

< 2023 />

<codoa  
codo/>

<2doC/>

<alumnos/>

# PLAN DE ESTUDIOS

Django

---

# < 2023 />



## Nuestro objetivo

Nuestros cursos están destinados a personas jóvenes y adultas, que busquen desarrollarse profesional y personalmente, ampliando sus oportunidades laborales de acuerdo a los desafíos que plantea el Siglo XXI.

El objetivo es brindar herramientas que faciliten la inserción laboral en el sector Informática (IT), y en particular, fomentar la participación de las mujeres, con el fin de mejorar su empleabilidad.

## Desarrollo Web con Python y Django

Resulta ideal para quienes poseen conocimientos de programación Full Stack con Python y desean profundizar en el desarrollo integral de un sitio web. En este curso, trabajarás con el potente y popular Framework de Python, Django.

Aprenderás a crear aplicaciones web escalables y seguras de manera profesional.

Al finalizar, habrás desarrollado, en equipo, el backend y frontend de un sitio web completo y escalable, con conexión a base de datos y su propio sitio de administración, todo respetando los aspectos básicos de seguridad.

### Modalidad

Clases online en vivo 2 veces por semana

### Duración

20 semanas

### Carga horaria

198 horas

### Versión

2023.07.01



# < 2023 />



Herramientas y tecnologías que aprenderemos



Visual Studio Code



HTML



CSS



Bootstrap



GIT



GitHub



JavaScript



Python



MySQL



Django



## Temario del curso

### 1. Introducción al Desarrollo Web con Python y Django

Aprenderás los conceptos fundamentales de la arquitectura web y la relación cliente-servidor. Comprenderás el flujo de procesamiento de información en un sistema computacional, explorando el Front-end y el Back-end. Abordarás los protocolos HTTP/HTTPS, las solicitudes (requests) y respuestas (responses). Además, te sumergirás en la especificación WSGI con Django.

### 2. Git y Control de Versiones

Dominarás el uso de Git, una herramienta esencial para el control de versiones de tu proyecto. Aprenderás los comandos básicos de Git y te familiarizarás con las estrategias de ramificación (branches) y los flujos de trabajo (workflows). Resolverás conflictos y publicarás tu repositorio del curso en Github, facilitando el trabajo colaborativo.

### 3. Python Fundamentos y POO

Aprenderás los fundamentos de Python, incluyendo estructuras condicionales e iteradores. Dominarás el desarrollo y debug en VSCode, el uso de entornos virtuales, paquetes, módulos y librerías. Además, te adentrarás en la Programación Orientada a Objetos (POO), comprendiendo asociación, agregación, composición y herencia entre clases. Aplicarás el concepto de polimorfismo y trabajarás con clases abstractas y excepciones.

### 4. Introducción a Django

Explorarás el framework Django, uno de los más poderosos para el desarrollo web con Python. Conocerás el patrón MVT (Model-View-Template) y la estructura de directorios de Django, incluyendo proyectos, aplicaciones y configuraciones. Aprenderás a gestionar las rutas con URLDispatcher.

### 5. Django Views y Templates

Desarrollarás habilidades para crear vistas y templates en Django, mostrando información de forma dinámica y atractiva. Trabajarás con URLs parametrizadas, analizando HttpRequest y HttpResponse. Incorporarás HTML desde Django y conocerás el Django Template Language.

## 6. Django Forms y Bases de Datos

Dominarás la creación de formularios en Django, comprendiendo el ciclo de vida de los mismos. Explorarás los campos y su integración con plantillas y vistas. Realizarás validaciones en formularios para asegurar la integridad de los datos. Repasarás conceptos de base de datos, vinculando PostgreSQL con Django y utilizando el poderoso sistema ORM y migraciones.

## 7. Django Models y Django Admin

Aprenderás a definir modelos en Django, trabajando con campos y atributos. Gestionarás migraciones de modelos y explorarás la herencia en ellos. Descubrirás las vistas basadas en clases y asociarás modelos a formularios. Configurarás el DjangoAdmin y personalizarás su apariencia.

## 8. Django Authentication y Avanzado

Comprenderás la autenticación y autorización en Django, gestionando usuarios, grupos y limitando el acceso en el front-end y back-end. Explorarás el Django Rest Framework, trabajando con serializadores, vistas y viewsets, y autenticación. Además, te adentrarás en el despliegue de un sitio Django, conociendo distintos tipos de infraestructuras y su implementación.

## 9. Proyecto Integrador Grupal

Presentarás y expondrás el Proyecto Integrador Grupal, un requisito obligatorio para la aprobación del curso. Mostrarás los avances, demostrando tus habilidades y conocimientos adquiridos durante el curso.

## Perfil profesional del egresado

Al finalizar el curso de Desarrollo Web con Python y Django podrás:

- Dominar la arquitectura cliente-servidor y comprender el flujo de procesamiento de información en sistemas web.
- Utilizar Git como herramienta para el control de versiones, permitiéndote trabajar de forma colaborativa en proyectos.
- Desarrollar aplicaciones web escalables y seguras utilizando el poderoso framework Django.
- Trabajar con Python de manera efectiva, aplicando el paradigma de programación orientada a objetos (POO).
- Integrar bases de datos PostgreSQL con Django, gestionando migraciones y aprovechando el sistema ORM para trabajar con modelos de datos.
- Crear vistas dinámicas y atractivas mediante el uso de templates en Django, mostrando información de manera interactiva en tus proyectos web.
- Implementar formularios y realizar validaciones para garantizar la integridad de los datos en tus aplicaciones.
- Configurar y personalizar el DjangoAdmin para administrar eficientemente los modelos y datos en el back-end de tus sitios web.
- Comprender los conceptos de autenticación y autorización en Django, asegurando la protección y acceso adecuado a tus aplicaciones.
- Conocer el Django Rest Framework y desarrollar Web APIs para crear servicios RESTful en tus proyectos.
- Realizar el despliegue de tus aplicaciones Django en diferentes entornos, como PythonAnywhere, Heroku, Amazon EC2 y Docker.
- Trabajar en equipos de desarrollo, demostrando tus habilidades en el desarrollo completo de sitios web con Django.
- Al concluir este curso, estarás preparado para enfrentar desafiantes proyectos web utilizando Python y Django, adquiriendo las habilidades y conocimientos necesarios para desarrollar aplicaciones profesionales y funcionales, y brindando soluciones innovadoras y seguras a los problemas que se presenten en el mundo del desarrollo web.

## Proyecto a desarrollar durante la cursada

El proyecto se construye a lo largo de la cursada y sirve para validar tu aprendizaje, poniéndolo en práctica con un proyecto propio. Las pautas del proyecto se les informará durante la cursada. Los proyectos serán una excelente herramienta para enriquecer tu portfolio y así poder aumentar tus probabilidades de empleabilidad en el sector IT.

### Proyecto Integrador Grupal

En el Proyecto Integrador Grupal del curso de Desarrollo Web con Python y Django, trabajarás en equipos de 5 o 6 personas, simulando un ambiente profesional con un líder de proyecto que actuará como enlace con el docente. El objetivo será desarrollar una aplicación web utilizando Django y una Base de datos PostgreSQL.

El proyecto consistirá en crear un sistema para la gestión de datos, siguiendo el modelo CRUD (Create, Read, Update, Delete). Esta aplicación nos permitirá administrar eficientemente la base de datos, incorporando autenticación, páginas y formularios para aplicar los conceptos aprendidos en el desarrollo Front y Back-End. Además, tendrás la oportunidad de poner en práctica el uso de Django, explorar librerías y aplicar el paradigma orientado a objetos.

Al finalizar, cada equipo presentará su proyecto, demostrando sus habilidades en el diseño y desarrollo de aplicaciones web, la colaboración en equipo y la solución de desafíos propios del desarrollo web.

## Requerimientos para cursar

- Contar con los siguientes conocimientos: conocimientos básicos de inglés, conocimientos en desarrollo Full Stack con Python, incluyendo HTML, CSS, Python y SQL.
- Ser egresado del curso de Full Stack Java de Codo a Codo.
- Acceso a Internet, manejo básico de exploradores web (Chrome, Firefox, Edge, Opera, Safari), manejo básico de la computadora.

## Requisitos para obtener el diploma

- Asistir al 65% de las clases en vivo (clases sincrónicas).
- Acceder semanalmente al Aula Virtual.
- Realizar los ejercicios obligatorios semanales.
- Aprobar la exposición del Proyecto Integrador Grupal.
- Aprobar el EFI (Examen Final Integrador).