

1. Datos Generales de la asignatura

Nombre de la asignatura:	Taller de Programación Web II
Clave de la asignatura:	TPS-1002
Créditos (Ht-Hp_ créditos):	1 – 4 – 5
Carrera:	Ingeniería en Sistemas Computacionales

2. Presentación

Caracterización de la asignatura
El alumno aprenderá a desarrollar aplicaciones web, sistemas de información, y demás aplicaciones de tecnologías web, con el apoyo de un framework, cualquiera que este sea, debido a que permite auxiliar en el desarrollo de dichas aplicaciones de una forma más rápida y óptima, debido a que ya cuenta con bloques de código programador, que solo se deben de invocar para hacer uso de ellos.
Intención didáctica
<p>La presente asignatura ayuda al desarrollo del alumno como Ingeniero en Sistema Computacionales, debido a que le permitira generar aplicaciones web, con diversas tecnologías, pero con la características de que ahora sean más eficientes y rápidas, pues se empleará el uso de un framework, para lo cual el alumno debe conocer los diversos framework que hay en la actualidad y aprender a configurar para que estos funcionan de una forma óptima. El temario se encuentra dividido en cinco unidades, para el mejor aprovechamiento de las tecnologías y frameworks.</p> <p>La primera unidad, ayuda al estudiante a entender como se conforma un framework, y las diferencias que este tiene respecto a los CMS, otra cosa importante de resaltar es la implementación de MVC para el desarrollo de las aplicaciones web, además de identificar que son los Scaffold.</p> <p>La unidad dos, orienta al alumno para que aprenda a instalar y configurar todo lo necesario para hacer funcionar el framework seleccionado.</p> <p>En la unidad tres, el estudiante retomara algunos conocimientos previos que adquirio en materias anteriores, para poder realizar las relaciones entre los diferentes modelos.</p>

Dentro de la unidad cuatro el alumno aprenderá a personalizar las vistas y administrar los contenidos, así como conocer para implementar el uso de helpers.

En la unidad cinco, se hará uso de la consola del framework, para de esta forma generar el código automático.

3. Participantes en el diseño y seguimiento curricular del programa

Lugar y fecha de elaboración o revisión	Participantes	Observaciones
Instituto Tecnológico Superior de Apatzingán, 12 de Agosto 2013	Miembros de la Academia de la carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales, del Instituto Tecnológico Superior de Apatzingán	Propuesta de la academia de la carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales

4. Competencias a desarrollar

Competencia general de la asignatura
Desarrollar Aplicaciones basadas en PHP, mediante la implementación del framework, con el cual, el alumno tendrá que aprender a combinar diferentes tecnologías web, como php, javascript, html5, para desarrollar proyectos web de complejidad básica, media y alta, con la garantía de que la seguridad del sitio será mucho mayor, así como generará un código organizado del mismo.

5. Competencias previas de otras asignaturas

Competencias previas
<ul style="list-style-type: none">• Habilidad en el uso de la computadora• Habilidad en el Manejo de Relaciones de Bases de Datos• Experiencia en el uso del lenguaje PHP• Habilidad y experiencia en el uso de IDE'S• Experiencia en el desarrollo de aplicaciones visuales.

6. Temario

Temas		Subtemas
No.	Nombre	
1.	Introducción a Frameworks	1.1 Que es un Framework 1.1.1 Definición de Framework General 1.1.2 Que es un Framework para Desarrollo Web y Tipos 1.1.3 Frameworks Web Vs CMS 1.1.4 Características de los Frameworks 1.2 El Modelo Vista Controlador 1.2.1 Que es el Modelo-Vista-Controlador 1.2.1.1 La capa Modelo 1.2.1.2 La capa Vista 1.2.1.3 La capa Controlador 1.2.2 Ciclo de Peticiones en el Modelo MVC 1.2.3 Beneficios 1.3 Técnicas de Optimización en MVC 1.3.1 Implementación de CRUD 1.3.2 Aplicación de Scaffold 1.4 Frameworks sobresalientes de PHP
2.	Instalación y Configuración de Framework	2.1 Descripción de Extensiones. 2.1.1 Controladores. 2.1.2 Vistas. 2.1.3 Modelos. 2.1.4 Aplicaciones. 2.2 Estructura de Archivos de framework. 2.3 Convencionalidades sobre uso de framework.
3.	Relaciones entre Modelos	3.1 Tipos de Relaciones, y sintaxis. 3.2 Ejemplos 3.3 Aplicar relaciones entre modelos.
4.	Personalización de Vistas con Layouts	4.1 Editores WYSIWYG 4.2 Como interactúa el HTML dentro del framework 4.3 Administración de Contenidos 4.3.1 Imágenes 4.3.2 Archivos 4.3.3 Estructura de Carpetas 4.4 Implementación de Scaffolding 4.4.1 Interfaces rápidas. 4.4.2 Personalización de scaffold-views

		4.5 Uso de Helpers 4.5.1 HTMLHelper 4.5.2 FormHelper 4.5.3 JsHelper 4.5.4 Paginator
5.	Uso de Consola para generación de Código Automático	5.1 Configuración de Validación. 5.2 Relaciones entre modelos 5.3 Activación de Controladores 5.4 Creación de Vistas

7. Actividades de aprendizaje

Competencia específica (a desarrollar y fortalecer por tema)	
Conocer y comprender como funciona una framework de forma interna, y sus ventajas que tiene sobre otros sistemas como los CMS	
Tema	Actividades de aprendizaje
Unidad 1. Introducción a Frameworks	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar un cuadro sinóptico para destacar ventajas y desventajas tanto de los frameworks como de los CMS. 2. Realizar una representación gráfica de cómo funciona cada una de las capas en el framework, y también indicar el flujo de las peticiones. 3. Realizar un listado de características, ventajas y desventajas de los 10 frameworks más utilizados en la actualidad.
Competencia específica (a desarrollar y fortalecer por tema)	
Aprender como se debe de configurar el framework para utilizarlo, y que este funcione correctamente sin fallas, considerando que todos los archivos deben estar configurados.	
Tema	Actividades de aprendizaje
Unidad 2. Instalación y Configuración de Frameworks	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar las diferentes extensiones de los archivos que utiliza el framework, además de conocer para que sirve cada uno de ellos.

Competencia específica (a desarrollar y fortalecer por tema)	
El alumno debe conocer la forma en como se puede relacionar los modelos que se encuentran dentro del framework, siguiendo las reglas y sintaxis indicadas por el framework.	
Tema	Actividades de aprendizaje
Unidad 3. Relación entre Modelos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar prácticas para crear relaciones entre diversos modelos. 2. Conocer los tipos de relaciones que acepta el framework, aplicándolo a prácticas.
Competencia específica (a desarrollar y fortalecer por tema)	
El alumno debe saber como aplicar estilos css, y demás diseño web a las vistas del framework, personalizandolas de acuerdo a la tematica del proyecto vigente.	
Tema	Actividades de aprendizaje
Unidad 4. Personalización de Vistas con Layouts	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar prácticas de apoyo para aprender la interacción que debe tener el html dentro del framework. 2. Agregar contenidos visuales dentro del frameworks. 3. Implementar scaffolding en algunas prácticas. 4. Aplicar Helpers.
Competencia específica (a desarrollar y fortalecer por tema)	
EL estudiante debe aplicar sintaxis en la consola, que le permita crear aplicaciones web, haciendo uso solo de comandos introducidos a la consola.	
Tema	Actividades de aprendizaje
Unidad 5. Uso de Consola para Generación de Código Automático	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar una lista de los comandos, indicando su descripción y aplicación dentro de la consola para la generación de Código. 2. Activar Controladores y creación de vistas mediante comandos de consola.

8. Prácticas (para fortalecer las competencias de los temas y de la asignatura)

<ul style="list-style-type: none"> ➤ Realizar la instalación y configuración del framework, para poder comenzar a utilizar de forma correcta.
--

- Crear una base de datos en MySQL, con una tabla para poder crear el modelo, el controlador y las vistas de una herramienta CRUD.
- Crear una tabla adicional a la base de datos de la práctica anterior, para establecer el primero tipo de relación entre modelos.
- Adicionar una 3ra. Tabla a la base de datos, para manipular y utilizar todos los tipos de relaciones entre los 3 modelos de datos.
- Personalizar el layout base del framework, para ocultar el framework base sobre el cual se trabaja.
- Integrar contenido multimedia a la aplicación web que se creará, siguiendo las reglas del framework.
- Crear una aplicación con scaffolding.
- Desarrollar una aplicación web que permita al alumno conocer el uso de los distintos Helpers con los cuales cuenta el framework.
- Crear una aplicación web desde consola, para que el alumno conozca la potencia que tiene el framework, en cuanto a ayuda para creación de aplicaciones web se refiere.

9. Proyecto integrador (Para fortalecer las competencias de la asignatura con otras asignaturas)

Debido a que todo el contenido de la presente asignatura, conlleva a conocer la implementación de una aplicación web utilizando framework. El alumno al final de la materia deberá realizar un sitio web, donde sea necesario que aplique cada uno de los conocimientos adquiridos en cada una de las unidades de evaluación. Por lo cual se sugiere que en dicho sitio web implemente:

- Técnicas de optimización dentro del MVC que utiliza el framework.
- Hacer uso de Controladores, Vistas y Modelos de datos.
- Aplicar relaciones entre los diversos modelos que utilizará para el desarrollo de su sitio web.
- Aplicar Estilos css y html, dentro de las vistas de los Layouts que le permitiera crear un vista agradable para el usuario final del sitio web.
- Implementación de Scaffolding.
- Aplicar Helpers para el desarrollo de sus modelos y vistas.

10. Evaluación por competencias (específicas y genéricas de la asignatura)

- Evaluación Teórica.
- Cuadro Sinopticos.

- Prácticas de Laboratorio.
- Reportes de Prácticas
- Evaluación de proyectos
- Responsabilidad

11. Fuentes de información (actualizadas considerando los lineamientos de la APA*)

- 1) Building PHP Applications with Symfony, CakePHP and Zend Framework. Porebsky, Bartosz; Przystalski, Karol; Nowak, Leszek. Editorial Wrox/Wiley.
- 2) Pro PHP MVC. Chris Pitt. Editorial Apress
- 3) Beginning CakePHP: From Novice to Professional. David Golding. Editorial Apress.
- 4) Analisis de frameworks para el desarrollo de aplicaciones RIA. Pablo Correa. Editorial LAP Lambert Acad. Publ.
- 5) Struts 2. El framework de Desarrollo de Aplicaciones Java EE. Jerome Lafosse. Editorial ENI EDICIONES.
- 6) Practical Cakephp Projects. Chan, Kai; Omokore, John. Editorial Apress.
- 7) Zend Framework 1.8 Web Application Development. K Pope. Editorial Packt Publishing