

Curso de Experto Universitario en

DESARROLLO DE APLICACIONES

WEB DINÁMICAS

Guía de curso



UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA

Guía de curso

1

PRESENTACIÓN

Durante los últimos 10 años, hemos sido testigos de lo que ha supuesto en multitud de campos el desarrollo de Internet. Empresas, universidades e instituciones utilizan este medio no solamente para promocionarse sino para, en muchos casos, realizar un gran volumen de negocio con unos costes inferiores a los tradicionales.

Por ello, y dadas las crecientes necesidades de la sociedad en cuanto a los servicios que esperan encontrar en un sitio WEB, ya no es suficiente la creación de estos portales con contenidos estáticos, sino que se hace imprescindible el desarrollo de sitios dinámicos que permitan interactuar con el usuario y no se limiten simplemente a presentarle unos contenidos más o menos vistosos.

Para conseguir estos objetivos es necesario contar con sistemas y tecnologías que permitan procesar la información e interactuar de manera eficiente con gestores de bases de datos. Una de las posibles maneras de conseguir estos propósitos es hacer uso de las denominadas tecnologías del lado del servidor que permiten ejecutar código en los servidores de manera transparente para el usuario que se conecta a un portal WEB.

Durante este curso, se estudiarán (entre otras cosas), dos de las tecnologías más ampliamente utilizadas a nivel profesional: PHP y ASP sobre las que se desarrollarán proyectos y ejercicios que van desde el acceso más sencillo a una base datos hasta la creación de un portal de comercio electrónico.

El objetivo principal de este curso es la preparación, adecuación y actualización de profesionales en un campo de tanta actualidad y, a la vez, de tan rápida evolución como es el desarrollo de aplicaciones WEB, servidores y portales.

Se consigue que el alumno, con la formación que recibe, sea capaz de abordar proyectos con resultados profesionales, pero empleando equipamiento económicamente accesible junto con las herramientas software proporcionadas para el curso.

Al finalizar el curso, el alumno alcanza una profunda formación de carácter técnico, tanto teórica como práctica. Esta formación le permitirá ser autosuficiente en la creación de proyectos dentro del mundo de la empresa o para el desarrollo de una actividad profesional como por ejemplo de comercio electrónico.

2 ESTRUCTURA DEL CURSO

Este curso se ha estructurado en cuatro partes, cada una de las cuales abarca un conjunto de contenidos relacionados entre si.

En esta primera entrega, se les envían los dos primeros módulos.

2.1 MÓDULO I: DISEÑO WEB

El módulo I comienza con lo que podríamos denominar *conocimientos fundamentales del curso*.

Este es un módulo que va a servir de antesala a los siguientes ya que se estudiarán los lenguajes, estilos y técnicas para crear páginas Web, a las cuales posteriormente se les empotrará código JavaScript, PHP o ASP.

En el tema 1, se hace una revisión de los conceptos básicos de XHTML el cual será, el lenguaje de soporte sobre el que se desarrollarán todos los temas posteriores. Podrá encontrar más información sobre XHTML en los ficheros PDF del DVD. También puede encontrar abundante información en www.w3.org. Al igual que el resto de los capítulos, es importante que enfoque su estudio de una manera práctica es decir, probando el código y realizando los ejercicios del texto. No se limite únicamente a lo que aparece escrito.

El tema 2 se dedica al estudio de las hojas de estilo CSS. Actualmente, al diseñar una página Web se tiende a separar el contenido del formato lo cual es posible gracias a las hojas de estilo en cascada o CSS. En este tema encontrará una interesante introducción a las mismas pudiendo ampliar conocimientos mediante los ficheros pdf incluidos en el DVD o como antes en www.w3.org.

Es muy importante que visualicen también los videotutoriales sobre XHTML y CSS que se incluyen en el DVD y que se complementan con el material escrito. Estos videotutoriales han sido desarrollados por el Prof. Jesús Conde.

2.2 MÓDULO II

El módulo II está destinado casi en su totalidad al estudio de JavaScript. No obstante se han añadido dos capítulos al principio que por su contenido son de imprescindible lectura.

El tema 3 contiene una introducción a la accesibilidad y usabilidad. En el se dan diversos que sejos para mejorar la calidad de un sitio web así como la facilidad de acceso a los usuarios.

El tema 4 está dedicado a revisar el protocolo HTTP, el cual es de vital importancia a la hora de desarrollar contenido para la red.

Los temas 5, 6 y 7 son un todo en lo que se refiere a la creación de páginas dinámicas utilizando el primero de los lenguajes de script que se estudiarán a lo largo del curso; Javascript. Es importante, igual que en temas anteriores y posteriores, que estudie la materia de forma práctica poniendo especial interés en los ejercicios y ejemplos que se le proponen.

El tema 8 está dedicado al estudio de DOM (*Document Object Model*) el cual es esencialmente un modelo computacional a través del cual los programas y scripts pueden acceder y modificar dinámicamente el contenido, estructura y estilo de los documentos HTML y XML.

Vuelvo a llamarle la atención sobre lo importante de estudiar de forma práctica realizando los ejemplos y ejercicios propuestos. También es importante que visualicen los videotutoriales sobre JavaScript que se incluyen en el DVD.

2.3 MÓDULO III: TECNOLOGÍA PHP

El contenido de este tercer módulo se ha dividido en los siguientes cinco grandes apartados

- 1.- **Servidores Web. Apache:** Evidentemente, una de las piezas claves a la hora de poner en marcha una aplicación en internet, es tener configurado un buen servidor de páginas WEB que permita la integración con bases de datos y con tecnologías como PHP. Hoy por hoy, Apache es probablemente la opción más adecuada por su estabilidad, robustez y modularidad.
- 2.- **Bases de datos:** Como se comprobará a lo largo del curso, a la hora de realizar una aplicación destinada a comercio, publicidad o simplemente a mostrar contenidos de forma dinámica, es necesario almacenar la información en algún sitio. Ahí es donde entran en juego los sistemas de bases de datos los cuales permiten al usuario consultar, organizar y mantener de una forma coherente la información.
- 3.- **PHP básico:** Por fin nos adentramos de lleno en una de las tecnologías del lado del servidor más potentes, estables y populares dentro del mundo de la programación Web: PHP. A lo largo de diversos temas, se realizará un recorrido sobre los aspectos principales del lenguaje, poniendo de manifiesto su aplicación mediante una gran cantidad de ejemplos que el alumno podrá encontrar también dentro del DVD que acompaña a este envío. Es de suma importancia que este apartado se estudie de una manera práctica, prestando especial atención a todos los ejemplos propuestos y realizando los ejercicios que tema tras tema se le proponen. Este apartado finaliza con la integración de PHP y MySQL y deberá ser estudiado en el libro de texto tal y como se indica en los apuntes. Es **importante** que complemente lo estudiado en los apuntes con el libro de texto que se le envía.

- 4.- **PHP avanzado:** En este otro apartado continuación del anterior, se introducirá la programación orientada a objetos con PHP, los gestores de contenidos y se comenzarán a desarrollar pequeños proyectos en los cuales podrá aplicar las habilidades adquiridas.
- 5.- **AJAX:** AJAX, acrónimo de *Asynchronous JavaScript And XML* (JavaScript asíncrono y XML), es una técnica de desarrollo web para crear aplicaciones interactivas o RIA (Rich Internet Applications). Estas aplicaciones se ejecutan en el cliente, es decir, en el navegador de los usuarios mientras se mantiene la comunicación asíncrona con el servidor en segundo plano. De esta forma es posible realizar cambios sobre las páginas sin necesidad de recargarlas, lo que significa aumentar la interactividad, velocidad y usabilidad en las aplicaciones.

2.4 MÓDULO IV: TECNOLOGÍA ASP

A lo largo de este módulo, se presentan los fundamentos de programación de aplicaciones web con *Active Server Pages* (ASP).

ASP es una tecnología desarrollada por *Microsoft*, para crear páginas web de contenido dinámico apoyándose en scripts ejecutados en el servidor.

3 MATERIAL DIDÁCTICO

El material de cada una de las partes de que consta el curso se les irá enviando por correo de forma periódica. Esta primera entrega, además de esta breve guía de estudio, está constituido por los siguientes elementos:

- Material escrito correspondiente a los ocho primeros temas del curso. Este material escrito está estructurado de la siguiente manera:
 - Guía de Curso.
 - Volumen 1. Contiene el módulo I correspondiente a los temas del 1 al 2.
 - Volumen 2. Contiene el módulo II correspondiente a los temas del 3 al 8
 - Un DVD con todos los programas, utilidades, ficheros y documentos necesarios para seguir los ejercicios propuestos en la documentación escrita.
 - Libro de Texto (Se utilizará en el módulo 3)

4 TUTORIAS

El aprendizaje del curso sigue las pautas de la metodología de la educación a distancia, lo que supone una ruptura espacio-temporal entre el elemento docente y el discente. Como alumno de este curso va a contar con un apoyo tutorial por parte de los profesores que lo imparten. Esta tutorización se ha organizado en los dos niveles de actuación siguientes:

Después de la primera reunión presencial se le remitirá un comunicado en la que se le asignará un tutor para responder a todos los interrogantes que se le presenten de carácter general en relación con el curso.

En un segundo nivel, cada uno de los módulos que componen el curso tiene asignado uno o más tutores. Por tanto, en caso de duda sobre un módulo concreto, debe dirigirse a uno de estos tutores.

Las tutorías podrá realizarlas tanto de forma tradicional (correo postal, teléfono) como electrónica (correo electrónico y plataforma de enseñanza virtual). Sin embargo nuestra recomendación es emplear este último medio (plataforma virtual) como una forma rápida de aclarar las dudas que le puedan surgir y de compartirlas con sus compañeros. ¡¡Tenga por seguro que siempre recibirá respuesta!!

Los tutores del curso son los siguientes:

- **Luis GRAU FERNÁNDEZ.** Licenciado y Doctor en Ciencias Físicas. Profesor Titular en el Dpto. de Sistemas de Comunicación y Control de la E.T.S.I. Informática de la UNED.
- **Ignacio LÓPEZ RODRÍGUEZ.** Licenciado y Doctor en Ciencias Físicas. Profesor Titular en el Dpto. de Sistemas de Comunicación y Control de la E.T.S.I. Informática de la UNED.
- **Rafael PASTOR VARGAS.** Licenciado y Doctor en Ciencias Físicas. Profesor Titular en el Dpto. de Sistemas de Comunicación y Control de la E.T.S.I. Informática de la UNED.
- **Pablo RUIPÉREZ GARCÍA.** Licenciado y Doctor en Ciencias Físicas. Profesor Titular en el Dpto. de Sistemas de Comunicación y Control de la E.T.S.I. Informática de la UNED.

En las dos Tablas que se adjuntan se da la relación de los profesores del curso con su teléfono y dirección electrónica (1ª tabla), y horario de tutoría y módulos que tutorizan en el curso (2ª tabla)

Profesor	Teléfono	E-mail
Luis Grau Fernández	91 398 7153	lgrau@scc.uned.es
Rafael Pastor Vargas	91 398 8383	rpastor@scc.uned.es
Pablo Ruipérez García	91 398 7159	pruip@scc.uned.es
Ignacio López Rodríguez	91 398 7195	ilopez@scc.uned.es

Profesor	Horario tutorías	Módulo
Luis Grau Fernández	Miércoles 15 - 19 h	I y III
Rafael Pastor Vargas	Lunes 16 - 20 h	III

Profesor	Horario tutorías	Módulo
Pablo Ruipérez García	Miércoles 16 - 20 h	II
Ignacio López Rodríguez	Lunes 16 - 20 h	IV

5 TRABAJO

Para superar el curso el alumno realizará, obligatoriamente, un trabajo correspondiente a cada uno de los módulos que componen el curso. Una descripción detallada de cada trabajo se le enviará próximamente a través de la plataforma virtual.

6 USO DE LAS PLATAFORMAS VIRTUALES

El Departamento de Sistemas de Comunicación y Control dispone de una plataforma virtual mediante la cual se pueden establecer contactos entre alumnos y profesores, realizar foros, publicar noticias etc. El acceso a la plataforma se realiza a través de **<http://tallerdigital.uned.es>** en el apartado **Acceso Alumnos** y eligiendo el curso **Desarrollo de Aplicaciones Web Dinámicas**.

Bienvenid@ al Curso