

PROGRAMACIÓN WEB II

Carreras	Ciclo	Clave de Asignatura	Nombre de la Asignatura	
ITI / ITEM	OTOÑO 2025		Programación Web II	
Práctica No.	Aula	Nombre de la Práctica Integradora	Duración Sugerida en Sesiones	Materias en las que puede tener impacto
PROYECTO FINAL	Centro de Cómputo	MAPACURRICULAR	PROYECTO FINAL	Programación Web II

1 INTRODUCCIÓN

La exposición de los proyectos desarrollados por los estudiantes supone un valor añadido para cualquier institución o empresa, ya que ayuda a construir y consolidar las habilidades que se aprendieron en el aula.

La UPSLP actualmente cuenta con diferentes proyectos que se desarrollan en las diferentes materias tanto para la carrera de ITI como de ITEM, los cuáles se vienen albergando cada año, sin embargo, debido a que estos se entregan al cierre del semestre, es importante una plataforma en la cual se almacenen estos proyectos, y puedan estar disponibles para futuros estudiantes y para exposiciones virtuales.

Que el alumno de la asignatura de Programación Web II aplique los conocimientos adquiridos para desarrollar una Aplicación Web que dé solución al caso planteado por la UPSLP.

3 FUNDAMENTO TEÓRICO

En la ingeniería software se denomina aplicación web a aquellas aplicaciones que los usuarios pueden utilizar accediendo a un servidor web a través de Internet o de una intranet mediante un navegador.

Actualmente son populares por lo práctico al permitir una comunicación más fluida y dinámica en la programación y ejecución tanto de lado del Cliente como del Servidor. El alto grado de desarrollo actual permite la actualización y el mantenimiento (vía Internet) de dichas Aplicaciones, sin que se deba distribuir e instalar software específico o versiones individuales a un usuario cada vez.

Una página Web puede contener elementos que permiten una comunicación activa entre el usuario y la información (vía Servidor); logrando el usuario acceso a los datos de modo interactivo, gracias a que la página responderá a cada una de sus acciones.

Las aplicaciones web presentan una serie de ventajas y beneficios, y en especial no requieren de recursos o software tradicional. Entre los beneficios que las aplicaciones desarrolladas para la web tienen respecto a las aplicaciones de escritorio se encuentran:

- ✓ El trabajo a distancia se realiza con mayor facilidad
- ✓ Para trabajar solo se necesita una computadora con un buen navegador Web y conexión a internet.
- ✓ Las aplicaciones Web no necesitan conocimientos previos de informática. Con una aplicación Web el usuario tendrá total disponibilidad en cuanto a hora y lugar, podrá trabajar en ella en cualquier momento y en cualquier lugar del mundo siempre que tenga conexión a internet.
- ✓ Le permiten centralizar todas las áreas de trabajo.
- ✓ Tienen un camino mucho más sencillo para la compatibilidad multiplataforma que las aplicaciones de software descargables.
- ✓ Están siempre actualizadas con el último lanzamiento.
- ✓ Inmediatez de acceso.
- ✓ Usuarios concurrentes.

¿Qué es un plan de estudios?

Un plan de estudios puede tener dos significados diferentes pero complementarios. La primera definición haría referencia a la estrategia que un estudiante va a seguir para poder acabar sus estudios de manera exitosa.

La segunda definición, se refiere a los planes de estudios que las universidades establecen. Se trata de un diseño teórico y estructurado de un modelo educativo.

Su objetivo es conseguir que los alumnos adquieran el conocimiento necesario a lo largo de la carrera. Echándole un vistazo, se puede saber qué materias se van a cursar en los diferentes años y cuáles son los requisitos para conseguir la titulación.

Cosas a tener en cuenta en los planes de estudios

Los planes de estudios elaborados por las universidades normalmente constan de estos tres elementos:

- Descripción general: Qué aporta la visión global de la carrera en cuestión. Te describe a grandes rasgos qué es lo que se va a estudiar y qué aplicaciones en el mundo real tiene, por ejemplo, a nivel laboral.
- Asignaturas o materias: Incluye un listado detallado de las diferentes materias que tiene cada curso. Entre ellas se distinguen las troncales, obligatorias y optativas. También se indica si son anuales o cuatrimestrales y cuántas horas de teoría y práctica tienen.
- Duración: Te da visibilidad ver cuánto va a durar la carrera. Evidentemente, se trataría de una situación ideal en la que cada curso se aprueban todas las materias. Por supuesto hay quien se lo toma con más calma o sencillamente compagina el trabajo con estudios y no puede dedicarle tanto tiempo, con lo que la duración es mayor.

4 MATERIAL, PROCEDIMIENTO Y/O METODOLOGÍAS

a) Equipo necesario

Computadora y Navegador, Editor de HTML, JAVASCRIPT, CSS, software Xampp y comando de consola para la creación de la base de datos.

Material de apoyo

Cualquier manual de los lenguajes mencionados.

b) Desarrollo de la práctica.

REQUERIMIENTOS

OBJETIVO GENERAL: Desarrollar una plataforma web que permita a estudiantes, tutores, profesores y coordinadores, verificar el avance actual de un estudiante

SECCION	SUBSECCIÓN	OBJETIVO DE LA SECCIÓN
ACCESO ADMINISTRADOR	ADMINISTRACIÓN	En esta sección el usuario administrador podrá realizar las siguientes acciones: • Alta, baja, modificación y consulta de usuarios de la plataforma (preferentemente para usuarios de tipo estudiante, utilizar la matricula como usuario) • Alta y consulta del plan de estudios • Importar plan de estudios • Importar kardex por alumno
ACCESO PARA ESTUDIANTES	Consulta mi avance	En esta sección el estudiante solo podrá consultar el avance propio dado que el usuario es su matricula a localizar, deberá aparecer el mapa curricular marcando lo siguiente: • Señalar las materias que ya se cursaron • Señalar el número de veces que cursó una materia • Señalar las materias que cursa en el semestre actual • Señalar las materias que puede llevar el siguiente semestre Si lo deseas, pueden configurarse leyendas para que se coloque el mouse por encima y se vaya dando información al usuario que lo consulta.
	Imprime mi avance	En esta sección el estudiante podrá generar un pdf para descarga con la impresión de su mapa ajustado a una hoja tamaño carta y con la posibilidad de descargar archivo. Para usuarios móviles podrá usar la ventana compartir.
ACCESO PARA PROFESORES, TUTORES Y COORDINADORES	Consulta de avance curricular	En esta sección, podrán ingresar solo los usuarios que tengan el perfil de profesores, tutores o coordinadores. El usuario recibirá un formulario en donde se le pregunta la matricula del estudiante a consultar. Y obtendrá la salida del mapa curricular de acuerdo a lo siguiente: • Señalar las materias que ya se cursaron • Señalar el número de veces que cursó una materia

		- Señalar las materias que cursa en el semestre actual - Señalar las materias que puede llevar el siguiente semestre Si lo deseas, pueden configurarse leyendas para que se coloque el mouse por encima y se vaya dando información al usuario que lo consulta.
	Reporte	El usuario podrá generar un pdf para la descarga con la impresión del mapa consultado ajustado a una hoja tamaño carta con la posibilidad de descargar el archivo.
	Estadísticas	En esta sección se imprimirá un reporte con el % de avance de cada estudiante existente en la base de datos de la plataforma, de tal manera que se consulte un listado en orden alfabético, marcando el % de avance, los créditos aprobados, los créditos faltantes.
AYUDA	Preguntas Frecuentes	Relacionadas con el uso del sitio y la función de cada una de las secciones.
	Solicitud de ayuda	Enviar un email a través de un formulario para el administrador del sistema.

c) Forma de entrega

✓ EN CD O ALGUNA UBICACIÓN COMPARTIDA:

- Realizar la codificación del programa de manera adecuada.
- Entregar el código fuente en el formato solicitado.
- En el código fuente, se solicita agregue las líneas comentadas para su mejor identificación.
- Sección de diseño, en donde se represente el diagrama E-R, el diseño lógico y el diseño físico propuesto para la operación del sistema.
- Mapa de navegación
- Para obtener una calificación, el sitio debe hacer lo que se pide las especificaciones. (No se aceptarán desarrollos incompletos o que no funcionen).
- Agregar el reporte del código, manual de operación, utilizando una redacción en tercera persona, sin utilizar lenguaje coloquial o comentarios personales.
- Se deberá agregar la liga al sistema publicado en web.

✓ EN WEB:

- Deberá publicar su sitio en algún host con pago o gratuito y proporcionar la liga a este recurso, así como algunos usuarios de prueba.
- Compatibilidad con usuarios de móviles (puedes utilizar cualquiera de los paquetes incluidos en 0fees para asegurar esta funcionalidad como wordpress, joomla, etc.)

✓ PRESENTACIÓN: Se programará la fecha de presentación del proyecto

5 CONCLUSIONES Y RESULTADOS

- Se espera que el estudiante concluya con una presentación del funcionamiento de su sitio, realizando las pruebas necesarias para todas las secciones.

6 ANEXOS.

Se proporcionan los siguientes reportes de Excel:

- Archivo de Excel con el kardex de los estudiantes del equipo
- Archivo de Excel con el plan de estudios vigente.
- Archivo de mapa curricular vigente.

7 RUBRICA DE EVALUACIÓN

Producto Entregable	Especificaciones	Contenido	Porcentaje de Evaluación
ANALISIS			
BASE DE DATOS			
Diseño Conceptual	Modelo Entidad Relación debe ser presentado usando el diagrama (E-R)	Descripción de alto nivel del contenido de la información de la base de datos que se requiere para dar solución al caso presentado, independiente del SGBD que se vaya a utilizar.	5%
DISEÑO			
Diseño Lógico	En el Diagrama Lógico debe establecer claramente los nombres las tablas, sus campos, los tipos de datos que tendrán y las relaciones que se establecerán para dicho modelo de entidad relación.	Obtener una representación que use de la manera más eficiente los recursos disponibles en el modelo lógico para estructurar datos y modelar restricciones. Puede ser obtenido de la vista diseño del SGBD si así lo considera conveniente.	5%

Diseño Físico	Descripción de la implantación de una BD en la memoria secundaria: estructuras de almacenamiento y métodos usados para tener un acceso efectivo a los datos.	El diseño físico se adapta al SGBD específico que se va a utilizar. Se expresa haciendo uso del lenguaje de definición de datos del SGBD.	5%	
Mapa de navegación	Estructura del sitio web desarrollado	Incluir todas las secciones que se podrán visitar y cuál es su funcionamiento	5%	
CODIFICACIÓN Y PRUEBAS				
CODIFICACIÓN	Todos los elementos relacionados al Análisis, Diseño y Codificación	Código fuente, utilizando la documentación interna de las buenas prácticas de programación. Diseño de Base de datos:diagrama E-R, el diseño lógico y el diseño físico propuesto para la operación del sistema. Mapa de navegación	40%	
REPORTES	Reportes solicitados	Resultado de la ejecución de las pruebas.	15%	
DOCUMENTACIÓN Y PRESENTACIÓN				
MANUALES	Manuales de Usuario y programador	Manuales: manual de operación (incluir la liga del sistema web), utilizando una redacción en tercera persona, sin utilizar lenguaje coloquial o comentarios personales. Manual del programador (mapa de navegación, elementos de programación, fragmentos de código, descripción de archivos	10%	
SITIO WEB	PUBLICACIÓN DEL SITIO WEB	LIGA DE ACCESO incluida en los manuales de usuario y programador	5%	
PRESENTACIÓN	Presentación del producto funcional al profesor	Cada uno de los estudiantes será cuestionado en las partes que integran el programa, tanto la operación como la programación	10%	
8	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS			
- Cualquier material proporcionado en la materia, así como ejercicios desarrollados.				
9	REPORTES DE ALUMNOS			
Lo solicitado en los manuales				
ELABORÓ		RECIBE	REVISÓ	APROBÓ
Mtra. Liliana Gámez Zavala		Mtra. Liliana Gámez Zavala	Mtra. Liliana Gámez Zavala	Dr. Juan Antonio Cabrera Rico
Profesor		Programación Web II	Microacademia de Programación	Coordinador de Programa