

PROGRAMA ANALÍTICO

DATOS GENERALES

Asignatura:	PROGRAMACIÓN II
Código:	IS1003
Créditos:	4
Horas teóricas:	64
Horas prácticas:	21
Horas clase:	85
Semestre:	Segundo
Pre-requisitos:	Programación I

OBJETIVOS

Comprender los conceptos avanzados de la Programación Orientada Objetos (POO) como ser especialización, polimorfismo, clases abstractas, interfaces y clases genéricas. Manipular excepciones. Comprender el concepto de estructuras de datos haciendo énfasis en las estructuras de datos lineales. Comprender la recursividad. Escribir programas que apliquen los conceptos básicos y avanzados de la POO, la recursividad, la manipulación de excepciones y que hagan uso de estructuras de datos líneas de la biblioteca estándar del lenguaje orientado a objetos utilizado.

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:
Escribir programas utilizando un lenguaje orientado objetos y aplicando tanto conceptos básicos como avanzados de la POO.
Escribir programas que manipulen excepciones de manera adecuada.
Definir el concepto de estructura de datos y enumerar las estructuras de datos lineales.
Utilizar estructuras de datos lineales que son parte de la librería de un lenguaje orientado objeto.
Escribir métodos / funciones recursivas.

CONTENIDOS

Especialización y herencia.
Polimorfismo.
Excepciones.
Clases abstractas e interfaces.
Clases genéricas.
Estructuras de datos lineales.
Recursividad.

CRITERIOS DE VERIFICACIÓN

PROGRAMA ANALÍTICO

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

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- Joyce Farrell (2017) *Programming Logic and Design, Introductory*. 9th Edition, Course Technology
- Joyce Farrell (2017) *Programming Logic and Design, Comprehensive*. 9th Edition, Course Technology