



Universidad Juárez Autónoma de Tabasco

División Académica de Informática y Sistemas

Licenciatura en Tecnologías de la Información

Plan de Estudios 2013



PROGRAMA DE ESTUDIOS

| | | | |
|---|------------------------|-----------------|----------|
| F1111 | Matemáticas Básicas | | |
| | Horas Teóricas | Horas Prácticas | Créditos |
| | 2 | 3 | 7 |
| Tipo: | Obligatoria | | |
| CARRERA(S) | | | |
| Licenciatura en Tecnologías de la Información | | | |
| ÀREA DE FORMACIÓN | | | |
| General | | | |
| ÀREA DE CONOCIMIENTO | | | |
| Entorno Social | | | |
| ASIGNATURAS ANTECEDENTES Y SUBSECUENTES | | | |
| Antecedentes: | Pensamiento Matemático | | |
| Subsecuentes: | Matemáticas Discretas | | |

Presentación

La asignatura de matemáticas básicas forma parte del grupo de materias del bloque del área de conocimientos de matemáticas contenido en el plan de estudios de la Licenciatura en Tecnologías de la Información. Se espera que el estudiante adquiera los conocimientos de cálculo aritmético y de realización de operaciones algebraicas que le permitan desarrollar la capacidad de abstracción que le serán de utilidad en las asignaturas de matemáticas subsecuentes.

Objetivo General

Iniciar con el proceso del desarrollo del pensamiento lógico, que le favorecerá en la resolución de problemas en donde ponga en juego sus habilidades y conocimientos previos.



Universidad Juárez Autónoma de Tabasco

División Académica de Informática y Sistemas

Licenciatura en Tecnologías de la Información

Plan de Estudios 2013



Esto le permitirá entre otras cosas, tener habilidades para generar más y mejores ideas de manera organizada, y en consecuencia, tendrá un buen desempeño en su vida escolar y cotidiana.

Perfil de la Asignatura

El alumno aplicará los conocimientos adquiridos para realizar operaciones elementales de álgebra, análisis y resolución de ecuaciones lineales, elaboración de gráficas y conversión elemental entre sistemas de numeración.

Producto Final / Evidencia de Aprendizaje

Exámenes por capítulo

Contenido Temático

Unidad I. Operaciones algebraicas
Unidad II. Productos notables y factorización
Unidad III. Funciones y gráficas
Unidad IV. Sistema de ecuaciones lineales
Unidad V. Sistemas de Numeración

Métodos, Técnicas y Materiales de Apoyo recomendables

Exposición de temas
Investigación de información pertinente al capítulo
Prácticas relacionadas con los temas
Libreta de conclusión por tema del grupo

Criterios de Evaluación y Acreditación (Estrategias de Evaluación)

| | |
|----------|----|
| | % |
| Exámenes | 40 |
| Tareas | 10 |
| Proyecto | 50 |



Universidad Juárez Autónoma de Tabasco

División Académica de Informática y Sistemas

Licenciatura en Tecnologías de la Información

Plan de Estudios 2013



Perfil del Docente

ALGUNAS CARACTERÍSTICAS DEL BUEN DOCENTE

- Prepararse las clases - Motivar a los estudiantes. - Gestionar las clases considerando la diversidad de los estudiantes. - Utilizar diversos materiales y métodos para hacer las clases interesantes - Claridad expositiva - Mantener la disciplina y el orden - Gestionar de manera eficiente la comunicación con los alumnos. - Tratar a los alumnos con respeto - Reconocer cuando comete un error o se equivoca en algo - Proporcionar a todos una atención frecuente y sistemática - Interesarse por los estudiantes, preguntarles sobre lo que hacen e intentar ayudarles. - Dar una orientación ajustada a los problemas que plantee cada alumno y a sus necesidades. - Hacer trabajar duro a los alumnos y poner niveles altos. - Ayudar a los estudiantes a ser independientes y organizar su aprendizaje - Promover y orientar los trabajos en grupo - Investigar en el aula, aprender con los alumnos. - Dominar la materia y actualizar sus conocimientos sobre la asignatura.

Bibliografía

Básica

Baldor, A.(2007), Álgebra. 2ª. edición. México: Patria

Ibañez Carrasco, P., García Torres, G. (2006). Matemáticas I, Aritmética y Álgebra. 2ª. edición. México: Thomson

Johnsonbaugh. R. (2005). Matemáticas discretas. 6ª edición. México: Prentice Hall, Pearson Education

Larson, R. E. Edwards, B. H. (2006). Introducción al álgebra lineal. México: Limusa

Lay, David C. (2012). Álgebra lineal y sus aplicaciones. México: Pearson Education

Oteyza, E., (2006). Conocimientos fundamentales de matemáticas: Álgebra. México: Pearson

Rojano Ceballos, M. T. (2012). Las tecnologías digitales en la enseñanza de las matemáticas. México: Trillas

Software complementario

DeadLine 2.23 Build 955. <http://deadline.3x.ro> Es un programa descargable para realizar operaciones de cálculo de raíces y gráficas de diversas funciones matemáticas

Mathematics (forAndroid), versión 1.3. Es un software para dispositivos móviles basados en el sistema operativo Android., para realizar cálculos de sistemas de ecuaciones lineales, conversión entre sistemas de numeración y graficación de funciones. Desarrollador: Dabo Apps



Universidad Juárez Autónoma de Tabasco

División Académica de Informática y Sistemas

Licenciatura en Tecnologías de la Información

Plan de Estudios 2013



Comisión que elaboró el Programa

M. A. Juan Antonio Hernández Hdez. DAIS