



# **Introducción al Desarrollo Web**

## **Visión general del Curso**



Quit

***PRESENTADO POR:***

***M Sc. Ing. Marco Aedo López***

**Contacto:**

[maedol@unsa.edu.pe](mailto:maedol@unsa.edu.pe)

[marcoaedo@hotmail.com](mailto:marcoaedo@hotmail.com)

**Blog:**

[marcoaedo.blogspot.com](http://marcoaedo.blogspot.com)

[dutic.unsa.edu.pe](http://dutic.unsa.edu.pe) (Aula Virtual)

# Introducción al Curso

# 1. Motivación

- ◆ Se dice que vivimos en una Sociedad de Información y Conocimiento
- ◆ ¿Sociedad Digital? ¿Sociedad Hiperconectada o Sociedad en Red?
- ◆ Los sitios web facilitan el acceso a la información y el conocimiento en educación, salud, ciencia, noticias, etc.

# 1. Motivación

- ◆ Las aplicaciones web impulsan la economía digital mediante el comercio electrónico, banca online, reservas, tiendas virtuales y servicios digitales
- ◆ Conectan personas y comunidades
- ◆ Mejoran la calidad de vida y la eficiencia diaria de las personas

# 1. Motivación

- ◆ Solucionar problemas!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
- ◆ Ingenieros de Software!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!



## 2. Competencias del Curso



Quit



1. Crea sitios web usando elementos semánticos, formularios, hipervínculos, listas y multimedia, comprendiendo la estructura del DOM
2. Aplica estilos visuales a los sitios web usando reglas de estilo, selectores y propiedades para mejorar su estética y usabilidad
3. Incorpora interactividad básica al sitio web, utilizando scripts para validar formularios, gestionar eventos simples y manipular el contenido dinámicamente
4. Escribe programas que gestionen peticiones simples, procesen datos del usuario y generen respuestas dinámicas

## 2. Competencias del Curso

- 5. Diseña y consulta bases de datos relacionales usando sentencias SQL básicas
- 6. Comprende el flujo de datos entre cliente y servidor, y cómo se comunican con la base de datos
- 7. Desarrolla sitios web dinámicos utilizando herramientas modernas que permitan un desarrollo más efectivo y productivo
- 8. Desarrolla habilidades blandas necesarias para el trabajo en un equipo de desarrollo



# 3. Contenidos a cubrir



Quit



## 1. Conceptos Básicos

1. Hardware y Software, Sistemas Operativos, Redes, Cliente Servidor, Internet, la Web, Infraestructura y Plataformas, Entorno tipo UNIX, Sistema de Archivos UNIX
2. Lenguajes de Programación, Editores de Código, Frameworks, Bibliotecas/Librerías, Desarrollo Frontend (lado del cliente), Desarrollo Backend (lado del servidor), Desarrollo Fullstack, Manejo de versiones con Git y GitHub, WebAssembly, Contenedores Docker

# 3. Contenidos a cubrir

## 2. Protocolos

1. HTTP, HTTPS, TCP/IP, SSH, FTP. El URL, Dirección IP, Servidor DNS, Servidor WEB, directorio public\_html, Cliente WEB

## 3. Fundamentos del Desarrollo Frontend: HTML

1. Estructura básica de HTML 5, Títulos o headings, Párrafos, Hipervínculos, Imágenes, Formularios, GET y POST, Ejemplos

# 3. Contenidos a cubrir



Quit



## 4. Fundamentos del Desarrollo Frontend: CSS

1. Sintaxis de CSS 3, Archivos CSS, CSS incrustado, Formularios con CSS

## 5. Fundamentos del Desarrollo Frontend - JavaScript

1. Mi primer programa, Sintaxis, Objetos, Funciones, Depuración, Eventos
2. DOM, Páginas Web dinámicas, JavaScript y Formularios, Funciones como valor, Promesas y el objeto Fetch

# 3. Contenidos a cubrir



## 6. Fundamentos del Desarrollo Backend - Python

1. Primer programa, Ejecución, Sintaxis, Variables, Strings, Arreglos, Tipos de Datos, Operadores, Listas, Tuplas, Conjuntos, Diccionarios, Condicionales, Ciclos, Foreach, Subrutinas
2. Primer CGI, Formularios y CGI
3. Expresiones regulares y archivos

# 3. Contenidos a cubrir



Quit



## 7. Bases de Datos

1. Fundamentos
2. MySQL, Conexión al Servidor, Clientes, El lenguaje SQL, Consultas SELECT

## 8. Python y MySQL

1. Conexión entre Python y MySQL, Insertando datos en la tabla, Página web que hace consultas a la BD. Ejemplo Unificado

# 3. Contenidos a cubrir



Quit



## 9. AJAX

1. Funcionamiento y beneficios, XML, El objeto XMLHttpRequest, creación y configuración de la respuesta



# 4. Recursos Materiales



Quit



- ◆ Presentaciones multimedia
- ◆ Guías de práctica
- ◆ Software:
  - Visual Studio Code, Python, SGBD MySQL, Browsers, Terminal, Git
  - Cualquier otro editor de código y herramientas complementarias

# 5. Estrategias Pedagógicas



- ◆ Dictado de clases magistrales
- ◆ Análisis y resolución de problemas que permitan aplicar la teoría, en clase y laboratorio
- ◆ Desarrollo de trabajos prácticos en clase y laboratorio, individuales y grupales
- ◆ Realización de investigación bibliográfica y formativa
- ◆ Desarrollo de un proyecto individual
- ◆ Desarrollo de un proyecto en equipo de desarrollo

# 6. Horarios



Quit



## TEORÍA

GRUPO A

♦ LUNES: 7:00 – 8:40

GRUPO B

♦ LUNES: 14:00 – 15:40

## LABORATORIO

Varios

# 7. Calificación



Quit



## Tres etapas de evaluación.

### **I. Evaluación Continua 60%** **(10(lab)+10(lab)+40(lab y ev. const))**

- Evaluación constante 5%
  - Prácticas en clase, trabajos y ejercicios
- Laboratorio 55%

### **II. Exámenes 40%**

- 1er Examen 10%
- 2do Examen 10%
- 3er Examen 20%

Opción a dar Examen Sustitutorio del 1er o 2do Examen

# 8. Bibliografía



- ◆ [1] J. Wolf, "HTML and CSS: The Comprehensive Guide", 1st Ed., Edit. Rheinwerk Computing, 2023
- ◆ [2] B. Frain, "Responsive Web Design with HTML5 and CSS: Build future-proof responsive websites using the latest HTML5 and CSS techniques", 4th Ed., Edit. Packt Publishing, 2022
- ◆ [3] L. Svekis, M. Van Putten, "JavaScript from Beginner to Professional: Learn JavaScript quickly by building fun, interactive, and dynamic web apps, games, and pages", 1st Ed., Edit. Packt Publishing, 2021
- ◆ [4] E. Matthes, "Python Crash Course. A Hands-On, Project-Based Introduction to Programming", 3rd Ed., Edit. No Starch Press, 2023
- ◆ [5] R. Silva, "MySQL Crash Course: A Hands-on Introduction to Database Development", 1st Ed., Edit. No Starch Press, 2023



# 8. Bibliografía



Quit



## DE CONSULTA

- ◆ [1] HTML tutorial  
<https://www.w3schools.com/html/default.asp>, 2025.  
Accesed: 05/08/2025
- ◆ [2] CSS tutorial <https://www.w3schools.com/css/default.asp>,  
2025. Accesed: 05/08/2025
- ◆ [3] JavaScript tutorial  
<https://www.w3schools.com/js/default.asp>, 2025. Accesed:  
05/08/2025
- ◆ [4] SQL tutorial <https://www.w3schools.com/sql/default.asp>,  
2025. Accesed: 05/08/2025
- ◆ [5] Resources for Developers.  
<https://developer.mozilla.org/en-US/> 2025. Accesed:  
05/08/2025





**Gracias**