



UNIVERSIDAD PRIVADA DEL ESTE

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES

PROGRAMA DE ESTUDIO

YCONTABLES



I – IDENTIFICACIÓN DE LA MATERIA

Asignatura	: Matemática I
Área de estudio	: Básica
Carrera	: Ingeniería Comercial
Curso	: Primero
Semestre	: Segundo
Carga horaria total	: 48 horas reloj
Carga horaria clases teóricas	: 19 horas reloj
Carga horaria clases prácticas	: 29 horas reloj
Sistema	: Semestral
Código	: IC-1/6
Prerrequisitos	: -----

II – FUNDAMENTACIÓN

El conocimiento de los conceptos y operaciones básicas de la Matemática en las ramas de la Aritmética y del Algebra es fundamental para el desarrollo de las asignaturas siguientes de la malla curricular de la carrera.

Es de suma importancia que el alumno utilice correctamente las operaciones básicas como soporte de las Matemáticas superiores.

III – COMPETENCIAS

- Genéricas

El egresado de Ingeniería Comercial debe ser capaz de:

- Utilizar la tecnología de la información y de la comunicación comunicándose con suficiencia en las lenguas oficiales del país.
- Aplicar conocimientos en el área inherente a su profesión o en cualquier campo relacionado, siendo capaz de elaborar, defender argumentos y resolver problemas.

- c. Reunir e interpretar datos para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas de índole social, científica o ética.
- d. Poseer capacidad de autoevaluación, auto aprendizaje y actualización permanente para formular, gestionar, participar y ejecutar proyectos.
- e. Manifestar actitud emprendedora, creativa e innovadora en actividades inherentes a su profesión que lo lleven a actuar con autonomía demostrando razonamiento crítico y objetivo.
- f. Poseer capacidad de abstracción, análisis y síntesis.
- g. Ajustar la conducta a un código de normas éticas favoreciendo el trabajo en equipos multidisciplinarios e inclusivos, asumiendo el compromiso y responsabilidad social en actividades que promuevan el desarrollo sustentable, el mejoramiento de la calidad de vida y un manifiesto compromiso con la calidad de la gestión.

- **Específicas**

El egresado de Ingeniería Comercial debe ser capaz de:

- a. Diseñar, formular, organizar y dirigir planes estratégicos tácticos y operativos en organizaciones.
- b. Diseñar, ejecutar, evaluar y adecuar los planes, programas y proyectos de negocios utilizando técnicas apropiadas.
- c. Diseñar e implementar procesos de logística, producción y comercialización de bienes y servicios.
- d. Desarrollar e implementar sistemas de control y gestión eficientes.
- e. Interpretar la información contable y financiera utilizando los instrumentos para el análisis en la toma de decisiones que generen valor económico y social.
- f. Administrar la búsqueda, evaluación, selección, desarrollo y retención del talento humano.
- g. Diseñar, mejorar e implementar la gestión en materia de estructuras, sistemas y procesos administrativos.
- h. Propiciar la generación de ideas emprendedoras para el desarrollo de nuevos productos, servicios y procesos.
- i. Ejercer el liderazgo para el logro y consecución de metas en la organización.
- j. Aplicar distintas estrategias comunicativas para expresar ideas y conceptos mediante representaciones lingüísticas, matemáticas o gráficas a la solución de problemas matemáticos y financieros.
- k. Habilidad para investigar, procesar, analizar y comunicar la información a partir de diversas fuentes.

1. Demostrar destrezas interpersonales y de interacción para motivar a las personas respetando la diversidad y multiculturalidad en un contexto nacional e internacional.

IV – CONTENIDO PROGRAMÁTICO

UNIDAD I

- 1.1- conjunto de números.
- 1.2- La recta real.
- 1.3- Notación de intervalos.
- 1.4- Notación de intervalos.
- 1.5- Potencia.
- 1.6- Raíces.
- 1.7- Operaciones combinadas de números enteros. Problemas.

UNIDAD II

- 2.1- Números racionales e irracionales.
- 2.2- Propiedades de los números racionales.
- 2.3- Adición y sustracción de números racionales homogéneos.
- 2.4 - Adición y sustracción de números racionales heterogéneos.
- 2.5- Multiplicación y división de números racionales.
- 2.6 - Operaciones con fracciones mixtas y decimales.
- 2.7- Problemas con números racionales
- 2.8- Fracciones compuestas.

UNIDAD III

- 3.1- Suma de monomios.
- 3.2 - Suma de polinomios.
- 3.3- Supresión de signos de agrupación
- 3.4- Multiplicación de monomios.
- 3.5- Multiplicación de monomio por polinomio.
- 3.6- Multiplicación de polinomios.
- 3.7- División de monomios.
- 3.8 - División de polinomios.

UNIDAD IV

- 4.1- Factorización.
- 4.2 - Casos de factorización.
- 4.3 - Descomposición factorial de polinomios.

UNIDAD V

- 5.1- Ecuaciones de primer grado con una incógnita.
- 5.2 - Problemas sobre ecuaciones de primer grado con una incógnita.
- 5.3- Ecuaciones de primer grado literales con una incógnita.
- 5.4- Problemas sobre ecuaciones fraccionarias de primer grado con una incógnita.
- 5.5- Sistema de ecuaciones de primer grado con dos incógnitas.
- 5.6 - Problemas sobre sistema de ecuaciones de primer grado con dos incógnitas.
- 5.7 - Ecuaciones de segundo grado.

UNIDAD VI

- 6.1- Logaritmos. Propiedades.
- 6.2 - Aplicación de propiedades de los logaritmos a operaciones combinadas.
- 6.3- Ecuaciones exponenciales.
- 6.4- Ecuaciones logarítmicas.

V – METODOLOGÍA

- Propiciar la búsqueda amplia, profunda y fundamentada de información de diversas fuentes relacionadas con los contenidos temáticos.
- Promover actividades de aprendizaje que permitan la aplicación de las teorías, conceptos, modelos, técnicas y metodologías que se van aprendiendo en el desarrollo de la asignatura.
- Propiciar el planteamiento de preguntas y la solución de problemas, así como el aprendizaje.
- Fomentar actividades grupales que propicien la comunicación, el intercambio argumentado las ideas, la reflexión, la integración y la colaboración de los estudiantes.
- Diseñar ejemplos que permitan al estudiante la integración de contenidos de la asignatura y entre distintas asignaturas, para su análisis y solución de problemas.
- Propiciar en el estudiante, el sentimiento de logro y de ser competente.
- Propiciar, en el estudiante, el desarrollo de actividades intelectuales de inducción-deducción y análisis-síntesis, las cuales lo

encaminan hacia la investigación, la aplicación de conocimientos y la solución de problemas.

- Uso de software para aplicación de modelos matemáticos en la toma de decisiones.

- Fomentar actividades prácticas que permitan el desarrollo de habilidades para la experimentación, tales como: observación, identificación, manejo y control de variables y datos relevantes, planteamiento de hipótesis y de trabajo en equipo.

VI – PAUTAS DE EVALUACIÓN

Se realizará conforme al reglamento interno vigente. Los pesos correspondientes a cada una de las evaluaciones, son las siguientes:

Trabajos prácticos: 10 puntos.

Pruebas Parciales: 2 (dos) pruebas escritas de 15 puntos cada prueba, totalizando de esta manera 30 puntos.

Examen final: 60 puntos.

VII – BIBLIOGRAFÍA

- Básica

Baldor, A. (2009). Algebra (18ª Ed.). México D.F., México: Ediciones Publicaciones Cultural.

Baldor, A. (2011). Aritmética (21ª Ed.). Madrid, España: Ediciones Publicaciones Cultural.

Rotela Méndez, A. R. (2003). Manual de Ejercicios y Problemas de Matemática (3ª Ed.). Asunción, Paraguay: Ediciones Técnicas del Paraguay.