



PROGRAMA ANALÍTICO

DATOS GENERALES

Asignatura:	PROGRAMACIÓN I
Código:	IS1001
Créditos:	4
Horas teóricas:	64
Horas prácticas:	21
Horas clase:	85
Semestre:	Primero
Pre-requisitos:	

OBJETIVOS

Comprender lo que es la programación y su importancia. Comprender los elementos fundamentales de la ingeniería del software. Aprender a programar en un lenguaje de programación orientado objetos aplicando los conceptos básicos de la Programación Orientada Objetos (POO).

COMPETENCIAS GENÉRICAS

- Desarrollar pensamiento crítico y razonamiento científico.
- Alcanzar desarrollo personal.
- Desarrollar espíritu emprendedor.
- Desarrollar liderazgo.
- Comprender y adaptarse a diferentes entornos culturales y sociales.
- Adquirir experticia en el uso de tecnologías de información y comunicación.
- Lograr una comunicación efectiva en los idiomas español e inglés.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

Al concluir la Asignatura el estudiante será capaz de:

- Definir los conceptos de programación e ingeniería del software.
- Definir los conceptos básicos de la POO.
- Leer y comprender programas escritos en un lenguaje orientado objetos.
- Escribir programas de complejidad básica a mediana utilizando un lenguaje orientado objetos y aplicando los conceptos de la POO.
- Interpretar y realizar diagramas de clases y secuencias simples.

CONTENIDOS

- Introducción a la programación e ingeniería del software.
- Programación Orientada Objetos.
- Clases, objetos, métodos y mensajes.

PROGRAMA ANALÍTICO

- Variables, expresiones, decisiones y repeticiones.
- Parámetros y valores de retorno.
- Atributos, encapsulación, estados y transiciones de estado.
- Colaboración entre objetos y la pila de llama de métodos.
- Diagramas de clases y de secuencias.

CRITERIOS DE VERIFICACIÓN

Según la metodología utilizada por el docente, se utilizan las siguientes herramientas de evaluación diagnóstica, formativa y sumativa para verificar el nivel de desempeño alcanzado en las competencias propuestas por el docente.

TIPO DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	
ESCRITA	Pruebas de selección múltiple	
	Estudio de casos	
	Aprendizaje basado en problemas	
	Ensayos	
	Pruebas objetivas	
	Cuadros comparativos	
	Mapas conceptuales	
	Proyectos	
	Reportes o informes	
	Trabajo en equipo	
	Control de lecturas	
Portafolio		
ORAL	Debates	
	Exposiciones orales (grupales o individuales)	
	Simulación de juicios	
TIC'S	Simuladores	
	Software especializado	

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- Matt Weisfeld (2013) *The Object-Oriented Thought Process*, 4th Edition, Addison-Wesley Professional
 - Alan Dennis, Barbara Haley Wixom, David Tegarden (2015) *Systems Analysis and Design: An Object-Oriented Approach with UML*, 5th Edition, Wiley
- Herbert Schildt (2017) *Java: The Complete Reference*. 10th Edition, McGraw-Hill Education