



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	EAIF344
---	---------

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

ÀREA DE FORMACIÒN	LÍNEA DE FORMACIÒN	T.U.D.C.
Disciplinar	Programación e Ingeniería de Software	Curso - Taller

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

FECHA DE ELABORACIÒN	FECHA DE ACTUALIZACIÒN
Junio 2012	

ELABORADO POR:	ACTUALIZADO POR:
Mtro. Rubén Paul Benítez Cortes Mtro. Marco Antonio Fernández Zepeda Revisión por: Comité Curricular de Informática	

2. PRESENTACIÒN

La Web dinámica se ha desarrollado desde un sistema de información distribuido hipertexto (HTML) basado en red que ofrecía información estática hasta un conjunto de portales y aplicaciones en Internet que ofrecen un conjunto variado de servicios. Las soluciones de primera generación 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 petición. Las soluciones de segunda generación 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 proporcionó las páginas activas del servidor (ASP) que hicieron más fácil crear el contenido dinámico. Sin embargo, su solución sólo trabajaba con Microsoft IIS o Personal Web Server.

Otra tecnología de segunda generación 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 solución de tercera generación que se pueden combinar fácilmente con algunas soluciones de la segunda generación, 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 aplicación 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">— Conocer la Tecnología WEB con J2EE— Conocer la estructura de una página JSP— Comprende la consulta de base de datos con java— Conocer la arquitectura struts
------------------	---

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

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"> — Mapa conceptual y resumen por unidad. — Cuestionario por unidad — Participación en clase. — Examen departamental — Exposición por parte de los alumnos — Lecturas — Mapas mentales — Análisis de videos tutoriales — Análisis de los casos de estudio 	<ul style="list-style-type: none"> — Elabora un mapa conceptual por cada unidad que incluya los conceptos claves de la referencia bibliográfica. — Realiza un resumen correspondiente a la unidad, con la amplitud indicada por el docente. — Contesta el cuestionario correspondiente de cada unidad. — Participación en clase con aportaciones sustantivas relacionadas con el tema. — 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).

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

- Cumplir con el 80% de asistencias
- Calificación mínima para acreditar la unidad de aprendizaje será un acumulado de 60
- 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.

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.