

LAB-111 LABORATORIO DE INF - 111

Asignatura:	Introducción a la Informática
Sigla:	LAB-111
Área Curricular:	Programación
Modalidad:	Semestral
Nivel Semestral:	Primer semestre
Horas Teóricas:	
Horas Prácticas:	2 por semana en una sesión
Pre-Requisitos Formales:	Pre facultativo
Carreras destinatarias:	Informática y Estadística

1. Problema

Los estudiantes del área de programación tienen que tener bases profundas del área, que les permita analizar y diseñar algoritmos computacionales, en base a metodologías de programación y realizar su representación en un lenguaje de programación.

2. Objeto de la Materia

El objeto de la materia es la metodología adquirida para la resolución de algoritmos computacionales, en lenguaje de programación JAVA.

3. Objetivos generales

Se presenta en primera instancia el marco conceptual del lenguaje de programación JAVA, luego su representación de algoritmos con estructuras de datos simples, a partir de ello se introducen estructuras de datos como arreglos y cadenas.

4. Competencias

El estudiante aprende a desarrollar programas básicos en el lenguaje Java.

5. Programa Sintético

Lenguaje de programación JAVA, tipos de datos simples, estructuras de control, funciones, métodos, arreglos, cadenas.

6. Contenidos Analíticos

- Tema 1. Introducción al lenguaje de programación JAVA.
- Tema 2. Algoritmos Secuenciales
- Tema 3. Algoritmos Condicionales
- Tema 4. Algoritmos Series
- Tema 5. Algoritmos Sumatorias
- Tema 6. Algoritmos Descomposición - Composición
- Tema 7. Algoritmos Lotes
- Tema 8. Algoritmos Funciones y Procedimientos.
- Tema 9. Algoritmos Vectores
- Tema 10. Algoritmos Cadenas
- Tema 11. Algoritmos Matrices

7. Modalidad de Evaluación

Examen	Temas	Ponderación
Primer parcial	1,...,7	25
Segundo parcial	8,9,10,11	25
Examen final	Todos los temas	20
Informes	Todos los temas	30

8. Métodos y Medios

Los métodos de aplicación del proceso curricular de la materia están contenidos en el proceso de enseñanza y aprendizaje centrada en el alumno para lograr un aprendizaje significativo con razonamientos inductivos y deductivos y un aprendizaje por descubrimiento programado, orientado, puro libre y al azar que permita al estudiante desarrollar su potencialidad creativa, a través de la resolución de algoritmos en un lenguaje de programación y entre los medios tenemos a docentes calificados con post grado en Educación Superior, una biblioteca especializada con textos de todas las materias, servicio de internet, recursos didácticos en la web, equipos educativos y una educación casi personalizada.

9. Bibliografía

- [1] 2000, Javier Ceballos Sierra, "JAVA Curso de Programación", Ed. Alfaomega, México, 778 pág.
- [2] 2010, Stuart Reges and Marty Stepp, Building Java Programs (A Back to Basics Approach) 2nd edition. Ed. Addison-Wesley..
- [3] 2008, Walter Savitch and Frank Carrano, Java: An Introduction to Computer Science and Programming 5th edition, Ed. Published by Prentice-Hall.
- [4] Brian Durney, The Essential Java Class Reference for Programmers.
- [5] 2005, The Java Programming Language 4th edition. Ed. Pearson Education, Inc.
- [6] 2008, Core Java, Volume I -- Fundamentals 8th edition, Ed. Pearson Education, Inc.