FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES

PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

I. ÁREA DE COCIMIENTO: **ECONOMÍA, ADMINISTRACIÓN, CONTADURÍA, MERCADEO Y AFINES**

II. CICLO: **BÁSICO COMÚN** COMPONENTE: **BÁSICA**

III. IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA.

NOMBRE DE LA ASIGNATURA	**ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA**	
CÓDIGO	**CEAC20007**	
SEMESTRE	**3**	
NIVEL DE FORMACIÓN*	Técnico Profesional	
	Tecnológico	
	Pregrado	**X**
	Especialización	
	Especialización Médico-Quirúrgica	
	Maestría	
	Doctorado	
INTENSIDAD HORARIA	Horas con acompañamiento directo del docente	**3**
	Horas de trabajo independiente	**6**
	Total de horas	**9**
Nº DE CRÉDITOS ACADÉMICOS	**3**	
PRERREQUISITOS		
CORREQUISITOS		
MODALIDAD*	Presencial	**X**
	Virtual	
	A distancia	
	Dual (mixto)	

TIPO DE ASIGNATURA*	Teórica	**X**
	Práctica	
	Teórico-práctica	
FECHA DE ACTUALIZACIÓN	Febrero 28 de 2022	

IV. JUSTIFICACIÓN

Los estudios y análisis descriptivo de poblaciones, que deben enfrentar los futuros profesionales de las ciencias económicas, administrativas y contables, sobre organizaciones públicas o privadas, encaminados a la observación de comportamientos o caracterización de variables asociadas a las mismas, requiere y cada vez más debido al gran volumen de información y la competitividad generada por la globalización de la economía, técnicas que además de optimizar el procesamiento de la misma, permitan diseñar y planear políticas de inversión y desarrollo que propendan por la calidad de vida, facilitando el encuentro y aplicación de alternativas para la investigación y toma de decisiones, bajo parámetros de respeto por nuestra democracia, la sostenibilidad global del medio ambiente y la diversidad.
Este curso de Estadística Descriptiva, para tales casos (En el orden académico, aplicado e investigativo), provee al Administrador en formación, los elementos teóricos, técnicos y de apoyo tecnológico fundamentales, reconocidos además por la comunidad académica universal.

“Virtualmente cada área de la investigación científica puede beneficiarse del análisis estadístico. Para quien formula las políticas económicas y para quien asesora al presidente y a otros funcionarios públicos sobre procedimientos económicos apropiados, la estadística ha demostrado ser una herramienta valiosa. Las decisiones sobre las tasas tributarias, los programas sociales, el gasto de defensa y muchos otros asuntos pueden hacerse de manera inteligente tan sólo con la ayuda del análisis estadístico.”

Tomado del libro: Estadística Aplicada a los Negocios y la Economía Allen L. Webster.

“…Una de las grandes áreas en las que la Estadística ha encontrado un amplio espacio y una utilidad sin precedente es, sin duda, la del desarrollo social, específicamente, por su contribución a la generación de distintos indicadores para medir el bienestar social de los pueblos. Se han desarrollado simultáneamente las metodologías, los indicadores y, en general, la planeación y evaluación de políticas y programas de desarrollo social; en todos los casos apoyados en la utilización de métodos estadísticos cada vez más complejos y sofisticados, pero a la vez cada más precisos y de mayor utilidad. Sin embargo, de hace un tiempo, se apuesta por integrar en las estadísticas conceptos ambientales, económicos y sociales, pero también otros factores como los culturales y los políticos, que también son importantes a la hora de determinar la prosperidad y hasta la felicidad de una comunidad”.

Tomado de: El progreso de la Estadística y su utilidad en la evaluación del desarrollo; Adán Barreto-Villanueva; Consejo de Investigación y Evaluación de la Política Social (Mex. Agosto de 2012)

"…Los estudios estadísticos que se realizan dentro de una empresa, motivan a la alta gerencia para que se definan los objetivos básicos de la empresa y en base a ellos se precise una estructura adecuada, determinando la responsabilidad y autoridad de cada una de las partes que integran la organización. Además, incrementan la participación de los diferentes niveles de la organización, cuando existe motivación adecuada, obligan a mantener un archivo de datos históricos controlables, facilitan a la administración la utilización óptima de los diferentes insumos, facilitan también, la coparticipación e integración de las diferentes áreas de la compañía, obligan a realizar un auto análisis periódico, facilitan el control administrativo, son un reto que constantemente se presenta a los ejecutivos de una organización para ejercitar su creatividad y criterio profesional a fin del mejoramiento de la empresa, ayudan a lograr una mayor efectividad y eficiencia en las operaciones."

Tomado del texto : Estadística aplicada a las licenciaturas: Administración, Contaduría e Informática ; Importancia de la estadística en la administración y en la contaduría. Francisco Javier Tapia Moreno, Docente, Universidad de Sonora México. Hermosillo, Sonora, México. Agosto de 2010.

V. OBJETIVOS

OBJETIVOS GENERALES.

Al finalizar el curso de Estadística Descriptiva, el estudiante estará en capacidad de:

- Utilizar las herramientas estadísticas para mejorar la toma de decisiones.
- Desarrollar la capacidad de interpretación y análisis de datos e información estadística como soporte en la toma de decisiones durante su desempeño profesional.
- Aplicar las técnicas de recolección, organización y presentación de datos para obtener conclusiones generales a partir de muestras.
- Conocer los fundamentos probabilísticos para aplicarlos en la solución de problemas.

OBJETIVOS ESPECIFICOS.

- Distribuir frecuencias y representarlas gráficamente.
- Analizar y aplicar los métodos estadísticos en el proceso de una investigación.
- Definir y aplicar los conceptos fundamentales de la estadística.
- Aplicar las medidas de tendencia central, media geométrica, dispersión absoluta y relativa e interpretar su aplicación en la realización de ejercicios prácticos.
- Aplicar la teoría de probabilidad en la solución de problemas.
- Utilizar las técnicas de conteo en la solución de ejercicios.
- Identificar y utilizar el concepto de valor esperado y distribución de probabilidad para tomar decisiones.
- Determinar la correlación lineal entre variables y construir su modelo de aproximación.

VI. COMPETENCIAS

Competencia de aprendizaje y dominio generales:

El estudiante reconoce, aplica e interpreta técnicas estadísticas básicas, para el análisis descriptivo sobre muestras de poblaciones.
Competencia Técnico-práctica: Conocimientos, destrezas y actitudes (trasciende los límites de la profesión, amplía la profesión).
Competencias Metodológicas: Procedimientos de trabajo variable, resolución de problemas, razonamientos, trabajos, planeación, realización y control autónomos, capacidad de adaptación.
Competencias para el manejo de la información: Conceptos básicos, estructuras conceptuales, interpretación de conceptos, conocimientos específicos integrados, construcción de nuevos conceptos, desarrollo de habilidades intelectuales.
Competencia Participativa: Forma de organización, capacidad de coordinación, organización, relación, convicción, decisión, responsabilidad, dirección.
Competencias Sociales: Formas de comportamiento, disposición al trabajo, capacidad de intervención, disposición a la cooperación, honradez, rectitud, altruismo y espíritu de equipo.
Adaptación (ser capaz de cambiar temporalmente de perspectiva)

Competencias específicas:

- El estudiante elabora técnicamente tablas de distribuciones de frecuencia.
- El estudiante elabora e interpreta diversos tipos de gráficos estadísticos.
- El estudiante encuentra e interpreta medidas estadísticas.
- El estudiante identifica y aplica reglas de probabilidad.
- El estudiante reconoce y diferencia funciones de distribuciones de probabilidad; Calcula Probabilidades asociadas con las mismas.
- El estudiante reconoce y describe con modelos, la correlación lineal entre variables.
- Reconoce y se adapta a cambios cercanos en el tiempo y permanentes; se dispone con creatividad, para lidiar la solución de problemas ocasionados por dicha “liquidez”.

VII. METODOLOGÍA

Fundamentalmente se trabajará en forma de grupo-clase magistral, acompañamiento dirigido, técnica tutorial no directiva (se dan aclaraciones y formas de abordar ejercicios y situaciones); grupos de estudio y de talleres (trabajo independiente), de modo que tanto el profesor como los estudiantes, presenten distintas problemáticas, que tienen como referentes los temas problémicos del curso.

Las guía-talleres permitirán integrar teoría y práctica, analizar alternativas de solución a situaciones problémicas, desarrollar creatividades y utilizar el conocimiento. El trabajo es esencialmente presencial y desde ésta perspectiva se desarrolla el curso. Es fundamental el trabajo de estudio independiente en lo relativo a realización de los talleres y prácticas adicionales al curso.
A manera complementaria, los espacios institucionales ofertados para las tutorías, además de permitirle al estudiante, fortalecer su conocimiento específico sobre las temáticas tratadas en la

asignatura estadística Descriptiva, permite la relación y atención más personalizada, facilita la revisión de procesos puntuales en inquietudes o dudas y el acompañamiento al proceso de aprendizaje según el ritmo de aprendizaje.

VIII. CONTENIDOS PROGRAMÁTICOS	IX. ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE	X. RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS
Importancia de la Estadística y Conceptos Fundamentales -Historia de la Estadística y su pertinencia actual. -Conceptos básicos fundamentales.	Clase magistral; talleres de ejercicios de refuerzo conceptual y solución de problemas; ejercicios de simulación; lecturas. Consultas en redes y bases de datos institucionales; uso de plataformas informáticas. Tutorías.	Elaborar Línea del tiempo sobre historia de la Estadística. Clasificar variables en problemas presentados de aplicaciones varias.
Distribuciones de Frecuencia y Representaciones Gráficas. -Tablas de distribución de frecuencia. -Gráficos Estadísticos.	Clase magistral; talleres de ejercicios de refuerzo conceptual y solución de problemas; aplicación mediante TIC´s; lecturas. Tutorías.	Elaborar e interpretar casos diversos económico-empresariales y otros, mediante elementos de Tablas de distribución de frecuencia.
Medidas Estadísticas Descriptivas -Medidas de Tendencia Central. -Medidas de dispersión. -Medidas de Posición.	Clase magistral; talleres de ejercicios de refuerzo conceptual y solución de problemas; aplicación mediante TIC´s; lecturas. Tutorías.	Calcular Medidas Estadísticas pertinentes, asociadas a casos económico-empresariales y otros, aplicados descriptivos.
Conteo y Probabilidad -Combinaciones y permutaciones. -Elementos de probabilidad. Concepto de Probabilidad. -Reglas básicas de probabilidad	Clase magistral; talleres de ejercicios de refuerzo conceptual y solución de problemas; ejercicios de	Aplicar Combinaciones y Permutaciones y Reglas básicas de Probabilidad,

(Regla de adición, Regla de Multiplicación). -Probabilidad Condicional. Regla de Bayes.	simulación; lecturas. Consultas en redes y bases de datos institucionales; uso de plataformas informáticas. Tutorías.	Probabilidad condicional y Regla de Bayes, a casos afines a la empresa, los mercados y la economía
Distribuciones de probabilidad -Variable Aleatoria (Valor Esperado y Varianza). -Distribución Binomial. -Distribución de Poisson. -Distribución Normal.	Clase magistral; talleres de ejercicios de refuerzo conceptual y solución de problemas; ejercicios de simulación; lecturas. Consultas en redes y bases de datos institucionales; uso de plataformas informáticas. Tutorías.	Aplicar el concepto de Valor Esperado en casos de mercado, negocios y otros empresariales. Calcular y analizar probabilidades calculadas sobre distribuciones de probabilidad binomiales de Poisson y Normales en casos de mercado, negocios y otros empresariales.
Correlación lineal -Nubes de puntos, Gráfico de ajuste lineal. -Coeficiente de Correlación Lineal. -Recta de Regresión Lineal.	Clase magistral; talleres de ejercicios de refuerzo conceptual y solución de problemas; aplicación mediante TIC´s; lecturas. Tutorías.	Determinar y calcular la correlación lineal entre variables y hallar y aplicar la recta de regresión correspondiente en problemas afines a los mercados, los negocios y afines.

XI. EVALUACIÓN	
PORCENTAJE	ESTRATEGIAS
1er. (30%)	Evaluación escrita 70%
	Talleres y otros de afianzamiento, como fundamentación teórico-práctica 30%
2do. (30%)	Evaluación escrita 70%
	Talleres y otros de afianzamiento, como fundamentación teórico-práctica 30%
3ro. (40%)	Evaluación escrita 70%
	Talleres y otros de afianzamiento, como fundamentación teórico-práctica 30%

XII. BIBLIOGRAFÍA

TEXTOS BÁSICOS SUGERIDOS:

Estadística Aplicada a los Negocios y Economía 16 ed.) Lind, Marchal, Wathen; Editorial McGrawHill ,2014.

Estadistica para Administracion y Economía (6ª ed.) paul newbold; william l. Carlson; Editorial Pearson-Prentice-Hall,2010

Estadística para Administración y Economía; Domínguez Domínguez, Jorge; Domínguez López, Jorge Axel; editorial alfaomega.2015

COMPLEMENTARIA:

Estadística Aplicada a la Administración y la Economía (1ra ed.) Díaz Mata Alfredo; Editorial Mcgraw-Hill, 2013.

Estadística (10 ed.) Mario Triola. Pearson Educación. 2009

Estadística para administración y economía (10 ed.) Anderson, Sweeney, Williams; Cengage Learning, 2008.

Estadística Aplicada a los Negocios y la Economía (3ª ed.) Allen l. Webster; Editorial: McGraw-hill

ENGLISH BIBLIOGRAPHY

Lind, Douglas A, (2012). **Basic Statistics for Business and Economics**. Mcgraw-hill higher education

Newbold, P., Carlson, W. L., & Thorne, B. (2013). **Statistics for business and economics**. Boston, MA: Pearson.

Anderson, D. R., Sweeney, D. J., Williams, T. A., Camm, J. D., & Cochran, J. J. (2016). **Statistics for business & economics**. Nelson Education.

Triola, M. F. (2013). **Elementary statistics using Excel**. Pearson.

Leech, N., Barrett, K., & Morgan, G. A. (2013). **SPSS for intermediate statistics**: Use and

interpretation. Routledge.

WEB GRAFÍA:

TABLAS DE DISTRIBUCIÓN DE Frecuencias

VIDEOS 1 (marcelrzmuo)

http://www.youtube.com/watch?v=ihrMMwclgVg
http://www.youtube.com/watch?v=N8q3JMF7Osg&feature=relmfu
http://www.youtube.com/watch?v=o86rt4spi-U&feature=relmfu
http://www.youtube.com/watch?v=YA8_2zbvA9s&feature=relmfu

VIDEOS 2 (mendezmalena)

http://www.youtube.com/watch?v=IDaGEHZjHJE
http://www.youtube.com/watch?v=oZLZr6URYYE&feature=related

Docente Director del Programa Decano

Control de cambios		
Fecha de actualización	**Descripción de la actualización del Micro currículo realizado**	**Responsable**