

*En este curso se realizarán los módulos I y II del trayecto
“Programador Web”*

Programador Web

Requisitos:

- Ser mayor a 18 años o tener 16 años cumplidos y estar cursando la escuela secundaria.
- Secundario completo.
- Acreditar habilidades y conocimientos generales de herramientas informáticas y de programación.

Perfil: La especialización en Programador Web brinda al Programador conocimientos y habilidades de aplicación específica para el desarrollo de sitios web dinámicos.

Contenidos

Módulo I: Metodologías para el desarrollo de software

Bloque: Metodologías para la gestión de proyectos

- Fundamentación para la utilización de metodologías para la gestión de proyectos.
- Ciclo de vida de un proyecto.
- Diferentes enfoques de desarrollo de software: Cascada, prototipado, incremental, espiral, ágiles.
- Metodologías ágiles: Principios básicos. Definición. Objetivos. Beneficios.

Bloque: Desarrollo ágil

- Metodologías ágiles para el desarrollo de software: Scrum, Programación Extrema – XP, Leany Kanban. Similitudes y diferencias.
- Metodología para la implementación de Scrum: Roles. Iteraciones. Tipos de reuniones, frecuencia y objetivos.
- Implementación con o sin la utilización de software específico para el apoyo a la metodología ágil.

Módulo II: Interfaz gráfica Web

Bloque: Funcionamiento de los sitios Web

- Modelo de Internet de cuatro capas.
- Protocolo HTTP.
- Direccionamiento IP.
- Página estática vs página dinámica.
- Rol del navegadores y rol del servidor Web.
- Concepto de front-end y de backend.

Bloque: Lenguaje de marcas HTML

- Estructura de una página HTML.
- Etiquetas HTML y atributos.
- Formularios.
- Incorporación de imágenes.
- Maquetación Web.

Bloque: Hojas de estilo en cascada

- Estructura de archivos CSS.
- Definición de clases.
- Tipografías, estilos, colores.
- Animaciones.
- Diseño adaptativo.

Bloque: Programación lado cliente

- Estructura y sintaxis de un archivo JavaScript.
- Variables, arreglos, objetos.
- Funciones.
- Modelo de Objetos del Documento (DOM):
 - ❖ El árbol del documento.
 - ❖ Tipos de nodos y relaciones.
 - ❖ Recorrer el árbol del documento.
 - ❖ Modificar el valor de los nodos.
 - ❖ Crear, eliminar y reemplazar nodos.
- Eventos.
- Creación de ventanas de diálogo.
- Depuración de errores.
- Validación de datos de formularios.
- Formato JSON para intercambio de datos e instrucciones para su manipulación.

Módulo III: Programación de bases de datos

Bloque: Creación de procedimientos almacenados en base de datos

- Procedimientos almacenados.
- Llamadas a procedimientos almacenados desde el SGBD.
- Disparadores o “triggers”.

Bloque: Transacciones

- Definición de transacción.
- Propiedades de las transacciones: Atomicidad, consistencia, aislamiento y durabilidad.
- Instrucciones que determinan el estado de una transacción: Inicio, fin, ejecución (“commit”), anulación (“rollback”).

Bloque: Seguridad en base de datos

- Tipos de usuarios.
- Roles y funciones.
- Permisos sobre los objetos.

Módulo IV: Programación Web

Bloque: Servidores Web

- Clasificación de servidores según el software que atiende los pedidos HTTP del navegador.
- Diferentes lenguajes de programación del lado del servidor.
- Alojamiento Web.
- Servidores gratuitos y pagos.
- Concepto de dominio.
- Configuración de un servidor Web.
- Certificados de conexión de capa segura (SSL).
- Instalación y configuración del servidor Web.

Bloque: Código del lado del servidor

- Estructura básica de una página con código del lado del servidor.
- Estructuras repetitivas, de control, condicionales, variables.
- Funciones del lenguaje y definidas por el usuario.
- Uso de librerías.
- Métodos http: GET y POST.
- Persistencia de datos: COOKIES y sesiones.
- Expresiones regulares.

Bloque: Lenguaje XML para persistencia de datos

- Estructura de un archivo XML.
- Elementos y atributos.
- Instrucciones para grabación y lectura de archivos XML.

Módulo V: Proyecto integrador

Bloque: Seguridad en la Web

- Configuración de seguridad del servidor Web.
- Técnicas de programación para evitar inyección de código malicioso.
- Técnicas de programación para evitar acceso indeseado a la base de datos.



Bloque: Desarrollo e implementación

- Diseño con HTML/CSS.
- Programación JavaScript del lado del cliente.
- Base de datos con procedimientos almacenados y transacciones.
- Programación del lado del servidor para la generación de páginas Web dinámicas.
- Esquema de seguridad de usuarios del sitio Web.
- Generación de reportes desde el backend.