



UNIDAD	AZCAPOTZALCO	DIVISION	CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA	1 / 2
NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERIA ELECTRONICA				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CRED.	9
1112033	MATEMATICAS DISCRETAS		TIPO	OPT.
H.TEOR. 4.5	SERIACION		TRIM.	
H.PRAC. 0.0	1151038		V-XII	

OBJETIVO(S):

Objetivos Generales:

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

- Describir los conceptos y técnicas elementales de la matemática discreta.
- Aplicar la inducción matemática a la solución de problemas combinatorios.
- Relacionar y combinar conceptos y técnicas de la matemática discreta para la resolución de problemas y el diseño de algoritmos.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Lenguaje y álgebra de conjuntos.
2. Principios fundamentales del conteo.
3. El principio de inclusión y exclusión.
4. Naturales, inducción matemática y recursión.
5. Funciones, relaciones de orden, relaciones de equivalencia y particiones.
6. Introducción a la teoría de gráficas.
7. Arboles.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

Clase teórica y práctica con apoyos de medios audiovisuales y computacionales. Alternativamente modalidad de SAI.

Como parte de las modalidades de conducción del proceso de enseñanza-aprendizaje será requisito que los alumnos con apoyo del profesor, participen en la revisión y análisis de al menos un texto técnico, científico o de difusión escrito en idioma inglés y que contribuya a alcanzar los



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 383

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERIA ELECTRONICA		2 / 2
CLAVE 1112033	MATEMATICAS DISCRETAS	

objetivos del programa de estudios.

Se procurará que como parte de las modalidades de conducción del proceso de enseñanza-aprendizaje los alumnos participen en la presentación oral de sus trabajos, tareas u otras actividades académicas desarrolladas durante el curso.

MODALIDADES DE EVALUACION:

Evaluación Global:

Al menos dos evaluaciones periódicas, consistentes en preguntas conceptuales, resolución de problemas, tareas y elaboración de programas.

Evaluación de Recuperación:

Admite evaluación de recuperación.

No requiere inscripción previa.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. Grimaldi R. P., "Matemática discreta y combinatoria. Una introducción con aplicaciones", Pearson-Prentice-Hall, 3a ed., México, 1998.
2. Rosen K. H., "Matemática discreta y aplicaciones", McGraw-Hill, 5a ed., España, 2004.
3. Veerarajan T., "Matemáticas discretas con teoría de gráficas y combinatoria", McGraw-Hill, 2008.
4. Johnsonbaugh M., "Matemáticas discretas", Prentice Hall-Pearson, 6a ed., 2005.
5. Knuth D., "El arte de programar ordenadores", Reverté, 1986.
6. Hein J. L., "Discrete structures, logic and computability", Jones and artlett, 2da ed., 2002.

Revistas de divulgación, técnicas o científicas en inglés, relacionadas con el contenido de la UEA.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

Casa abierta al tiempo

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 383

[Handwritten Signature]
EL SECRETARIO DEL COLEGIO