



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE INGENIERIA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INFORMÁTICA

DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS 2006-II

SÍLABO

1. DATOS ADMINISTRATIVOS

1.1.	Nombre del curso	:	Seminario de Implementación de Aplicaciones Web
1.2.	Código	:	IF 1016
1.3.	Tipo del curso	:	Teórico – Taller.
1.4.	Área Académica	:	Ingeniería de Software
1.5.	Condición	:	Electivo
1.6.	Nivel	:	X Ciclo
1.7.	Créditos	:	03
1.8.	Horas semanales	:	Teoría = 2, Talleres = 3
1.9.	Requisito	:	180 créditos

2. SUMILLA DEL CURSO

En la ingeniería de software se denomina aplicación web a aquellas herramientas que los usuarios pueden utilizar accediendo a un servidor web a través de Internet o de una intranet mediante un navegador. En otras palabras, es una aplicación software que se codifica en un lenguaje soportado por los navegadores web en la que se confía la ejecución al navegador.

Las aplicaciones web son populares debido a lo práctico del navegador web como cliente ligero, a la independencia del sistema operativo, así como a la facilidad para actualizar y mantener aplicaciones web sin distribuir e instalar software a miles de usuarios potenciales. Existen aplicaciones como los webmails, wikis, weblogs, tiendas en línea y la propia Wikipedia que son ejemplos bien conocidos de aplicaciones web.

Una estrategia que está emergiendo para las empresas proveedoras de software consiste en proveer acceso vía web al software. Estos programas permiten al usuario pagar una cuota mensual o anual para usar la aplicación, sin necesidad de instalarla en el ordenador del usuario. A esta estrategia de uso se la denomina Software como servicio (SaaS) y a las compañías desarrolladoras se les denomina Proveedores de Aplicaciones de Servicio (ASP), un modelo de negocio que está atrayendo la atención de la industria del software. Este servicio debe ofrecer un ambiente seguro y estar 99.9% disponible para los usuarios finales.

3. COMPETENCIAS DEL CURSO:

1. Implementa servidores de aplicaciones web y bases de datos
2. Administra servidores web IIS y Apache Tomcat
3. Conoce la estructura de archivos de un servidor web.
4. Aplica los conceptos de seguridad en aplicaciones web
5. Configura clúster de servidores web para una alta disponibilidad.
6. Implementa aplicaciones web en sus servidores.
7. Maneja y aplica adecuadamente las herramientas de gestión de contenidos

4. UNIDADES DE APRENDIZAJE**1. Implementación de aplicaciones web/ 2 horas**

Presentación de Estructuras de negocio / Ciclo de Vida del Software / Tipos de aplicaciones web / Iteración cliente web y aplicación web/ Arquitectura de software / Webservices

2. Configurando una infraestructura web / 2 horas

Rol de Webserver / Características de un Servidor Web / Configuración de la Infraestructura / Requerimientos de Sitios Web / Escalabilidad y alta disponibilidad.

3. Administrando sitios web /2 horas

Estructura web / Consideraciones en la infraestructura / Herramientas de administración / Características / Directorio Virtual / Gestión de versiones / Herramientas de migración / Migración de un sitio web consideraciones

4. Backup y Restore de sitios y servidores web / 2 horas

Tipos de Backup / Estrategias de backups / Backup de configuración / Backup de sitio web / backup de BD / Tipo de restauración / restauraciones

5. Seguridad en un entorno web / 2 horas

Protocolos de seguridad / Certificados de Seguridad SSL / Permisos y autenticación de un sitio web / mejores prácticas sugeridas

6. Alta disponibilidad de un entorno web / 2 horas

DNS Round Robin / RAID / Balanceo de carga de red / Failover clustering / Administración de Failover Cluster /

7. Bases de Datos y su configuración/ 2horas

Motores de Bases de Datos / Características de BD / Gestores de BD / Gestión de usuarios / Permisos de usuarios / Permisos sobre tablas / Administración de BD

8. Gestores de contenido web / 2 horas

Introducción a los gestores de contenido / Características de un Gestor de contenido / Beneficios /

9. Monitoreo y administración de un entorno web/ 2 horas

Que monitorear en un entorno web / línea base de comportamiento / Necesidad e importancia del monitoreo / Herramientas de monitoreo.

10. Interoperabilidad entre plataformas / 2 horas

Concepto de Interoperabilidad / Plataformas actuales / Middleware / Gestión de accesos / Single Sign On / Directorio de usuarios / Integración de aplicaciones web con directorio de usuarios / Integración de plataformas.

5. LABORATORIOS Y EXPERIENCIAS PRÁCTICAS

Laboratorio 1: Servidores Web.

Laboratorio 2: Implementación de servidores web.

Laboratorio 3: Administración de sitios web.

Laboratorio 4: Procesos de Backup y Restore.

Laboratorio 5: Configurar un sitio seguro.

Laboratorio 6: Clúster y alta disponibilidad

Laboratorio 7: Administración de Base de Datos.

Laboratorio 8: Implementación de gestores de contenido (CMS).

Laboratorio 9: Monitoreo del entorno web.

6. METODOLOGÍA

El curso contará con sesiones teórico-prácticas empleando material como cuaderno de trabajo, información audiovisual y presentaciones con la finalidad de facilitar los procesos de adquisición y evaluación del aprendizaje. Durante las clases se buscará la participación de los alumnos mediante el desarrollo de aplicativos prácticos y reales.

Recursos:

- ✓ Una computadora personal
- ✓ Silabo del curso
- ✓ Presentaciones
- ✓ Archivos de trabajo en clase

Software:

- ✓ Internet Information Services (IIS), Apache Tomcat, Apache.
- ✓ Joomla, Drupal, Moodle, Alfresco.
- ✓ MySQL, SQL, Oracle
- ✓ Vmware, Windows server

7. FORMULA DE EVALUACIÓN:

La calificación es vigesimal (0 a 20) y la nota mínima aprobatoria es de once (11). El curso se evaluará con la presentación de un proyecto final que integre todos los conceptos aprendidos, el cual será presentado y expuesto en la semana 14.

$$PF = (PRA1+PRA2)*0.20+(EXP1+EXP2)*0.15+(LAB1+LAB2+LAB3)*0.25+PYT1*0.40$$

PRA1, 2 = Práctica Teoría.

EXP1,2 = Exposición Teoría.

LAB1,2,3 = Práctica Laboratorio

PYT1=Proyecto Final Laboratorio

8. BIBLIOGRAFÍA:

Fuente: Libros

1. J.C Macking and Anil Desai (2008). Configuring Windows server 2008 applications infrastructure. USA: Microsoft Press
2. Ian McLean, (2009). Transitioning your MCSA/MCSE to Windows Server 2008. USA: Microsoft Press
3. Danielle Ruest. ,Nelson Ruest (2008). The complete reference Microsoft Windows Server 2008. USA: McGraw Hill.
4. Shon Harris (2012). CISSP All in One 6th Edition. USA: McGraw Hill
5. Chopra, V. Sing, I. Genender, J. (2007). Profesional Apache Tomcat. USA: Wiley Publishing.
6. Harwani, B.(2010). Joomla. México: Anaya Multimedia.
7. Shema, M. Johnson, B.C. (2004) Anti-hacker tool kit, 2nd Edition. USA: Mcgraw-Hill
8. Spona, H. (2010). Programación De Bases De Datos Con Mysql Y JEE". España: Marcombo.

Fuente: Web

Apache URL: <http://apache.org/>

Microsoft URL: <http://www.microsoft.com>

MySQL URL: [http:// www.mysql.com](http://www.mysql.com)

Apache Tomcat URL: <http://tomcat.apache.org>

Joomla: <http://www.joomla.org>

Joomla Extensions: <http://extensions.joomla.org>