



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

UNIDAD	AZCAPOTZALCO	DIVISION	CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA	1 / 2
NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERIA EN COMPUTACION				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CRED.	9
1112037	TEORIA DE LA COMPUTACION		TIPO	OPT.
H. TEOR.	4.5	SERIACION		
H. PRAC.	0.0	1112034		

**OBJETIVO(S) :**

General:

Al final de la UEA el alumno será ser capaz de:

- Describir, interpretar y aplicar variantes de la máquina de Turing en el contexto de decidibilidad de problemas y computabilidad de funciones.

**CONTENIDO SINTETICO:**

1. Variantes de la máquina de Turing.
2. Propiedades de la máquina de Turing.
3. Problemas indecibles y máquinas de Turing.
4. El teorema de Rice y el problema de Post.
5. Jerarquía de Chomsky.
6. Lenguajes deterministas libres de contexto.
7. Introducción a la complejidad computacional.

**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 objetivos del programa de estudios.

Se procurará que como parte de las modalidades de conducción del proceso de



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 255

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERIA EN COMPUTACION

2/ 2

CLAVE 1112037

TEORIA DE LA COMPUTACION

enseñanza-aprendizaje los alumnos participen en la presentación oral de sus trabajos, tareas u otras actividades académicas desarrolladas durante el curso.

**MODALIDADES DE EVALUACION:**

Al menos dos evaluaciones periódicas consistentes en preguntas conceptuales, resolución de problemas, tareas y elaboración de programas.  
Admite evaluación de recuperación.  
No requiere inscripción previa.

**BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:**

1. Martin J., "Lenguajes formales y teoría de la computación", Mc Graw Hill-Interamericana, 3ra ed., México, 2004.
2. Hopcroft J. E., Ullman J. D., "Introduction to automata theory, languages and computation", Pearson Educación, 3ra ed., 2007.

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



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 365

EL SECRETARIO DEL COLEGIO