

9.975

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA 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 Empresarial 5. Clave 11867

6. HC 2 HL 3 HT HPC HE 2 CR 6

7. Ciclo Escolar: 2011-1 :

8. Etapa de formación a la que pertenece Disciplinaria

9. Carácter de la Unidad de Aprendizaje: Obligatoria Optativa X

10. Requisitos para cursar la Unidad de Aprendizaje: Programación

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE BAJA CALIFORNIA



FACULTAD DE CIENCIAS
ADMINISTRATIVAS Y SOCIALES
ENSENADA, BAJA CALIFORNIA

I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN (Continuación)

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

Nombre de la unidad de aprendizaje: Programación Empresarial Clave: 11867

HC: 2 HL: 2 HT: HPC: HCL: HE: 2 CR: 6

Formuló:

LSC. Verónica Quizan García (Mxli)

MC. Ray Brunett Parra Galaviz (Tij)

MC. José Manuel Valencia Moreno (Ens)

MTRI. Jesús Antonio Padilla Sánchez (Ens)

MTIC. Claudia Viviana Álvarez Vega (Mxli)

MTRI. Adelaida Figueroa Villanueva (Mxli)

Dr. Eduardo Ahumada Tello (Tij)

Vo. Bo. M.P. Eva Olivia Martínez Lucero

Cargo: Subdirector FCA y S. Ensenada

Vo. Bo. M.A. Ernesto Alonso Pérez Maldonado

Cargo: Subdirector FCA, Mexicali

Vo. Bo. M. A. José Raúl Robles Cortez

Cargo: Subdirector FCA, Tijuana

Fecha:

1ro. de octubre del 2010

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE BAJA CALIFORNIA



FACULTAD DE CIENCIAS
ADMINISTRATIVAS
ENSENADA, BAJA CALIFORNIA

II. PROPÓSITO GENERAL DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Esta materia se encuentra en la etapa disciplinaria, de carácter optativo y pertenece al área de conocimiento de Programación e Ingeniería de Software. Tiene como propósito, ofrecer al estudiante un panorama del desarrollo de aplicaciones basándose en estándares y convenciones propias de la programación.

III. COMPETENCIA (S) DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Desarrollar programas basados en estándares y convenciones propias de este tipo de programación, para el apoyo de necesidades reales utilizando técnicas actuales y respetando la integridad de los procesos.

IV. EVIDENCIA (S) DE DESEMPEÑO

Desarrollar una aplicación que de solución a un problema en un ambiente utilizando el modo grafico basándose en estándares y convenciones de la programación.

V. DESARROLLO POR UNIDADES

Competencia: Aplicar los diferentes estándares de codificación siguiendo los lineamientos de comunidades de desarrollo internacionales para producir programas claros y legibles por los programadores con exactitud y disciplina.

Contenido

Duración 4 horas

Unidad I Estándares de codificación

1.1. Clases

- 1.1.1. Formatos de encabezados de la clase
- 1.1.2. Contenido de la clase
- 1.1.3. Estructura de la clase
- 1.1.4. Declaración de la clase

1.2. Atributos

- 1.2.1. Definición de atributos
- 1.2.2. Declaración de atributos
- 1.2.3. Atributos
- 1.2.4. Uso de atributos

1.3. Métodos

Declaración de métodos

Definición de métodos

1.4. Comentarios

- 1.4.1. Comentarios en el encabezado de la clase
- 1.4.2. Comentarios en constructores
- 1.4.3. Comentarios en métodos

1.5. Paquetes

- 1.5.1. Declaración de paquetes

V. DESARROLLO POR UNIDADES

Competencia:

Construir programas implementando patrones de diseño para solucionar de manera eficaz los problemas de programación con claridad y disciplina.

Contenido

Duración 18 horas

Unidad II Patrones de diseño

- 2.1. ¿Qué es un Patrón de Diseño?
- 2.2. Uso de los patrones
- 2.3. Tipos de patrones de diseño
 - 2.3.1. Patrones Creacionales
 - 2.3.2. Patrones Estructurales
 - 2.3.3. Patrones de Comportamiento
- 2.4. Codificación con el patrón de diseño creacional
 - 2.4.1. Singleton
 - 2.4.2. Factory method
 - 2.4.3. Abstract factory
 - 2.4.4. Builder
 - 2.4.5. Prototype

V. DESARROLLO POR UNIDADES

Competencia:

Diseñar aplicaciones utilizando clases para dar soporte a otras aplicaciones con responsabilidad, creatividad y autenticidad.

Contenido

Duración 10 horas

Unidad III Interfaces

- 3.1. Definir una interfaz
- 3.2. Utilizar una interfaz
- 3.3. Utilizar una interfaz como un tipo
- 3.4. Para que sirve una interfaz

V. DESARROLLO POR UNIDADES

Competencia: Crear aplicaciones diseñando interfaces intuitivas y de fácil uso para el manejo suave de la aplicación, con actitud creativa, estética y clara, con total honestidad.

Contenido

Duración 20 horas

Unidad IV Interfaz Grafica

- 4.1. Estructura de una aplicación
- 4.2. Compilar y ejecutar la aplicación
- 4.3. Diseño de la interfaz grafica
- 4.4. Crear componentes
- 4.5. Componentes más comunes
- 4.6. Contenedores
- 4.7. Administradores de diseño
- 4.8. Añadir componentes al contenedor
- 4.9. Asignar un administrador de diseño
- 4.10. Manejo de eventos
- 4.11. Asignar manejadores de eventos a un objeto
- 4.12. Adaptadores
- 4.13. Responder a los eventos

V. DESARROLLO POR UNIDADES

Competencia:

Crear programas utilizando interfaces de conexión a manejadores de base de datos para manipular información almacenada con responsabilidad y honradez.

Contenido

Duración 12 horas

Unidad V JDBC

5.1 Creación de base de datos

5.2. Manipulación de base de datos

VI. ESTRUCTURA DE LAS PRÁCTICAS

| No. de práctica | Competencia (s) | Descripción | Material de Apoyo | Duración |
|-----------------|---|---|--|----------|
| 1 | Aplicar los diferentes estándares de codificación siguiendo los lineamientos de comunidades de desarrollo internacionales para producir programas claros y legibles por los programadores con exactitud y disciplina. | Hacer programas donde se apliquen los estándares de programación vistos en clases o un estándar de codificación creado por los alumnos. | Computadora, entorno de desarrollo de software, lenguaje de programación y material bibliográfico. | 4 Horas |
| 2 | Construir programas implementando patrones de diseño para solucionar de manera eficaz los problemas de programación con claridad y disciplina. | Construir una aplicación donde se apliquen patrones de diseño vistos en clases para dar soluciones a problemas genéricos. | Computadora, entorno de desarrollo de software, lenguaje de programación y material bibliográfico. | 4 Horas |
| 3 | Diseñar aplicaciones utilizando clases para dar soporte a otras aplicaciones con responsabilidad, creatividad y autenticidad. | Crear una aplicación que contenga una interface que le de soporte a diferentes clases. | Computadora, entorno de desarrollo de software, lenguaje de programación y material bibliográfico. | 6 Horas |
| 4 | Crear aplicaciones diseñando interfaces intuitivas y de fácil uso para el manejo suave de la aplicación, con actitud creativa, estética y clara, con total honestidad. | Diseñar una aplicación intuitiva que sirva para la interacción de usuario y computadora. | Computadora, entorno de desarrollo de software, lenguaje de programación y material bibliográfico. | 6 Horas |
| 5 | Crear programas utilizando interfaces de conexión a manejadores de base de datos para manipular información almacenada con responsabilidad y honradez. | Crear un sistema que le permita a un usuario realizar altas ,bajas y consultas en una base de datos. | Computadora, entorno de desarrollo de software, lenguaje de programación y material bibliográfico. | 6 horas |

VII. METODOLOGÍA DE TRABAJO

1. Exposiciones por parte del profesor
2. Resolución de problemas en clase
3. Ejercicios extra clase
4. Consulta de tutoriales, manuales y libros

VIII. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. Se realizarán tres evaluaciones parciales (30%)
2. Elaboración de prácticas en laboratorio (30%)
3. Desarrollo de un trabajo final (40%)

IX. BIBLIOGRAFÍA.

Básica

Ceballos, Francisco. Java 2 curso de programación. 3era edición, 2006. Alfaomega Ra-Ma.

Joyanes, Luis; Zahonero, Ignacio. Estructuras de datos en Java. Mc Graw Hill, 1ra. Edición 2008.

Dean, John; Dean, Raymond. Introducción a la programación con Java. 1era. Edición 2009. Mc Graw Hill.

Joyanes, Luis; Zahonero, Ignacio. Programación en Java 2: Algoritmos, estructuras de datos y programación orientada a objetos. Mc Graw Hill, 1ra. Edición 2002.

Ceballos, Francisco. Java 2 Interfaces graficas y aplicaciones para internet. 3era edición, 2008. Alfaomega Ra-Ma.

Complementaria

Sitio WEB.

<http://sunsite.unam.mx/archivos/java/jdbc.zip/>

Sitio WEB.

<http://download.oracle.com/javase/7/docs/api/>

Wu, Thomas. Programación en Java: Introducción a la programación orientada a objetos. 2008. Mc Graw Hill