



PROGRAMADORES DE APLICACIONES INFORMATICAS 38201017

Marque con una X el período correspondiente:

1º PERIODO FORMATIVO

Diseño web

Principios de diseño web.
El proceso de diseño web.

Lenguajes de marcado generales

Origen de los lenguajes de marcado generales: SGML y XML.
Características generales de los lenguajes de marcado.
Estructura general de un documento con lenguaje de marcado.
Documentos válidos y bien formados. Esquemas.

Lenguajes de marcado para presentación de páginas web

Historia de HTML y XHTML. Diferencia entre versiones.
Estructura de un documento.
Color.
Texto.
Enlaces de hipertexto.
Imágenes.
Listas.
Tablas.
Marcos (frames).
Formularios.
Elementos específicos para tecnologías móviles.
Elementos en desuso (deprecated).

Hojas de estilo web

Elementos y estructura de una hoja de estilos.
Diseño de estilos para diferentes dispositivos.
Tipos de hojas de estilos: dinámicas y estáticas. Las pseudo-clases.
Buenas prácticas en el uso de hojas de estilo.



El proceso del desarrollo de software

Modelos del ciclo de vida del software.

Análisis y especificación de requisitos.

Diseño.

Implementación.

Conceptos generales de desarrollo de software.

Validación y verificación de sistemas.

Pruebas de software.

Calidad del software.

Herramientas de uso común para el desarrollo de software.

Gestión de proyectos de desarrollo de software.

La orientación a objetos

Principios de la orientación a objetos. Comparación con la programación estructurada.

Clases de objetos.

Objetos.

Herencia.

Modularidad.

Genericidad y sobrecarga.

Desarrollo orientado a objetos.

Lenguajes de modelización en el desarrollo orientado a objetos.

Arquitecturas web

Arquitectura web.

El modelo de capas.

Plataformas para el desarrollo en las capas servidor.

Herramientas de desarrollo orientadas a servidor de aplicaciones web.

Lenguajes de programación de aplicaciones web en el lado servidor

Características de los lenguajes de programación web en servidor.

Tipos y características de los lenguajes de uso común.

Criterios en la elección de un lenguaje de programación web en servidor. Ventajas e inconvenientes.

Características generales.

Gestión de la configuración.

Gestión de la seguridad.

Gestión de errores.

Transacciones y persistencia.

Componentes en servidor. Ventajas e inconvenientes en el uso de contenedores de componentes.

Modelos de desarrollo. El modelo vista controlador.

Documentación del software. Inclusión en código fuente. Generadores de documentación.



O 2º PERIODO FORMATIVO

Modelos de datos

Concepto de dato. Ciclo de vida de los datos
Definición de un modelo conceptual
El modelo relacional
Construcción del modelo lógico de datos
El modelo físico de datos. Ficheros de datos
Transformación de un modelo lógico en un modelo físico de datos
Herramientas para la realización de modelos de datos

Sistemas de gestión de bases de datos (SGBD)

Definición de SGBD
Componentes de un SGDB. Estructura
Terminología de SGDB
Administración de un SGDB
Gestión de transacciones en un SGBD
Soluciones de SGBD
Criterios para la selección de SGBD comerciales

Lenguajes de gestión de bases de datos. El estándar SQL

Descripción del estándar SQL
Creación de bases de datos
Gestión de registros en tablas
Consultas
Conversión, generación y manipulación de datos
Consultas múltiples. Uniones (joins)
Agrupaciones
Vistas
Funciones avanzadas

Lenguajes de marcas de uso común en el lado servidor

Origen e historia de los lenguajes de marcas. El estándar XML
Características de XML
Estructura de XML
Estándares basados en XML



Análisis XML

Uso de XML en el intercambio de información

Arquitecturas distribuidas orientadas a servicios

Características generales de las arquitecturas de servicios distribuidos.

Modelo conceptual de las arquitecturas orientadas a servicios.

Aspectos de seguridad en arquitecturas orientadas a servicios.

Implementación de arquitecturas orientadas a servicios mediante tecnologías web. Implementación de la seguridad en arquitecturas orientadas a servicios.

Directorios de servicios.

Programación de servicios web en entornos distribuidos

Componentes software para el acceso a servicios distribuidos.

Programación de diferentes tipos de acceso a servicios.

Herramientas para la programación de servicios web.

O 3º PERIODO FORMATIVO

Internet

Breve historia y origen de Internet.

Principales servicios ofrecidos por Internet.

La tecnología de Internet.

Redes TCP/IP.

La World Wide Web

Breve historia de la World Wide Web.

Arquitectura general de la Web.

El cliente web.

Servidores web.

Servidores de aplicaciones.

Servidores de bases de datos.

Servidores complementarios en una arquitectura web.

Infraestructura hardware y software para servidores de Internet.

Aplicaciones web

Evolución y tipos de aplicaciones informáticas.

Tecnologías de desarrollo de aplicaciones.

Tecnologías específicas para el desarrollo web.



Desarrollo y despliegue de aplicaciones web

Modelos básicos de desarrollo de aplicaciones web. El Modelo Vista Controlador (MVC).

Herramientas de desarrollo web de uso común.

Políticas de desarrollo y pruebas de aplicaciones web.

Organización de recursos en una aplicación web.

Seguridad en una aplicación web.

Despliegue de aplicaciones web.

Verificación de aplicaciones web

Características de un proceso de pruebas.

Tipos de pruebas.

Diseño y planificación de pruebas. Estrategias de uso común.

Consideraciones de confidencialidad. Pruebas con datos personales.

Automatización de pruebas. Herramientas.

Control de versiones

Definición.

Características generales.

Tipos de control de versiones.

Mecanismos de control de versiones.

Buenas prácticas en control de versiones.

Herramientas de control de versiones de uso común.

Integración del control de versiones en herramientas de uso común.

Documentación de aplicaciones web

Características generales de la documentación. Importancia en el ciclo de vida software.

Organización y estructura básica de documentos.

Gestión de versiones de documentos.

Tipos de documentación.

Formatos de documentación.

Estándares de documentación.

Herramientas de documentación.

Buenas prácticas en documentación.

Arquitecturas de aplicaciones web

Esquema general.

Arquitectura en capas.

Interacción entre las capas cliente servidor.

Arquitectura de la capa cliente.

Navegadores Web

Arquitectura de un navegador.

Navegadores de uso común. Comparativa.



Seguridad en navegadores.

Creación y contenido Web dinámico

Fundamentos de programación.

Lenguajes para el desarrollo de contenido dinámico.

Lenguajes de guión de uso general

Integración de lenguajes de guión en navegadores Web.

Estructura general de un programa en un lenguaje de guión.

Funciones.

Manipulación de texto.

Listas (arrays).

Formatos estándar de almacenamiento de datos en lenguajes de guión.

Objetos.

El modelo de documento Web.

Gestión de eventos.

Gestión de errores.

Usos específicos de lenguajes de guión.

Entornos integrados (Frameworks) para el desarrollo con lenguajes de guión.

Contenidos multimedia

Definición de multimedia. Tipos de archivos multimedia.

Gráficos multimedia.

Audio.

Vídeo.

Animación multimedia.

Elementos interactivos.

O 4º PERIODO FORMATIVO

Accesibilidad web

Definición de accesibilidad web.

Ventajas y dificultades en la implantación de la accesibilidad web.

Normativa y estándares sobre accesibilidad web.

Guías para el cumplimiento de normativas y estándares.

Descripción del proceso de la conformidad en accesibilidad web.

Tecnologías donde la accesibilidad es aplicable.

Herramientas para la validación de la accesibilidad.

Evolución de la accesibilidad. Nuevas tendencias.

Usabilidad web

Definición de usabilidad.

Importancia del diseño web centrado en el usuario.

Diferencias entre accesibilidad y usabilidad.



Ventajas y problemas en la combinación de accesibilidad y usabilidad.
Ventajas y dificultades en la implantación de sitios web usables.
Métodos de usabilidad.
Análisis de requerimientos de usuario.
Principios del diseño conceptual. Creación de prototipos orientados al usuario.
Pautas para la creación de sitios web usables.
Evaluación de la usabilidad.

O 5º PERIODO FORMATIVO

Arquitecturas de un sistema microinformático

Introducción
Esquema funcional de un ordenador
La unidad central de proceso y sus elementos
Buses
Correspondencia entre los subsistemas físico y lógico
Resumen

Funciones del sistema operativo informático

Introducción
Conceptos básicos
Funciones
Resumen

Elementos de un sistema operativo informático

Introducción
Gestión de procesos
Gestión de memoria
El sistema de entrada y salida
El sistema de archivos
Sistema de protección
Sistema de comunicaciones
Sistema de interpretación de órdenes
Programas del sistema
Resumen

Sistemas operativos informáticos actuales

Introducción
Clasificación de los sistemas operativos
Software libre
Características y utilización
Diferencias
Versiones y distribuciones



Resumen

Instalación y configuración de sistemas operativos informáticos

Introducción

Requisitos para la instalación. Compatibilidad de hardware y software

Fases de instalación

Tipos de instalación

Verificación de la instalación. Pruebas de arranque y de parada

Documentación de la instalación y la configuración

Resumen

Replicación física de particiones y discos duros

Introducción

Programas de copia de seguridad

Clonación

Funcionabilidad y objetivos del proceso de replicación

Seguridad y prevención en el proceso de replicación

Particiones de discos

Herramientas de creación e implantación de imágenes y réplicas de sistemas

Resumen

Actualización del sistema operativo informático

Introducción

Clasificación de las fuentes de actualización

Actualización automática

Los centros de soporte y ayuda

Procedimientos de actualización

Actualización de sistemas operativos

Actualización de componentes software

Verificación de la actualización

Documentación de la actualización

Resumen

Utilidades del sistema operativo

Introducción

Características y funciones

Configuración del entorno de trabajo

Administración y gestión de recursos de los sistemas de archivo

Gestión de procesos y recursos

Gestión y edición de archivos

Resumen

Organización del disco y sistema de archivos

Introducción

El sistema de archivos



Unidades lógicas de almacenamiento
Estructuración de los datos
Tipos de ficheros
Carpetas y archivos del sistema
Estructura y configuración del explorador de archivos
Operaciones con archivos
Búsqueda de archivos
Resumen

Configuración de las opciones de accesibilidad

Introducción
Opciones de accesibilidad
Opciones para facilitar la visualización de pantalla
Uso de narradores
Opciones para hacer más fácil el uso del teclado o ratón
Reconocimiento de voz
Uso de alternativas visuales y de texto para personas con dificultades auditivas
Aplicaciones externas
Resumen

Configuración del sistema informático

Introducción
Configuración del entorno de trabajo
Administrador de impresión
Administrador de dispositivos
Protección del sistema
Configuración avanzada del sistema
Resumen

Utilización de las herramientas del sistema

Introducción
Desfragmentador de disco
Copias de seguridad
Liberación de espacio
Programación de tareas
Restauración del sistema
Resumen

Gestión de procesos y recursos

Introducción
Mensajes y avisos del sistema
Eventos del sistema
Rendimiento del sistema
Administrador de tareas
Editor del registro del sistema



Resumen

O 6º PERIODO FORMATIVO

Descripción de dispositivos periféricos

Introducción

Tipos de dispositivos periféricos

Características técnicas y funcionales

Parámetros de configuración

Recomendaciones de uso

Especificaciones técnicas

Resumen

Instalación y prueba de periféricos

Introducción

Procedimientos para el montaje de periféricos

Identificación de los requisitos de instalación

Instalación y configuración de periféricos: impresoras

Instalación y configuración de periféricos: escáner

Instalación y configuración de periféricos: lector óptico

Instalación y configuración de periféricos: altavoces, micrófonos y dispositivos multimedia

Instalación y configuración de periféricos: lector de cinta de backup

Instalación y configuración de otros periféricos

Instalación y configuración de tarjetas

Instalación de controladores y utilidades software

Realización de pruebas funcionales y operativas

Resumen