



Desarrollo Web con Python y MySQL **Python Web Fullstack**

Aprenderás a crear aplicaciones web completas con Python y MySQL, y publicarlas en servidores para que estén disponibles en línea y listas para ser usadas por múltiples usuarios en cualquier momento.

```
print("car is already stop")
else:
    started = False
    print("car stopped")
elif command.lower() == "help":
    print("""
t- to start the car
- to stop the car
quit
```

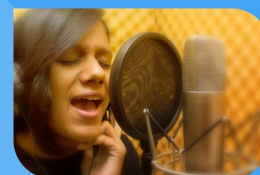
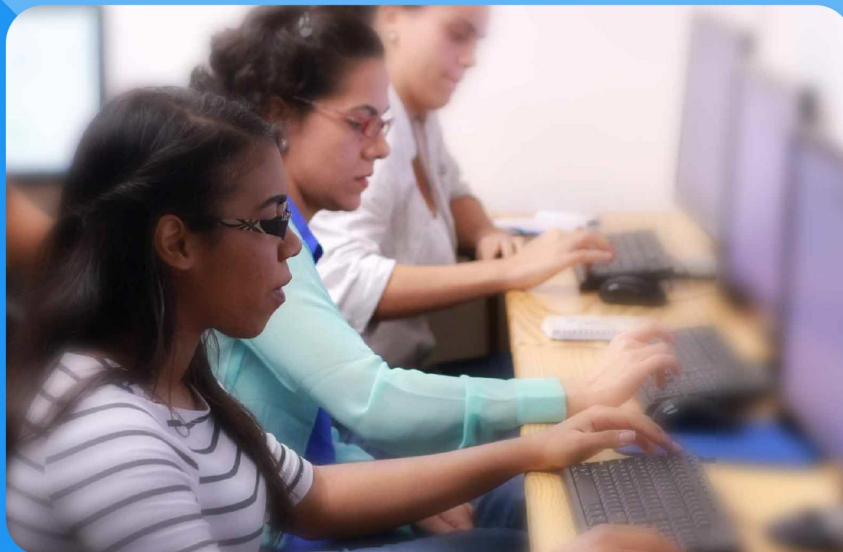
Este curso está dirigido para

Personas que desean aprender a desarrollar aplicaciones web completas con Python y MySQL. Aunque no es necesario tener experiencia previa en programación, es recomendable contar con nociones básicas de HTML y CSS, ya que estos conocimientos te ayudarán a entender mejor cómo interactúan las aplicaciones web con los usuarios. Principiantes como para aquellos

¿Qué voy a aprender?

- Front-end
- Back-end
- Python
- Flask
- Server-side Rendering
- Desarrollo de Apis
- Diseño de base de datos
- Seguridad y Control de accesos
- Data analysis y reportería
- Implementación Web

que buscan perfeccionar sus habilidades en desarrollo web y crear proyectos reales que puedan ser desplegados en servidores.



“Educación
multimedia
orientada a
soluciones del
mundo real”

Cursos de multimedia

SDQ Training Center es un centro de capacitación en software de multimedia. Las clases de multimedia abarca la creación de gráficos, animación, video, audio y programación. SDQ ofrece las clases en dos modalidades: como módulos independientes y como diplomados o especialidad.

Exámenes de certificación

Aparte de impartir entrenamiento en SDQ Training Center también estamos facultados para impartir exámenes de certificación. Somos también centro de exámenes autorizado por Pearson Vue y Autodesk Authorized Certification Center. Puedes tomar exámenes de certificación de compañías tales como: Adobe, Autodesk, Cisco entre muchas otras.

-  Educación orientada a objetivos
-  Grupos pequeños
-  Clases en video-tutoriales
-  Profesores expertos
-  Cursos actualizados
-  Diplomas avalados
-  Trato personalizado
-  Buen ambiente de Aprendizaje



Desarrollo Web con Python y MySQL

Python Web Fullstack

CONTENIDO DE LA CLASE

```
<div class="row">
  <div class="col-md-6 col-lg-8"> <!-- BEGIN NAVIGATION
    <nav id="nav" role="navigation">
      <ul>
        <li><a href="index.html">Home</a></li>
        <li><a href="home-events.html">Home Events</a></li>
        <li><a href="multi-col-menu.html">Multiple Column M
        <li class="has-children"> <a href="#" class="current
          <ul>
            <li><a href="tall-button-header.html">Tall
            <li><a href="image-logo.html">Image Logo</a>
            <li class="active"><a href="tall-logo.html">
          </ul>
        </li>
        <li class="has-children"> <a href="#">Carousels</a>
```

HTML

Estructura básica de la web

HTML (HyperText Markup Language) es el lenguaje estándar para crear páginas web. Define la estructura del contenido mediante etiquetas. Permite organizar texto, imágenes, enlaces y más.

CSS

Estilo para páginas web

Cascading Style Sheets se usa para dar estilo a páginas HTML. Controla colores, fuentes, márgenes y disposición. Separa el contenido de la presentación visual. Mejora la apariencia y experiencia.



```
(this.name);
function fetchData(url) { try { let
new Error("Network response was not ok
data; } catch (error) { console.error
{ let num = 1; while (true) { yield
document.getElementById("genera
ent.getElementById("number").textConten
ElementById("calculate").addEventListener
calculate", payload: 10 }); }); class A
calculate", payload: 10 }); }); class A
calculate", payload: 10 }); }); class A
```

Javascript

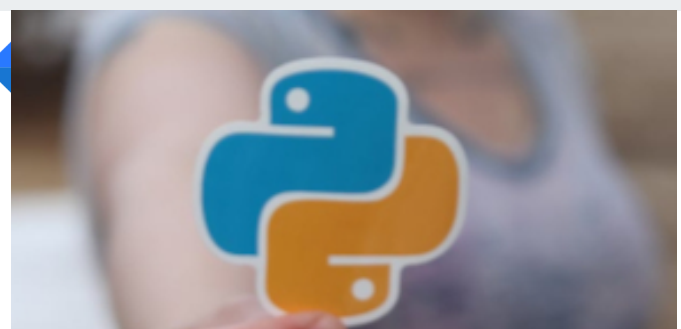
Interactividad en la web

Lenguaje de programación para páginas web. Permite agregar interactividad y dinamismo. Se usa para validar formularios, crear animaciones y manejar eventos. Funciona directamente en el navegador.

Python

Lenguaje versátil y poderoso

Lenguaje de programación simple y legible. Se usa en desarrollo web, ciencia de datos, automatización y más. Su sintaxis clara lo hace ideal para principiantes. Cuenta con una gran comunidad.





Flask

Microframework web en Python

Framework ligero para crear aplicaciones web con Python. Es simple, flexible y fácil de usar. Permite desarrollar APIs y sitios dinámicos rápidamente. Ideal para proyectos pequeños y medianos.



Plantillas web

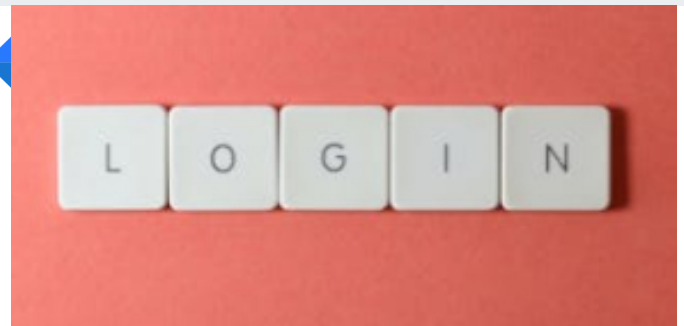
Renderizado de plantillas web

El renderizado de plantillas web permite generar HTML dinámico desde el servidor. Se combinan archivos de plantilla con datos para mostrar contenido personalizado. Tecnologías como Jinja2.

Manejo de sesiones

Gestión de sesiones web

Las sesiones permiten guardar datos entre peticiones de un usuario. Se usan para mantener estados como inicios de sesión. En Flask, se manejan fácilmente con cookies seguras.



Roles de usuarios

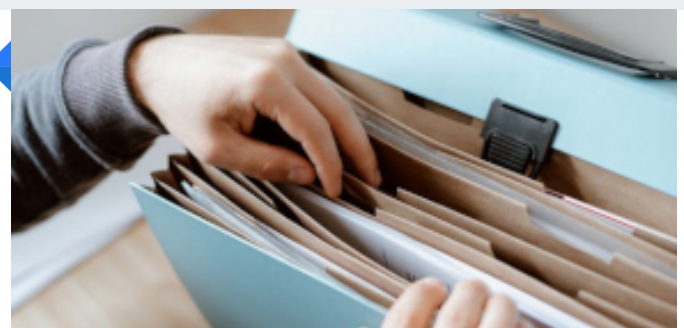
Control de acceso por roles

Los roles de usuarios definen permisos dentro de una aplicación. Permiten restringir funciones según el tipo de usuario (admin, editor, visitante).

Manejo de archivos

Subida y gestión de archivos

El manejo de archivos permite a los usuarios subir y descargar documentos en la web. En Flask, se usa `request.files` para recibir archivos. Se pueden guardar, validar o procesar según sea necesario.

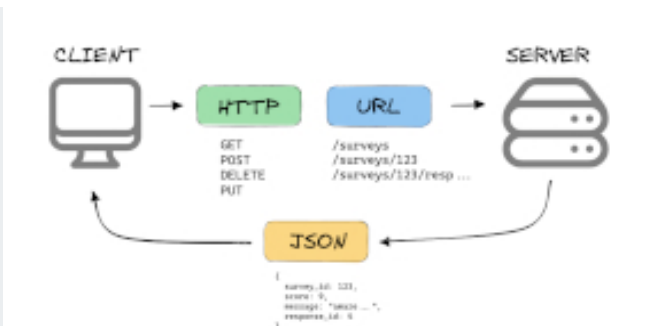




Jinja2

Plantillas dinámicas con Jinja

Jinja es un motor de plantillas usado en Flask. Permite insertar lógica en archivos HTML como bucles y condiciones. Facilita la creación de contenido dinámico desde el servidor.



APIs REST

APIs REST para comunicación web

Una API REST permite la interacción entre cliente y servidor usando HTTP. Usa métodos como GET, POST, PUT y DELETE para manejar recursos. Es fácil de usar y ampliamente adoptada en desarrollo web.

MariaDB

Base de datos relacional eficiente

MariaDB es un sistema de gestión de bases de datos basado en MySQL. Ofrece alta velocidad, estabilidad y seguridad. Es de código abierto y compatible con muchas aplicaciones web.



```

MariaDB [demo]> SHOW TABLES;
Empty set (0.001 sec)

MariaDB [demo]> CREATE TABLE students(std_id INT PRIMARY KEY, std_name VARCHAR(248) NOT NULL, std_program VARCHAR(248) NOT NULL, std_stream VARCHAR(100) NOT NULL);
Query OK, 0 rows affected (0.044 sec)

MariaDB [demo]> SHOW TABLES;
+-----+
| Tables_in_demo |
+-----+
| students        |
+-----+

MariaDB [demo]> EXPLAIN students;
+----+
| now in set (0.000 sec) |
+----+

MariaDB [demo]> EXPLAIN students;
+----+
| now in set (0.000 sec) |
+----+

```

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
std_id	int(11)	NO	PK	NULL	
std_name	varchar(248)	NO		NULL	
std_program	varchar(248)	NO		NULL	
std_stream	varchar(100)	NO		NULL	

C.R.U.D.

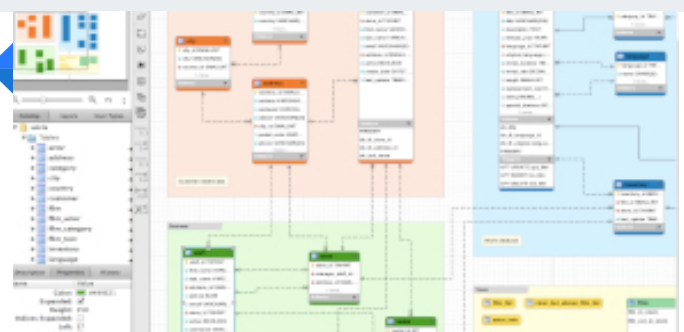
Operaciones básicas de datos

CRUD significa Crear, Leer, Actualizar y Borrar datos. Son las acciones fundamentales en aplicaciones que manejan información. Facilita la gestión completa de registros en bases de datos.

Diseño de base de datos

Estructura eficiente de datos

El diseño de base de datos organiza la información para un acceso rápido y seguro. Incluye la definición de tablas, relaciones y claves. Busca evitar redundancias y mejorar la integridad de datos.





Tipos de datos Tipos de datos en bases

Definen el tipo de información que una columna puede almacenar. Incluyen números, texto, fechas y más. Ayudan a validar y optimizar el almacenamiento. Son esenciales para la integridad y eficiencia.



Backups Respaldo y recuperación de datos

El backup crea copias de seguridad de la base de datos para prevenir pérdidas. El restore permite restaurar datos en caso de fallos o errores.



Transacciones Operaciones seguras y atómicas

Las transacciones agrupan varias operaciones en una sola unidad. Garantizan que todas se completen correctamente o ninguna se aplique. Protegen la integridad de los datos ante fallos.



Stored procedures Procedimientos almacenados en BD

Son bloques de código SQL predefinidos en la base de datos. Ejecutan tareas repetitivas o complejas de forma eficiente. Mejoran el rendimiento al reducir el tráfico entre aplicación y servidor.



Integración de PANDAS Análisis de datos con Python

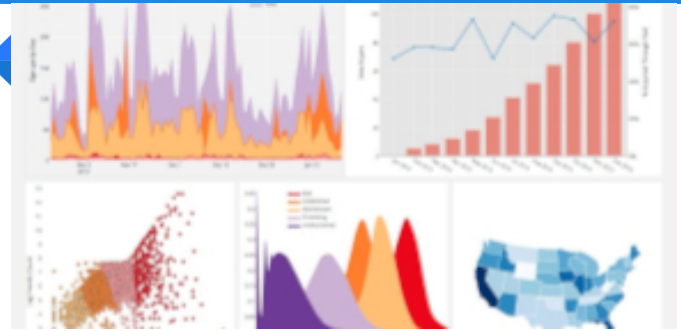
Pandas es una biblioteca de Python para manipular y analizar datos. Facilita trabajar con tablas y series temporales. Permite filtrar, agrupar y transformar grandes conjuntos de datos.





Matplotlib Visualización de datos en Python

Una biblioteca para crear gráficos y visualizaciones. Permite generar desde gráficos simples hasta complejos. Es útil para analizar datos y presentar resultados.



Servidor web Puente entre usuario y aplicación

Recibe y responde solicitudes de navegadores. Entrega páginas, archivos y datos al cliente. Puede ser software como Apache, Nginx o Flask. Es fundamental para alojar sitios y aplicaciones.

Deploying Implementación de aplicaciones web

Deploying es el proceso de poner una aplicación en un entorno real. Incluye configurar servidores, bases de datos y seguridad. Permite que usuarios accedan al sistema desde internet.





MÉTODO DE EVALUACIÓN

En SDQ evaluamos tanto el conocimiento teórico como las habilidades prácticas para asegurarnos que nuestros alumnos cumplan con todos los objetivos de la clase.

