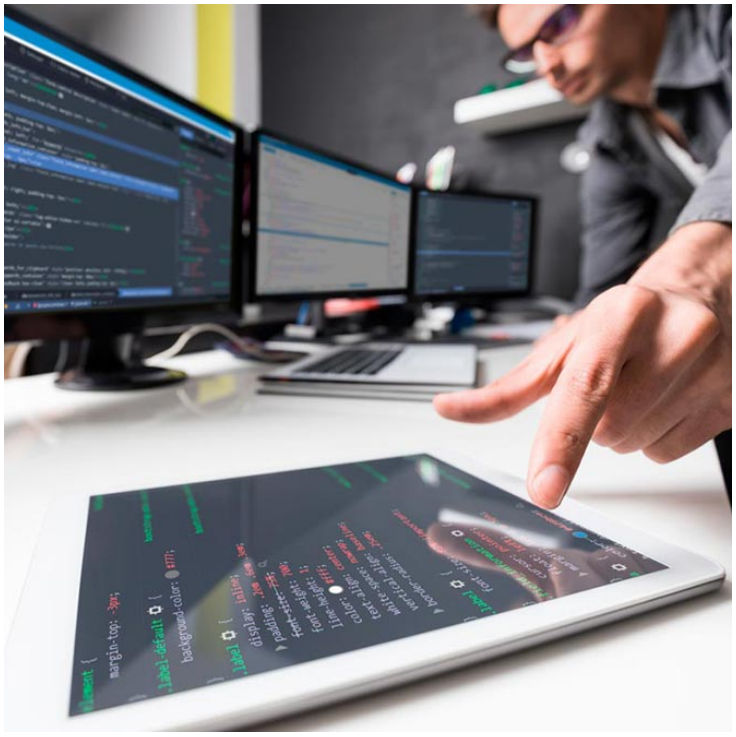
Curso de Programación Web en Entorno Servidor (120 horas)



Categoría: Informática, Programación y Comunicaciones
Página del curso: https://www.ensenanzadual.com/cursos/curso-de-programacion-web-en-entorno-servidor-120-horas/

Objetivo

Con el Curso de **120 horas** de **Curso de Programación Web en Entorno Servidor** adquirirás los conocimientos necesarios para cambiar de carrera o actualizar tus competencias profesionales, no lo dudes más y solicita información sobre este curso.

Descripción

UNIDAD FORMATIVA 1. DESARROLLO DE APLICACIONES WEB EN EL ENTORNO SERVIDOR UNIDAD DIDÁCTICA 1. EL PROCESO DEL DESARROLLO DE SOFTWARE.

Modelos del ciclo de vida del software .

- - En cascada (waterfall). - - Iterativo. - - Incremental. - - En V. - - Basado en componentes (CBSE). - - Desarrollo rápido (RAD). - - Ventajas e inconvenientes. Pautas para la selección de la metodología más adecuada.

Análisis y especificación de requisitos.

- - Tipos de requisitos. - - Modelos para el análisis de requisitos. - - Documentación de requisitos. - - Validación de requisitos. - - Gestión de requisitos.

Diseño.

- - Modelos para el diseño de sistemas. - - Diagramas de diseño. El estándar UML. - - Documentación.

Implementación. Conceptos generales de desarrollo de software.

- - Principios básicos del desarrollo de software. - - Técnicas de desarrollo de software.

Validación y verificación de sistemas.

- - Planificación. - - Métodos formales de verificación. - - Métodos automatizados de análisis.

Pruebas de software.

- - Tipos. - - Pruebas funcionales (BBT). - - Pruebas estructurales (WBT). - - Comparativa. Pautas de utilización. - - Diseño de pruebas. - - Ámbitos de aplicación. - - Pruebas de Sistemas. - - Pruebas de componentes. - - Automatización de pruebas. Herramientas. - - Estándares sobre pruebas de

software.

Calidad del software.

- - Principios de calidad del software. - - Métricas y calidad del software. - - Concepto de métrica y su importancia en la medición de la calidad. - - Principales métricas en las fases del ciclo de vida software. - - Estándares para la descripción de los factores de Calidad. - - ISO-9126. - - Otros estándares. Comparativa.

Herramientas de uso común para el desarrollo de software

- - Editores orientados a lenguajes de programación. - - Compiladores y enlazadores. - - Generadores de programas. - - Depuradores. - - De prueba y validación de software. - - Optimizadores de código. - - Empaquetadores. - - Generadores de documentación de software. - - Gestores y repositorios de paquetes. Versionado y control de dependencias. - - De distribución de software. - - Gestores de actualización de software. - - De control de versiones. - - Entornos integrados de desarrollo (IDE) de uso común.

Gestión de proyectos de desarrollo de software.

- - Planificación de proyectos. - - Control de proyectos. - - Ejecución de proyectos. - - Herramientas de uso común para la gestión de proyectos.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. LA ORIENTACIÓN A OBJETOS.

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

- - Ocultación de información (information hiding). - - El tipo abstracto de datos (ADT). Encapsulado de datos. - - Paso de mensajes.

Clases de objetos.

- - Atributos, variables de estado y variables de clase. - - Métodos. Requisitos e invariantes. - - Gestión de excepciones. - - Agregación de clases.

Objetos.

- - Creación y destrucción de objetos. - - Llamada a métodos de un objeto. - - Visibilidad y uso de las variables de estado. - - Referencias a objetos. - - Persistencia de objetos. - - Optimización de memoria y recolección de basura (garbage collection).

Herencia.

- - Concepto de herencia. Superclases y subclases. - - Herencia múltiple. - - Clases abstractas. - - Tipos de herencia. - - Polimorfismo y enlace dinámico (dynamic binding). - - Directrices para el uso correcto de la herencia.

Modularidad.

- - Librerías de clases. Ámbito de utilización de nombres. - - Ventajas de la utilización de modulos o paquetes.

Genericidad y sobrecarga.

- - Concepto de genericidad. - - Concepto de Sobrecarga. Tipos de sobrecarga. - - Comparación entre genericidad y sobrecarga.

Desarrollo orientado a objetos.

- - Lenguajes de desarrollo orientado a objetos de uso común. - - Herramientas de desarrollo.

Lenguajes de modelización en el desarrollo orientado a objetos.

- - Uso del lenguaje unificado de modelado (UML) en el desarrollo orientado a objetos. - - Diagramas para la modelización de sistemas orientados a objetos.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. ARQUITECTURAS WEB. - Concepto de arquitectura web.

- El modelo de capas. - Plataformas para el desarrollo en las capas servidor. Herramientas de desarrollo orientadas a servidor de aplicaciones web.

- - Tipos de herramientas. - - Extensibilidad. Instalación de módulos. - - Técnicas de configuración de los entornos de desarrollo, preproducción y

producción. - - Funcionalidades de depuración. **UNIDAD DIDÁCTICA 4. 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.

- - Interpretados orientados a servidor. - - Lenguajes de cliente interpretados en servidor. - - Lenguajes compilados. - Criterios en la elección de un lenguaje de programación web en servidor. Ventajas e inconvenientes.

Características generales.

- - Tipos de datos. - - Clases. - - Operadores básicos. Manipulación de cadenas de caracteres. - - Estructuras de control. Bucles y condicionales. - - Módulos o paquetes. - - Herencia. - - Gestión de bibliotecas (libraries).

Gestión de la configuración.

- - Configuración de descriptores. - - Configuración de ficheros.

Gestión de la seguridad.

- - Conceptos de identificación, autenticación y autorización. - - Técnicas para la gestión de sesiones.

Gestión de errores.

- - Técnicas de recuperación de errores. - - Programación de excepciones.

Transacciones y persistencia.

- - Acceso a bases de datos. Conectores. - - Estándares para el acceso a bases de datos. - - Gestión de la configuración de acceso a bases de datos. - - Acceso a directorios y otras fuentes de datos. - - Programación de transacciones. - Componentes en servidor. Ventajas e inconvenientes en el uso de contenedores de componentes.

Modelos de desarrollo. El modelo vista controlador.

- - Modelo: programación de acceso a datos. - - Vista: Desarrollo de aplicaciones en cliente. Eventos e interfaz de usuario. - - Programación del

controlador. - Documentación del software. Inclusión en código fuente. Generadores de documentación. **UNIDAD FORMATIVA 2. ACCESO A DATOS EN APLICACIONES WEB DEL ENTORNO SERVIDOR UNIDAD DIDÁCTICA 1. MODELOS DE DATOS.** - Concepto de dato. Ciclo de vida de los datos.
Tipos de datos.

- - Básicos. - - Registros. - - Dinámicos.

Definición de un modelo conceptual.

- - Patrones. - - Modelo genéricos.

El modelo relacional.

- - Descripción. - - Entidades y tipos de entidades. - - Elementos de datos. Atributos. - - Relaciones. Tipos, subtipos. Cardinalidad. - - Claves. Tipos de claves. - - Normalización. Formas normales.

Construcción del modelo lógico de datos.

- - Especificación de tablas. - - Definición de columnas. - - Especificación de claves. - - Conversión a formas normales. Dependencias.

El modelo físico de datos. Ficheros de datos.

- - Descripción de los ficheros de datos. - - Tipos de ficheros. - - Modos de acceso. - - Organización de ficheros. - Transformación de un modelo lógico en un modelo físico de datos. - Herramientas para la realización de modelos de datos. **UNIDAD DIDÁCTICA 2. SISTEMAS DE GESTIÓN DE BASES DE DATOS (SGBD).** - Definición de SGBD.
Componentes de un SGDB. Estructura.

- - Gestión de almacenamiento. - - Gestión de consultas. - - Motor de reglas. - Terminología de SGDB.

Administración de un SGDB.

- - El papel del DBA. - - Gestión de índices. - - Seguridad. - - Respaldos y replicación de bases de datos.

Gestión de transacciones en un SGBD.

- - Definición de transacción.. - - Componentes de un sistemas de transacciones. - - Tipos de protocolos de control de la concurrencia. - - Recuperación de transacciones.

Soluciones de SGBD.

- - Distribuidas. - - Orientadas a objetos. - - Orientadas a datos estructurados (XML). - - Almacenes de datos (datawarehouses). - Criterios para la selección de SGBD comerciales. **UNIDAD DIDÁCTICA 3. LENGUAJES DE GESTIÓN DE BASES DE DATOS. EL ESTÁNDAR SQL.** - Descripción del estándar SQL.

Creación de bases de datos.

- - Creación de tablas. Tipos de datos. - - Definición y creación de índices. Claves primarias y externas. - - Enlaces entre bases de datos.

Gestión de registros en tablas.

- - Inserción. - - Modificación. - - Borrado.

Consultas.

- - Estructura general de una consulta. - - Selección de columnas. Obtención de valores únicos. - - Selección de tablas. Enlaces entre tablas. - - Condiciones. Funciones útiles en la definición de condiciones. - - Significado y uso del valor null. - - Ordenación del resultado de una consulta.

Conversión, generación y manipulación de datos.

- - Funciones para la manipulación de cadenas de caracteres. - - Funciones para la manipulación de números. - - Funciones de fecha y hora. - - Funciones de conversión de datos.

Consultas múltiples. Uniones (joins).

- - Definición de producto cartesiano aplicado a tablas. - - Uniones de tablas

(joins). Tipos: inner, outer, self, equi, etc. - - Subconsultas.

Agrupaciones.

- - Conceptos de agrupación de datos. - - Funciones de agrupación. - - Agrupación multicolumna. - - Agrupación vía expresiones. - - Condiciones de filtrado de grupos.

Vistas.

- - Concepto de vista (view). - - Criterios para el uso de vistas. - - Creación, modificación y borrado de vistas. - - Vistas actualizables.

Funciones avanzadas.

- - Restricciones. Integridad de bases de datos. - - Disparadores. - - Gestión de permisos en tablas. - - Optimización de consultas. **UNIDAD DIDÁCTICA 4. LENGUAJES DE MARCAS DE USO COMÚN EN EL LADO SERVIDOR.** - Origen e historia de los lenguajes de marcas. El estándar XML.

Características de XML.

- - Partes de un documento XML: marcas, elementos, atributos, etc. - - Sintaxis y semántica de documentos XML: documentos válidos y bien formados.

Estructura de XML.

- - Esquemas XML: DTD y XML Schema. - - Hojas de estilo XML: el estándar XSLT y XSL. - - Enlaces: XLL. - - Agentes de usuario: XUA.

Estándares basados en XML.

- - Presentación de página: XHMTL. - - Selección de elementos XML: Xpath y XQuery. - - Firma electrónica: XML-Signature y Xades. - - Cifrado: XML-Encryption. - - Otros estándares de uso común.

Análisis XML.

- - Herramientas y utilidades de análisis. - - Programación de análisis XML

mediante lenguajes en servidor.

Uso de XML en el intercambio de información.

- - Codificación de parámetros. - - Ficheros de configuración basados en XML.

Información adicional

- Online: Si
- Tipo: Profesiones
- Horas: 120
- Unidades: 8