



# UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO

## FACULTAD DE INGENIERIA

### ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA DE COMPUTACION Y SISTEMAS

## SILABO DE PROGRAMACION DE APLICACIONES WEB 2008-II

### I. DATOS GENERALES

1.1 Nombre de la asignatura:	<b>Programación de Aplicaciones Web</b>
1.2 Código:	<b>ICSI-240</b>
1.3 Ciclo de estudios:	<b>V</b>
1.4 Créditos:	<b>4</b>
1.5 Total de horas semestrales:	<b>102 horas</b>
1.6 N° de horas por semana:	<b>Teoría: 2 Asesoría: 2 Práctica: 4 Total: 8</b>
1.7 Fecha de inicio:	<b>18 de Agosto</b>
1.8 Fecha de Culminación:	<b>12 de Diciembre</b>
1.9 Duración (en semanas):	<b>17 semanas</b>
1.10 Prerrequisitos:	<b>Ninguno</b>
1.11 Profesores	

**Coordinador:**

Msc. **Eddy Miranda Velasquez**

**Equipo de docentes:**

Ing. Karla Meléndez Revilla

Ing. Wilfredo Valverde Quispe

Ing. Henry Mendoza Puerta

### II. FUNDAMENTACIÓN:

El curso de programación de aplicaciones Web esta diseñado para orientar a los estudiante en el entendimiento de las principales elementos teórico practico de las tecnología para el desarrollo de aplicaciones web.

### III. SUMILLA:

El curso de Programación de Aplicaciones Web es de naturaleza teórico-práctico y su propósito es desarrollar en el estudiante las habilidades y destrezas para el *análisis, diseño e implementación de aplicación web dinámica* bajo escenarios modernos de aplicaciones computarizadas usando software libre.

### IV. COMPETENCIAS DE LA ASIGNATURA

- 4.1 Explica los conceptos básicos de la arquitectura de la aplicaciones web estáticas y dinámicas
- 4.2 Explica el papel de la tecnología abierta en la solución de aplicaciones web teniendo como punto de partida la tecnología Java y el lenguaje de programación del mismo nombre.
- 4.3 Explicita el uso de tecnología Java como Jsp y Servlets para la solución de las aplicaciones web así mismo hace uso de la tecnología de componentes y contenedores para las aplicaciones web.
- 4.4 Hace uso de patrones de diseño utilizados en las soluciones de aplicaciones web como el patron MVC. (Modelo,Vista,Controlador)
- 4.5 Construye aplicaciones de n capas basados en análisis y modelos que utilizan el framework Struts y la tecnologías relacionadas al mismo.

## V. PROGRAMACIÓN POR UNIDADES DE APRENDIZAJE

### UNIDAD 01: Vision General de las Aplicaciones Web

Capacidades a desarrollarse en la Unidad de Aprendizaje:

- Identifica la diferencia entre una aplicaciones web estática y una dinámica
- Diferencia las soluciones de los sistemas de información por capas
- Identifica el concepto de web Server,web Container y Aplicación Server
- Reconoce las tecnologías propietaria y las abiertas para la solución de aplicaciones web
- Identifica las diferencias entre tecnologías como Servlets y Jsps
- Identifica el concepto de contenedor y componente

Duración: se estima del 18 de Agosto al 5 de Setiembre.

N° de semana	CONTENIDOS CONCEPTUALES	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	CONTENIDOS ACTITUDINALES
1  Ago  17- 21	<b>Introducción a las Aplicaciones Web.</b> Evolucion de la Internet principales de protocolos de comunicación por Internet el protocolo http como protocolo impulsor de las aplicaciones web.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lee los slides del curso de los capítulos siguientes antes de llegar a clases.</li> <li>- Discute los problemas encontrados en los sistemas de archivos.</li> <li>- <u>En el Laboratorio:</u> Sabe ingresar e identificarse como usuario a una base de datos. Comienza a reconocer usándolo la potencialidad del lenguaje java para aplicaciones web: comandos básicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconoce que antes de llegar a clases debe al menos leer el slide programado.</li> <li>- Muestra interés cuando se confrontan los sistemas antiguos de archivos y los actuales sistemas de base de datos</li> </ul>
2 y 3  AGO/SET  24-4	<b>Introducción Java de lado del Servidor Servlets, Jsp y Ejb.</b> La importancia de los modelos de datos, Bloques de construcción básica para modelar datos, Evolución de los modelos de datos, Grados de abstracción de los datos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Usa la tecnología Java para la solución de problemas de lado del servidor</li> <li>- Consigue observar al relación entre un formulario web estático y un servlet.</li> <li>- <u>En el Laboratorio:</u> Llena de formulario de datos, establece la diferenciación entre el desarrollo de una aplicación Web y su – Ejecutan el uso de código html para la parte estática de una aplicación Web.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Valora la importancia del modelo entidad-relación y el modelo de base de datos relacional y proyecta la necesidad de tener un modelo de bases de datos orientado a objetos para usarlo en internet.</li> <li>- Reconoce la potencialidad del IDE Netbeans para la solución de aplicaciones Web.</li> </ul>

Evaluación Participación individual en estaciones de trabajos del laboratorio asignado

**UNIDAD 02: Tecnología de Java para el lado del servidor**

Capacidades a desarrollarse en la Unidad de Aprendizaje

- Identifica la estructura básica de una aplicación web
- Identifica cada uno de los términos de un aplicación web dinamica y los compara con los términos de una aplicación web estatica
- Identifica la anatomía de un servlet
- Identifica la importancia de las sesiones y cookies para una aplicación Web.
- Identifica un protocolo de Internet orientado a la conexión y otro no orientado a la conexión.

Duración: se estima del 07 de Setiembre al 30 de Octubre

Nº de semana	CONTENIDOS CONCEPTUALES	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	CONTENIDOS ACTITUDINALES
4 y 5  <b>SET</b>  7- 18	<b>Introducción a los Servlets.</b> Una introducción a la programación en Java desde el lado del servidor. Comprensión del mecanismo de desarrollo e implantación de una aplicación web. El contenedor Web Tomcat y su papel que juega en el desarrollo de las aplicaciones web.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Usa la sintaxis de java para la solución de aplicaciones web básicas</li> <li>- Utiliza el contenedor Tomcat como medio para ejecutar las aplicaciones web.</li> <li>- <u>En el Laboratorio:</u> Usa el software Apache Tomcat así como el Jdk 1.6 para desarrollar e implantar pequeñas aplicaciones web.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Muestra una actitud proactiva frente a las situaciones problemáticas donde interviene el modelo cliente servidor.</li> <li>- Ingresa al sistema instalado en los laboratorios sin requerir mayor ayuda del instructor para identificar el tema y/o proyecto que está desarrollando.</li> <li>-</li> </ul>
6 y 7  <b>SET/OCT</b>  21-2	<b>Servlet y el Contexto Web.</b> Profundización del modelo del lado del servidor de Java se detalla los métodos <b>init, doGet, doPost y destroy</b> Ámbitos de aplicación de los objetos de un servlet. Comunicación de formularios con servlets	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trabaja con los componentes básicos del modelo entidad-relación y sus interrelaciones entre ellos</li> <li>- <u>En el Laboratorio:</u> Usa el Ide Netbeans para la construcción de pequeñas aplicaciones web.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Muestra una postura reflexiva y crítica frente a problemas de abstracción de problemas intermedios usando servlets</li> <li>En el laboratorio, resuelve en su mayoría las consultas de manipulación programas</li> </ul>
8  <b>OCT</b>  5- 9	<b>Servlets Cookies y Sesiones.</b> Aplicación web orientada a la conexión usando Cookies y Sesiones . Su uso y características así como ventajas y desventajas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Usa estructura de servlets y Cookies previamente definidas</li> <li>- Utiliza las sesiones para establecer un comunicación web orientada a la conexión</li> <li>- <u>En el Laboratorio:</u> Sabe usar Netbeans en el contexto de sesiones y cookies.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Muestra interés en los principales peligros en el diseño de aplicaciones web orientadas a la conexión.</li> </ul>
9	<b>EXAMEN PARCIAL (del 12 al 17 de Octubre)</b>		
10 y 11  <b>OCT</b>  19 - 30	<b>Introducción a los Jdbc y Servlets</b> Metodología para las aplicaciones web con un esquema persistente que usa un motor de bases de datos relacional .	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Usa el modelo extendido E-R para el mapeo de objetos en tablas relacionales de base de datos</li> <li>- <u>En el Laboratorio:</u> Usa las características de Jdbc para el acceso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Muestra interés en aplicar el modelo E-R extendido en el diseño de bases de datos orientados a objetos</li> </ul>

		a elementos persistentes en una aplicación web .	
--	--	--	--

Evaluación: Examen de medio semestre y participación individual en estaciones de trabajos de los laboratorios.

### UNIDAD 03: Aplicaciones Web con Jsp y Beans

Capacidades a desarrollarse en la Unidad de Aprendizaje

- Identifica el propósito del uso de la division de responsabilidades en una AP web
- Reconoce los principales tipos de estructura para la division de responsabilidades
- Usa los componentes primarios llamados Beans
- Establece la importancia de la logica de negocios en Ap Web
- Aplica las características adicionales necesarias para crear una aplicación
- Aplica la programación por componentes.
- Implementa activadores de datos para realizar modificaciones en forma automática

Duración: se estima del 2 al 27 de Noviembre.

N° de semana	CONTENIDOS CONCEPTUALES	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	CONTENIDOS ACTITUDINALES
12 y 13  NOV  2 - 13	<b>Introducción a Jsp y Beans.</b> Diseño Jsp para manejar la vista de la aplicacione. Disposición y creación de beans. Manipulación directa de objetos gráficos. Características de una aplicación	- Diseña Forms, Reports y Graphics - <u>En el Laboratorio:</u> Sabe usar los diferentes tipos de sub consultas y consultas en el contexto de una aplicación Web correlacionada. Usa el Netbeans para generar reportes o informes.	- Reconoce que necesita conocer las interfaces existentes para los datos de una aplicación web. - Muestra disposición al trabajo en equipo basado en situaciones propias del progreso de los temas del curso.
14 y 15  NOV  16 - 27	<b>Patron de Diseño MVC y Framework Struts</b> Usuarios múltiples y accesos concurrentes Transacciones de tipo persistente usando STRUTS	- Usa los conceptos de frameworks para el desarrollo de aplicaciones web. - <u>En el Laboratorio:</u> Se utiliza Netbeans para el desarrollo de aplicaciones utilizando el framework Struts.	- Explora las distintas formas de mantener la calidad de los datos y prevenir problemas comunes que surgen con los diversos usuarios en una extensa base de datos
16	<b>EXAMEN FINAL (del 30 Noviembre al 5 de Diciembre)</b>		
17	<b>EXAMEN APLAZADOS Y ENTREGA DE ACTAS FINALES (del 7 al 12 Diciembre)</b>		

Evaluación: Examen Final del curso y la participación individual en estaciones de trabajos del laboratorio designado.

### VI. ESTRATEGIAS METODOLOGICAS

Esta asignatura se desarrollará en la modalidad de teoría en aula y práctica en laboratorio aplicando las metodologías activas que fomenten la discusión crítica y el planteamiento de criterios personales respecto a los temas tratados.

Las experiencias de aprendizajes se desarrollaran orientadas por los siguientes métodos activos:

- a. Lecturas dirigidas
- b. Seminario-Taller
- c. Discusión en pequeños grupos

### VII. MATERIALES EDUCATIVOS Y OTROS RECURSOS DIDÁCTICOS:

Para la Unidad 1 y 2 se hará uso de un libro texto

Para la Unidad 3 el libro texto será de otro autor  
Los materiales educativos interactivos: MS Windows XP, Tomcat 6.0, Netbeans 6.0, Mysql 5.0.  
Los materiales educativos para la exposición: MS PowerPoint, MS Windows XP  
Los equipos de laboratorio: PCs Core 2Duo  
Los materiales de enseñanza: un CD con todos los slides presentados en el curso.

### VIII. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS E INDICADORES DE EVALUACIÓN:

La evaluación del rendimiento académico es un proceso permanente que va más allá de la asignación de notas. Es el proceso mediante el cual se verifica el cumplimiento de logros o competencias declaradas, así como de la metodología aplicada en el desarrollo de la asignatura. Todo esto está en concordancia con las normas de evaluación de la asignatura.

#### ***Evaluación de saberes cognitivos:***

- Solución de problemas y su escala valorativa.

La evaluación es en escala vigesimal, y será en base a:

**EP** : Nota del Examen Parcial

**EF** : Nota del Examen Final

**PA** : Promedio de asesoría

El alumno estará aprobado en el curso, si **NP = 10.50**

#### ***Evaluación Procedimental y/o Actitudinal:***

- Las guías de práctica con escala de calificación.

**PR1** : Primer promedio de prácticas de laboratorio

**PR2** : Segundo promedio de prácticas de laboratorio

#### ***El Resultado de las evaluaciones conlleva a una Nota Promocional (NP):***

$$NP = 2/8(EP) + 1/8(PR1) + 3/8(EF) + 2/8(PR2)$$

El alumno estará aprobado en el curso, si **NP = 10.50**

#### ***Nota de Examen de Aplazados:***

Esta evaluación será rendida por los alumnos que no alcancen su nota **NP = 10.50** y al mismo tiempo cumplan con la condición que su **NP = 7.00**.

#### ***Asistencia a las horas de programadas de clases :***

Los alumnos que tengan más del 30% de inasistencias a clases ya sea de Teoría o de Práctica de Laboratorios serán automáticamente inhabilitados del curso.

El alumno que *falte* a un *examen parcial o final* tendrá *nota cero*. Se exceptúan aquellos casos que lo justifique las autoridades académicas correspondientes.

Las evaluaciones fuera de las fechas programadas serán tomadas solo por autorización del Director de la Escuela Profesional dentro del plazo establecido por las autoridades universitarias.

### IX. PROGRAMA DE TUTORÍA Y CONSEJERÍA

La Tutoría y Consejería es una actividad académica que tienen como propósito de orientar y apoyar a los estudiantes durante su proceso de formación profesional. La Tutoría es una acción complementaria cuya importancia radica en orientar a nuestros alumnos a partir del conocimiento de sus problemas y dificultades académicas que debe ser atendida por los señores docentes.

Horario:

Los días miércoles de 10:00-12:00 meridiano en el Pabellón G primer piso. (Dirección de la Sección de Postgrado de Ingeniería)

### X. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografía Básica.

John Murach., Introducción a Java Servlets y Jsp, Internacional Thomson Editores, Mexico D.F. México, 2004

Bibliografía Complementaria.

Barker R., Desarrollo de aplicaciones con Java y UML , Addison-Wesley Iberoamericana S.A. Wilmington, Delaware, USA 1994

Bibliografía virtual.

<http://www.thomsonlearning.com.mx>,

Internet.

Sitio Oficial de Java: <http://java.sun.com>,

Java en Español: <http://www.javahispano.org>