



# Program Brochure

  
**UDD | 4.0**  
**PRE LEVEL**

**Fundamentos  
de Python**  
*Operado por Scala Learning*

LifelongLearning **UDD**  
El valor de la formación sin límites

**6** AÑOS  
Universidad del Desarrollo  
ACREDITADA EN TODAS LAS ÁREAS  
**NIVEL DE EXCELENCIA**  
Diciembre 2021 - Diciembre 2027  
Comisión Nacional de Acreditación CNA Chile  
Gestión Institucional - Docencia de Pregrado  
Vinculación con el Medio - Investigación - Docencia de Postgrado

Operado por  
**scala**  
LEARNING

# Quiénes somos

En UDD contamos con un enfoque educativo intensivo que te sumerge en un aprendizaje práctico y acelerado. Esta metodología se centra en la aplicación de habilidades en proyectos reales, fomentando la colaboración y el aprendizaje constante.

A través de la inmersión y el apoyo continuo de instructores y mentores, podrás adquirir habilidades técnicas y blandas de manera eficaz y emerger con una comprensión profunda y práctica de tu campo de estudio, lo que te prepara para el éxito en el mundo laboral o emprendedor.



# A quién va dirigido

Descubre la programación desde cero con el **Pre-Level de Fundamentos de Python**. Este curso te capacitará para convertir ideas en proyectos tecnológicos, ya sea en análisis de datos o desarrollo web.

Si aspiras a desarrollar habilidades de programación, este microcurso es perfecto para ti. **Solo necesitas el deseo de aprender.**



Aprender a programar te motiva a crear cosas nuevas, pues con conocimientos muy básicos, podrías convertir una idea en un gran proyecto tecnológico.

En este Pre Level, 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.



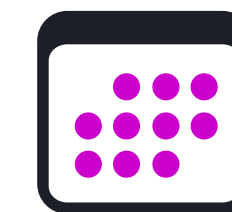
### Aprendizaje por proyectos

Desarrolla tus primeros proyectos y define tu ruta de aprendizaje.



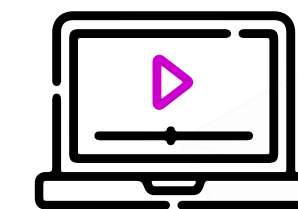
### Recursos, foros y sesiones semanales

Explora los contenidos e interactúa con coaches y comunidad en el aula virtual.



### Duración

8 semanas entre contenidos y clases online.



### 100% asincrónico

Accede a los materiales cuando quieras y avanza a tu propio ritmo. Acomoda tus tiempos de estudio a tu horario.



# Mindset Digital



- Todos pueden aprender cualquier cosa, mientras tengan la motivación y sean perseverantes.
- Creemos en ser **generosos con el conocimiento** y multidireccionales, todos aportan, todos reciben.
- **Aprendemos juntos**, 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"**

# Algunas tecnologías que aprenderás

## I Tecnologías que aprenderás:

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

\*Descubre todos los detalles dando clic en los logos



### Visual Studio Code

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



### 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.



# MÓDULO 1

**2 semanas** - sesiones

## Variables, operadores y cadenas de texto

- 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.



## Temario

- ¿Qué es Python?, filosofía Python, descarga e instalación. ¡Hola, mundo!
- Tipos de variables, nomenclatura de variables, operadores, salida estándar: función 'Print()', entrada estándar: función 'Input()', errores comunes.
- Introducción a Git - subir un proyecto, add, commit, push, pull y colaboración
- Cadenas de texto (strings): uso y métodos
- Validación de datos introducidos por el usuario

## 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.

# MÓDULO 2

**2 semanas** - sesiones

## Estructura de control y colecciones

- 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.



## Temario

- Consideraciones previas, condicionales: Estructura If, Estructura If-Else, If-Elif-Else, Ciclo For, Ciclo While
- 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

## 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.



# MÓDULO 3

**2 semanas** - sesiones

## Funciones, módulos y paquetes

- 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.



## Temario

- ¿Para que usar funciones?, documentación (docstrings), ámbitos y alcance de variables, parámetros y argumentos, parámetros opcionales
- \*args y \*\*kwargs, valores de retorno, recursividad, funciones Lambda, función ZIP, compresión de listas
- Programa estructurado en módulos, Sentencia Import, módulos estándar, bibliotecas de funciones (Library)
- Definir funciones para consultar, desplazar y agregar datos a un dataset (conjunto de datos) de prácticas previas y establecerlo como un programa por módulos, llamándolo desde otro archivo.

## Proyecto 3:

### Simulación de la máquina de Galton

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

# MÓDULO 4

**2 semanas** - sesiones

## Manejo de archivos, excepciones y consumo de APIs

- 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

- Introducción al Machine Learning.
- Instalación y creación de cuenta en RapidMiner.
- Manipulación y operaciones básicas.
- Ejemplos de Aplicación de ML.
- Proyecto: Creación de un Árbol de Decisión con RapidMiner.

## Proyecto 4:

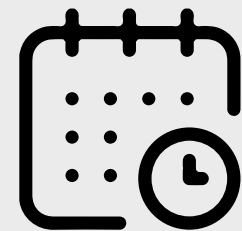
### Construye un Pokédex

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

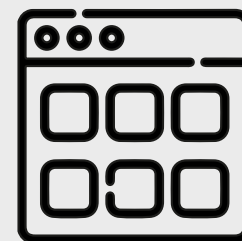
# ¿Cómo está estructurado el contenido?



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.



Los recursos están **organizados por módulos y semanas de contenido** para facilitar tu aprendizaje.

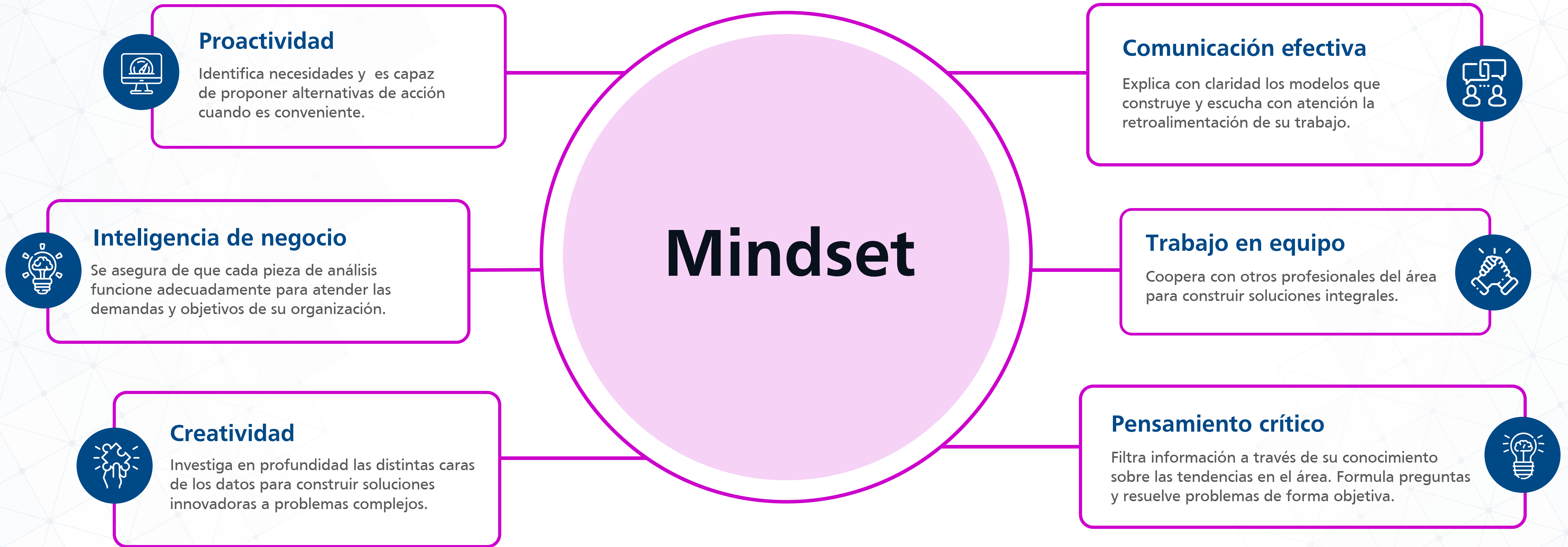


El contenido está enfocado a que **realices varios proyectos** para que apliques lo que vas aprendiendo.



# Soft skills

Las habilidades blandas de un desarrollador web full stack

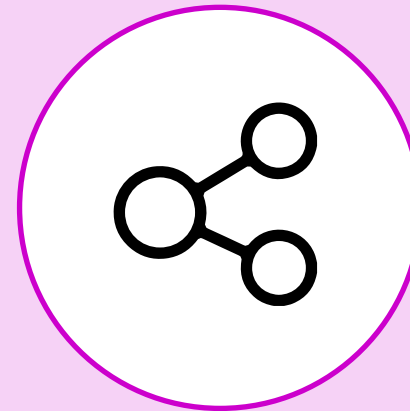


Aprender algo nuevo es un gran reto, por eso el staff de Bootcamp UDD siempre estará dispuesto a resolver cualquier bug o duda para que tu experiencia de aprendizaje no tenga límites.



### 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 de Codeo en vivo y Q&A

Reuniones en vivo con los Coaches para desarrollar ejercicios o repasar todo lo visto en las Open Class.



### Sesiones individuales 1:1 con Coaches

Resuelve todas tus dudas, agenda un espacio a solas con tu Coach y que nada detenga tu aprendizaje.



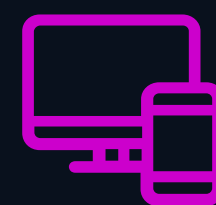
### Soporte técnico

¿Microsoft Teams no responde? Escríbenos, nosotros te ayudamos.



# Insignias digitales

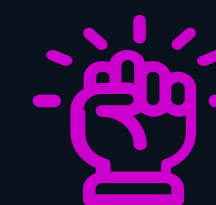
- Recibe una insignia al finalizar cada proyecto y concluir el microcurso.
- Muéstrale al mundo tus avances académicos y profesionales.
- Aprovecha este nuevo formato para almacenar, verificar y compartir tus logros.
- Insignias con el respaldo de **UDD** y **Credly**.



Portabilidad y  
almacenamiento  
digital.



Posicionamiento  
del perfil  
profesional.



Mayor transparencia  
de habilidades y  
competencias.



Mejores  
oportunidades  
de trabajo.



Verificación  
inmediata.



# Nuevas oportunidades

Con este microcurso podrás descubrir si tu gusto por la programación es real.

- Inicia tu camino en el mundo de la tecnología.
- Adquiere habilidades de programación y ciencia de datos necesarias para ganar competitividad en el mundo de la tecnología.
- Prepárate para dar el siguiente paso e iniciar un bootcamp con mayor seguridad.






**DECIDE  
DESARROLLA  
IMPACTA**

  
**UDD | 4.0**  
**PRE LEVEL**

**Fundamentos  
de Python**  
*Operado por Scala Learning*

 (+56 2) 3210 6636

 (+56 9) 77419037

 <https://bootcampvirtual.udd.cl/>

 [admisiones@mail.bootcampudd.cl](mailto:admisiones@mail.bootcampudd.cl)

**Lifelong Learning UDD**  
El valor de la formación sin límites

**6 AÑOS**  
  
Universidad del Desarrollo  
ACREDITADA EN TODAS LAS ÁREAS  
**NIVEL DE EXCELENCIA**  
Diciembre 2021 - Diciembre 2027  
Gestión Institucional - Docencia de Pregrado  
Vinculación con el Medio - Investigación - Docencia de Postgrado

*Operado por*  
**scala**  
LEARNING