



**Universidad de Guadalajara
Centro Universitario de los Lagos**

**PROGRAMA DE ESTUDIO
FORMATO BASE**

1. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO

Nombre de la materia

Diseño y Programación Orientada a Objetos

Clave de la materia:	Horas de teoría:	Horas de práctica:	Total de Horas:	Valor en créditos:
CB182	40	40	80	8

Tipo de curso: (Marque con una X)

C= curso	<input type="checkbox"/>	P= practica	<input type="checkbox"/>	CT = curso-taller	<input type="checkbox"/>	X	M= módulo	<input type="checkbox"/>	C= clínica	<input type="checkbox"/>	S= seminario	<input type="checkbox"/>
----------	--------------------------	-------------	--------------------------	-------------------	--------------------------	---	-----------	--------------------------	------------	--------------------------	--------------	--------------------------

Nivel en que ubica: (Marque con una X)

L=Licenciatura	<input checked="" type="checkbox"/>	P=Posgrado	<input type="checkbox"/>
----------------	-------------------------------------	------------	--------------------------

Prerrequisitos formales (Materias previas establecidas en el Plan de Estudios)

Prerrequisitos recomendados (Materias sugeridas en la ruta académica aprobada)

Departamento:

Departamento De Ciencias Exactas y Tecnologías

Carrera:

LICENCIATURA EN INGENIERIA EN ELECTRONICA Y COMPUTACION

Área de formación:

Área de formación básica común obligatoria.	<input type="checkbox"/>	Área de formación básica particular obligatoria.	<input checked="" type="checkbox"/>	Área de formación básica particular selectiva.	<input type="checkbox"/>	Área de formación especializante selectiva.	<input type="checkbox"/>	Área de formación optativa abierta.	<input type="checkbox"/>
---	--------------------------	--	-------------------------------------	--	--------------------------	---	--------------------------	-------------------------------------	--------------------------

Historial de revisiones:

Acción:	Fecha:	Responsable
Revisión, Elaboración		
Elaboración	26 de Junio de 2009	Lic. Carla Mejía Espinosa
Revisión		

Academia:

Academia de Computo

Aval de la Academia:

26 de Junio de 2009

Nombre	Cargo Presidente, Secretario, Vocales	Firma
Dr. Juárez López Héctor Alfonso	Presidente	

2. PRESENTACIÓN

El presente curso permitirá al alumno conocer los conceptos de lo que es la programación estructurada y la orientada a objetos, compenetrándose en el conocimiento del lenguaje de programación Java, a partir del cual diseñara una aplicación.

3. OBJETIVO GENERAL

Que el alumno desarrolle habilidades para crear aplicaciones de software utilizando una herramienta de programación utilizando el lenguaje de programación de Java. Dominar los conceptos de programación orientada a objetos.

Conocer los tipos de datos y la sintaxis de Java

Conocer las estructuras de control existentes en Java

Dominar los conceptos de programación orientada a objetos y eventos para crear aplicaciones con herramientas visuales.

Desarrollar habilidades en el diseño y creación de programas en una herramienta visual utilizando Java

4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 1.- El estudiante desarrollara habilidades para la estructuración de un programa.
- 2.- Comprenderá un problema de información y su solución a través de un lenguaje de programación.
- 3.- Organizara el código de un programa y su codificación utilizando un lenguaje de programación.
- 4.- Realizara con éxito un programa utilizando el lenguaje de programación Java.

5. CONTENIDO

Temas y Subtemas

UNIDAD 1 CONCEPTOS BASICOS DE PROGRAMACIÓN

1.1 ¿Qué es programación?

1.2 Lenguajes de Programación

1.2.1 Compiladores.

1.2.2 Interpretes.

1.3 Programación Estructurada.

1.4 Programación Orientada a Objetos.

1.4.1 Objetos, Mensajes, Métodos, Clases y Herencia

1.4.2 Evolución de la programación Orientada a Objetos.

1.5 Internet y Word Wide Web

1.6 Historia de java-

1.6.1 Bibliotecas de clases de java.

1.7 imprimir líneas de texto en Java

1.8 Aplicación de operaciones aritméticas

UNIDAD 2 INTRODUCCION A LAS CLASES Y LOS OBJETOS

- 2.1 Clases, objetos, métodos y variables de instancia.
- 2.2 Declaración de un método.
- 2.3 Inicialización de objetos mediante constructores.
- 2.4 Numero de punto flotante y tipo double
- 2.5 GUI
- 2.6 Applets
- 2.7 Como dibujar una cadena
- 2.8 Como dibujar cadenas y líneas.

UNIDAD 3 INSTRUCCIONES DE CONTROL

- 3.1 Algoritmos
- 3.2 Seudocódigo
- 3.3 Estructuras de control
 - 3.3.1 Instrucción de selección simple If
 - 3.3.2 Instrucción de selección doble if.....else
 - 3.3.3 Instrucción de repetición While
 - 3.3.4 Operadores de incremento y decremento
- 3.4 Fundamentos de la repetición controlada
 - 3.4.1 Ejemplo sobre el uso de la instrucción for
 - 3.4.2 Instrucción de repetición dowhile
 - 3.4.3 Instrucción de selección múltiple switch
 - 3.4.4 Instrucciones break y continue

UNIDAD 4 METODOS Y ARREGLOS.

- 4.1 Módulos de programas en Java.
- 4.2 Métodos static, campos static y la clase Math.
- 4.3 Paquetes de API de Java
- 4.4 Arreglos
 - 4.4.1 Declaración y creación de Arreglos
 - 4.5.1 Arreglos bidimensionales
 - 4.5.2 Arreglos multidimensionales.
- 4.6 Lista de argumentos de longitud variable
- 4.7 Uso de argumentos de líneas de comando.

UNIDAD 5 PROGRAMACION ORIENTADA A OBJETOS: HERENCIA.

- 5.1 Introducción
- 5.2 Superclases y subclases
- 5.3 Miembros protected
- 5.4 Relación entre las superclases y las subclases
- 5.5 Ejemplo práctico: Jerarquía de herencia de tres niveles

UNIDAD 6 COMPONENTES DE LA INTERFAZ GRAFICA DE USUARIO PARTE 1.

- 6.1 Generalidades de los componentes de Swing
- 6.2 JLabel
- 6.3 Manejo de Eventos
- 6.4 Campos de Texto
- 6.5 JButton, JCheckBox, y JRadioButton
- 6.6 JComboBox
- 6.7 JList
- 6.8 Listas de selección múltiples
- 6.9 Manejo de eventos del ratón
- 6.10 Administrador de esquemas
 - 6.10.1 FlowLayout
 - 6.10.2 BorderLayout
 - 6.10.3 GridLayout
- 6.11 Paneles

UNIDAD 7 COMPONENTES DE LA INTERFAZ GRAFICA DE USUARIO PARTE 2.

- 7.1 JTextArea
- 7.2 Creación de una subclase personalizada de JPanel
- 7.3 Subclase de JPanel que maneja sus propios eventos
- 7.4 JSlider
- 7.5 Ventanas: Observaciones adicionales
- 7.6 Uso de menús con marcos
- 7.7 JPopupMenu
- 7.8 JDesktopPane y JInternalFrame
- 7.9 JTabbedPane
- 7.10 Administrador de esquemas: BorderLayout y GridBagLayout
- 7.11 Ejemplo práctico opcional: Acerca de los objetos: Modelo-vista-controlador

7. TAREAS, ACCIONES Y/O PRÁCTICAS DE LABORATORIO

- a) Aprendizaje grupal y autogestivo.
- b) Diseño, planeación, conducción y evaluación de un eje temático, así como un ejercicio teórico metodológico de análisis de una práctica docente en pequeños grupos.
- c) Integración individual de productos de aprendizaje (reportes de lectura, ensayos, formatos de intervención, trabajos de investigación, presentaciones, entre otros).

8. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA (Preferentemente ediciones recientes, 5 años)

1	COMO PROGRAMAR EN JAVA Quinta Edición Autor: Deitel Deitel Pearson Prentice Hall.
2	COMO PROGRAMAR EN JAVA Séptima Edición Autor: Deitel Deitel Pearson Prentice Hall.
3	
4	
5	

9. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA (Preferentemente ediciones recientes, 5 años)

1	
2	
3	
4	
5	

10. CRITERIOS Y MECANISMOS PARA LA ACREDITACION

Acreditación: Para tener derecho a examen ordinario el alumno deberá cumplir con un 80% de las asistencias y para tener derecho a examen extraordinario el alumno deberá cumplir con el 60% de las asistencias.

De acuerdo con la normatividad los talleres no tienen la posibilidad de realizar exámenes extraordinarios.

Asimismo, esta materia puede ser acreditada por competencias para lo cual el alumno deberá registrar su solicitud en el departamento al cual pertenece la materia, de acuerdo con el calendario escolar vigente.

Esta materia también puede ser sujeta a revalidación, acreditación o convalidación de acuerdo con la normatividad vigente.

11. EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

Unidad de Competencia:	Porcentaje:
Examen Departamental	40%
Examen Parcial	20%
Tareas, prácticas de laboratorio y trabajos resueltos.	20%
Proyecto final	20%