	FORMATO MICROCURRÍCULO	**ST-DOC-01-E-01-F01**
		Versión 1
		26/07/2021

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES

PROGRAMA __ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

I. **ÁREA DE CONOCIMIENTO:** MATEMÁTICAS

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

III. IDENTIFICACIÓN

NOMBRE DE LA ASIGNATURA O EL MÓDULO	FUNDAMENTOS DE MATEMATICAS	
CÓDIGO	CEAC20002	
SEMESTRE	PRIMER	
NIVEL DE FORMACIÓN*	Técnico Profesional	
	Tecnológico	
	Pregrado	x
	Especialización	
	Especialización Médico- Quirúrgica	
	Maestría	
	Doctorado	
INTENSIDAD HORARIA SEMANAL	Horas con acompañamiento directo del docente	4
	Horas de trabajo independiente	8
	Total de horas	12
N.º DE CRÉDITOS ACADÉMICOS	4	
PRERREQUISITOS		
CORREQUISITOS		
MODALIDAD*	Presencial	X
	Virtual	
	A distancia	
	Dual (mixto)	
	Integración de modalidades**	
TIPO DE ASIGNATURA*	Teórica	X
	Práctica	
	Teórico-práctica	
DOCENTE(S)	Área cuántica	
FECHA DE ACTUALIZACIÓN	Julio de 2022	

*Marque un **X** en la opción indicada
**Escribir las modalidades.

IV. JUSTIFICACIÓN

"Desde el comienzo de la historia, los avances culturales y científicos han dependido del uso de símbolos. La historia de la civilización puede considerarse como la historia del empleo, cada vez más elaborado, que el hombre hace de los símbolos. A medida que avanza el conocimiento en una disciplina, los símbolos utilizados se hacen cada vez más abstractos.
Cuando los conceptos a que se refieren los símbolos son esencialmente no cuantitativos, los símbolos y sus relaciones pueden estudiarse dentro del marco de la lógica, y no se requiere de las matemáticas. Empero, cuando los símbolos representan conceptos esencialmente cuantitativos es cuando las ciencias matemáticas resultan útiles, y de hecho, indispensables, para analizar sus relaciones. La ciencia matemática es una rama de la lógica que posee una estructura sistemática dentro de la cual se pueden estudiar las relaciones cuantitativas. En las matemáticas, las definiciones o axiomas y los supuestos se establecen con precisión en forma simbólica, y el análisis se realiza por deducción a fin de obtener conclusiones. Las matemáticas aplicadas difieren de las matemáticas puras en un aspecto muy importante: en la matemática pura los símbolos representan conceptos abstractos cuyas propiedades se fijan por definición, mientras que en las matemáticas aplicadas muchos símbolos corresponden a variables que se observan en el mundo real; las propiedades de tales variables tienen que determinarse por observación y no por definición abstracta, y luego enunciarse en forma matemática. Además, en las matemáticas Aplicadas es posible determinar la precisión empírica de las deducciones. Por lo tanto, el análisis según las matemáticas aplicadas se basa en hipótesis y definiciones determinadas de manera empírica, a partir de las cuales se obtienen, por deducción, conclusiones verificables también empíricamente. Los análisis matemáticos, según la ciencia pura o la aplicada, sólo difieren en cuanto al aspecto empírico de las definiciones, supuestos y conclusiones, y no en relación con los métodos deductivos.

Dado que en la administración los conceptos matemáticos que son de naturaleza esencialmente cuantitativa por ejemplo: Precio, Costo, Escalas de Salarios, Inversiones, Ingresos y Utilidades, gran parte del análisis económico es ineludiblemente matemático. Las matemáticas proporcionan una estructura sistemática lógica dentro de la cual pueden estudiarse las relaciones cuantitativas. Cuando las variables económicas son representadas con símbolos y sus propiedades se enuncian en forma matemática, las ciencias matemáticas proporcionan las técnicas para analizar relaciones entre los símbolos, y por tanto, entre las variables se representan. De ahí que gran parte del Análisis Económico sea un análisis según las matemáticas aplicadas.

En el análisis económico y administrativo, como ocurre en general en las matemáticas aplicadas, las deducciones mediante análisis matemático se interpretan y evalúan empíricamente. A este respecto debe expresarse que, si las deducciones que siguen a un conjunto de definiciones y supuestos no son correctas en relación con la observación empírica, el análisis matemático (si es realizado correctamente) no es responsable de ello, y el problema debe hallarse en las definiciones o hipótesis. Las matemáticas hacen que el economista sea preciso al definir las variables pertinentes, al plantear con claridad las hipótesis formuladas, al establecer lógicamente el desarrollo del análisis, y al considerar un número de variables mayor del que sería posible expresar verbalmente. Sin embargo, la matemática no evita, y no puede hacerlo, la omisión o definición empíricamente incorrecta de las variables adecuadas, ni puede evitar

*Marque un **X** en la opción indicada
**Escribir las modalidades.

tampoco los principios o hipótesis incompletas o incorrectos. El análisis matemático toma las definiciones y supuestos tal como se dan, y obtiene las conclusiones que se desprenden lógicamente de ellos. Por lo tanto, el análisis matemático es por naturaleza lógico y no empírico, puede considerarse responsable de las conclusiones sólo en cuanto a su validez lógica, dadas las definiciones y supuestos en que se basan aquellas, y no en cuanto a su exactitud empírica.

De ahí que es realizado correctamente el análisis matemático, pero las conclusiones son empíricamente incorrectas, deben examinarse las definiciones y supuesto de acuerdo con su exactitud y suficiencia. Suministrándole una estructura sistemática para llegar a conclusiones empíricamente verificables, el análisis matemático ayuda al administrador y al economista a determinar la precisión de sus definiciones e hipótesis; si las conclusiones son insostenibles, se deben examinar y revisar las definiciones y supuestos".

Así, el objetivo de este curso es ayudar al estudiante a entender, apreciar y realizar un análisis matemático aplicado a la economía. Las comprobaciones matemáticas si bien son mínimas, se hacen cuando es rico su sentido heurístico y permite una mayor comprensión del objeto matemático puesto en juego. Los modelos de análisis se discuten primero con respecto a su procedimiento matemático (lógico), y luego con respecto a sus aplicaciones de Economía y Administración. Se destacan los supuestos requeridos para cada modelo de análisis y sus aplicaciones se consideran en términos de tales supuestos.

V. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Al finalizar el curso, el estudiante estará en capacidad de identificar y utilizar los conocimientos de las funciones, que le permita solucionar situaciones de su entorno, relacionado con áreas afines de su carrera, tales como son las del campo administrativo, económico, financiero y contable

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar cuando una relación es una función.
- Identificar analíticamente cuando una función es lineal
- Determinar el valor numérico de una función
- Distinguir el dominio y el rango de funciones trascendentales.
- Estimar de una gráfica el dominio y el rango.
- Calcular el punto máximo en una función cuadrática.

*Marque un **X** en la opción indicada
**Escribir las modalidades.

VI. COMPETENCIAS

Se fundamentan en el saber, el saber hacer en contexto y el saber convivir. Pedagógicamente se construyen desde criterios, desempeños y las evidencias de éstos. Se precisa a continuación una tríada simplificada que representa los tres aspectos (desempeño, criterio e indicador respectivamente) de cada una de cinco competencias académicas básicas: técnico-práctico, metodológico, comunicativo, participativa y social para el acceso a objetos matemáticos, sus estructuras, representaciones, papel modelador de situaciones reales y sus transformaciones y manipulaciones.

1. Técnico-práctico: naturaleza de los objetos matemáticos; su pertinencia; resuelve.
2. Metodológico: Uso de métodos; capacidad metodológica; manipulación de técnica-uso de instrumentos.
3. Comunicativo: plantea-formula; consulta-deduce; interpreta, comprende-analiza.
4. Participativo: comprometido; autonomía intelectual; actuación responsable.
5. Social: convivencia social; valoración-derechos; comparte-coopera-valora.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

A continuación se expresan conexiones entre competencias y evaluación (ésta se da desde estándares: conceptos matemáticos, razonamiento, procedimientos matemáticos, resolución de problemas de aplicación, comunicación de ideas matemáticas, potencia matemática, actitud matemática) y las necesidades de los estudiantes en el aprendizaje de las Matemáticas: De significado, de redes de conceptos, de repetición, de dificultad, de significación y relevancia, de interacción social, de interacción verbal-simbólica, de pertenencia y de balance.

Competencias para el manejo de la información: Conceptos básicos de números reales, ecuaciones, funciones algebraicas básicas y trascendentes; estructuras conceptuales, interpretación de conceptos, conocimientos específicos integrados, construcción de nuevos conceptos, desarrollo de habilidades intelectuales.
Competencia Técnico-práctica: Conocimientos, destrezas y actitudes hacia las funciones y su papel (trasciende los límites de la profesión, amplía la profesión) desde y hacia las aplicaciones en el campo de las Ciencias Económicas, Administrativas y Contables.
Competencias Metodológicas: Procedimientos de trabajo variable y el valor de los métodos en la comprensión de los objetos algebraicos y las funciones en los reales; resolución de problemas de aplicación de las ciencias económicas, administrativas y contables, pensamientos, trabajo, planeación, realización y control autónomos, capacidad de adaptación.
Competencias Sociales: Formas de comportamiento, disposición al trabajo, capacidad de intervención, disposición a la cooperación e interacción social, honradez, rectitud, altruismo y espíritu de equipo.
Competencia Participativa: Forma de organización, capacidad de coordinación, organización, relación, convicción, decisión, responsabilidad, dirección

VII. METODOLOGÍA GENERAL

*Marque un **X** en la opción indicada
**Escribir las modalidades.

Fundamentalmente se trabaja en forma de grupo-clase, técnica tutorial directiva (talleres dirigidos) y no directiva y grupos de estudio (trabajo independiente individual y en grupos), de modo que tanto el profesor como los estudiantes, presenten distintas problemáticas (que tienen como referentes los temas problémicos del curso de Matemáticas I).

La estructura de los métodos de trabajo se explicita a continuación: Grupo clase (con fuerte intervención de los estudiantes y el profesor, para identificar dificultades y aspectos críticos, reorientar las actividades, producción de recomendaciones y determinar asesorías), la técnica tutorial no directiva (para las dudas y discusiones), la técnica tutorial directiva (para talleres presenciales con apoyo de tecnologías) y los grupos de estudio (para el desarrollo de trabajo independiente: talleres individual o en equipo). Los talleres permitirán integrar teoría y práctica, analizar alternativas de solución a situaciones problémicas, desarrollar creatividad y utilizar el conocimiento. El trabajo presencial es fundamental para fortalecer conceptos y métodos. Es fundamental el trabajo de estudio independiente en lo relativo a realización de los talleres y prácticas previas y adicionales al curso.

ACTIVIDADES, EJERCICIOS Y TAREAS CLAVES: Actividades previas (lecturas, talleres diagnósticos, tareas y consultas) a la sesión de clase (tanto las individuales como las en grupo). Actividades presenciales: Clases (48 h), talleres dirigidos y apoyo en software de matemáticas (16 h). Independiente: Talleres (64 h), software (16 h), actividades previas (16 h).

1. Presentación de talleres, consultas y tareas escritos
2. El trabajo de estudio independiente.

Talleres: Los talleres permitirán integrar teoría y práctica, analizar alternativas de solución a situaciones problémicas, desarrollar creatividad, utilizar el conocimiento y avanzar en la conceptualización, procedimientos y resolución de problemas principalmente, y fortalecer la actitud matemática. Es importante atender y entender las recomendaciones del profesor.
El trabajo de estudio independiente en lo relativo a talleres, tareas, consultas, se puede realizar individual o en grupo según necesidades y estrategias pertinentes, pero sin desfavorecer el aprendizaje individual.
Las nuevas tecnologías (calculadoras algebraicas, software y otras) serán fundamentalmente un apoyo al aprendizaje

*Marque un **X** en la opción indicada
**Escribir las modalidades.

TRABAJO PRESENCIAL

ACTIVIDADES, EJERCICIOS Y TAREAS CLAVES: Actividades previas (lecturas, talleres diagnósticos, tareas y consultas) a la sesión de clase (tanto las individuales como las en grupo). Actividades presenciales: Clases (48 h), talleres dirigidos y apoyo en software de matemáticas (16 h). Independiente: Talleres (64 h), software (16 h), actividades previas (16 h).

1. Presentación de talleres, consultas y tareas escritos
2. El trabajo de estudio independiente.

TRABAJO INDEPENDIENTE

Talleres: Los talleres permitirán integrar teoría y práctica, analizar alternativas de solución a situaciones problémicas, desarrollar creatividad, utilizar el conocimiento y avanzar en la conceptualización, procedimientos y resolución de problemas principalmente, y fortalecer la actitud matemática. Es importante atender y entender las recomendaciones del profesor.
El trabajo de estudio independiente en lo relativo a talleres, tareas, consultas, se puede realizar individual o en grupo según necesidades y estrategias pertinentes, pero sin desfavorecer el aprendizaje individual.
Las nuevas tecnologías (calculadoras algebraicas, software y otras) serán fundamentalmente un apoyo al aprendizaje

VIII. CONTENIDOS PROGRAMÁTICOS	IX. ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	X. RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS
1.- Reales y sus representaciones Reales R. y valor absoluto. Q. y formas decimales con coma. Q´, raíces cuadradas y aproximaciones. Casos de irracionales especiales. Porcentajes. Notación científica	Talleres en clase, el trabajo de estudio independiente en lo relativo a talleres, tareas, consultas, se puede realizar individual o en grupo según necesidades y estrategias pertinentes, sin desfavorecer el aprendizaje individual.	Identificar cuando una fracción es un número racional.

*Marque un **X** en la opción indicada
**Escribir las modalidades.

1.2.- Algebra conceptos básicos: Exponentes y radicales. Expresiones algebraicas. Polinomios factorización. Ecuaciones lineales Ecuaciones cuadráticas. Inecuaciones lineales, inecuaciones cuadráticas. Razón, proporción, variación	Las nuevas tecnologías (calculadoras algebraicas, software y otras) serán fundamentalmente un apoyo al aprendizaje.	
2. TEORIA DE CONJUNTOS. 2.1 Idea de conjunto. 2.2 Notación. Clases de conjuntos. 2.3 Propiedades de conjuntos. 2.4 Cardinalidad de conjuntos. Diagramas y subconjuntos. 2.5 Aplicaciones	Clase magistral; talleres de ejercicios de refuerzo conceptual y solución de problemas; aplicación	Registrar la operación de unión e intersección entre conjuntos
3.1 SISTEMAS DE COORDENA RECTANGULARES. 3.2 Rectas, pendiente y tasa promedio de cambio. Sistemas de ecuaciones lineales con dos variables. Rectas paralelas y perpendiculares. Tasa Promedio de cambio 3.3 Ecuaciones de rectas y modelos lineales. Forma punto pendiente. Forma intercepto eje y. Modelos lineales.	Talleres en clase, el trabajo de estudio independiente en lo relativo a talleres, tareas, consultas, se puede realizar individual o en grupo según necesidades y estrategias pertinentes, sin desfavorecer el aprendizaje individual. Las nuevas tecnologías (calculadoras algebraicas, software y otras) serán fundamentalmente un apoyo al aprendizaje.	Resolver un sistema de ecuaciones lineales con dos variables.

*Marque un **X** en la opción indicada
**Escribir las modalidades.

4. Introducción a las funciones: 4.1 Funciones lineales aplicación y modelos. 4.2 Relaciones y funciones. Dominio y Rango de una función. Gráficos de relaciones, gráficos de funciones. 4.3 Notación de funciones, 4.4 Funciones lineales. Punto de equilibrio.	Clase magistral; talleres de ejercicios de refuerzo conceptual y solución de problemas; aplicación Talleres en clase, el trabajo de estudio independiente en lo relativo a talleres, tareas, consultas, se puede realizar individual o en grupo según necesidades y estrategias pertinentes, sin desfavorecer el aprendizaje individual.	Identificar cuando una relación es una función. Hallar el dominio y el rango de una función. Hallarr el punto de equilibrio entre la oferta y la demanda.
5. Funciones Cuadráticas: 5.1 Parábolas Características Propiedades. 5.2 Criterios para construir gráficas. 5.3 Modelos de optimización.	Talleres en clase, el trabajo de estudio independiente en lo relativo a talleres, tareas, consultas, se puede realizar individual o en grupo según necesidades y estrategias pertinentes, sin desfavorecer el aprendizaje individual.	Determinar el valor numérico de una función. Calcular el vértice de una función cuadrática Establecer a través del vértice el punto máximo o mínimo de una parábola
6. Función Exponencial y Logarítmica. 6.1 Función exponencial, características, propiedades, grafica, aplicaciones. Valor del dinero en el tiempo. - Interés Compuesto y Continuo. 6.2 Función Logarítmica: Características Propiedades. Grafica Aplicaciones.	Talleres en clase, el trabajo de estudio independiente en lo relativo a talleres, tareas, consultas, se puede realizar individual o en grupo según necesidades y estrategias pertinentes, sin desfavorecer el aprendizaje individual. Las nuevas tecnologías (calculadoras algebraicas, software y otras) serán fundamentalmente un apoyo al aprendizaje.	Contrastar el dominio y el rango de funciones trascendentales Determinar el interés aplicado en un préstamo.

*Marque un **X** en la opción indicada
**Escribir las modalidades.

7. RAZONAMIENTOS 7.1 Pensamiento Inductivo. Definición. Aplicaciones Premisas y conclusiones Aplicaciones. 7.2 Pensamiento Deductivo. Definición. Aplicaciones Premisas y conclusiones. 7.3 Paralelo entre los pensamientos descritos.	Talleres en clase, el trabajo de estudio independiente en lo relativo a talleres, tareas, consultas, se puede realizar individual o en grupo según necesidades y estrategias pertinentes, sin desfavorecer el aprendizaje individual	Distinguir el pensamiento inductivo del pensamiento deductivo.

XI. EVALUACIÓN	
PORCENTAJE	ESTRATEGIAS
1er. (__%)	Evaluación escrita
	Talleres en clase, sustentaciones, ejercicios dirigidos.
2do. (__%)	Evaluación escrita.
	Talleres en clase, sustentaciones, ejercicios dirigidos.
3ro. (__%)	Talleres en clase, sustentaciones, ejercicios dirigidos.
	Evaluación escrita.

*Marque un **X** en la opción indicada
**Escribir las modalidades.

XII. BIBLIOGRAFÍA

Texto o Textos básicos sugeridos.

Hauessler Ernest F., Pearson Educación, 10ª edición (2006): Es un texto que proporciona los fundamentos matemáticos necesarios para estudiantes de Economía. Inicia con repaso de Álgebra, el estudio de ecuaciones y funciones. Tiene muy buenos contenidos para cursos posteriores como álgebra de matrices, programación lineal, matemáticas financieras; además todo un estudio de cálculo en una variable. Usa desarrollo de contenidos bien fundamentados y usa el recurso de las demostraciones. Es rico en aplicaciones y densa en ejemplos.

Tan, Soo Tang (2002). Matemáticas para la Administración y Economía. Editorial Thomson Internacional, impreso en Colombia, 2ª edición.
Presentación clara, sencilla e intuitiva de técnicas cuantitativas con enfoque en modelado matemático y en comprensión de conceptos y de teorías. La primera unidad que es la de interés inicial para el repaso de Álgebra (los números reales, polinomios y su factorización, expresiones racionales, exponentes enteros, resolución de ecuaciones, exponentes racionales y radicales, ecuaciones cuadráticas, desigualdades y valor absoluto). El capítulo 2 es el estudio de las funciones en general, el 3 y 5 funciones cuadráticas y trascendentes y el 8 la introducción a la derivada. El texto es de gran utilidad como apoyo a cursos siguientes de Matemáticas para la Administración: Cálculo, Matemáticas Financieras, Programación Lineal, Álgebra de Matrices.

Arya, Jagdish C. y **Lardner,** Robin W. **Matemáticas Aplicadas a la Administración y Economía**, 4ª edición. Este texto cubre las matemáticas de tres o más semestres de la carrera. El estudio de las funciones y su introducción al Cálculo es fuerte conceptualmente, buenos ejemplos temáticos y ejercicios de fortalecimiento y aplicación a la economía de las ecuaciones y funciones matemáticas algebraicas y trascendentes.). Los ejercicios temáticos y los de repaso de cada capítulo son de buen nivel.

Sydsaeter, Knut y **Hammond**, Peter J. (1996). **Matemáticas para el análisis Económico**, Madrid. Prentice Hall. Texto realizado para el ambiente europeo, de muy buen nivel matemático. El capítulo 1 de Introducción presenta el uso de los símbolos en Matemáticas, los números reales, aspectos de la lógica matemática, el papel de la demostración en Matemáticas y un poco sobre teoría de conjuntos. Al final en el apéndice A presenta un buen repaso de Álgebra Elemental con un enfoque novedoso y con aplicaciones en el campo de la Economía. Los capítulos 2 (funciones en una variable) y 3 (funciones algebraicas, exponenciales) presentan aplicaciones de buen nivel a las ecuaciones, funciones e inecuaciones en oferta, demanda, ingresos, costos y situaciones de crecimiento y decrecimiento. El capítulo 4 introduce el Cálculo Diferencial en una variable.

Waner, Stefan y **Castenoble**, Steven. (2002). **Cálculo Aplicado**, Thomson-Learning, Hofstra University, Su enfoque al Cálculo le da al Álgebra una gran importancia. Sus apéndices presentan un repaso de Álgebra fundamentado en ejemplos y en ejercicios muy variados. Los capítulos 1 y 2 se enfoca en funciones y modelos lineales, modelos no lineales e introducción a la derivada en el capítulo 3 haciendo énfasis en diferentes interpretaciones de la derivada.

Sobel, Max y **Lerner**, Norbert. (2006). **Precálculo**, 6a edición, Editorial Pearson Prentice Hall. Los capítulos 1 (Fundamentos de Álgebra que incluye conjuntos de números, ecuaciones y desigualdades), el apéndice para calculadoras (fundamentos de Álgebra en funciones, logaritmos, raíces cuadradas y cúbicas). Opcional el capítulo 2 (funciones y ecuaciones lineales y cuadráticas). Complementos para el curso de Matemáticas I se tienen los capítulos siguientes sobre funciones polinomiales y racionales. Buen

*Marque un **X** en la opción indicada
**Escribir las modalidades.

libro de Álgebra con enfoque y nivel universitario. Sirve de apoyo a cursos de Matrices y de Programación Lineal y en especial para Matemáticas I.

Stewart, James y otros. (2002) **Precálculo** (Matemáticas para el Cálculo), Ed. Thomson. Su capítulo 1 de conceptos fundamentales es de un excelente nivel y exigencia en problemas. Los capítulos 2, 3, 4 dedicados a las funciones y problemas de aplicación en varias ciencias. Su enfoque en resolución de problemas y modelado.

Noticias sobre el mundo de las Matemáticas, las Matemáticas en la vida cotidiana y en general aplicaciones matemáticas a las ciencias económicas, administrativas y contables

7.3 Bibliotecas Virtuales recomendadas

Web utilities de Pearson

http://www.dmoz.org/World/Espa%c3%b1ol/Ciencia_y_tecnolog%c3%ada/Matem%c3%a1ticas/Publicaciones/Libros_digitales/

*www.sector**matematica**.cl/**libros**.htm/*

https://bibliotecavirtual**matematicas**unicaes.wordpress.com/algebra/

*cienciacatalisislibre.blogspot.com/2011/.../**libros-de-matematicas**-de-libre-descarga.ht...*

www.rincon**matematico**.com/**libros**.htm

www.fiuxy.net › Fiuxy › Descargar › eBooks Gratis

https://www.educatina.com/c?categoria=**matematicas**

www.aulafacil.com/cursos/c32/ciencia/**matematicas**

https://es.khanacademy.org/

https://es.alison.com/learn/maths

DOCENTE	DIRECTOR DEL PROGRAMA (SI APLICA)	DECANO

*Marque un **X** en la opción indicada

**Escribir las modalidades.

Control de cambios		
Fecha de actualización	**Descripción de la actualización del Microcurrículo realizado**	**Responsable**
Julio 12/2022	Se construye la justificación	Profesores del área cuantitativa
Julio 12/2022	Se reescribe el objetivo general	Profesores del área cuantitativa
Julio 12/2022	Se reescriben los objetivos específicos	Profesores del área cuantitativa
Julio 12/2022	Se modifican los resultados de aprendizaje (RAE)	Profesores del área cuantitativa
Julio 12/2022	Se adiciona bibliografía en inglés	Profesores del área cuantitativa

*Marque un **X** en la opción indicada
**Escribir las modalidades.