



# UNIVERSIDAD DEL VALLE DE MÉXICO

## PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LICENCIATURA

<b>ASIGNATURA</b>	<b>LÓGICA DE PROGRAMACIÓN</b>		<b>CLAVE</b>	532888	<b>TOTAL DE CRÉDITOS</b>	7.5	<b>HORAS TOTALES</b>	120
<b>CICLO</b>	PRIMER	<b>HORAS CON DOCENTE</b>	75		<b>HORAS DE FORMACIÓN DE PRÁCTICA PROFESIONAL</b>		<b>HORAS DE APRENDIZAJE INDEPENDIENTE</b>	45
<b>ÁREA CURRICULAR</b>	AP							

### COMPETENCIA

Interpretar el proceso de razonamiento inductivo y deductivo, para la solución de problemas por computadora, de acuerdo a las necesidades de la programación con el propósito de elaborar algoritmos eficientes.

NÚMERO	UNIDAD DE CONTENIDO
I	Introducción al sistema de razonamiento
II	Estándares de pensamiento
III	Pensamiento crítico
IV	Metodología para la resolución de problemas por computadora
V	Definición y características de los algoritmos
VI	Programación modular
VII	Programación estructurada

UNIDAD DE CONTENIDO	RESULTADO DE APRENDIZAJE	INDICADOR DE DESEMPEÑO	SABERES REQUERIDOS PARA EL LOGRO DE LOS RESULTADOS DEL APRENDIZAJE			ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
			Conocimientos	Habilidades	Actitudes y valores		
I. Introducción al sistema de razonamiento	Definir las áreas de razonamiento inductivo y deductivo, para la solución de problemas, de acuerdo a las necesidades de su área de conocimiento	Describir las dinámicas sobre las diferentes áreas donde el razonamiento inductivo y deductivo ocurren en el sistema	Estándares de razonamiento.  falacias del razonamiento, análisis y desarrollo de argumentos al sistema	Aprovechar el razonamiento inductivo y deductivo para la solución de problemas	Responsable  Resolver problemas	Aprendizaje centrado en problemas  Prácticas de laboratorio	Lista de cotejo
II. Estándares de pensamiento	Explicar los estándares del razonamiento inductivo y deductivo para la solución de problemas relacionados con su área de conocimiento	Distinguir los estándares sobre las diferentes áreas donde el razonamiento inductivo y deductivo que ocurren	Estándares del pensamiento	Eligir los puntos importantes en la solución de problemas	Responsable  Organizado  Honesto	Discusión en clase  Prácticas en el laboratorio	Lista de cotejo  Guía de observación
III. Pensamiento crítico	Argumentar el pensamiento crítico, para comprender el sistema de razonamiento y así poder solucionar problemas de mayor complejidad en su área de conocimiento	Elaborar metodologías que permitan resolver ejercicios en los que aplique el pensamiento crítico	Lógica, silogismos, lógica proposicional	Manejo del pensamiento crítico para la solución de problemas de mayor complejidad	Responsable  Organizado  Honesto	Prácticas de laboratorio  Discusión en clase  Trabajo en equipo	Lista de cotejo  Rúbrica

UNIDAD DE CONTENIDO	RESULTADO DE APRENDIZAJE	INDICADOR DE DESEMPEÑO	SABERES REQUERIDOS PARA EL LOGRO DE LOS RESULTADOS DEL APRENDIZAJE			ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
			Conocimientos	Habilidades	Actitudes y valores		
<b>IV.</b> Metodología para la resolución de problemas por computadora	Indicar las fases de solución de problemas por computadora, para resolver problemas en su área de conocimiento en asignaturas futuras	Identificar las metodologías que permitan un análisis de problemas de ingeniería en sistemas	Problemas, diseño de algoritmos, codificación, compilación, ejecución	Actuar en la descomposición de problemas por computadora con elementos fáciles de resolver	Honestidad Organización Resolver problemas	Prácticas en el laboratorio Ejercicios Exposiciones	Lista de cotejo Guía de observación
<b>V.</b> Definición y características de los algoritmos	Explicar el concepto de algoritmo y sus principales características, para la solución de problemas en computadora	Interpretar los algoritmos de situaciones cotidianas para la solución de problemas	Definición de algoritmo y sus características	Desarrollar los algoritmos en situaciones cotidianas para la solución de problemas de computadoras	Eficiente y responsable ante el manejo de información Manejo de habilidades matemáticas	Ejercicios que permitan identificar las características propias de los algoritmos y simulaciones situadas Prácticas en el laboratorio	Lista de cotejo Guía de observación
<b>VI.</b> Programación modular	Demostrar que la programación modular mejora la eficiencia de solución de problemas por computadora en la vida profesional	Representar los programas de solución modular en problemas por computadora	Conceptos de programación modular, diseño top-down y botton-up	Elaborar programas de solución modular para problemas de computadora	Responsable y eficiente ante el manejo de información	Ejercicios situados con lenguajes de programación Prácticas de laboratorio	Listas de cotejo Rúbrica
<b>VII.</b> Programación estructurada	Interpretar la eficiencia de los algoritmos realizados con el diseño descendente y estructuras de control, en la solución de problemas de su área de conocimiento	Realizar algoritmos siguiendo la metodología de la programación estructurada	Concepto de programación estructurada, recursos abstractos, diseño descendente y estructuras de control	Desarrollar el análisis y descomposición de problemas en elementos fáciles de resolver en la programación estructurada	Innovador Responsable Reflexivo	Prácticas situadas en el diseño descendente y las estructuras básicas de control en la solución de problemas Prácticas de laboratorio	Listas de cotejo Rúbrica Proyecto

## EVALUACIÓN DEL CURSO

### Evaluación:

La evaluación del curso es de carácter integral, acumulativo, formativo, sumativo, participativo y de aplicación continua a los estudiantes durante el desarrollo del curso, por medio del cual se exploran y valoran los avances de las unidades de aprendizaje, a través de la elaboración de trabajos, ensayos, investigaciones, prácticas, participaciones en clase y cualquiera otra forma de evaluación que se estime conveniente.

Cabe señalar que la evaluación del aprendizaje se adaptará a la metodología y estrategias de enseñanza aprendizaje que se utilicen.

### Acreditación:

El curso se acredita con tres evaluaciones parciales en las cuales se considerarán tanto las pruebas objetivas como los productos elaborados dentro del proceso de enseñanza aprendizaje.

RECURSOS DIDÁCTICOS	BIBLIOGRAFÍA BÁSICA	BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA
<p>Pizarrón, plumones, apuntador láser</p> <p>Material digital</p> <p>Material en línea</p> <p>Material impreso</p> <p>Cañón/proyector</p>	<p>Testa, Mario. Pensamiento estratégico y lógica de programación. Edit. Lugar editorial. México. 2007</p> <p>Pascual, Julian. Programación lógica y práctica. Edit. Prentice Hall. México.2007</p> <p>Harbour, Jonathan. Beginning game programming. Edit. Cengage Learning.México.2010</p>	<p>Friedman,Daniel.Essentials of programming languages.Edit. Massachusetts Intitute of tec.México.2008</p>