

**CORFO**

BecasCapital  
Humano



# Desarrollo Back-End Python

---



# Acerca del curso

Este plan está diseñado para desarrollar las habilidades necesarias para construir y mantener piezas de software en lenguaje Python y sus frameworks, crear aplicaciones Backend disponibilizando servicios API Python bajo los estándares REST, ejecutar operaciones en bases de datos con Django y propiciar todas las instancias para testear los aplicativos de forma ordenada de manera de generar entregables que cumplan normas mínimas de calidad en un software, todo esto en función de dar solución a las problemáticas de la organización, aplicando buenas prácticas de programación con el objeto de lograr un producto con niveles de calidad acordes a las necesidades de la industria.

## ▶ Objetivos del curso

- Formar profesionales competentes en identificar oportunidades para sus organizaciones a partir del valor que generan los datos y la información disponible.
- Contribuir a una mejora en la competitividad de las empresas, a través de la formación de personas con las competencias adecuadas que les permita ofrecer servicios de mayor calidad.
- Enseñar a desarrollar aplicaciones backend basadas en arquitecturas REST utilizando el entorno Python que den solución a las necesidades de la organización, y aplicando las buenas prácticas de la industria para obtener un producto con niveles de calidad requeridos



# Metodología

Durante el desarrollo de todo el programa de estudio, las sesiones de clases serán diseñadas y ejecutadas usando una o varias metodologías de aprendizaje activo, según la pertinencia que tenga cada una con el objetivo de aprendizaje específico del módulo y la sesión. Todas y cada una de estas metodologías buscan instalar las prácticas del “Learning by Doing” en clases.

Entre las metodologías a trabajar están el Aprendizaje Basado en Proyecto (ABP), el Aprendizaje Invertido y el Aprendizaje Basado en Equipos. Todas las sesiones incluyen 2 profesores por aula y el sistema de evaluación está basado en la autoevaluación, la co-evaluación y un proyecto integrador.



## Horarios y duración

Lunes y miércoles. Hay sesiones voluntarias de reforzamiento por módulo a desarrollarse los sábados AM.

**Las clases tienen un receso programado durante las fiestas de diciembre y en febrero por vacaciones.**

<i>Horario</i>	<i>Días de clases</i>	<i>Fecha inicio</i> <i>Fecha término</i>
19:00 a 22:00 hrs.	Lunes – Miércoles Martes - Jueves	02-10-2024 30-04-2025

Estas fechas son estimadas y pueden sufrir modificaciones



# Contenido curso

---

## **Módulo I: Orientación al perfil y metodología del curso**

Este módulo introductorio proporciona una visión general del curso y del perfil del desarrollador backend Python. Se explican los objetivos y la metodología del curso, que está orientada a la creación de un portafolio de un trabajo práctico. Los participantes comprenderán la estructura de los módulos y cómo se relacionan con su futuro profesional.

## **Módulo II: Programación Avanzada en Python**

Rutinas y algoritmos para resolver problemas complejos, gestionando tipos de datos, sentencias condicionales e iterativas, y creando módulos personalizados. Se explorarán la programación funcional, estructuras de datos avanzadas y principios de diseño orientados a objetos, además del manejo de excepciones. Al finalizar, los estudiantes serán capaces de desarrollar aplicaciones web, implementar estructuras de datos complejas y realizar pruebas unitarias con frameworks como Pytest y Unittest, aplicando algoritmos eficientes y técnicas de debugging.

## **Módulo III: Fundamentos de Desarrollo Ágil**

Este módulo introduce a los estudiantes en las metodologías ágiles, enfocándose en el rol del desarrollador dentro de un equipo Scrum. Se cubrirán los roles, ceremonias y prácticas ágiles, proporcionando una base sólida para trabajar en entornos de desarrollo colaborativos y eficientes.

## **Módulo IV: Desarrollo Back End Entorno Python**

A lo largo de este módulo, el participante aprenderá a implementar aplicaciones de backend que disponibilizan servicios API REST para la resolución problemáticas de la industria actual basadas en el entorno Python. Aprenderán a seleccionar y trabajar con frameworks como Django, Flask y FastAPI, entendiendo sus enfoques y los problemas que resuelven.



## Contenido **CURSOS**

---

### **Módulo V: Acceso a Datos en entornos Python**

Acceder y procesar grandes volúmenes de datos en bases de datos relacionales usando SQL y ORM en aplicaciones Python. Se enfocarán en la consistencia, integridad y optimización de consultas. También explorarán bases de datos NoSQL y su integración en Python mediante ODM.

### **Módulo VI: Seguridad de Aplicaciones Back-end en Python**

En este módulo, los estudiantes aprenderán a implementar y gestionar la seguridad en aplicaciones backend Python. Identificarán los mecanismos de seguridad en API REST, como la autenticación, el cifrado, y el uso de OAuth y JWT. Abordarán la configuración de conexiones seguras y la protección de datos mediante TLS/SSL. También se centrarán en la autenticación y autorización de usuarios, utilizando modelos como Login/Logout y permisos en Django.

### **Módulo VII: Patrones de Integración e Interoperabilidad en entornos Python**

Desafíos y enfoques fundamentales para integrar aplicativos y sistemas dentro de arquitecturas empresariales. Comprenderán los principales patrones empresariales y enfoques tradicionales como transferencia de archivos, bases de datos compartidas, invocación de procedimientos remotos y mensajería asíncrona. Además, aprenderán a implementar middleware de integración en Python, evaluando opciones como frameworks, soluciones ESB y sistemas de mensajería como RabbitMQ, para resolver eficazmente requerimientos de integración empresarial en entornos modernos como Cloud y microservicios.

### **Módulo VIII: Fundamentos de Integración Continua**

En este módulo, el participante adquiere los aprendizajes fundamentales del pensamiento DevOps, en donde conocerá los procesos, técnicas y herramientas para la implementación de un circuito de integración continua, de forma que pueda integrarse en una célula y ejercer de mejor forma su rol de desarrollador

### **Módulo IX: Portafolio**

Módulo en donde el participante prepara y presenta su portafolio de trabajos que preparó a lo largo de todo el curso.

Al finalizar

Este curso  
**podrás...**



## Descubre las oportunidades de trabajar en Backend Python

Desarrolla aplicaciones backend basadas en arquitecturas REST utilizando el entorno Python que den solución a las necesidades de tu organización, y aplicando las buenas prácticas de la industria para obtener un producto con niveles de calidad requeridos



## Llevar tu empleabilidad al siguiente nivel

La demanda de programadores sigue creciendo en el mundo

¡¡¡Felicitaciones!!! estás dando el paso correcto al potenciar tu carrera con este curso y así poder aprovechar la alta demanda por estos perfiles.





## Ventajas de **Tomar este curso**

---

Si eres uno de los afortunados(as) becados(as) para especializarte en **Desarrollador Python** debes saber que:

- Adquirirás conocimientos relevantes que te abrirán muchas oportunidades laborales.
- Accederás a contenidos elaborados por expertos en la industria, conociendo lo que realmente se está utilizando en las mejores empresas y organizaciones.
- Aprenderás haciendo, “learning by doing”. En nuestras clases serás co-responsable de tu experiencia con métodos de aprendizaje activos como el Aprendizaje basado en proyectos (ABP), Flipped Class (o Aula invertida), entre otras, promoviendo así el desarrollo de tus habilidades comunicacionales y para el trabajo en equipo.
- Aprender de un cuerpo docente de alto nivel, con el mejor balance entre experiencia en la industria y en la academia. Todos con pasión por enseñar y compartir sus experiencias.
- Sabemos de los sacrificios que significa tomar la decisión de volver a estudiar. Por ello nos comprometemos a trabajar para mantener tu motivación en lo más alto, respetaremos tu autonomía y apoyaremos el compromiso con tu propio aprendizaje.



# CORFO

BecasCapital  
Humano



## Postula en:

