

### 1.- DATOS DE LA ASIGNATURA:

Nombre de la asignatura: <b>Ingeniería de software para ambientes Web</b>
Carrera: <b>Ingeniería en Sistemas Computacionales</b>
Clave de la asignatura: <b>ISE-0705</b>
Horas teoría-horas práctica-créditos: <b>2 – 2 - 6</b>

### 2.- HISTORIA DEL PROGRAMA:

<b>Lugar y fecha de elaboración o revisión</b>	<b>Participantes</b>	<b>Observaciones (cambios y justificación)</b>
Instituto Tecnológico de Morelia del 8 de Enero al 19 de Enero del 2007	MC. Esperanza Aguillón Robles MC. Miriam Zulma Sánchez Hernández ISC. José María Zepeda Florián	Reunión para elaboración de módulo de especialidad.

### 3.- UBICACIÓN DE LA ASIGNATURA:

#### a). Relación con otras asignaturas del plan de estudios

<b>Anteriores</b>		<b>Posteriores</b>	
<b>Asignaturas</b>	<b>Temas</b>	<b>Asignaturas</b>	<b>Temas</b>
1) Programación de WEB 2) Fundamentos de desarrollo de sistemas 3) Planificación y modelado 4) Desarrollo de proyectos software 5) Gestión de equipos de trabajo 6) Calidad y seguridad de software		Ninguna	

#### b) Aportación de la asignatura al perfil del egresado

En la actualidad, los procesos de intercambio global de información requieren el conocimiento de los lenguajes y herramientas empleadas para llevar a cabo este fin, es por ello que esta materia aporta al alumno los conocimientos técnicos que le permitan desarrollar proyectos de este tipo.

### 4.- OBJETIVO(S) GENERAL(ES) DEL CURSO

## Objetivo General

Que el alumno aplique la ingeniería WEB a través de la extensión de UML y el proceso unificado para generar aplicaciones de software en el dominio WEB.

## Objetivos Particulares

1. Conocer las características de la ingeniería WEB
- 2.- Aplicar la extensión de UML al proceso de desarrollo de aplicaciones WEB.
- 3.- Aplicar estereotipos de UML para modelar aplicaciones WEB.
- 4.- Aplicar los principios y métodos de prueba para aplicaciones WEB.

## 5.- TEMARIO

Unidad	Temas	Subtemas
1.- Generalidades	1.1 Atributos de aplicaciones basadas en WEB 1.2 Usabilidad en la WEB 1.3 El proceso de IWEB 1.4 Problemas con la seguridad	
2.- Formulación y análisis de sistemas basados en WEB	2.1 Formulación 2.2 Modelo de Análisis para aplicaciones Web	
3.- Diseño para aplicaciones basadas en WEB	3.1 Diseño de Interfaz 3.2 Diseño arquitectónico 3.3 Diseño de Navegación 3.4 Diseño de contenido 3.5 Diseño de componentes	
4.- Gestión de Pruebas	4.1 Proceso de pruebas 4.2 Prueba de contenido 4.3 Prueba de interfaz 4.4 Prueba a nivel de componentes 4.5. Prueba de navegación	

	4.6 Prueba de configuración 4.7 Prueba de desempeño	
--	--	--

## 6.- APRENDIZAJES REQUERIDOS

Se requiere que el alumno conozca los siguientes temas

- Programación WEB
- Fundamentos de desarrollo de sistemas
- Diseño de software
- Calidad y seguridad de software

## 7.- SUGERENCIAS DIDACTICAS

- Presentar proyectos finales por parte de los alumnos
- Investigar el estado actual de los productos software en el entorno

## 8.- SUGERENCIAS DE EVALUACION

- Evaluación diagnóstica (valoración de conocimientos previos).
- Dar seguimiento al desempeño en el desarrollo del programa (dominio de los conceptos, capacidad de aplicación de los conocimientos en problemas reales, transferencia del conocimiento).
- Desarrollo de un proyecto final que integre todas las unidades de aprendizaje.
- Presentación del proyecto final. (Informe, presentación y defensa del proyecto final.)
- Participación del estudiante en dinámicas grupales (mesas redondas, conferencias, debate entre otras.)
- Actividades de auto evaluación.
- Exámenes departamentales.
- Cumplimiento de los objetivos y desempeño en las prácticas.

## 9.- UNIDADES DE APRENDIZAJE

### UNIDAD 1.- Generalidades

Objetivo Educativo	Actividades de Aprendizaje	Fuentes de información
Conocer y analizar las características de las aplicaciones WEB	Enseñanza, búsqueda de información bibliográfica y análisis de los atributos de las aplicaciones WEB	1,2,3,4

### UNIDAD 2.- Formulación y análisis de sistemas basados en WEB

Objetivo	Actividades de Aprendizaje	Fuentes de
----------	----------------------------	------------

<b>Educacional</b>		<b>información</b>
Conocer el modelo de análisis de las aplicaciones WEB	Realizar la formulación y modelo de análisis para aplicaciones WEB	1,2,3,4

### **UNIDAD 3.-** Diseño para aplicaciones basadas en WEB

<b>Objetivo Educacional</b>	<b>Actividades de Aprendizaje</b>	<b>Fuentes de información</b>
Conocer las características deseables para un buen diseño de aplicaciones basadas en WEB	Enseñanza de las características del diseño para aplicaciones WEB. Realizar el diseño de una aplicación WEB con las características expuestas.	1,2,3,4

### **UNIDAD 4.-** Gestión de Pruebas

<b>Objetivo Educacional</b>	<b>Actividades de Aprendizaje</b>	<b>Fuentes de información</b>
Comprender la importancia de las pruebas de una aplicación WEB, así como su adecuada planeación.	Validar el funcionamiento de la aplicación, de acuerdo a la gestión planeada	1,2,3,4

## **10.- FUENTES DE INFORMACION**

1. **Ingeniería de software orientada a objetos con UML, JAVA e Internet**  
Alfredo Weintzenfeld, Editorial Thomson, ISBN: 970-686-190-4.
2. **Ingeniería de software, Un enfoque práctico.** Roger Pressman, Mc Graw Hill, ISBN: 970-10-5473-3.
3. **Análisis y Diseño Orientado a Objetos con UML y el proceso unificado**  
Stephen R. Schach, Mc Graw Hill, ISBN 970-10-4982-9
4. **Ingeniería de software clásica y orientada a objetos**  
Stephen R. Schach, Mc Graw Hill, ISBN 970-10- 5636-1

## **11. PRÁCTICAS**

### Unidad Práctica

1	Analizar los atributos de una aplicación WEB, así como de las características de seguridad que emplean
2	Realizar la formulación y modelo de análisis para aplicaciones en ambientes WEB.
3	Desarrollar el diseño con las características deseables que toda aplicación WEB deba contener.

4

Realizar la gestión de pruebas y aplicarlas.