los rectores de dichas universidades y el cual deberá ser un profesional titulado y matriculado en cualquiera de sus ramas. En aquellas capitales en donde no funcione universidad, escuela o instituto autorizado por el Gobierno para otorgar títulos de Ingeniero Electricista, Ingeniero Mecánico o de sus profesiones afines, el representante respectivo será nombrado por el Consejo Profesional Nacional de Ingenierías Eléctrica, Mecánica y profesiones afines.

ARTÍCULO 20. Son funciones del Consejo Profesional Nacional de Ingenierías Eléctrica, Mecánica y profesiones afines, las siguientes:

- a) Dictar sus propios reglamentos y los de los Consejos Profesionales Seccionales;
- b) Confirmar las matrículas profesionales expedidas por los Consejos Profesionales Seccionales y otorgar las licencias temporales especiales de que habla el artículo 7o. de la presente ley;
- c) Conocer, por recurso de apelación o de consulta, las resoluciones que dicten los Consejos Profesionales Seccionales y resolver sobre ellos;
- d) Resolver sobre la cancelación o suspensión de las matrículas y de las licencias temporales especiales, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 3, 7, 8 y 23;
- e) Asesorar al Ministro de Relaciones Exteriores, cuando éste lo considere conveniente, sobre la expedición de visas a Ingenieros Electricistas, Mecánicos y profesiones afines, solicitadas con el fin de ejercer su profesión en Colombia;
- f) Asesorar al Ministro de Educación Nacional, cuando éste lo considere conveniente, sobre la aprobación de nuevos programas de estudios y establecimientos de centros educativos relacionados en cualquiera de las ramas de las Ingenierías Eléctrica, Mecánica y profesiones afines;
- g) Asesorar a las universidades e instituciones que así lo soliciten en todo lo relacionado con los requisitos exigidos para el otorgamiento del título en cualquiera de las ramas de las Ingenierías Eléctrica, Mecánica y profesiones afines;
- h) Fijar los derechos de expedición de la matrícula profesional;
- i) Elaborar y mantener actualizado un registro de Ingenieros Electricistas, Mecánicos y de profesiones afines;
- j) Denunciar ante las autoridades competentes las violaciones comprobadas de las disposiciones legales que reglamentan el ejercicio de cualquiera de las ramas de las Ingenierías Eléctrica, Mecánica y de las profesiones afines, y solicitar de aquellas la imposición de las penas correspondientes;
- k) Las demás funciones que le señalen la ley y los decretos reglamentarios.

ARTÍCULO 21. Son funciones de los Consejos Profesionales Seccionales de Ingenierías Eléctrica, Mecánica y profesiones afines las siguientes:

- a) Expedir la matrícula a los profesionales que llenen los requisitos establecidos;
- b) Denunciar ante las autoridades competentes las violaciones comprobadas de las disposiciones legales que reglamentan el ejercicio de cualquiera de las ramas de las Ingenierías Eléctrica, Mecánica y sus profesiones afines, y solicitar de aquellas la imposición de las penas correspondientes, informando sobre el particular al Consejo Profesional Nacional de Ingenierías Eléctrica, Mecánica y profesiones afines;
- c) Velar por el cumplimiento de la presente ley y su reglamentación;
- d) Las demás que le señalen la ley, los decretos reglamentarios y el Consejo Profesional Nacional de Ingenierías Eléctrica, Mecánica y profesiones afines.

ARTÍCULO 22. Las faltas contra la ética profesional en que incurran los Ingenieros matriculados serán sancionadas por el Consejo Profesional Nacional de Ingenierías Eléctrica, Mecánica y profesiones afines, sin perjuicio de lo que dispongan las leyes vigentes y de acuerdo con el Código de ética profesional que elaborará el Gobierno Nacional, en el que se fijarán el procedimiento para imponer las sanciones y se establecerán los recursos que procedan contra ellas.

PARÁGRAFO. El Gobierno al reglamentar esta ley, fijará el procedimiento para imponer las sanciones y establecerá los recursos que procedan contra ella.

ARTÍCULO 23. Reconócese a la Asociación Colombiana de Ingenieros Electricistas, Mecánicos y profesiones afines, ACIEM, con personería jurídica otorgada por el Ministerio de Justicia mediante Resolución número 3197 de 1957, como Cuerpo Técnico Consultivo del Gobierno Nacional, para las cuestiones y problemas relacionados con cualquiera de las ramas de las Ingenierías Eléctrica, Mecánica y profesiones afines, y como Cuerpo Consultivo en las cuestiones de carácter laboral relacionadas con dichas profesiones. Su concepto no tendrá carácter obligatorio.

ARTÍCULO 24. El objetivo de esta ley, expedida en desarrollo de los principios expresados en los artículos 17, 32, 39 y 41 de la Constitución Nacional, es la defensa de los intereses de la Nación y de la comunidad colombianos, en particular en lo relativo a la moralidad, la seguridad y la salubridad públicas; de ninguna manera constituye la creación de privilegios indebidos a favor de grupos o personas. Este artículo será, por consiguiente, la norma básica para su interpretación por el Gobierno Nacional en su reglamentación y por los funcionarios y tribunales de la

República.

ARTÍCULO 25. Esta ley rige a partir de su promulgación y deroga las disposiciones que le sean contrarias.

Dada en Bogotá, D. E., a los 10 días del mes de octubre de mil novecientos ochenta y seis (1986).

EL PRESIDENTE DEL HONORABLE SENADO DE LA REPÚBLICA,

HUMBERTO PELAEZ GUTIERREZ

EL PRESIDENTE DE LA HONORABLE CÁMARA DE REPRESENTANTES,

ROMAN GOMEZ OVALLE

EL SECRETARIO GENERAL DEL HONORABLE SENADO DE LA REPÚBLICA,

CRISPÍN VILLAZÓN DE ARMAS.

EL SECRETARIO GENERAL DE LA HONORABLE CÁMARA DE REPRESENTANTES,

LUIS LORDUY LORDUY.

REPÚBLICA DE COLOMBIA. GOBIERNO NACIONAL.

PUBLÍQUESE Y EJECÚTESE.

Bogotá, D. E., 10 de octubre de 1986.

VIRGILIO BARCO

EL MINISTRO DE DESARROLLO ECONÓMICO,

MIGUEL ALFONSO MERINO GORDILLO.

EL MINISTRO DE MINAS Y ENERGÍA,

GUILLERMO PERRY RUBIO.

LA MINISTRA DE EDUCACIÓN NACIONAL,

MARINA URIBE DE EUSSE.

EL MINISTRO DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTE,

LUIS FERNANDO JARAMILLO CORREA.

NOTA: Publicado en el Diario Oficial. Año CXXIII. N. 37673. 15 de octubre de 1986. pág. 1.

---

*Fecha y hora de creación: 2026-03-31 12:49:12*



**JUZGADO PRIMERO DE PEQUEÑAS CAUSAS Y COMPETENCIAS  
MÚLTIPLES DE NEIVA - HUILA**

<b>Tipo de Proceso:</b>	<b>ACCIÓN DE TUTELA</b>
<b>Radicación:</b>	<b>41001 41 89 001 2026 00224 00</b>
<b>Accionante:</b>	<b>RAFAEL HERNANDO LOSADA LONDOÑO</b>
<b>Accionado:</b>	<b>UNIÓN TEMPORAL CONVOCATORIA FGN 2024</b> integrada por <b>LA FUNDACIÓN UNIVERSIDAD LIBRE,</b> <b>TALENTO HUMANO-GESTIÓN S.A.S. Y TEMPORAL S.A.S</b> <b>FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN</b> <b>SUBDIRECCIÓN DE APOYO A LA COMISIÓN DE LA</b> <b>CARRERA ESPECIAL DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA</b> <b>NACIÓN</b> <b>SUBDIRECCIÓN DE TALENTO HUMANO DE LA</b> <b>FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN</b>
<b>Providencia:</b>	<b>Auto Rechazo</b>

**Neiva (Huila), 27 DE ABRIL DEL 2026**

**AUTO**

El accionante **RAFAEL HERNANDO LOSADA LONDOÑO**, a través de esta acción constitucional pretende la protección del derecho fundamental **AL DEBIDO PROCESO, AL ACCESO A CARGOS PÚBLICOS POR CONCURSO DE MÉRITOS, MÍNIMO VITAL Y AL TRABAJO** que considera vulnerado por la **UNIÓN TEMPORAL CONVOCATORIA FGN 2024** integrada por **LA FUNDACIÓN UNIVERSIDAD LIBRE, TALENTO HUMANO-GESTIÓN S.A.S. Y TEMPORAL S.A.S, FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN, SUBDIRECCIÓN DE APOYO A LA COMISIÓN DE LA CARRERA ESPECIAL DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN** y la **SUBDIRECCIÓN DE TALENTO HUMANO DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN**, los que considera vulnerados por la accionada ante la errónea validación de los soportes de antecedentes en lo relacionado a las certificaciones laborales allegadas dentro del proceso de selección regulado por el Acuerdo No. 001 de 2025 de la Fiscalía General de la Nación, para el empleo denominado Profesional de Gestión III, Código I-108-AP-10-(6).

En este orden, sería del caso realizar un pronunciamiento sobre la admisibilidad de la misma, de no ser porque se observa que la protección de un derecho que en sentir está siendo vulnerado por una Entidad de orden Nacional, como lo serían la **FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN, SUBDIRECCIÓN DE APOYO A LA COMISIÓN DE LA CARRERA ESPECIAL DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN** y la **SUBDIRECCIÓN DE TALENTO HUMANO DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN**.

En este orden, prevalece la factor funcional en la presente acción constitucional, pues los efectos de un fallo de tutela tendrían efectos sobre Entidades de orden Nacional, es decir, respecto a los accionados **FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN, SUBDIRECCIÓN DE APOYO A LA COMISIÓN DE LA CARRERA ESPECIAL DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN** y la **SUBDIRECCIÓN DE TALENTO HUMANO DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN**.

Adicionalmente, se evidencia que del escrito de tutela allegado por el accionante **RAFAEL HERNANDO LOSADA LONDOÑO** que determina la



## JUZGADO PRIMERO DE PEQUEÑAS CAUSAS Y COMPETENCIAS MÚLTIPLES DE NEIVA - HUILA

competencia del presente amparo constitucional por el factor territorial y factor funcional, en los siguientes términos " **Por el lugar:** Porque resido en la ciudad de **Neiva** y es aquí donde sufro la vulneración de mis derechos y donde se producirían los efectos del daño que trato de evitar. **Por la entidad:** Porque la acción se dirige contra una entidad pública del orden nacional (la **Fiscalía General de la Nación**), lo cual, según el Decreto 333 de 2021, asigna el conocimiento de este asunto a los **Jueces del Circuito**". Ahora bien, en ese sentido se evidencia que el señor **RAFAEL HERNANDO LOSADA LONDOÑO** determina como Entidad Accionada a la **FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN, SUBDIRECCIÓN DE APOYO A LA COMISIÓN DE LA CARRERA ESPECIAL DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN** y la **SUBDIRECCIÓN DE TALENTO HUMANO DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN** y como lugar de notificaciones judiciales los correos electrónicos [jur.notificacionesjudiciales@fiscalia.gov.co](mailto:jur.notificacionesjudiciales@fiscalia.gov.co), [infosidca3@unilibre.edu.co](mailto:infosidca3@unilibre.edu.co), [juridicaconvocatorias@unilibre.edu.co](mailto:juridicaconvocatorias@unilibre.edu.co), [diego.fernandez@unilibre.edu.co](mailto:diego.fernandez@unilibre.edu.co), información que ratifica que por el factor funcional la competencia para conocer acciones de tutela radica en los jueces del circuito o con categorías de tales.

Lo anterior tiene sustento en las reglas de reparto, dispuestas en el Decreto 1382 de 2000, a saber:

*"Artículo 1. Para los efectos previstos en el artículo 37 del Decreto 2591 de 1991, conocerán de la acción de tutela, a prevención, los jueces con jurisdicción donde ocurriere la violación o la amenaza que motivare la presentación de la solicitud o donde se produjeran sus efectos, conforme a las siguientes reglas:*

*1. (...) A los jueces del circuito o con categorías de tales, le serán repartidas para su conocimiento, en primera instancia, las acciones de tutela que se interpongan contra cualquier organismo o entidad del sector descentralizado por servicios del orden nacional o autoridad pública del orden departamental".*

Por consiguiente, este juzgador concluye que no es el competente para conocer la presente acción de tutela, pues al tenor de lo dispuesto en el artículo 1 del Decreto 1382 de 2000, el factor funcional para conocer acciones de tutela radica en los jueces del circuito o con categorías de tales, le serán repartidas para su conocimiento, en primera instancia, las acciones de tutela que se interpongan contra cualquier organismo o entidad del sector descentralizado por servicios del orden nacional o autoridad pública del orden departamental.

Corolario de lo anterior, como quiera que la presunta vulneración que motivó la formulación de esta acción tiene ocurrencia o produce sus efectos respecto a Entidades de Orden Nacional, el Despacho se abstendrá de conocer este mecanismo constitucional por falta de competencia por el factor funcional y, por ende, ordenará remitir de inmediato este proceso a la Oficina Judicial-Jueces del Circuito Neiva (Huila)- Reparto.

En armonía con lo expuesto, el Juzgado Primero de Pequeñas Causas y Competencias Múltiples de Neiva, Huila,



Rama Judicial  
Consejo Superior de la Judicatura  
República de Colombia

## **JUZGADO PRIMERO DE PEQUEÑAS CAUSAS Y COMPETENCIAS MÚLTIPLES DE NEIVA - HUILA**

### **RESUELVE:**

**PRIMERO: ABSTENERSE** de conocer la presente acción de tutela por carecer de competencia por el factor funcional.

**SEGUNDO: REMITIR** por competencia del factor funcional la acción de tutela instaurada por el señor **RAFAEL HERNANDO LOSADA LONDOÑO**, de manera urgente e inmediata, por el medio más eficaz a la **OFICINA JUDICIAL- JUECES DEL CIRCUITO NEIVA (HUILA)- REPARTO**, de conformidad con las razones en la parte motiva de este proveído.

**TERCERO: COMUNICAR** a la peticionaria esta decisión, al correo electrónico suministrado en la demanda de tutela.

**CUARTO:** Por secretaría dejar las constancias respectivas y dar cumplimiento a lo aquí ordenado.

**- CÚMPLASE. -**

  
WILSON REINALDO CARRIZOSA CUELLAR  
JUEZ