

Taha, Hamdy A., "Investigación de operaciones una introducción ", México Pearson Educación 2004

## 10. PERFIL DE LOS DOCENTES PARTICIPANTES EN LA UNIDAD DE APRENDIZAJE:

ESTUDIOS REQUERIDOS: Preparación profesional preferentemente en esta área o similares.  
EXPERIENCIA PROFESIONAL DESEABLE: 3 años de experiencia en el área  
OTROS REQUISITOS: Ninguno



## Universidad Autónoma de Nayarit Área Económico-Administrativa Licenciatura en Informática

### 1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

#### NOMBRE Y CLAVE DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Programación WEB con transacciones en línea	
---	--

#### DOCENTE(S) RESPONSABLE(S)

Mtro. Rubén Paul Benítez Cortes Mtro. Marco Antonio Fernández Zepeda
---

TIPO DE UNIDAD DE APRENDIZAJE	ACADEMIA
Obligatoria	Programación e Ingeniería de Software

<b>ÀREA DE FORMACIÒN</b>	<b>LÍNEA DE FORMACIÒN</b>	<b>T.U.D.C.</b>
Disciplinar	Programaci3n e Ingeniería de Software	Curso - Taller

<b>Horas teoría</b>	<b>Horas práctica</b>	<b>Horas de estudio independiente</b>	<b>Total de horas</b>	<b>Valor en créditos</b>
40	39	17	96	6

<b>FECHA DE ELABORACIÒN</b>	<b>FECHA DE ACTUALIZACIÒN</b>
Junio 2012	

<b>ELABORADO POR:</b> Mtro. Rubén Paul Benítez Cortes Mtro. Marco Antonio Fernández Zepeda Revisi3n por: Comité Curricular de Informática	<b>ACTUALIZADO POR:</b>
---	-------------------------

## 2. PRESENTACIÒN

La Web dinámica se ha desarrollado desde un sistema de informaci3n distribuido hipermedia (HTML) basado en red que ofrecía informaci3n estática hasta un conjunto de portales y aplicaciones en Internet que ofrecen un conjunto variado de servicios.

Las soluciones de primera generaci3n incluyeron CGI, que es un mecanismo para ejecutar programas externos en un servidor web. El problema con los scripts CGI es la escalabilidad; se crea un nuevo proceso para cada petici3n.

Las soluciones de segunda generaci3n incluyeron vendedores de servidores Web que proporcionaban plug-ins y APIs para sus servidores. El problema es que sus soluciones eran específicas a sus productos servidores. Microsoft proporcion3 las páginas activas del servidor (ASP) que hicieron más fácil crear el contenido dinámico. Sin embargo, su soluci3n sólo trabajaba con Microsoft IIS o Personal Web Server.

Otra tecnología de segunda generaci3n son los Servlets. Los Servlets hacen más fácil escribir aplicaciones del lado del servidor usando la tecnología Java. El problema con los CGI o los Servlets, sin embargo, es que tenemos que seguir el ciclo de vida de escribir, compilar y desplegar.

Las páginas JSP son una soluci3n de tercera generaci3n que se pueden combinar fácilmente con algunas soluciones de la segunda generaci3n, creando el contenido dinámico, y haciendo más fácil y más rápido construir las aplicaciones basadas en Web que trabajan con una variedad de otras tecnologías: servidores Web, navegadores Web, servidores de aplicaci3n y otras herramientas de desarrollo.

La tecnología Java Server Pages™ (JSP) nos permite poner segmentos de código servlet directamente dentro de una página HTML estática. Cuando el navegador carga una página JSP, se ejecuta el código del servlet y el servidor de

aplicaciones crea, compila, carga y ejecuta un servlet en segundo plano para ejecutar los segmentos de código servlet y devolver una página HTML o imprimir un informe XML.

De ahí que el Comité Curricular del Programa Académico de Informática plantee la necesidad de implementar una unidad de aprendizaje que desarrolle competencias en este ámbito; denominando esta unidad de aprendizaje como Programación WEB con transacciones en línea, para impartirse en el área de formación disciplinar del plan de estudios

Este curso – taller se analiza, y se identifica, la toma de decisiones en el desarrollo de software con bases de datos según la problemática presentada en la empresa u organización.

Para cursar esta unidad de aprendizaje es necesario que el estudiante cuente con conocimientos previos de análisis y diseño de algoritmos, programación OO y programación Visual y por Eventos.

Esta unidad de aprendizaje corresponde al área disciplinar y cuenta con un valor curricular de 6 créditos con un total de 79 horas presenciales las que se dividirán en sesiones de 5 horas a la semana.

### 3. UNIDAD DE COMPETENCIA

**Objeto de estudio:** Programación WEB con transacciones en línea como un elemento clave en programación con bases de datos.

**Competencia:** Capacidad analítica, organizada y de toma de decisiones para desarrollar software con base de datos para las organizaciones públicas, sociales y privadas.

### 4. SABERES

Saberes Teóricos	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Conocer la Tecnología WEB con J2EE</li> <li>— Conocer la estructura de una página JSP</li> <li>— Comprende la consulta de base de datos con java</li> <li>— Conocer la arquitectura struts</li> </ul>
Saberes Prácticos	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Crear la estructura de una página JSP</li> <li>— Crear una base de datos con JAVA</li> <li>— Analizar los requisitos para el diseño y acceso a datos.</li> </ul>
Saberes Metodológicos	Aplicar el modelo cliente servidor
Saberes Formativos	<ul style="list-style-type: none"> <li>— El análisis crítico</li> <li>— La eficiencia</li> <li>— La honestidad</li> <li>— La abstracción</li> <li>— El trabajo colaborativo</li> </ul>

### 5. DESGLOSE DE CONTENIDO (temática)

### **Unidad 1 Introducción a la tecnología WEB con J2EE**

Modelo cliente-servidor

Acceso a Datos

Formas de seguir la trayectoria de los usuarios (clientes)

### **Unidad 2 Introducción a JSP**

Estructura de una página JSP

Procesamiento de la página JSP

Objetos implícitos

### **Unidad 3 Creación de bases de datos con Java**

Introducción a las bases de datos

Presentación de SQL

Conectividad de bases de datos de Java

### **Unidad 4 Consultas a bases de datos con Java**

Cómo consultar la base de datos

Consultas avanzadas

Conceptos adicionales de JDBC

Conexiones a bases de datos

Cómo acceder a la base de datos

Acceso a datos y JSP

### **Unidad 5 La estructura Struts**

La arquitectura Struts

Como instalar y configurar Struts

Componentes de Struts

Presentación de la biblioteca de etiqueta Struts

### **Unidad 6 Caso práctico: Diseño y acceso a datos**

Análisis de los requisitos

Como escoger la tecnología adecuada

Arquitectura de la aplicación

Seguridad

Identificación de entidades

Agrupación de conexiones a bases de datos

Objetos de acceso a datos

Objetos de negocios

## **6. ACCIONES**

### **Unidad I Introducción a la tecnología WEB con J2EE**

- Investigar conceptos
- Realizar investigación y presentar los resultados para la discusión grupal.
- Resolver casos de estudios
- Lecturas obligatorias

### **Unidad II Introducción a JSP**

- Reporte de Lecturas
- Ejercicios prácticos
- Resolver casos de estudios

- Dinámicas grupales

### **Unidad III Creación de bases de datos con Java**

- Revisión de vídeos
- Resolver casos de estudios
- Realizar mesas redondas para discutir conceptos que se manejan en el tema.
- Elaborar mapas conceptuales
- Elaborar mapas mentales
- Dinámicas grupales

### **Unidad IV Consultas a bases de datos con Java**

- Exposiciones orales individuales y grupales
- Revisión de apoyos audiovisuales
- Dinámicas grupales
- Lecturas obligatorias
- Resolver casos de estudios
- Análisis de casos de estudio
- Trabajos de investigación

### **Unidad V La estructura Struts**

- Exposiciones orales individuales y grupales
- Revisión de apoyos audiovisuales
- Dinámicas grupales
- Lecturas obligatorias
- Resolver casos de estudios
- Análisis de casos de estudio
- Trabajos de investigación

### **Unidad VI Caso práctico: Diseño y acceso a datos**

- Exposiciones orales individuales y grupales
- Revisión de apoyos audiovisuales
- Dinámicas grupales
- Lecturas obligatorias
- Resolver casos de estudios
- Análisis de casos de estudio
- Trabajos de investigación

## **7. CAMPO DE APLICACIÓN**

Áreas de desarrollo de software en los departamentos de Informática en las empresas del sector privado y organismos.

## 8. SISTEMA DE EVALUACIÓN

Evidencias de aprendizaje	Criterios de desempeño
<ul style="list-style-type: none"><li>— Mapa conceptual y resumen por unidad.</li><li>— Cuestionario por unidad</li><li>— Participación en clase.</li><li>— Examen departamental</li><li>— Exposición por parte de los alumnos</li><li>— Lecturas</li><li>— Mapas mentales</li><li>— Análisis de videos tutoriales</li><li>— Análisis de los casos de estudio</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>— Elabora un mapa conceptual por cada unidad que incluya los conceptos claves de la referencia bibliográfica.</li><li>— Realiza un resumen correspondiente a la unidad, con la amplitud indicada por el docente.</li><li>— Contesta el cuestionario correspondiente de cada unidad.</li><li>— Participación en clase con aportaciones sustantivas relacionadas con el tema.</li><li>— La exposición de clase se realiza utilizando los medios adecuados para presentarla en forma visual ya sea por medio de acetatos o cañón. (No se permite leer el contenido).</li></ul>

## 9. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Evidencias de aprendizaje	Porcentaje
Ejercicios	20%
Exámenes departamentales	40%
Portafolio de evidencias	5%
Resolución de casos de estudio	25%
Participación en plenarias grupales	10%

## 10. CRITERIOS DE ACREDITACIÓN

<ul style="list-style-type: none"><li>• Cumplir con el 80% de asistencias</li><li>• Calificación mínima para acreditar la unidad de aprendizaje será un acumulado de 60</li><li>• Los criterios escritos de los Trabajos de Investigación y la Resolución de casos de estudio son obligatorios a acreditarse con una calificación mínima de 60 c/u.</li></ul>
---

## 11. ACERVOS DE CONSULTA ACERVOS BÁSICOS

JAYSON FALKNER, BEN GALBRAITH, ROMIN IRANI. **FUNDAMENTOS DESARROLLO WEB CON JSP**. ANAYA. ESPAÑA 2001  
CEBALLOS, FRANCISCO JAVIER. **JAVA CURSO DE PROGRAMACIÓN**, 3ª ED., RAMA, ESPAÑA, 2007.  
GARCÍA FÉLIX, CARRETERO JESÚS, FERNÁNDEZ JAVIER, CALDERÓN ALEJANDRO. **EL LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN JAVA**, EDIT. PEARSON EDUCACIÓN, ESPAÑA, 2002.  
ZHANG, TONY. **APRENDIENDO JAVA EN 24 HORAS**, EDIT. PEARSON EDUCACIÓN, ESPAÑA, 2001.

### **ACERVOS COMPLEMENTARIOS**

JOHN S. MURPHY. **FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN DE COMPUTADORAS DIGITALES**, EDITORIAL LIMUSA, 1984.

ROBERT L. KRUSE. **ESTRUCTURAS DE DATOS Y DISEÑO DE PROGRAMAS**, MÉXICO, PRENTICE HALL, 1998.

SHNERDER, G. MICHAEL. **INTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACIÓN Y LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS CON PASCAL**, MÉXICO, LIMUSA, 1986.

TENENBAUM AARON M. **ESTRUCTURAS DE DATOS EN C**, PRENTICE HALL, 1993.

WIRTH, NIKLAUS. **ALGORITMOS Y ESTRUCTURAS DE DATOS**, MÉXICO, PRENTICE HALL, 1987.

## **12. PERFIL DE LOS DOCENTES PARTICIPANTES EN LA UNIDAD DE APRENDIZAJE:**

Docentes con Licenciatura o grado de Maestría que dominen el conocimiento de las áreas computacionales y dominio de programación estructurada, orientada a objetos y manejo de bases de datos con JAVA y JSP.

Docentes con la experiencia mínima de 3 años que dominen los aspectos mencionados.

Constancia de cursos didácticos y disciplinados. Manejo de técnicas didácticas.