



Curso:	Matemática II	Docentes:	Lic. Abraham R. Cruz Granados Lic. Mario López
Código:	467	Auxiliar:	
Prerrequisito:	Matemática I	Aulas:	Según programación de la División.
Área Común		Horarios:	Según programación de la División.

INTRODUCCIÓN

El curso de Matemática II pretende desarrollar el pensamiento lógico-matemático para entender de manera racional los fenómenos que se desarrollan en la vida diaria, el curso es de vital importancia en la formación del profesional de Ciencias Económicas; en este curso se establecen principios y elementos fundamentales que contribuyen al desarrollo de habilidades, conocimientos y destrezas que coadyuvan a la formación integral del estudiante

El presente curso constituye un pilar fundamental en el desarrollo de la actividad académica y profesional del estudiante, sirviendo como base para el desarrollo de cursos en el Pensum de las distintas carreras, en donde se busca que los conocimientos adquiridos se puedan aplicar tanto en la vida diaria como en el área laboral.

OBJETIVO GENERAL

Crear capacidad en el estudiante para que utilice correctamente los elementos del curso como herramientas para la solución práctica de problemas que se presenten en el área específica de su carrera.

CONTENIDO

PRIMERA UNIDAD: “ÁLGEBRA ELEMENTAL”.

Objetivo Especifico:

Que el estudiante desarrolle habilidades para la solución de problemas que impliquen el uso de elementos algebraicos.

Objetivos cognoscitivos y de desempeño	CONTENIDOS:
Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de: <ol style="list-style-type: none"> 1. Resolver correctamente problemas que impliquen el uso de fracciones algebraicas. 2. Establecer criterios para la solución problemas que impliquen factorización. 3. Desarrollar procedimientos algebraicos de forma correcta. 4. Resolver problemas que impliquen el uso de exponentes, raíces y radicales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Notación y Terminología Básica. • Expresiones Algebraicas. • Operaciones Elementales. • Productos y Cocientes Notables. • Factorización. • Fracciones Algebraicas. • Mínimo Común Múltiplo y Máximo Común Divisor. • Exponentes, Raíces y Radicales.

SEGUNDA UNIDAD: “ECUACIONES Y DESIGUALDADES LINEALES”.

Objetivo Especifico:

Que el estudiante establezca la diferencia entre ecuaciones e inecuaciones aplicando un criterio matemático adecuado para resolver problemas de forma correcta.



Objetivos cognoscitivos y de desempeño	CONTENIDOS:
Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de: <ol style="list-style-type: none"> 1. Resolver problemas que impliquen el uso de ecuaciones. 2. Realizar correctamente problemas sobre ecuaciones de segundo grado con una incógnita. 3. Identificar de forma correcta ecuaciones y desigualdades. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ecuaciones enteras de primer grado con una incógnita. • Sistemas de Ecuaciones lineales de 2 variables. • Ecuaciones de segundo grado con una incógnita. • Desigualdades. Propiedades Básicas.

TERCERA UNIDAD: “FUNCIONES EXPONENCIALES Y LOGARITMICAS”.

Objetivo específico:

Que el estudiante adquiera la capacidad para diferenciar funciones exponenciales y logarítmicas para poder resolver problemas que impliquen el uso de estas funciones.

Objetivos cognoscitivos y de desempeño	CONTENIDOS:
Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de: <ol style="list-style-type: none"> 1. Analizar el comportamiento y los planteamientos de las funciones exponenciales y logarítmicas. 2. Resolver de forma correcta ecuaciones exponenciales. 3. Diferenciar correctamente las progresiones aritméticas y geométricas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Funciones Exponenciales y Logarítmicas. • Ecuaciones Exponenciales y Logarítmicas. • Sucesiones. Progresiones Aritméticas y Geométricas.

CUARTA UNIDAD: “ANALISIS COMBINATORIO”.

Objetivo específico:

Que el estudiante adquiera la capacidad para identificar y resolver combinaciones y permutaciones.

Objetivos cognoscitivos y de desempeño	CONTENIDOS:
Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de: <ol style="list-style-type: none"> 1. Resolver correctamente problemas que impliquen el uso de combinaciones. 2. Identificar de forma correcta las combinaciones y permutaciones. 3. Analizar e interpretar arreglos en análisis combinatorio. 	<ul style="list-style-type: none"> • Combinaciones • Arreglos • Permutaciones



PROGRAMA DEL CURSO
ACTIVIDADES EN EL DESARROLLO DEL CURSO

- Aprendizaje dirigido: Discusiones, Actividades grupales, Experiencias vivenciales en organizaciones, laboratorios, ejercicios, hojas de trabajo, investigaciones.
- Aprendizaje delegado: Actividades grupales, ejercicios, hojas de trabajo, resolución de casos, participación en clase, resolución de ejercicios.

EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

Participación en clase, resolución de laboratorios, evaluaciones escritas, hojas de trabajo, investigación, discusión, entrega de laboratorios, asistencia.

RECURSOS

Humanos: Docente, estudiantes.

Materiales: Medios Audiovisuales, pizarra, marcadores, textos, útiles de oficina.

CRITERIO DE EVALUACIÓN

El estudiante da cumplimiento a los objetivos cognoscitivos y de desempeño, de todas las unidades del curso. La evaluación es un proceso constante observado a lo largo de todo el semestre.

ACREDITACIÓN

Cantidad	Fecha	Descripción	Tipo de actividad (individual o en grupos)	Puntos	Total
1	Febrero	Examen Parcial	Individual	15	15
1	Marzo	Examen Parcial	Individual	15	15
1	Abril	Examen Parcial	Individual	15	15
3	Febrero-Mayo	Laboratorios	Individual	5	15
1	Todo el semestre	Proyecto ambiental/social	Grupal	5	5
---	Febrero-Mayo	Hojas de trabajo, ejercicios, resolución de casos	Individual	5	5
<u>Zona acumulativa</u>					70
1	Calendarización USAC/CUNOC/CCEE	Examen final	Individual	30	30
<u>Nota final máxima de promoción</u>					100

Importante:

a. Se recomienda la asistencia puntal y regular a las clases, así como la entrega oportuna de lo requerido.

b. Según el reglamento de evaluación y promoción de los estudiantes del CUNOC de Universidad de San Carlos de Guatemala, es necesario "Tener una asistencia mínima del 80 por ciento del total de períodos de docencia programados", debidamente comprobadas en el listado de asistencia correspondiente.

c. La zona mínima para tener derecho a examen final es de 31 puntos y el punteo mínimo de promoción es de 61 puntos.



BIBLIOGRAFÍA:

📖 ALGEBRA ELEMENTAL.

Dr. Aurelio Baldor.

📖 ALGEBRA

Lehmann, Charles H.

📖 EL CALCULO

Leithold, Louis.

📖 INTRODUCCION Y MÉTODO DE PROBABILIDADES.

Ruiz, Moncayo.

📖 INTRODUCCION A LA MATEMATICA UNIVERSITARIA.

Morales Aldana, Leonel.

📖 MATEMÁTICA APLICADA A LAS CIENCIAS EMPRESARIALES.

Piloña Ortiz, Gabriel Alfredo

CONTACTOS

🌐 <http://aulaeconomicas.cunoc.edu.gt>

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”