



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN
 PLAN DE ESTUDIOS DE LA LICENCIATURA EN INFORMÁTICA
 Sistema Escolarizado: Modalidad Presencial
 Programa de estudios de la asignatura



Programación

Clave 2237	Semestre 2°	Créditos 8	Campo de conocimiento: Informática	
			Eje de formación: Bases fundamentales	
Modalidad	Curso (X) Taller () Lab () Seminario() Otros()		Tipo	T (X) P () T/P ()
Carácter	Obligatorio (X) Optativo () Obligatorio E() Optativo E ()		Horas	
Duración (Número de semanas)	16		Semana	Semestre
			Teóricas:	4 Teóricas: 64
			Prácticas:	0 Prácticas: 0
			Total	4 Total 64

Seriación

Ninguna ()

Obligatoria ()

Asignatura antecedente

Asignatura subsecuente

Indicativa (X)

Asignatura antecedente

Diseño de algoritmos

Asignatura subsecuente

Estructura de datos

Objetivo general:

Al finalizar el curso, el alumnado implementará soluciones algorítmicas en un lenguaje de programación, a través de la descomposición modular y conjuntos de datos estructurados en memoria principal y secundaria.

Objetivos particulares

Al finalizar la unidad, el alumnado:

1. Seleccionará el lenguaje de programación adecuado en la solución de problemas computacionales, identificando sus características de acuerdo con su paradigma de programación y su forma de traducción.
2. Implementará programas dividiendo los problemas en módulos, usando parámetros para comunicarlos y empleando la técnica de recursividad.
3. Desarrollará programas almacenando datos organizados en arreglos, registros y memoria dinámica.
4. Desarrollará programas que almacenen y recuperen datos en dispositivos de almacenamiento secundario usando archivos secuenciales y aleatorios.
5. Distinguirá el uso de la abstracción en el desarrollo de programas.

Índice temático

Unidad	Tema	Horas Semestre	
		Teóricas	Prácticas
1	Lenguajes de programación	10	0
2	Programación modular	12	0
3	Tipos de datos estructurados	26	0
4	Archivos	14	0
5	Abstracciones	2	0
Total		64	

Estrategias didácticas

- Exposición.
- Ejercicios en clase.
- Análisis de lecturas o videos.
- Aprendizaje basado en problemas.
- Aprendizaje basado en proyectos.

Evaluación del aprendizaje

- Rúbricas.
- Exámenes.
- Proyecto.
- Participación.

Perfil profesiográfico del docente	
Título o grado	Licenciatura en Informática o equivalente, preferentemente con estudios de posgrado con orientación a las tecnologías de la información y las organizaciones.
Experiencia docente	Mínima deseable de 2 años impartiendo clases en nivel media superior y/o superior.
Otras características	<p>Experiencia Profesional mínima de 3 años en área de conocimiento. Conocimientos avanzados del lenguaje de programación C. Conocimientos intermedios del lenguaje de programación Java.</p> <p>Para profesoras/es de nuevo ingreso:</p> <p>Haber aprobado el “Curso Fundamental para profesores de Nuevo Ingreso (Didáctica Básica)” que imparte la Facultad de Contaduría y Administración, así como cubrir satisfactoriamente los requisitos impuestos por el departamento de selección y reclutamiento de la Facultad de Contaduría y Administración.</p> <p>Para profesoras/es que ya imparten clases en la Facultad:</p> <p>Haber participado recientemente en cursos de actualización docente y de actualización disciplinar con un mínimo de 20 horas.</p> <p>Compartir, respetar y fomentar los valores fundamentales que orientan a la Universidad Nacional Autónoma de México.</p>

Bibliografía básica
<ul style="list-style-type: none"> ◦ Corona, M. A. y Ancona, M. (2011). <i>Diseño de algoritmos y su codificación en lenguaje C</i>. México: McGraw-Hill Interamericana. ◦ Joyanes, L. (2020). <i>Fundamentos de Programación. Algoritmos, estructura de datos y objetos</i>. (5a Ed.). México: McGraw-Hill Interamericana. ◦ López, L. (2011). <i>Programación estructurada y orientada a objetos. Un enfoque algorítmico</i> (3ª Ed.). México: Alfaomega ◦ Márquez, T. G., Osorio, S. y Olvera, E. N. (2011). <i>Introducción a la programación estructurada en C</i>. México: Pearson Educación ◦ Méndez, A. M. (2013). <i>Diseño de algoritmos y su programación en C</i>. México: Alfaomega. ◦ Moreno, J. C. (2014). <i>Programación</i>. Paracuellos de Jarama: Ra-Ma. ◦ Moreno, J. C. (2014). <i>Programación en lenguajes estructurados</i>. Paracuellos de Jarama: Ra-Ma. ◦ Noguera, F. J. y Riera, D. (2013). <i>Programación</i>. Barcelona: Editorial UOC. ◦ Ruiz, R. (2013). <i>Una introducción a la programación estructurada en C</i>. Santa Fe: El Cid Editor. ◦ Sznajdleder, P. A. (2017). <i>Programación estructurada a fondo: implementación de algoritmos en C</i>. Buenos Aires: Alfaomega Grupo Editor Argentino.

Bibliografía complementaria
<ul style="list-style-type: none"> ◦ Deitel, H. y Deitel, P. (2004). <i>Como programar en C/C++ y Java</i> (Trad. J. O. García) (4a Ed.). México: Pearson Educación.