

UNIVERSIDAD DEL VALLE DE MÉXICO

PROPEDEUTICOS 2008

MES XXI – III

NOMBRE DE LA ASIGNATURA: MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS INGENIERIAS

FECHA DE ELABORACIÓN: JULIO 2008

ÁREA DEL PLAN: PROPEDEUTICO NUEVO INGRESO

HORAS A LA SEMANA		
TEÓRICAS	PRÁCTICAS	TOTAL
4	4	8

ASIGNATURA ANTECEDENTE: NINGUNA

OBJETIVO GENERAL

El estudiante aplicará los conocimientos obtenidos en el área de matemáticas, mismas que utilizará durante su carrera.

ÍNDICE DE UNIDADES

- | | |
|--|----------------|
| 1. Ley de Signos y de potenciación | 10. Variables |
| 2. Signos de agrupación | 11. Funciones |
| 3. Operaciones algebraicas con números fraccionarios | 12. Límites |
| 4. Porcentajes | 13. Derivadas |
| 5. Razones y proporciones | 14. Integrales |
| 6. Regla de tres simple | |
| 7. Descomposición factorial | |
| 8. Ecuaciones de primer y segundo grado | |
| 9. Sistemas de ecuaciones simultaneas con dos y tres variables | |

TIEMPO SUGERIDO EN MINUTOS	UNIDAD	OBJETIVO
20	1. Ley de signos y de potenciación	1. El estudiante reconocerá la ley de los signos y de potenciación ejemplificando operaciones algebraicas.
20	2. Signos de agrupación.	2. El estudiante aplicará operaciones algebraicas aplicando los signos de agrupación
20	3. Operaciones con números fraccionarios.	3. El estudiante resolverá operaciones algebraicas con fracciones.
20	4. Porcentajes	4. El estudiante comprenderá, a través de ejemplos el porcentaje convirtiéndolo a forma decimal.
30	5. Razones Proporciones	5. El estudiante conocerá con ejemplos la aplicación de razones y proporciones
30	6. Regla de tres simple	6. El estudiante resolverá ejemplos aplicando la regla de tres simple
30	7. Descomposición factorial	7. El estudiante factorizará variables de operaciones algebraicas simples de primer y segundo grado.
30	8. Ecuaciones de primer y segundo grado.	8. El estudiante identificará ecuaciones algebraicas de primer y segundo grado aplicables a su área de conocimiento.
30	9. Sistema de ecuaciones simultánea.	9. El estudiante aplicará ecuaciones simultaneas con dos y tres variables aplicando regla de Cramer
30	10. Variables.	10. El estudiante experimentará el concepto de variables distinguiendo la variable dependiente e independiente en una ecuación de primer grado.
30	11. Funciones	11. El estudiante identificará el concepto de función distinguiendo el dominio (imagen) y escontra dominio (rango).
30	12. Límites	12. El estudiante recordará las propiedades de los límites ejemplificando cada una.
30	13. Derivadas	13. El estudiante recordará las formulas de derivación ejemplificando cada una.
30	14. Integrales indefinidas	14. El estudiante recordará las formulas de integración ejemplificando cada una.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS RECOMENDADAS

BÁSICAS:

Silva, Lazo (2006) Fundamentos de matemáticas. México Limusa.

Harshbarger, Reynolds (2005) Matemáticas aplicadas . México Mc Graw Hill.

Larson Ron. (2006). Cálculo. Mc Graw Hill.

Perelman, Yákov (2005) Matemáticas recreativas Ed. Mir.

Hoffman Lawrence D. y Bradley Gerald L (2001). Cálculo para administración, economía y. ciencias sociales. Editorial Mc GrawHill.

COMPLEMENTARIAS:

Zill, Dennis. (1985). Cálculo con Geometría Analítica. México: Grupo Editorial Iberoamérica

Leithold, Louis. (1982). El Cálculo con Geometría Analítica. México: 4ª Edición. Editorial Harla

SE RECOMIENDA:

- 1) La siguiente liga contiene una gran cantidad de ejemplos resueltos de: Algebra de Baldor, Funciones y sus gráficas, límites y continuidad, cálculo diferencial. Cálculo integral.

<http://usuarios.lycos.es/juanbeltran/index.htm>

MATERIAL DE CARPETA ANEXA:

1. PROGRAMA
2. CUADERNILLO DE EJERCICIOS