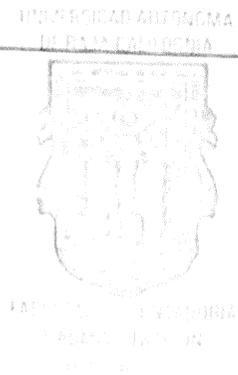


UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL Y VINCULACIÓN UNIVERSITARIA
COORDINACIÓN DE FORMACIÓN BÁSICA
PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE HOMOLOGADA

1. Unidad académica (s):
Facultad de Contaduría y Administración, Campus Tijuana
Facultad de Ciencias Administrativas, Campus Mexicali
Facultad de Ciencias Administrativas y Sociales, Campus Ensenada
2. Programa de Estudio: (Técnico, Licenciatura(s)): Licenciado en Informática 3. Vigencia del plan: 2009-2
4. Nombre de la Unidad de Aprendizaje: Programación 5. Clave 11845
6. HC 3 HL 3 HT _____ HPC _____ CR 9
7. Ciclo Escolar: 2010-1
8. Etapa de formación a la que pertenece Básica
9. Carácter de la Unidad de Aprendizaje: Obligatoria X Optativa _____
10. Requisitos para cursar la Unidad de Aprendizaje: Ninguno

UNIVERSIDAD AUTONOMA
DE BAJA CALIFORNIA
RECIBIDO
JAN 13 2010
RECIBIDO
DEPARTAMENTO DE
FORMACION BASICA



I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN (Continuación)

Programa (s) de estudio: (Técnico, Licenciatura (s)) Lic. En Informática Vigencia del plan: 2009-2

Nombre de la Asignatura: Programación Clave: _____

HC: 3 HL: 3 HT: _____ HPC: _____ HCL: _____ HE: _____ CR: 9

Formuló:

M.P. Eva Olivia Martínez Lucero (Ens)

M.C. José Antonio Camano Quevedo (Mxl)

M.C. Ana Cristina de la Hoz Madrid (Ens)

M.C. Nora del Carmen Osuna Millan (Tij)

M.C. Jesús Padilla Sánchez (Ens)

M.C. Ma. del Consuelo Salgado Soto (Tij)

M.C. Julieta Saldivar González (Tij)

M.C. Roberto Sánchez Garza

M.C. Eduardo Ahumada Tello (Tij)

Fecha:

8 de enero de 2009,

Vo. Bo. M.C. Ismael López Elizalde

Cargo: Subdirector FCA y S, Ensenada

Vo. Bo. M.A. Aureliano Armenta Ramírez

Cargo: Subdirector FCA, Mexicali

Vo. Bo. M. A. José Raúl Robles Cortez

Cargo: Subdirector FCA, Tijuana

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE BAJA CALIFORNIA



FACULTAD DE CONTABILIDAD
Y ADMINISTRACIÓN
TIJUANA R.C.

II. PROPÓSITO GENERAL DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Esta materia se imparte en la etapa básica, es de carácter obligatorio y tiene como requisito la materia de Lógica para la toma de decisiones, pertenece al área de programación. Tiene como propósito apoyar al estudiante con conocimientos de un lenguaje de programación orientado a objetos desarrollando aplicaciones en la computadora.

III. COMPETENCIA (S) DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Desarrollar aplicaciones informáticas utilizando un lenguaje de programación para dar solución de problemas específicos, con responsabilidad y honestidad.

IV. EVIDENCIA (S) DE DESEMPEÑO

Desarrollar una aplicación utilizando los conocimientos básicos del lenguaje de programación y las instrucciones y sentencias apropiadas que den solución a un problema.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE BAJA CALIFORNIA



FACULTAD DE CONTADURÍA
Y ADMINISTRACIÓN
TELEFONO 3333

V. DESARROLLO POR UNIDADES

Competencia:

Distinguir los fundamentos de la programación a través de los conceptos básicos y un primer acercamiento a un lenguaje de programación para el desarrollo de sistemas. Con disposición y compromiso.

Contenido

Duración 5 horas

Unidad I. Fundamentos de programación.

1.1 Bases de la programación

1.1.1. Lenguaje de programación

1.1.2. Interpretes y compiladores

1.1.3. Programación

1.1.3.1. Concepto de instrucción

1.1.3.2. Concepto de programa

1.1.4. Lenguaje

1.1.4.1. Concepto de lenguaje

1.1.4.2. Concepto de Sintaxis

1.1.4.3. Concepto de Semántica

1.2 Historia de Java.

1.3 Características y especificaciones de Java.

1.4 La maquina virtual de Java.

1.5 Garbage collector

1.6 Edición, compilación y ejecución de programa en java (JRE).

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE BAJA CALIFORNIA



FACULTAD DE CONTABILIDAD
Y ADMINISTRACIÓN
TIJUANA, B.C.

V. DESARROLLO POR UNIDADES

Competencia:

Identificar la programación orientada a objetos a través de la comprensión de los conceptos básicos para el desarrollo de sistemas bajo este enfoque. Con disposición y actitud propositiva.

Contenido

Duración 10 horas

Unidad II. Introducción a la programación orientada a objetos

- 2.1. Principios de la orientación a objetos.
- 2.2. Conceptos básicos.
 - 2.2.1. Clase
 - 2.2.2. Objeto
 - 2.2.3. Atributo
 - 2.2.4. Mensaje
 - 2.2.5. Método
 - 2.2.6. Instancia
 - 2.2.7. Operador new
 - 2.2.8. Constructor
- 2.3. Abstracción
- 2.4. Encapsulamiento.
- 2.5. Herencia
- 2.6. Polimorfismo



V. DESARROLLO POR UNIDADES

Competencia:

Aplicar los elementos de un lenguaje de programación orientado a objetos a través del desarrollo de aplicaciones simples para el desarrollo de sistemas de información. Con disciplina y compromiso.

Contenido

Duración 20 horas

Unidad III. Elementos Básicos de Java

- 3.1. Comentarios
- 3.2. Paquete
- 3.3. Declaración **import**
- 3.4. Palabras reservadas
- 3.5. Tipos de datos
 - 3.6.1. Primitivos
 - 3.6.2. Compuestos
 - 3.6.3. Objetos
- 4.6. Variables
 - 3.6.1. Acceso a variables
 - 3.6.2. Alcance de una variable
 - 3.6.3. Variables miembro
- 3.7. Constantes
- 3.8. Modificadores de acceso
- 3.9. Clases
 - 3.9.1. Definición de una clase
 - 3.9.2. Constructores
 - 3.9.3. Uso de **this** y **super**
- 3.10. Métodos
 - 3.10.1. El método main()
 - 3.10.2. Introducción a métodos declarados por el programador
- 3.11. Entradas y salidas en consola
 - 3.11.1. Salida System.out
 - 3.11.2. Entrada System.in
 - 3.11.2.1. Clase InputStreamReader
 - 3.11.2.2. Clase BufferedReader
 - 3.11.2.3. Lectura de datos

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE BAJA CALIFORNIA



FACULTAD DE CONTADURÍA
Y ADMINISTRACIÓN
TIJUANA, B.C.

V. DESARROLLO POR UNIDADES

Competencia:

Manejar los operadores aritméticos, lógicos y relacionales para la elaboración de expresiones lógicas que definan la veracidad de una condición a través de las reglas de precedencia. Con disposición y compromiso.

Contenido

Duración 5 horas

Unidad IV. Operadores y expresiones

- 4.1. Operadores Aritméticos
- 4.2. Operadores de asignación
- 4.3. Operadores de incrementales y decrementales
- 4.4. Operadores lógicos
- 4.5. Operadores relacionales
- 4.6. Operadores unarios
- 4.7. Precedencia

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE BAJA CALIFORNIA



FACULTAD DE CONTABILIDAD
Y ADMINISTRACIÓN
CIBOLA, B.C.

V. DESARROLLO POR UNIDADES

Competencia:

Aplicar las estructuras de selección y control en la programación de algoritmos que resuelvan problemas del mundo real a través de la elaboración de instrucciones que utilicen estas estructuras. Con disposición y actitud propositiva.

Contenido

Duración 20 horas

Unidad V. Estructuras de control y selección

5.1. Estructuras de selección

5.1.1. Instrucción if

5.1.2. Instrucción if-else

5.1.3. Instrucción de selección

5.2. Estructuras de control

5.2.1. While

5.2.2. Do- while

5.2.3. For

5.3. Sentencias de control

5.3.1. Break

5.3.2. Continue

5.3.3. Return

5.3.4. Try-catch-finally

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE BAJA CALIFORNIA



FACULTAD DE CONTADURIA
Y ADMINISTRACION
TIJUANA B.C.

V. DESARROLLO POR UNIDADES

Competencia:

Generar soluciones de manipulación de datos a través de la aplicación de arreglos para la elaboración de programas de cómputo. Con compromiso y honestidad.

Contenido

Duración 20 horas

Unidad VI. Arreglos

- 6.1. Conceptos de arreglos
- 6.2. Declaración de un arreglo
- 6.3. Operación básicas con arreglos
 - 6.3.1. Inicialización
 - 6.3.2. Inserción
 - 6.3.3. Recorrido
 - 6.3.4. Ordenamiento
 - 6.3.5. Búsqueda
 - 6.3.6. Eliminación
 - 6.3.7. Anadir
 - 6.3.8. Fusión
- 6.4. Manejo de arreglos multidimensionales

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE BAJA CALIFORNIA



FACULTAD DE CONTADURIA
Y ADMINISTRACION
TIJUANA B.C.

VI. ESTRUCTURA DE LAS PRÁCTICAS

No. de práctica	Competencia (s)	Descripción	Material de Apoyo	Duración
1	Distinguir los fundamentos de la programación a través de los conceptos básicos y un primer acercamiento a un lenguaje de programación para el desarrollo de sistemas. Con disposición y compromiso.	Cuadro sinóptico donde se expongan diferentes lenguajes de programación (al menos 20), la fecha de su aparición, su principal aplicación y si son compilados o interpretados.	Cuaderno, lápiz y material bibliográfico.	2 horas
2	Identificar la programación orientada a objetos a través de la comprensión de los conceptos básicos para el desarrollo de sistemas bajo este enfoque. Con disposición y actitud propositiva.	Explicar los conceptos básicos de la POO a través de ejemplos con objetos del mundo real.	Cuaderno, lápiz y material bibliográfico.	1 hora
3	Identificar la programación orientada a objetos a través de la comprensión de los conceptos básicos para el desarrollo de sistemas bajo este enfoque. Con disposición y actitud propositiva.	<ul style="list-style-type: none"> a) Identificar los componentes básicos de los programas en Java. b) Describir el proceso de crear y ejecutar programas en Java. 	Computadora, cuaderno, lápiz y material bibliográfico	1 hora
4	Manejar los operadores aritméticos, lógicos y relacionales para la elaboración de expresiones lógicas que definan la veracidad de una condición a través de las reglas de precedencia. Con disposición y compromiso.	Evaluar expresiones aritméticas y lógicas siguiendo las reglas de precedencia.	Cuaderno, lápiz y material bibliográfico.	2 horas
5	Aplicar las estructuras de selección y control en la programación de algoritmos que resuelvan problemas del mundo real a través de la elaboración de instrucciones que utilicen estas estructuras. Con disposición y actitud propositiva.	<ul style="list-style-type: none"> a) Escribir instrucciones en Java utilizando cada una de las estructuras y sentencias. b) Identificar y corregir los errores en fragmentos de código con las diversas estructuras de selección y control. 	Cuaderno, lápiz y material bibliográfico.	4 horas
6	Generar soluciones de manipulación de datos a través de la aplicación de arreglos para la elaboración de programas de cómputo. Con compromiso y honestidad.	Escribir instrucciones que realicen las operaciones básicas con arreglos.	Computadora, y material bibliográfico	6 horas

VII. METODOLOGÍA DE TRABAJO

- Exposición por parte del profesor.
- Resolución de problemas en clase.
- Ejercicios extraclase.

VIII. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Evaluación parcial de las unidades
- Participación activa durante las clases.
- Exposición del caso práctico.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE BAJA CALIFORNIA



FACULTAD DE CONTADURIA
Y ADMINISTRACION
TEHUANA B.C.

IX. BIBLIOGRAFÍA.

Básica

Complementaria

Java. Como programar.

Séptima edición
P. J. Deitel y H.M. Deitel
Ed. Pearson Prentice Hall
2008
ISBN13 978-970-26-1190-5

Programación en Java

Introducción a la programación orientada a objetos.

C. Thomas Wu
Ed. McGraw-Hill Interamericana
2008
ISBN 13 978-970-10-6634-8

Programación en Java 5.0

James P. Cohoon
Ed. McGraw-Hill,
2006
ISBN: 8448150619

JAVA 2 : manual de usuario y tutorial

Agustin Froufe Quintas
Ed. Alfaomega
2006
ISBN 9701511565

Java 2 : curso de programación

Fco. Javier Ceballos
Ed. Alfaomega
2006 ISBN: 9701511646

Java 2 : lenguaje y aplicaciones

Fco. Javier Ceballos Sierra
Editor: España :
2007.
ISBN: 9789701512494

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE BAJA CALIFORNIA



FACULTAD DE CONTADURIA
Y ADMINISTRACION
TIJUANA B.C.

X. PERFIL DOCENTE

Se requiere Lic. en Informática o Ing. en Computación o Ing./Lic. en Sistemas, con Maestría en área afín, un mínimo de tres años de experiencia laboral, preferentemente en el desarrollo de sistemas específicamente en lenguajes de programación.

Debe ser INNOVADOR: Crear y trabajar con materiales educativos para desarrollar mejor los contenidos de la materia a impartir.

Debe ser FORMADOR: Guiar, orientar, aconsejar y enseñar valores con su ejemplo de vida, para transmitirla a sus alumnos y estos sepan responder de una manera asertiva a los problemas que se suscitan en la sociedad.

Debe ser INFORMADO: Manejar a la perfección los contenidos de su área y nivel, a la vez conocer las técnicas y estrategias para mejorar el aprendizaje en sus alumnos.

Debe ser ACTUALIZADO: Buscar constantemente adquirir más información de la ya conocida para estar al día en la preparación de sus clases, a la vez conoce las últimas técnicas e innovaciones pedagógicas que necesitan nuestros alumnos para el dúo enseñanza aprendizaje.

Debe ser PROACTIVO: Mostrar iniciativa en la ejecución de su clase, trabajo y de sus funciones como profesor. Ser independiente y autónomo.

Debe ser RESPETUOSO: Buen clima institucional, estableciendo relaciones con sus pares y la entidad educativa. Respetar ideas.

Debe ser ORGANIZADO: Realizar sus tareas docentes sincronizando tiempos y espacios que no afecten su desempeño laboral. Planificar su sesión de clase con tiempo.

Debe ser PARTICIPATIVO: Estar inmerso en las actividades, preguntar, dar ideas, opinar, sentirse parte del equipo de trabajo, identificarse con la institución, mejorar la imagen del colegio.

Debe ser RESPONSABLE: Reconocer el trabajo como acción que le ayuda en su desarrollo y realización personal. Poseer una formación básica para el trabajo, que le permita ser útil. Buscar siempre dar lo mejor de sí mismo, siendo eficiente y exigente consigo mismo, brindando servicios de calidad.

UNIVERSIDAD INTERMUNICIPAL
DE TAMPICO
FACULTAD DE CONTADURIA
Y ADMINISTRACION
TIJUANA B.C.