

Universidad Tecnológica Nacional – FRC
DIPLOMATURA SUPERIOR en
“DESARROLLO DE PÁGINAS WEB DINÁMICAS EN PHP”

1. PROPUESTA CURRICULAR

1.a) OBJETIVOS

Esta Diplomatura capacitará a recursos humanos que se desempeñen en los departamentos de tecnología informática para que sean capaces de instalar, configurar, administrar y mantener sitios webs dinámicos con herramientas de la actualidad. Así mismo les dará la posibilidad de evaluar si estas herramientas brindan la mejor solución para la actividad que desarrollan.

A lo largo del cursado (clases teóricas en el aula y prácticas en los laboratorios de la Facultad) se pretende lograr los siguientes objetivos específicos:

- Adquirir el conocimiento necesario sobre las herramientas que les permitan desarrollar páginas web dinámicas bajo el lenguaje PHP.
- Lograr interactuar con servidores web y servidores de bases de datos.
- Conseguir consistencia en la interpretación de los diseños que deban implementar.
- Lograr instalar, configurar e implementar soluciones con los Kits XAMPP / WAMP / LAMP.
- Tomar decisiones en cuanto a la programación Cliente/Servidor.

1.b) CONDICIONES DE ADMISION

- Profesionales universitarios de carreras tecnológicas
- Graduados de tecnicaturas superiores universitarias
- Graduados de Institutos Superiores en carreras vinculadas con las Tecnologías Informáticas.
- Responsables y administradores de páginas web dinámicas, tanto del ámbito privado como estatal

La aceptación de postulantes será evaluada por el Comité Académico del Programa, previo estudio de los antecedentes del postulante que acredite su trayectoria en el desempeño laboral relacionado a los diseños de páginas web dinámicas. Asimismo, el Comité Académico se reserva el derecho de admitir a trámite, por vía de excepción, aspirantes que no reúnan los requisitos generales.

1.c) CARGA HORARIA TOTAL

La Diplomatura se estructura en cinco módulos y un Trabajo Final Integrador (TFI). La carga horaria total del Programa será de 200 (doscientas) horas:

200 Horas + TFI

Todos los módulos tendrán una carga presencial en el laboratorio y la obligación de realizar tareas prácticas en forma semipresencial

1.d) MODULOS

Módulo 1: Nivelación de conceptos de desarrollo (32hs.)

Docente Responsable: Ing. Analía Lorena Ruhl – A.U.S. Susana Palacios

- Introducción a los sistemas Web
- El modelo Request Response
- Servidores Web
 - Conceptos básicos de servidores web
- Apache, PHP5, MySQL y PostgreSQL
 - Requerimientos de Software y Hardware.
 - Instalación de Apache
 - Instalación de PHP5
 - Configuración Apache y PHP
 - Instalación de MySQL
 - Instalación de PostgreSQL
 - Instalación de phpMyAdmin
 - Instalación de pgAdmin.

HTML

- Formateo básico
 - Formato de párrafo
- Caracteres especiales
 - Caracteres extendidos en HTML
 - Caracteres de control
- Links
 - La etiqueta <A>
 - Las URLs
 - Anclas
- Imágenes
 - Imágenes y enlaces
 - Alineación respecto al texto
- Formularios
 - Cajas de texto
 - Opciones
 - Botones del formulario
 - Otros elementos

Controles avanzados para formularios

- Botones
- Etiquetas
- Agrupación de elementos
- Desactivación de elementos

Tablas

- Definir tablas
- Definir las filas
- Definir las celdas

Frames

- Etiqueta <FRAMESET>
- Etiqueta <FRAME>
- Acceso a otros marcos

Hojas de estilo

- Clases
- Etiquetas y <DIV>
- Propiedades de bloque
- Propiedades de tipo de letra
- Propiedades de formato del texto
- Propiedades de color y fondo
- Propiedades de clasificación

SQL

- Creación de tablas
- Inserción (INSERT)
- Actualización (UPDATE)
- Borrado (DELETE)
- Inserción y Actualización Masiva
- Consultas
 - Consultas Simples
 - Consultas Multitabla
 - Consultas Sumarizadas
 - Subconsultas
- Modificación de Estructuras de Tablas

Módulo 2: Programación en PHP (44hs.)

Docente Responsable: Ing. Analía Lorena Ruhl – A.U.S. Susana Palacios

El Lenguaje PHP

- Características de PHP.
- Delimitadores.
- Variables.
- Estructuras de control.
- Funciones propias de PHP.
- Funciones: Declaración. Include. Require.

Arquitecturas Web

- Arquitectura Cliente / Servidor

- El rol del navegador
- El rol del servidor
- El rol del lenguaje en el servidor

PHP y HTML

- Utilización de variables superglobales: \$_GET, \$_POST, \$_REQUEST, \$_SERVER, \$_FILES
- Implementación de Formularios. Método GET/POST.
- Enlaces y envío/recepción de datos.
- Upload de Archivos.
- HTML dinámico

Programación Orientada a Objetos en PHP

- Clases. Constructores y Destructores.
- Herencia.
- Autocarga de Objetos (Autoload).
- Patrones.

Manejo de Archivos – XML

- Persistencia de los datos de un Formulario.
- Apertura de un archivo de texto para mostrarlo.
- Estructura básica de un XML.
- Utilización de XML para manipular la información provista por formularios.

Módulo 3: Integración de PHP con Base de Datos (40hs.)

Docente Responsable: Ing. Analía Lorena Ruhl – A.U.S. Susana Palacios

Introducción a DBMS

- Características
- Comparación entre motores de Bases de Datos
- Criterios de elección

MySQL - phpMyAdmin.

- Usuarios y permisos
- Tipo de datos
- Backups de Bases de Datos
- Consultas. Agregar, modificar y borrar registros.
- Funciones de PHP para interactuar con MySQL.

PostgreSQL – phpPgAdmin

- Usuarios y permisos
- Tipo de datos
- Backups de Bases de Datos
- Consultas. Agregar, modificar y borrar registros.
- Funciones de PHP para interactuar con PostgreSQL.

Aplicaciones Portables

- Fundamentación de aplicaciones portables
- Utilización de la Clase Zend_Db

MODULO 4: Seguridad y Aplicaciones Web. (44hs.)

Docente Responsable: Ing. Analía Lorena Ruhl – A.U.S. Susana Palacios

Seguridad en Base de Datos

Consideraciones a tener en cuenta al guardar datos

Encriptación de claves

SQL Inject

Medidas de seguridad aplicables al phpMyAdmin

Autenticación y Autorización

Sesiones. Conceptos. Funciones de PHP para interactuar con Sesiones. Construcción de Variables de Sesión. Identificación de la sesión. Comenzar una sesión. Conservar datos a lo largo de los subsiguientes accesos. Destrucción de una sesión.

Cookies. Qué son las cookies. Limitaciones. Creación de una cookie.

Roles de Usuarios. Privilegios otorgados a cada usuario.

Módulo 5: Interacción de PHP con el Diseño Web (40hs.)

Docente Responsable: Ing. Analía Lorena Ruhl – AUS. Susana Palacios

Smarty

¿Que es Smarty? ¿Para qué sirve? ¿Cuándo utilizarlo?

Características principales.

Instalación. Requerimientos.

Sintaxis. Variables. Funciones.

Consola de Depuración.

Utilización de Smarty desde PHP.

JavaScript

El lenguaje. ¿Donde se usa? Cross-Browser

Variables.

Estructuras de control.

Funciones propias de JavaScript.

Funciones: Declaración.

Validaciones

Manipulación de HTML (Select, radio, check all)

Generación de javascript con PHP

AJAX

¿Que es AJAX? ¿Para qué sirve? ¿Cuándo utilizarlo?

Como funciona.

Implementación.

Encapsulación de datos con JSON.

Gráficos e Imágenes

Manipulación de Imágenes. Redimensionado. Combinación de imágenes. Marcas de agua. Incrustación de textos.

Generación de Gráficos. La librería JpGraph. Gráficos de barras y de tortas. Captcha.

Generación de PDFs

Listados de datos en PDF. Tablas.

Inserción de imágenes.

Saltos de línea y colores.

TFI: Trabajo de resolución de un caso práctico a realizarse desde el primer módulo, produciendo la incorporación gradual de conocimientos y aplicaciones.

2. PROPUESTA ORGANIZATIVA

2.a) MODALIDAD DE DIRECCION ACADEMICA

Coordinador Académico: Ing. Gibellini, Fabian
Comité académico: Ing. Ruhl, Analía Lorena
A.U.S. Susana Palacios
Ayudante Rapallini, Marco

2.b) FECHA DE INICIO: martes 12 de abril de 2011.

2.c) HORARIO DE CURSADO: Martes 18:30 a 22:30 hs / Sábados: 09:00 a 13:00 hs.

2.d) ELEMENTOS NECESARIOS PARA EL DESARROLLO DE LOS PRÁCTICOS

Laboratorio de Ing. en Sistemas de Información con equipos que permitan acceso a Servidor Apache, Servidor de Bases de Datos MySQL, y PHP. Cañon

2.e) BIBLIOGRAFÍA

- PHP Official Site: www.php.net.
- Core PHP Programming – Leon Atkinson with Zeev Suraski – Editorial Prentice Hall / PTR – Segunda Edición 2004
- Desarrollo Web con PHP y MySQL – Luke Welling y Laura Thomson – Editorial Amaya – Año de Edición 2003
- Programación PHP Sitios web dinámicos e interactivos – Martín Ramos Monso – Editorial MP Ediciones – Año Edición 2004
- Smarty Template Engine: www.smarty.net
- Zend Framework: www.framework.zend.com
- Librería JpGraph: www.aditus.nu/jpgraph/
- PostreSQL DBMS: www.postgresql.org
- MySQL DBMS: www.mysql.org
- phpMyAdmin: www.phpmyadmin.net
- phpPgAdmin: www.phppgadmin.org