



Fundamentos de Python + Proyectos ágiles con SCRUM

Micro Degree



Índice

01 U Camp

02 Bootcamp Fundamentos de Python

03 Staff U Camp y coaches

04 Mindset digital

05 Manifiesto

06 ¿Cómo funciona una U Class?

07 Aprendizaje modular

08 Temario

09 Proyectos

10 Auto-aprendizaje y acompañamiento

11 Oportunidades profesionales

12 Testimonios

13 Insignia digital

14 Habilidades Blandas

15 Proyectos Ágiles con SCRUM

16 Último módulo personalizable



Quiénes somos



Formamos parte de **UTEL Universidad** y somos una plataforma **EdTech** enfocada en el desarrollo de **habilidades digitales en tiempo récord**, a través de una experiencia de aprendizaje única.

Conoce nuestro U Camp Method mediante el cual podrás aprender desde cero, de la mano de expertos en la industria, con acompañamiento real y a través de proyectos.



Bootcamp Fundamentos de Python

Aprender a programar te motiva a crear cosas nuevas, pues con conocimientos muy básicos, podrías convertir una idea en un gran proyecto tecnológico. En el Bootcamp de **Fundamentos de Python**, aprenderás a programar desde cero, para dar tus primeros pasos en la programación y aplicarlo tanto para el Análisis de Datos como para el Desarrollo Web.



Fecha de inicio

mensual



Sesiones grupales*

Sesiones para resolución de dudas entre semana



Duración

6 meses



Dedicación

5 hrs por semana



U Plan Bootcamp - Fundamentos de Python + SCRUM

*Consulta con tu asesor las fechas de U Class



A quién va dirigido

El Bootcamp **Fundamentos de Python**, va dirigido a personas que estén interesadas en iniciar en el mundo de la programación, ya sea para complementar conocimientos, desarrollar un emprendimiento o crecimiento profesional.



Fundamentos de Python



Alguna de las tecnologías que aprenderás

La inversión en este Bootcamp cubre todas las herramientas* que necesitas, **sin costo extra.**



Descubre todos los detalles **haciendo clic en los logos.**



Microsoft Teams

Donde la colaboración, las sesiones y el acompañamiento suceden.



Visual Studio Code

Es el editor de texto en el que escribiremos código y desarrollaremos los proyectos.



GitHub

En la plataforma se puede consultar código o actividades. Para este Bootcamp solo estaremos almacenando respaldo de código



Community Training

Plataforma de Aprendizaje en Línea en la que consultarás el contenido que estudiarás.



Alguna de las tecnologías que aprenderás

Aprende Fundamentos de Python y descubre tu gusto por la programación, desarrolla varios proyectos para **crear tu portafolio e inícate en la industria tecnológica:**

Descubre todos los detalles haciendo clic en los logos:



Python

Lenguaje de programación multiplataforma sencillo de escribir y de leer debido a su alta similitud con el lenguaje humano.



Requests

Biblioteca que permite hacer peticiones web para consumir una API, extraer información de una página o enviar el contenido de un formulario.



Git

Software de control que permite a los programadores gestionar proyectos y controlar las versiones de código.



Expertos y staff

Conoce a los expertos que te acompañarán en tu Micro Degree:



Rodolfo Ferro

Auditor en U Camp,
Lead ML Engineer
Zetalabs



Jesús Guzmán

Desarrollador de
Contenido en U Camp
Product Engineer for
EDU Microsoft



Luis Carlos Reyes

Desarrollador de
Contenido



Andrea Carmona

Program Manager
U Camp



Cristina García

Learning Experience
Specialist



Araceli Campos

Directora
U Camp



Mindset digital

Manifiesto U Camp

La declaración de principios y valores
con los que trabajamos y por los que actuamos.

- Todos pueden aprender cualquier cosa, **mientras tengan la motivación y sean perseverantes.**
- **Creemos en ser generosos con el conocimiento** y multidireccionales, tod@s aportan, tod@s reciben.
- **Aprendemos junt@s**, creemos en el aprendizaje colaborativo y en comunidad, siempre es mejor.
- Ensayamos, erramos, y aprendemos ágilmente.
- **Documentamos nuestros aprendizajes.**
- **Amamos el feedback** y pensamos que debe ser constante, en todas direcciones y que es la mejor herramienta para crecer.
- Buscamos progreso, **no buscamos perfección.**
- **Somos transparentes y francos.**
- Fomentamos desarrollar una MENTALIDAD DE CRECIMIENTO. **Cambia el «no puedo» por «aún no lo aprendo»**



U plan Bootcamp Fundamentos de Python + SCRUM



Aprendizaje modular

Experiencia U Camper

1

Módulo 1

Variables, Operadores y Cadenas de Texto

4 semanas - Sesiones



- Conocerás los conceptos básicos del lenguaje de programación Python.
- Identificarás los diversos tipos de variables, nomenclaturas, así como los errores comunes en nuevos programadores.
- Crearás un programa funcional que capture, despliegue datos y opere las entradas, cambiando además el formato.

2

Módulo 2

Estructura de Control y Colecciones

4 semanas - Sesiones



- Identificarás las estructuras de los ciclos (For-While) y condicionales.
- Conocerás los tipos de datos avanzados que ofrece Python y cómo facilitan la programación.
- Mediante la aplicación de las estructuras y tipos de datos estudiados podrás elaborar programas que faciliten el almacenamiento y control de los datos e información.



Aprendizaje modular

Experiencia U Camper

3

Módulo 3

Funciones, Módulos y Paquetes

4 semanas - Sesiones

- Conocerás la forma en que se declaran y utilizan las funciones en Python, el alcance de las variables, parámetros y argumentos.
- Utilizarás la estructura de módulos para la creación de programas y utilizar paquetes ya construidos para agregar mayor funcionalidad al código.
- Te enfocarás en la creación de programas modulares que permitan mayor claridad a la hora de escribir código y colaborar en equipos más grandes de trabajo.

4

Módulo 4

Manejo de Archivos, Excepciones y Consumo de APIs

4 semanas - Sesiones

- Aprenderás sobre el manejo de excepciones y control de errores.
- Conocerás las funcionalidades básicas con que cuenta Python para la escritura y lectura de archivos en el file system.
- Realizarás una pokédex usando la PokéAPI, la cual permitirá buscar y desplegar diversas estadísticas.



Temario

Módulo 1

Variables, Operadores y Cadenas de Texto

- ¿Qué es Python?
- Tipos de variables, Nomenclatura de variables, Operadores.
- Introducción a Git.
- Cadenas de texto.
- Validación de datos introducidos por el usuario.

Módulo 3

Funciones, Módulos y Paquetes

- ¿Para qué usar funciones? Data Acquisition con Power BI.
- *args y **kwargs, Valores de retorno, Recursividad, Funciones Lambda, Función ZIP, compresión de listas.
- Programa estructurado en módulos.
- Definir funciones para consultar, desplazar y agregar datos a un dataset.

Módulo 2

Estructuras de control y colecciones

- Consideraciones previas, Condicionales.
- Listas, Tuplas, Conjuntos, Diccionarios, Estructuras Pila y Fila.
- Consideraciones posteriores: sentencias continue, break y función exit().
- Crear y manipular un conjunto de datos mediante identificadores.

Módulo 4

Manejo de Archivos, Excepciones y Consumo de APIs

- Manejo de excepciones y control de errores.
- Función Open/Método Close, Modos de escritura.
- Sentencia with... as..., Métodos del objeto tipo file.
- Construcción de peticiones HTTP a una API.



Temario

Módulo 5

Proyectos ágiles con Scrum

- o Historia de la agilidad.
- o Conociendo el "Agile inception".
- o Utilizando el user story mapping para crear un producto mínimo viable.
- o Simulación de Scrum.

Módulo 6

Personalizable

Tendrás a tu disposición varias opciones para que selecciones el tema que más se ajuste a tus intereses.



Proyectos



Módulo 1

Variables, Operadores y Cadenas de Texto

Proyecto 1

Calculadora de I. M. C.

Programa que captura y despliega datos, operando las entradas para mostrarlos en un formato especificado y que indique el IMC de una persona.

```
Ingrese su peso en Kilogramos: 93
Ingrese su estatura en metros: 1.75
Su IMC es de 30.4

-----
Composición corporal      Índice de masa corporal (IMC)
Peso inferior al normal  Menos de 18.5
Normal                  18.5 - 24.9
Peso superior al normal  25.0 - 29.9
Obesidad                Más de 30.0
-----
```

Módulo 2

Estructuras de control y colecciones

Proyecto 2

Validación de Operaciones y Datos

Crearás un programa para identificar la longitud de una palabra ingresada y otro programa que, con base de dos números de entrada (coordenadas), identifique en qué cuadrante se encuentra.

```
4
5 cadena = input("Favor ingresar la cadena: ")
6 print( "La longitud de la cadena es: " + str(len( cadena )) )
```



Proyectos



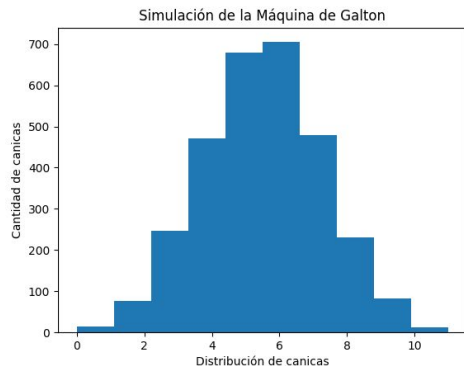
Módulo 3

Funciones, Módulos y Paquetes

Proyecto 3

Simulación de la máquina de Galton

Con el módulo random, generarás una serie de valores aleatorios, almacenarlos en una variable y graficarlos usando Matplotlib.



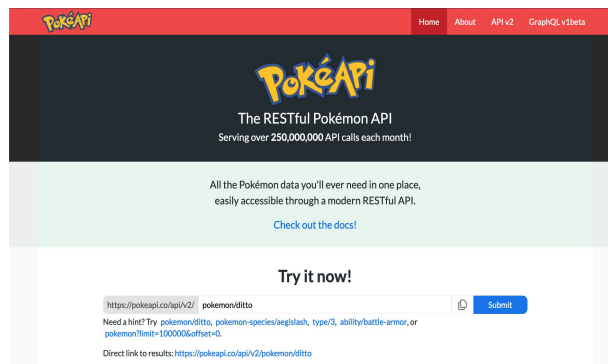
Módulo 4

Manejo de Archivos, Excepciones y Consumo de APIs

Proyecto 4

Construye un Pokédex

Con el módulo requests, realizarás consultas de información a la PokéAPI para extraer datos y construir tu propia Pokédex.



Proyecto

Módulo 5

Ejecución de proyectos ágiles con Scrum

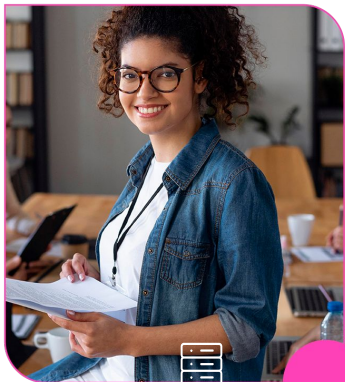
Proyecto

Implementación de un caso con Scrum

Se aplicará métodos ágiles en el caso de una empresa real que te permitirá entender fácilmente las preguntas más frecuentes que surgen al aplicar SCRUM a una startup.



Último módulo personalizable



Empléate en tu
campo profesional



Aprendiendo a
Emprender



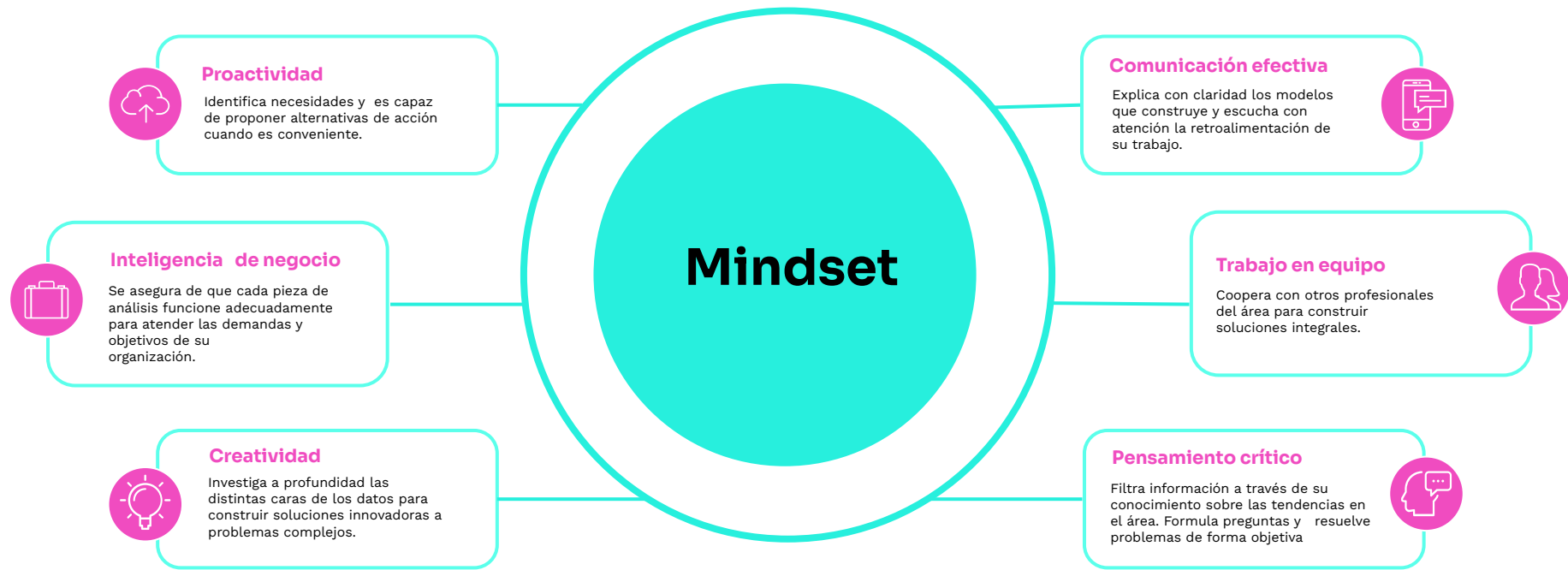
¿Cómo está estructurado el contenido?

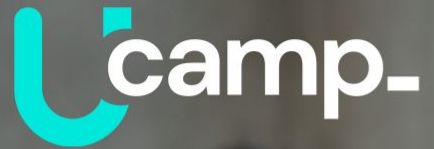
- El contenido se encontrará dentro de una **plataforma LMS**.
- **Podrás consultarlo a tu tiempo y según tu disponibilidad**, dentro de las fechas pautadas para ello.
- **Están organizados por módulos** y se liberarán en fechas clave.
- El contenido está enfocado a que **realices varios proyectos** para que apliques lo que vas aprendiendo.



Soft skills

Las habilidades blandas que obtendrás:





Nuevas oportunidades

Como U Camper podrás **descubrir si
tu gusto por la programación es real.**

Inicia tu camino en el mundo de la tecnología
como:

- Desarrollador Python Jr.
- Desarrollador Backend Jr.
- Desarrollador Web Python Jr.
- Python Developer Jr.

Testimonios de U Campers

+10000 estudiantes

Eduardo

Estudiante de informática

"Las clases fueron muy buenas, nos ayudaron a resolver dudas, las cosas que no quedaron muy claras se volvieron explicar y hubo mucha interacción"



16

32

Antonio

Profesor

"El objetivo es crear, ser perseverante y generoso. Me sirvió mucho la retroalimentación"



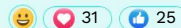
11

29

Carmen

Gerente de sistemas

"Es un esfuerzo en conjunto, un 60% el interés del estudiante por aprender y un 40% el soporte que nos brindan. Estar ahí, acompañarnos en las clases, despejar dudas, los avances. Eso es lo que marca la diferencia"



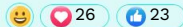
31

25

Silvia

Profesora

"Me hicieron sentir que todos podemos aprender, que todos podemos sacar lo mejor de este tipo de cursos y que no es necesario ser una persona erudita para aprovecharlo. Todos podemos aprender de todos. Eso es lo mejor del U Camp"



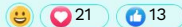
26

23

Roman

Estudiante de informática

"Lo mejor fue trabajar en equipo, aportar ideas y sugerencias entre los compañeros para ayudarnos y ser solidarios."



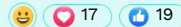
21

13

Ximena

Gerente de sistemas

"Me gustó la claridad con que exponen, la forma de trabajo, los coaches que se ve que saben y la disponibilidad de responder dudas."



17

19



Auto-aprendizaje y acompañamiento

Aprender algo nuevo es un gran reto, por eso el **staff de U Camp** siempre estará dispuesto a resolver cualquier bug o duda para que tu experiencia de aprendizaje no tenga límites.



Foros abiertos Q&A con Coaches y compañeros.

Salas de chat en Microsoft Teams para compartir avances, logros del equipo y recursos que son útiles para todos.



Sesiones grupales con Coaches

Resuelve todas tus dudas, en un espacio grupal con tu Coach y que nada detenga tu aprendizaje.



Soporte técnico

¿Microsoft Teams no responde?
Escribenos, nosotros te ayudamos

staff@bootcamp.ucamp.io.



Insignias digitales



- Recibe una insignia al terminar cada proyecto.
- En total podrás recibir hasta 5 insignias, de acuerdo al cumplimiento de entregas de proyectos y el 85% de asistencia.
- Muéstrale al mundo tus avances académicos y profesionales.
- Aprovecha este nuevo formato para almacenar, verificar y compartir tus logros.
- Como egresado de U Camp recibirás una insignia de aprobación.
- Insignias con el respaldo de **Acredita y Credly**.



**Portabilidad y
almacenamiento
digital**



**Posicionamiento del
perfil profesional**



**Mayor transparencia de
habilidades y
competencias**



**Mejores
oportunidades de
trabajo**



**Verificación
inmediata**





💡 **Tu paquete académico en Utel incluye un Bootcamp de 5 meses con nosotros.**

No debes cubrir ningún pago adicional, así que aprovecha y decide tu programa y tu próxima fecha de inicio con nosotros.

Inscríbete ahora

Una vez que elijas, recibirás la información para acceder desde nuestra cuenta:

staff@bootcamp.ucamp.io

¡Mantente pendiente de tu correo!