



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

UNIDAD	<b>AZCAPOTZALCO</b>	DIVISION	<b>CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA</b>	<b>1 / 2</b>
NOMBRE DEL PLAN <b>LICENCIATURA EN INGENIERIA AMBIENTAL</b>				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CRED.	<b>7</b>
<b>1151038</b>	<b>PROGRAMACION ESTRUCTURADA</b>		TIPO	<b>OBL.</b>
H.TEOR. <b>2.5</b>	SERIACION			
H.PRAC. <b>2.0</b>	<b>1112013</b>			

**OBJETIVO(S):**

Generales:

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

- Describir los conceptos de algoritmo y de programa.
- Explicar el paradigma de programación estructurada.
- Explicar, elaborar y representar algoritmos.
- Implementar programas escritos en lenguaje C o Python, usando el paradigma de programación estructurada.
- Desarrollar los programas usando el ambiente de desarrollo integrado.

**CONTENIDO SINTETICO:**

1. Algoritmos y programas.
2. Diseño de programas estructurados.
3. Ambiente de desarrollo integrado.
4. Elementos básicos de un programa en lenguaje C o Python.
5. Estructuras de decisión.
6. Estructuras de repetición.
7. Arreglos y estructuras.
8. Cadenas de caracteres.
9. Programación modular.
10. Archivos.

**MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:**

Clase teórico-práctica a cargo del profesor con participación activa del alumno con al menos seis sesiones prácticas utilizando computadoras.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION  
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 766

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERIA AMBIENTAL		2/ 2
CLAVE 1151038	PROGRAMACION ESTRUCTURADA	

Alternativamente modalidad SAI ó SAC.

**MODALIDADES DE EVALUACION:**

Global:

Al menos dos evaluaciones periódicas de resolución de problemas, ejercicios o preguntas conceptuales.

Elaboración y presentación de trabajos y programas.

No hay evaluación terminal.

Las reglas de evaluación serán presentadas en forma escrita por el profesor al inicio de la UEA.

Recuperación:

Admite evaluación de recuperación, consistente en elaboración de programas, resolución de problemas, ejercicios o preguntas conceptuales.

No requiere inscripción previa.

**BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:**

1. Kernighan B.W. y Ritchie D.M., "El lenguaje de programación C" Prentice-Hall Hispanoamericana, 2da ed., México, 1995.
2. Rodríguez C.G. et al., "Ejercicios de programación creativos y recreativos en C++", Prentice-Hall, España, 2002. F.J., "64 ejercicios de programación", México: UAM Azcapotzalco.
3. Zaragoza F.J., "64 ejercicios de programación", México: UAM Azcapotzalco, 2011.
4. Bronson G.J., "C++ para ingeniería y ciencias", International Thomson, México, 2000.
5. Oram y Loukides M., "Programming With GNU software", O'Really Media, EUA, 1996.
6. Ceballos F.J., "C/C++ Curso de Programación", RA-MA, 3ra ed., México, 2007.
7. Griffiths, D., & Barry, P., "Head First Programming: A Learner's Guide to Programming Using the Python Language", O'Reilly Media, Inc., 2009.
8. Miller, Bradley N., "Python programming in context", Jones and Bartlett Publishers, 2009.
9. Hinojosa Gutiérrez, Ángel Pablo, "Python: paso a paso", RA-MA, 2016.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION  
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 466

EL SECRETARIO DEL COLEGIO