

VICERRECTORADO ACADÉMICO
Unidad de Desarrollo Educativo

1. DATOS INFORMATIVOS

ASIGNATURA: PROGRAMACIÓN II	CÓDIGO: COMP-15081		NIVEL: SEPTIMO	CRÉDITOS: 6
DEPARTAMENTO: CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN	CARRERAS: AUTOMOTRIZ	ÁREA DEL CONOCIMIENTO: COMPUTACION BASICA Y PROGRAMACION		
ELEMENTO DE COMPETENCIA: Analiza el problema, desarrolla la lógica de programación e implementa el software específico para la solución del mismo, así como el análisis y desarrollo de las redes básicas de computadoras y sus servicios y aplicaciones.				

2. SISTEMA DE CONTENIDOS

No.	UNIDADES DE ESTUDIO Y SUS CONTENIDOS	CARGA HORARIA
	Unidad 1: FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN Y PRINCIPIOS DE DISEÑO ORIENTADO A OBJETOS.	32
1	1.1. Conceptos Generales 1.1.1. Principios fundamentales de la programación orientado a objetos 1.1.2. Definición de clase 1.1.3. Definición de objeto 1.1.4. Definición de atributos y métodos 1.2. Plataforma de Desarrollo 1.2.1. Definición de java 1.2.2. Características 1.2.3. Entorno de aplicación 1.2.4. Instalación, configuración y uso básico del IDE de desarrollo. 1.3. Tipos de datos, variables, constantes y conversión de tipo. 1.4. Estructura general de un programa 1.4.1. Uso de bloc de notas 1.4.2. Uso de IDE 1.5. Revisión de Sentencias de control 1.5.1. Secuenciales 1.5.2. Selección 1.5.3. Repetición 1.6. Clases y objetos 1.6.1. Implementación de clases 1.6.2. Declaración e instanciación de objetos 1.6.3. Atributos, métodos y niveles de visibilidad 1.7. Paso de parámetros a Métodos	

VICERRECTORADO ACADÉMICO

Unidad de Desarrollo Educativo

	<p>1.7.1.Paso de parámetros por valor 1.7.2.Paso de parámetros por referencia 1.7.3.Paso de parámetros entre métodos 1.8. Definición de Encapsulamiento, abstracción, polimorfismo y herencia 1.9. Constructores 1.9.1.Definición 1.9.2.Tipos de constructores 1.9.3.Instanciación 1.10. Métodos getters, setters (get / set). 1.10.1. Definición. 1.10.2. Aplicación. 1.11. Entrada y salida básicas. 1.12. Manejo de clases generales: String, Math y Time. 1.13. Lenguaje Unificado de Modelado (UML) 1.14. Uso básico de modelos de: clases y casos de uso</p>	
	Unidad 2: MÉTODOS, HERENCIA Y POLIMORFISMO	32
2	<p>2.1. Agregación / Composición 2.1.1.Arreglos de objetos 2.2. Herencia 2.2.1.Definición. Clase Object 2.2.2.Métodos <ul style="list-style-type: none"> • Clone, equals, toString, getClass. 2.2.3.Clases y métodos abstractos 2.2.4.Atributos y métodos estáticos 2.2.5.Clases y métodos virtuales 2.2.6.Interfaces <ul style="list-style-type: none"> • Definición • Aplicación 2.3. Encapsulamiento 2.3.1.Definición 2.3.2.Clases internas 2.3.3.Paquetes <ul style="list-style-type: none"> • Declaración • Paquetes incorporados • Acceso a los elementos de un paquete • Importación de paquetes • Control de Acceso a paquetes 2.4. Polimorfismo 2.5. Inferfaces Gráficas de usuario (awt y applet,</p>	

VICERRECTORADO ACADÉMICO

Unidad de Desarrollo Educativo

	<p>Swing)</p> <p>2.5.1.El AWT, Applet y Swing</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realización de dibujos: Clase Graphics. • Clase component y Container. • Ventanas: clase Frame, Dialog, Filedialog. • Elementos gráficos: Panel, Label, Button, TextComponent, Canvas, Choice, Checkbox, Scrollbar. • Menus <p>Administración de diseño: FlowLayout, BorderLayout, GridLayout.</p>	
	<p>Unidad 3: TÉCNICAS AVANZADAS DE ORIENTACIÓN A OBJETOS</p>	32
3	<p>3.1. Clases de entrada / salida en lenguaje orientado a objetos.</p> <p>3.1.1.Manejo de excepciones</p> <p>3.1.2.Clases Entrada / Salida</p> <p>3.2. Programas Multitarea</p> <p>3.2.1.Creación de hilos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Derivación de clases • Implementación de interfaces <p>3.2.2.Ciclo de vida de hilos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ejecución de nuevos hilos • Ejecución pausada de hilos • Finalización <p>3.2.3.Sincronización</p> <p>3.2.4.Prioridades</p> <p>3.2.5.Grupos de hilos</p> <p>3.3. Modelos básicos de persistencia (Archivos planos)</p> <p>3.3.1.Almacenamiento y fundamentación</p> <p>3.3.2.Archivos planos y binarios</p> <p>3.3.3. Tipos de datos genéricos (Templates)</p> <p>3.3.4. JDBC y almacenamiento básico en base de datos</p>	
	TOTAL	96

VICERRECTORADO ACADÉMICO
Unidad de Desarrollo Educativo

3. BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

TITULO	AUTOR	AÑO	IDIOMA	EDICION	EDITORIAL
1. C++ with Microsoft Visual C++2005	KAISER, Richard	2013	INGLES	PRIMERA	Springer e – ISBN 978-3-540-69822-7
2. Schildt, Herbert	JAVA 7	2012	Español	ANAYA MULTIMEDIA	Schildt, Herbert
3. Moldes, F. Javier	JAVA 7	2011	Español	ANAYA MULTIMEDIA	Moldes, F. Javier