

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA MONSERRATE
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES

SYLLABUS

PROGRAMA	Administración de Empresas y Gestión Ambiental	FECHA DE DILIGENCIAMIENTO	27	07	07
			DÍA	MES	AÑO

ASIGNATURA	Matemática Algebraica y de Funciones	A150	3	I
	NOMBRE	CÓDIGO	CRÉDITOS	NIVEL

DOCENTE RESPONSABLE	
---------------------	--

HORARIO DE CLASES	
	DÍAS – HORAS

FUENTES DE INFORMACIÓN	
BIBLIOGRAFÍA COMPLETA	OTRAS REFERENCIAS
TEXTO(S) BÁSICO(S) <ul style="list-style-type: none"> • ALLEN DOERFELD. Matemáticas universitarias • BARNETT. Precálculo funciones y gráficas. Cuarta edición. 2005 	PÁGINAS WEB: <ul style="list-style-type: none"> Ecuación cuadrática <ul style="list-style-type: none"> • http://valle.fciencias.unam.mx/~lug/bach2/Cuadratica/ Función exponencial • www.cnice.mecd.es/Descartes/4b_e_so/Estudio algunos tipos funciones cuadratica exponencial/
TEXTOS COMPLEMENTARIOS	MATERIALES FUM <ul style="list-style-type: none"> • Software Derive 6.

TIPO DE CURSO:	TEÓRICO:	PRÁCTICO:	TEÓRICO-PRÁCTICO: X
----------------	----------	-----------	---------------------

COMPETENCIAS: <ul style="list-style-type: none"> • Razonar de forma deductiva e inductiva los teoremas matemáticos. • Relacionar conceptos mediante el planteamiento, desarrollo y análisis de problemas. • Operar con conceptos abstractos, como números que representen objetos concretos.
--

- Operar con conceptos abstractos.
- Relacionar conceptos, por medio de la resolución de problemas de matemática.

NÚMERO DE UNIDADES: 4

CONTENIDO TEMÁTICO DESGLOSADO Y POR SEMANAS.

NUMERAL	TEMA
1	NÚMEROS REALES
1.1	Números porcentuales – operaciones aplicaciones
1.2	Potenciación
1.3	Radicación
1.4	Polinomios: suma, producto y división
1.5	Productos y cocientes notables
1.6	Descomposición factorial
1.7	Simplificación y operaciones con fracciones algebraicas
2	ECUACIONES
2.1	Definición y propiedades
2.2	Ecuación de primer grado con 2 incógnitas
2.2.1	La Línea recta
2.2.2	Gráfica (punto - pendiente)
2.2.3	Líneas paralelas y perpendiculares
2.2.4	Intersección entre líneas rectas
2.2.4.1	Métodos de solución
2.2.4.2	Solución gráfica
2.3	Ecuaciones de segundo grado
2.3.1	Métodos de solución
2.3.2	La Parábola
2.3.3	El círculo
2.4	Desigualdades y valor absoluto
2.4.1	Desigualdades lineales
2.4.2	Desigualdades cuadráticas
2.5	Valor absoluto
3	FUNCIONES MATEMÁTICAS
3.1	Definiciones de funciones
3.2	Naturaleza y notación de las funciones
3.3	Dominio y rango
3.4	Tipos de funciones
3.4.1	Funciones constantes
3.4.2	Funciones lineales y afines
3.4.3	Funciones cuadráticas
3.4.4	Funciones polinomiales
3.4.5	Funciones racionales
3.4.6	Funciones compuestas
3.5	Operaciones con funciones

3.5.1	Composición de funciones
3.5.2	Modelos de equilibrio lineal
3.5.3	Modelos no lineales
4	LOGARITMOS Y EXPONENCIALES
4.1	Definición de logaritmo
4.2	Propiedades y justificación
4.3	Definición de exponentes
4.4	Funciones logarítmicas y exponencial

ACTIVIDADES PRÁCTICAS (LABORATORIOS, SALIDAS, TALLERES, CINEFORO, OTROS)
SESIONES DE PRÁCTICAS EN EL CENTRO DE COMPUTO Software aplicativo Derive 6.

ASPECTOS A EVALUAR SEGÚN LA(S) COMPETENCIA(S)
<ul style="list-style-type: none"> • Comprensión del tema. • Capacidad de análisis sobre aspectos determinados del tema. • Capacidad de reflexión y crítica sobre aspectos determinados del tema. • Destreza operativa del tema. • Habilidad para evaluar soluciones o problemas tanto matemáticos como de aplicación.

EVALUACIONES		
TIPO DE EVALUACIÓN	FECHA	PORCENTAJE
1. Compromiso de tareas a diario, taller y quises. 2. Parcial escrito.	22 de agosto	PRIMER 35%
1. Compromiso de tareas a diario, taller y quises. 2. Parcial escrito.	10 de septiembre	SEGUNDO 35%
1. Compromiso de tareas a diario, taller y quises. 2. Parcial escrito.	24 de septiembre	EXAMEN FINAL 30%

ESTRATEGIA	FLEXIBILIDAD
PEDAGÓGICA	
Se estructuran situaciones didácticas en	

clase a partir de problemas que requieren para su planteamiento y solución de modelos matemáticos objeto de estudio en la unidad temática respectiva. Se identifica el problema y se continúa con la solución en temas como son las funciones y el estudio de propiedades algebraicas y aplicación de problemas a la administración.

El desarrollo del curso se hará mediante clase magistral del docente y participación del alumno en desarrollo de problemas.