

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA EN INFORMÁTICA Y SISTEMAS

S I L A B O

INGENIERÍA WEB

I. DATOS GENERALES

1.1. Facultad	: Ingeniería
1.2. Escuela Académica Profesional	: Ingeniería en Informática y Sistemas
1.3. Asignatura	: Ingeniería Web
1.4. Código	: IIS.0381
1.5. Horas Semanales	: 06 Horas [T: 02 Hrs. P: 02 Hrs L: 02 Hrs]
1.6. Año Académico	: 2016-II
1.7. Régimen	: Semestral
1.8. Área Curricular	: Formación especializada
1.9. Duración del Curso	: 18 Semanas
1.10. Docente	: Msc. Ana Silvia Cori Morón

II. FUNDAMENTOS DE LA ASIGNATURA

2.1. Aporte de la asignatura al perfil profesional

El curso de ingeniería web corresponde al área de formación especializada. La asignatura presenta un carácter teórico – práctico que proporciona las bases teóricas a los estudiantes de Ingeniería en Informática y Sistemas para desarrollar aplicaciones web en las diferentes plataformas, empleando metodologías de desarrollo específicas.

2.2. Sumilla

El desarrollo de la asignatura comprende los siguientes aspectos: Modelos de calidad web, plataformas de desarrollo web, arquitectura de aplicaciones y servicios sobre Internet, metodologías de desarrollo web, metodología OOHDM, modelo conceptual, modelo navegacional, modelo de interfaz abstracta, aplicación, métricas web.

III. OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA

- Tener una perspectiva global del proceso asociado al ciclo de vida de una aplicación web, presentando una aproximación sistemática en el desarrollo de este tipo de aplicaciones.
- Implementar soluciones básicas, aplicando técnicas de análisis de requerimientos y un lenguajes de programación que permita la solución de un problema específico.

IV. CONTENIDO

UNIDAD DE APRENDIZAJE I: INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA WEB			
Contenidos conceptuales	Contenidos procedimentales	Semana	Contenido actitudinal
Introducción y conceptos básicos de ingeniería web. Comparación Ingeniería web vs Ingeniería de software.	Presentación del silabo: Competencia, capacidades, y contenidos. Normas de comportamiento y evaluación de los aprendizajes. Reconoce las diferencias entre ingeniería de software e ingeniería web.	01	Desarrolla su capacidad de síntesis y análisis. Participa activamente con responsabilidad y respeto Exposición dialogada - Trabajo aplicativo en aula.
Modelos de calidad para evaluar las aplicaciones web. ISO/IEC 9126. WQM	Conoce los principios de calidad para evaluar una aplicación web.	02	Trabajo aplicativo en aula (ejercicios).
Arquitecturas Web. Dos capas. Tres y n capas. Modelo-Vista-Controlador MVC.	Estudia las características de las arquitecturas web.	03	Demostrar el trabajo grupal y respetar la opinión de sus compañeros.
Plataformas de desarrollo de aplicaciones web. Tecnologías de desarrollo. Tecnologías del cliente. Tecnologías del servidor. Tecnologías del base de datos. Sistemas gestores de contenido (CMS).	Conoce las principales plataformas de desarrollo de aplicaciones web.	04	Demostrar la responsabilidad frente al curso, y asistir puntualmente.
Metodologías Web. OOHDM, UWE, NDT, WSDM, SOHDM, RNA, HFPM, W2000, DDDP.	Compara las diversas metodologías. Conoce las características básicas de las metodologías de desarrollo de aplicaciones web.	05	Pone en práctica en los temas desarrollados en casos prácticos.
Metodologías de desarrollo web. Diseño de la interfaz Diseño estético Diseño del contenido Diseño de la navegación Diseño de la arquitectura Diseño de los componentes	Estudia el proceso de desarrollo de aplicaciones web.	06	
EXAMEN PARCIAL		07	I UNIDAD

UNIDAD DE APRENDIZAJE II: DESARROLLO DE LA METODOLOGÍA OOHDM			
Contenidos conceptuales	Contenidos procedimentales	Semana	Sesión - Actividades
Concepción y fundamentación del proyecto, análisis del negocio.	Implementa una aplicación web utilizando una metodología y herramientas CASE.	08	Desarrolla su capacidad de síntesis y análisis.
Modelado de requerimientos para las aplicaciones web	Identifica, modela y sustenta los requerimientos del usuario.	09	Participa activamente con responsabilidad y respeto
Diseño de una interfaz para aplicaciones web.	Crea interfaces para la aplicación bajo el enfoque de ingeniería web.	10	Exposición dialogada - Trabajo aplicativo en aula.
Diseño de objetos de contenido de las aplicaciones web.	Crea secuencias y flujos de información lógica bajo el enfoque de ingeniería web.	11	Trabajo aplicativo en aula (ejercicios).
Patrones de diseño de	Identifica patrones de diseño	12	

aplicaciones web.	dentro de una aplicación web.		Demostrar el trabajo grupal y respetar la opinión de sus compañeros.
Diseño arquitectónico de la aplicación web	Elabora la arquitectura de la aplicación web.	13	
Diseño de navegación de la aplicación web.	Elabora el diseño navegacional de la aplicación web.	14	Demostrar la responsabilidad frente al curso, y asistir puntualmente.
Diseño a nivel de componentes de las aplicaciones web.	Conoce el diseño de componentes de las aplicaciones web.	15	Pone en práctica en los temas desarrollados en casos prácticos.
Herramientas y técnicas aplicadas a la calidad y pruebas en los aplicativos web. Métricas web.	Evalúa la aplicación web a través de métricas web.	16	
Pruebas de aplicaciones web. Administración de la seguridad y riesgos.	Pone a prueba su aplicación web bajo el enfoque de seguridad y riesgos.	17	
Puesta en marcha de un aplicativo web.	Publica aplicaciones web en un servidor.		
EXAMEN PARCIAL		18	II UNIDAD

V. ESTRATEGIAS METODOLOGICAS

Las clases se realizarán utilizando medios audiovisuales como ayuda para fomentar un mejor entendimiento, así como también se proporcionarán trabajos prácticos y de investigación para completar lo explicado en clase.

MÉTODOS: Inductivo-Deductivo

TÉCNICAS: Exposiciones, trabajos de investigación, conferencias, simulación de soluciones, casos prácticos.

MEDIOS DIDÁCTICOS: Pizarra, multimedia, Ecran, dispositivos, etc. Separatas, direcciones electrónicas, power point.

VI. SISTEMA DE EVALUACIÓN

$$0.25*EP1 + 0.25*EP2 + 0.25*TI + 0.10*PC + 0.15*LAB$$

Donde:

EP1 = Examen parcial unidad 1

EP2 = Examen parcial unidad 2

TI = Proyecto Final

PC = Promedio prácticas calificadas

LAB = Laboratorio

REQUISITOS DE APROBACIÓN

- Asistencia más de 70% de clases teóricas y prácticas.
- El estudiante que no rinde un examen tendrá Cero (00), salvo justificación con certificado médico de acuerdo a las normas

VII.

BIBLIOGRAFÍA

- Pressman, Roger S.; "Web Engineering: A Practitioner's Approach", McGraw Hill, 2009, ISBN 978-0-07-352329-3.
- Pressman, Roger S.; "Software Engineering: A Practitioner's Approach", 7th Edition, 2010, McGraw Hill, ISBN 978-0-0-337597-7.
- Kappel, Gerti; "Web Engineering", 2003, John Wiley & Sons, ISBN 978-0-470-01554-4.
- Mendes, Emilia; "Web Engineering", 2006, Springer, ISBN 10: 3-540-28196-7.
- Rossi, Gustavo; "Web Engineering: Modelling and Implementing Web Applications", 2008, Springer, ISBN: 978-1-84628-922-4.
- Valderas, P. (2010). Aplicaciones web. Un enfoque práctico. 1era edición. RA-MA Editorial.
- Lafuente, A., (2004). Pasos clave en la creación de páginas web. Ediciones Deusto, 1era edición.
- Solórzano, B. (2006). Planeación y desarrollo de web site. RED. 1era edición.