



# Universidad Juárez Autónoma de Tabasco

División Académica de Informática y Sistemas

Licenciatura en Tecnologías de la Información

Plan de Estudios 2013



## PROGRAMA DE ESTUDIOS

F1471	Matemáticas Discretas		
	Horas Teóricas	Horas Prácticas	Créditos
	2	4	8
Tipo:	Obligatoria		
CARRERA(S)			
Licenciatura en Tecnologías de la Información			
ÀREA DE FORMACIÓN			
Sustantiva Profesional			
ÀREA DE CONOCIMIENTO			
Matemáticas			
ASIGNATURAS ANTECEDENTES Y SUBSECUENTES			
Antecedentes:	Matemáticas Básicas		
Subsecuentes:			

### Presentación

La asignatura de Matemáticas Discretas se ubica dentro del área Sustantiva Profesional del mapa curricular de la Licenciatura en Tecnologías de la Información de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco y contribuye a la formación de profesionistas con una dimensión analítica y crítica.

Las matemáticas discretas constituyen una poderosa herramienta para el análisis e interpretación de problemas relacionados con la informática y la computación. Tienen como finalidad desarrollar en los estudiantes aptitudes y actitudes que le permitan formarse como un profesional idóneo, integro y responsable a partir de una fundamentación matemática que posteriormente le posibilite un avance claro y concreto de su conocimiento aplicable en cursos posteriores y cursos propios de su saber específico.



# Universidad Juárez Autónoma de Tabasco

División Académica de Informática y Sistemas

Licenciatura en Tecnologías de la Información

Plan de Estudios 2013



## Objetivo General

Proporcionar los conocimientos y desarrollar las habilidades, y destrezas que permitan al estudiante, plantear y resolver situaciones lógicas y prácticas relacionadas con las tecnologías de la información.

## Perfil de la Asignatura

Identificar las estructuras básicas de las matemáticas discretas, aplicarlas en el manejo y tratamiento de la información de las tecnologías de información

## Producto Final / Evidencia de Aprendizaje

Exámenes por capítulo.

## Contenido Temático

**UNIDAD I. Sistemas de numeración**  
**UNIDAD II. Álgebra booleana y lógica**  
**UNIDAD III. Relaciones y grafos**  
**UNIDAD IV. Análisis combinatorio**  
**UNIDAD V. Inducción**

## Métodos, Técnicas y Materiales de Apoyo recomendables

Exposición de temas  
Investigación de información pertinente al capítulo  
Lectura puntual y minuciosa de cada una de los subtemas de la unidad  
Presentación del material de la currícula de manera general, resaltando los beneficios y los aspectos prácticos que contiene el material propuesto.

## Criterios de Evaluación y Acreditación (Estrategias de Evaluación)

	%
Exámenes	40
Tareas	10
Proyecto	50

## Perfil del Docente

Profesional con licenciatura o posgrado en Matemáticas o carrera afín que cuente con los conocimientos requeridos y consolidados de matemáticas.



# Universidad Juárez Autónoma de Tabasco

División Académica de Informática y Sistemas

Licenciatura en Tecnologías de la Información

Plan de Estudios 2013



## Bibliografía

### Básica

- Grimaldi, R. (2010). Matemática Discreta y Combinatoria. México: Thomson:.
- Johnsonbaugh, R., (2005). Matemáticas Discretas y Lógica. México: Pearson.
- Rosen, K. (2004). Matemática discreta y sus aplicaciones. México: McGraw-Hill.(1)
- Lipschutz, S. (2004). Marc: 2000 problemas resueltos de Matemática Discreta. México: McGraw-Hill.(2)
- Iranzo, J. (2005). Lógica simbólica para informáticos. México: Alfaomega Ra-Ma.(3)
- Kolman, B. (2004). Estructuras de Matemáticas Discretas para la Computación, México: McGraw-Hill.
- Matemáticas Discretas. MD (2003). Matemáticas Discretas: Apuntes, ESCET. [en línea] URL
- [http://www.escet.urjc.es/~matemati/md\\_iti/apuntes/md03.pdf](http://www.escet.urjc.es/~matemati/md_iti/apuntes/md03.pdf)

### Complementario

- Morris, M. (2003). Diseño digital. México: Prentice-Hall.
- Ross, J. (2004). Matemáticas Discretas. México: Prentice-Hall.
- Kelley, D. (1995). Teoría de Autómatas y Lenguajes Formales. México: Prentice-Hall.

## Comisión que elaboró el Programa

M.C. Maricela García Avalos  
M.D. Pedro Pérez Arellano  
M. E. Francisco Antonio Falconi Magaña  
M.I. Héctor Toraya Lazo de la Vega