	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:** MATEMATICAS

II. **CICLO**: BASICO COMUN **COMPONENTE:** BASICO

III. IDENTIFICACIÓN

NOMBRE DE LA ASIGNATURA O EL MÓDULO	TALLER DE MATEMATICAS	
CÓDIGO	CEAC20101	
SEMESTRE		
NIVEL DE FORMACIÓN*	Técnico Profesional	
	Tecnológico	
	Pregrado	X
	Especialización	
	Especialización Médico- Quirúrgica	
	Maestría	
	Doctorado	
INTENSIDAD HORARIA SEMANAL	Horas con acompañamiento directo del docente	2
	Horas de trabajo independiente	4
	Total, de horas	6
Nº DE CRÉDITOS ACADÉMICOS	2	
PRERREQUISITOS		
CORREQUISITOS		
MODALIDAD*	Presencial	X
	Virtual	
	A distancia	
	Dual (mixto)	
	Integración de modalidades**	
TIPO DE ASIGNATURA*	Teórica	
	Práctica	
	Teórico-práctica	
DOCENTE(S)		
FECHA DE ACTUALIZACIÓN	12/07/2022	

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

IV. JUSTIFICACIÓN

La formación de un profesional en administración de empresas debe realizarse de manera integral, con un alto grado de razonamiento lógico y analítico, que esté capacitado para enfrentar apropiadamente diferentes situaciones o problemas basado en el uso de los conceptos y herramientas matemáticas. De este modo se hace imprescindible en la formación del futuro profesional, ver las matemáticas como una ciencia básica fundamental del pensamiento humano, que le permita reflexionar sobre otra manera de ver la vida, sentir y poder así enfrentar cualquier tipo de problema social, empresarial o individual.

La matemática ha jugado un papel fundamental en el avance de la ciencia, sin embargo, en el contexto de la educación matemática a nivel superior, se han presentan dificultades de aprendizaje, razón por la cual se hace imprescindible que el estudiante inicie su formación en esta área con bases sólidas para no tener dificultades posteriores en el desarrollo de su carrera profesional.

El curso de fundamentos de matemáticas brinda al estudiante las herramientas necesarias para que ellos mismos puedan cuestionarse a cerca de cualquier situación o problema, y la vez puedan obtener correctamente sus respuestas previo planteamiento de la situación

Es de resaltar que parte importante de los avances científicos y tecnológicos de los últimos tiempos, tienen su cimentación en las matemáticas y sus aplicaciones.

V. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Proporcionar al estudiante los conceptos y herramientas básicas de profundidad de las Matemáticas, de tal manera que sean aplicables al análisis y solución de situaciones del campo de la administración de empresas y afines, ayudándole a facilitar su desempeño en el campo estudiantil, ocupacional y profesional. Adicionalmente Taller de Matemáticas sirve como base o soporte para introducir al estudiante en los conceptos básicos de las matemáticas que servirán de apoyo para alcanzar las competencias fijadas en el área.

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

**Escribir las modalidades.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar y diferenciar los diferentes conjuntos numéricos
- Aplicar correctamente las propiedades de los números reales
- Desarrollar apropiadamente un producto notable
- Factorizar una expresión algebraica mediante el caso correcto.
- Resolver una ecuación lineal o cuadrática
- Aplicar correctamente operaciones entre conjuntos
- Resolver un sistema de ecuaciones lineales 2x2
- Resolver problemas de aplicación, donde el modelo es lineal
-

VI. COMPETENCIAS

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: Manejo de las propiedades básicas de los números reales, productos notables, factorización, ecuaciones lineales y cuadráticas, concepto y graficas de funciones. Estructuras conceptuales, interpretación de conceptos, conocimientos específicos integrados, construcción de nuevos conceptos, desarrollo de habilidades intelectuales.

Competencia Técnico-práctica: Conocimientos, destrezas y actitudes hacia el Cálculo (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 del algebra y las funciones; resolución de problemas de

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

aplicación a 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

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.

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

VIII. CONTENIDOS PROGRAMÁTICOS	**IX. ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE**	**X. RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS**
1. Operaciones y Problemas con números Enteros Operaciones y Problemas con Números Racionales.	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	Resolver operaciones con los diferentes sistemas numéricos.
2. ALGEBRA Operaciones y aplicaciones a la modelación de problemas potenciación y Radicación Productos Notables Factorización	Las nuevas tecnologías (calculadoras algebraicas, software y otras) serán fundamentalmente un apoyo al aprendizaje.	Aplicar los diferentes casos de factorización en expresiones algebraicas
3. Ecuaciones lineales Aplicaciones-Problemas Ecuaciones cuadráticas Aplicaciones. Ingreso-Costo-Utilidad	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	Establecer el punto de equilibrio en la resolución de un sistema de ecuaciones 2x2 Resolver aplicando factorización una ecuación cuadrática.

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

**Escribir las modalidades.

4. MATRICES Definición Matrices cuadradas Operaciones y Aplicaciones	Las nuevas tecnologías (calculadoras algebraicas, software y otras) serán fundamentalmente un apoyo al aprendizaje.	Especificar cuando dos matrices se pueden sumar. Hallar el producto de dos matrices.
5. LOGICA Proposiciones simples y Compuestas. Conectores Tablas de Verdad Reglas de inducción y deducción Demostraciones Simples. Conjuntos-Representaciones y problemas.	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 en un enunciado las proposiciones simples y compuestas. Deducir a través de un enunciado compuesto la tabla de verdad de su conector.

XI. EVALUACIÓN	
PORCENTAJE	ESTRATEGIAS
1er. (_30_%)	Evaluación escrita
	Talleres, sustentaciones , ejercicios dirigidos
2do. (30__%)	Talleres en clase, sustentaciones, ejercicios dirigidos.
	Evaluación escrita.
3ro. (_40_%)	Talleres en clase, sustentaciones, ejercicios dirigidos.
	Evaluación escrita

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

**Escribir las modalidades.

XII. BIBLIOGRAFÍA

- Allendoerfer, Carl; Oacley Cletus. Matemáticas Universitarias. séptima edición. Edición revisada. Editorial Mc Graw-Hill. Latino Americana, S.A., 2018.
- Bourbaki, Nicolás. Théorie des ensembles. Hermann. París, 2015.
- Copi, Irwing M. Simbolic Logic. Macmillan Publishing Co, Inc. New York, 2017.
- De Burgos, Juan. Curso de Algebra y Geometría. Editorial Alhambra. Madrid, 1.980.
- Deaño, Alfredo. Introducción a la lógica formal. Alianza Editorial. Madrid, 2010.
- Dou, Alberto. Fundamentos de la matemática. Editorial Labor, S.A.; Barcelona, 2005.
- Enciclopedia temática Planeta. Historia de la Ciencia, Matemáticas, Informática, Astronomía, Astronáutica. Editorial Planeta, S.A.; Barcelona, 2019.
- Galicia Arrambide, Moisés. Introducción a la lógica matemática. McGraw Hill. México, 2020.
- Gianella, Alicia. Lógica simbólica y elementos de metodología de las ciencias. Editorial “El Ateneo”. Buenos Aires, 2019.
- Hunter, Geoffrey. Metalógica. Introducción a la metateoría de la lógica clásica de primer orden. Paraninfo S.A.: Madrid, 2005.
- Jaramillo, Alberto y otros. Modelos de Razonamiento Lógico-matemático. Implementados en situaciones problema, en algunos temas específicos de la Matemática. Colección educativa Aula abierta. 2001.
- Keller, David. The Art of Reasoning with Symbolic Logic. W.W. Norton & Company: New York, London. 2015.
- Kneller, George F. La lógica y el lenguaje en la educación. Editorial “El Ateneo”. Buenos Aires, 1980.
- Negro, Adolfo; Zorio, Valeriano. Cerca de la matemática (5). Editorial Alhambra, S.A. Madrid, 2015.
- Rojo, Armando. Algebra I. Librería “El ateneo” Editorial. Buenos Aires, Argentina, 2003.
- Solow, Daniel. Cómo entender y hacer demostraciones en matemáticas. Editorial Limusa: México, 2007.
- Suppes, Patrick; Hill, Shirley. Primer curso de lógica matemática. Editorial Reverté Colombiana, S.A. Bogotá, 2009.
- Suppes, Patrick. Introducción a la lógica simbólica. Editorial Continental. México, 2015.

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

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

**Escribir las modalidades.

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/

DOCENTE	**DIRECTOR DEL PROGRAMA** (SI APLICA)	**DECANO**

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.