

VICERRECTORADO ACADÉMICO
Unidad de Desarrollo Educativo

1. DATOS INFORMATIVOS

ASIGNATURA: PROGRAMACIÓN II	CODIGO: COM 15083	NIVEL: PRIMERO	CREDITOS: 4
DEPARTAMENTO: ELECTRICA Y ELECTRÓNICA	CARRERAS: ELECTROMECAÁNICA ELECTRÓNICA MECATRÓNICA AUTOMOTRÍZ PETROQUÍMICA	AREA DEL CONOCIMIENTO: COMPUTACION BÁSICA Y PROGRAMACIÓN	
OBJETIVO GENERAL DE LA ASIGNATURA O MÓDULO Estudiar el paradigma de programación orientado a objetos basándose en los fundamentos teóricos de este nuevo enfoque y las características principales de la orientación a objetos como son la creación de nuevos tipos de datos, la herencia el polimorfismo, aplicaciones gráficas y manejos de concurrencia para que resuelva problemas en el ámbito de la ingeniería utilizando un lenguaje de programación open Source.			

2. SISTEMA DE CONTENIDOS

No.	UNIDADES DE ESTUDIO Y SUS CONTENIDOS
1	Unidad 1: FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN Y PRINCIPIOS DE DISEÑO ORIENTADO A OBJETOS.
	1.1. Conceptos Generales 1.2. Plataforma de Desarrollo 1.3. Tipos de datos, variables, constantes y conversión de tipo. 1.4. Estructura general de un programa 1.5. Revisión de Sentencias de control 1.6. Clases y objetos 1.7. Paso de parámetros a Métodos 1.8. Definición de Encapsulamiento, abstracción, polimorfismo y herencia 1.9. Constructores 1.10. Métodos getters, setters (get / set). 1.11. Entrada y salida básicas. 1.12. Manejo de clases generales: String, Math y Time. 1.13. Lenguaje Unificado de Modelado (UML) Uso básico de modelos de: clases y casos de uso
2	Unidad 2: MÉTODOS, HERENCIA Y POLIMORFISMO
	2.1. Agregación / Composición 2.2. Herencia 2.3. Encapsulamiento 2.4. Polimorfismo 2.5. Interfaces Gráficas de usuario (awt y applet, Swing)
3	Unidad 3: TÉCNICAS AVANZADAS DE ORIENTACIÓN A OBJETOS
	3.1. Clases de entrada / salida en lenguaje orientado a objetos. 3.2. Programas Multitarea. 3.3. Modelos básicos de persistencia (Archivos planos)

3. FUENTES DE INFORMACIÓN RECOMENDADA

TITULO	AUTOR	EDICION	AÑO	IDIOMA	EDITORIAL
Programador Certificado Java 2 Curso Práctico	Antonio J. Martín Sierra	Primera	2007	Español	Alfaomega Grupo Editor S.A
Manual de Java	Patrick Naughton		1996	Español	Osborne Mc. Graw Hill
Java Ahora	KrisJamsa	Primera	1997	Español	McGraw-Hill Interamericana
Moldes, F. Javier	Java 7	2011	Español	ANAYA MULTIMEDIA	Moldes, F. Javier