



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA
Clave: 08MSU0017H

PROGRAMA DEL CURSO:
MATEMATICAS

DES: **AGROPECUARIA**

Semestre: 1º

Área en Plan de estudios: Básica

Créditos: 5

Total de horas en el Semestre: 80

Fecha última de actualización Curricular: Abril de 2004

Clave y Materia requisito: Ninguno

Tipo de Programa: Teórico-práctico

Clave materia: 101

OBJETIVO GENERAL

Detectar las áreas y casos en los cuales se requiere la aplicación de las matemáticas

**COMPETENCIAS
(Tipo y Nombre de las Competencias)**

OBJETOS DE ESTUDIO

COMPETENCIA BASICA:

- a) Solución de problemas

COMPETENCIAS PROFESIONALES:

1. **Uso y operación de herramienta y equipo**
2. Innovación y transferencia de tecnología.
3. **Manejo de sistemas de producción**
4. Administración estratégica de los recursos

1. Funciones y gráficas
2. Ecuaciones
3. Modelos funcionales
4. Cálculo diferencial

FECHA: ABRIL DEL 2004

RECURSOS NECESARIOS

Proyector de acetatos, proyector transparencias, cañón, pizarrón

BIBLIOGRAFIA/LECTURAS

**FORMAS DE EVALUACION Y EVIDENCIAS
REQUERIDAS**

* Scheid. F. 1984. Teoría y problemas de análisis numérico / tr. Hernando Alfonso Castillo.-- México: McGraw-Hill, México

*Lipschutz, S. Theory and problems of finite mathematics. 1980. tr. Victor Ariza Prada.-- México : McGraw-Hill, México.

* Baldor, Aurelio . 1983.Álgebra. Publicaciones Cultural, México.

40% Trabajo independiente
10% Participación
30% Examen

CRITERIOS DE EVALUACION

De Forma 40%: Constancia en el avance de contenidos, Constancia en el esfuerzo, estructura mínima de contenidos,

De Fondo 60%: Originalidad, Fundamentación, Factibilidad



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CHIHUAHUA
DES AGROPECUARIA

NÚM. Y NOMBRE DEL OBJETO DE ESTUDIO

Unidad 1.- Funciones y gráficas

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS TEMÁTICO (Temas y subtemas)	ACTIVIDADES ENSEÑANZA APRENDIZAJE
<p>Conocer y valorar los diferentes tipos de funciones en problemas prácticos. El alumno será capaz de construir diferentes tipos de gráficas usadas en casos reales.</p>	<p>1. Funciones y gráficas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Funciones <ul style="list-style-type: none"> A) Definición B) Variables C) Notación funcional D) Dominio de una función E) Composición de funciones F) Aplicaciones de funciones compuestas • Gráficas <ul style="list-style-type: none"> A) Gráficas lineales B) Intersecciones con los ejes x e y C) Discontinuidades D) Cálculo de intersecciones E) Funciones de utilidad y costo 	<p>Se sustentan en:</p> <p>Modelo pedagógico basado en competencias que consideran</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Actividades preliminares 2. Actividades de desarrollo 3. Actividades aplicadas 4. Actividades integradores 5. Caso integrador

BIBLIOGRAFIA/LECTURAS

**FORMAS DE EVALUACION Y EVIDENCIAS
REQUERIDAS**

* Scheid, F. 1984. Teoría y problemas de análisis numérico / tr. Hernando Alfonso Castillo.-- México : McGraw-Hill, México

* Lipschutz, S. Theory and problems of finite mathematics. 1980. tr. Victor Ariza Prada.-- México : McGraw-Hill, México.

* Baldor, Aurelio . 1983. Álgebra. Publicaciones Cultural, México.

40% Trabajo independiente
10% Participación
30% Examen

80% total del aspecto teórico

CRITERIOS DE EVALUACION

De Forma 40%: Constancia en el avance de contenidos, Constancia en el esfuerzo, estructura mínima de contenidos,

De Fondo 60%: Originalidad, Fundamentación, Factibilidad



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CHIHUAHUA

DES AGROPECUARIA

NÚM. Y NOMBRE DEL OBJETO DE ESTUDIO

Unidad 2. Ecuaciones

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS TEMÁTICO (Temas y subtemas)	ACTIVIDADES ENSEÑANZA APRENDIZAJE
Reconocerá y estimará los casos en los cuales hay intersección de gráficas en diferentes situaciones.	2. Ecuaciones A) Ecuaciones lineales B) Pendiente de una recta C) Rectas horizontales y verticales D) La forma pendiente-intersección de la ecuación de una recta E) La forma punto pendiente de la ecuación de una recta F) Aplicaciones prácticas G) Ecuaciones cuadráticas H) Resolución de las ecuaciones cuadráticas <ol style="list-style-type: none"> 1. Factorización 2. Fórmula general 3. Aplicaciones prácticas 	Se sustentan en: Modelo pedagógico basado en competencias que consideran <ol style="list-style-type: none"> 1. Actividades preliminares 2. Actividades de desarrollo 3. Actividades aplicadas 4. Actividades integradoras 5. Caso integrador

RECURSOS NECESARIOS

Proyector de acetatos, proyector transparencias, cañón, pizarrón

BIBLIOGRAFIA/LECTURAS	FORMAS DE EVALUACION Y EVIDENCIAS REQUERIDAS
* Scheid. F. 1984. Teoría y problemas de análisis numérico / tr. Hernando Alfonso Castillo.-- México : McGraw-Hill, México *Lipschutz, S. Theory and problems of finite mathematics. 1980. tr. Victor Ariza Prada.-- México : McGraw-Hill, México. * Baldor, Aurelio . 1983.Álgebra. Publicaciones Cultural, México.	40% Trabajo independiente 10% Participación 30% Examen 80% total del aspecto teórico

CRITERIOS DE EVALUACION

De Forma 40%: Constancia en el avance de contenidos, Constancia en el esfuerzo, estructura mínima de contenidos,

De Fondo 60%: Originalidad, Fundamentación, Factibilidad



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CHIHUAHUA

DES AGROPECUARIA

NÚM. Y NOMBRE DEL OBJETO DE ESTUDIO

Unidad 3. Modelos funcionales

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS TEMÁTICO (Temas y subtemas)	ACTIVIDADES ENSEÑANZA APRENDIZAJE
El alumno será capaz de crear y aplicar diferentes modelos funcionales en diversas situaciones.	3. Modelos funcionales A) Elaboración de modelos funcionales B) Eliminación de variables C) Fórmulas que involucran fórmulas múltiples D) Análisis del punto de equilibrio E) Equilibrio de mercado	Se sustentan en: Modelo pedagógico basado en competencias que consideran <ol style="list-style-type: none"> 1. Actividades preliminares 2. Actividades de desarrollo 3. Actividades aplicadas 4. Actividades integradoras 5. Caso integrador

RECURSOS NECESARIOS

Proyector de acetatos, proyector transparencias, cañón, pizarrón

BIBLIOGRAFIA/LECTURAS	FORMAS DE EVALUACION Y EVIDENCIAS REQUERIDAS
* Scheid, F. 1984. Teoría y problemas de análisis numérico / tr. Hernando Alfonso Castillo.-- México : McGraw-Hill, México *Lipschutz, S. Theory and problems of finite mathematics. 1980. tr. Victor Ariza Prada.-- México : McGraw-Hill, México. * Baldor, Aurelio . 1983.Álgebra. Publicaciones Cultural, México.	40% Trabajo independiente 10% Participación 30% Examen 80% total del aspecto teórico

CRITERIOS DE EVALUACION

De Forma 40%: Constancia en el avance de contenidos, Constancia en el esfuerzo, estructura mínima de contenidos,

De Fondo 60%: Originalidad, Fundamentación, Factibilidad



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CHIHUAHUA
DES AGROPECUARIA

NÚM. Y NOMBRE DEL OBJETO DE ESTUDIO

Unidad 4. Cálculo diferencial

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS TEMÁTICO (Temas y subtemas)	ACTIVIDADES ENSEÑANZA APRENDIZAJE
<p>Calcular derivadas y relacionarlas con situaciones prácticas.</p> <p>Medir y valorar los casos donde haya una razón de cambio y un análisis marginal a diferentes situaciones.</p>	<p>4. cálculo diferencial</p> <p>A) Definición de la derivada</p> <p>B) Derivación por incrementos</p> <p>C) Derivación por fórmulas</p> <p>D) La derivada como razón de cambio</p> <p>E) Razón de cambio media e instantánea</p> <p>F) Razón de cambio porcentual</p> <p>G) Aproximación por diferenciales</p> <p>H) Aproximación del cambio porcentual</p> <p>I) Análisis marginal</p>	<p>Se sustentan en:</p> <p>Modelo pedagógico basado en competencias que consideran</p> <p>6. Actividades preliminares</p> <p>7. Actividades de desarrollo</p> <p>8. Actividades aplicadas</p> <p>9. Actividades integradoras</p> <p>10. Caso integrador</p>

RECURSOS NECESARIOS

Proyector de acetatos, proyector transparencias, cañón, pizarrón

BIBLIOGRAFIA/LECTURAS	FORMAS DE EVALUACION Y EVIDENCIAS REQUERIDAS
<p>* Scheid, F. 1984. Teoría y problemas de análisis numérico / tr. Hernando Alfonso Castillo.-- México : McGraw-Hill, México</p> <p>* Lipschutz, S. Theory and problems of finite mathematics. 1980. tr. Victor Ariza Prada.-- México : McGraw-Hill, México.</p> <p>* Baldor, Aurelio . 1983. Álgebra. Publicaciones Cultural, México.</p>	<p>40% Trabajo independiente</p> <p>10% Participación</p> <p>30% Examen</p> <p>80% total del aspecto teórico</p>

CRITERIOS DE EVALUACION

Proyector de acetatos, proyector transparencias, cañón, pizarrón



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA
DES AGROPECUARIA

HORAS TEORIA (HT)	(HP) HORAS PRACTICA TALLER	HORAS LABORATORIO (HL)	HORAS TRABAJO INDEPENDIENTE (HI)	(HE) HORAS PROYECTO ESPECIAL	HORAS TRABAJO EN CAMPO (HC)											
3	2	2	2	2	2											
AVANCE PROGRAMATICO (SEMANAS)																
OBJETOS DE ESTUDIO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1.- Funciones y gráficas	X	X	X	X												
2. Ecuaciones					X	X	X	X								
3. Modelos funcionales									X	X	X	X				
4. Cálculo diferencial													X	X	X	X