

24

HORAS



CLASES ELEARNING

SÍNCRONO

## CURSO

# Python Intermedio

### PÚBLICO OBJETIVO

Personas con conocimientos básicos de Python que deseen profundizar en el lenguaje.

### REQUISITOS DE INGRESO

Conocimientos básicos en Python: variables, estructuras de control, funciones y manejo de archivos.

MÁS INFORMACIÓN EN  
[WWW.CAIUSACH.CL](http://WWW.CAIUSACH.CL)



FACULTAD DE  
INGENIERÍA

**CAIUSACH**

CAPACITACIÓN CON SENTIDO

# MÓDULOS Y CONTENIDOS

## Módulo 1: Programación orientada a objetos

- Clases y objetos.
- Métodos y atributos.
- Herencia, polimorfismo y encapsulamiento.

**Competencias a Desarrollar:** Aplicar principios de la programación orientada a objetos para la construcción de soluciones.

## Módulo 2: Manipulación avanzada de estructuras de datos

- Operaciones avanzadas con listas y diccionarios.
- Comprensiones de listas
- Generadores e iteradores

**Competencias a desarrollar:** Utilizar estructuras de datos complejas de manera eficiente.

## Módulo 3: Manejo de excepciones avanzado

- Excepciones personalizadas.
- Métodos de depuración.

**Competencias a desarrollar:** Implementar un manejo de errores efectivo en aplicaciones Python.

## Módulo 4: Automatización y manejo de archivos

- Lectura y escritura de archivos CSV y JSON.
- Automatización de tareas con Python.

**Competencias a desarrollar:** Automatizar tareas mediante el manejo avanzado de archivos.

## Módulo 5: Introducción a librerías populares

- NumPy para cálculos numéricos.
- Pandas para manipulación de datos.
- Matplotlib para visualización de datos.

**Competencias a desarrollar:** Aplicar librerías para el análisis y visualización de datos.



# MÓDULOS Y CONTENIDOS

## Metodología de Capacitación Síncrona

La metodología de capacitación síncrona, con clases en vivo y acceso a la grabación de las clases dictadas por el relator está diseñada para desarrollar y fortalecer competencias clave en los trabajadores. La fortaleza de esta metodología está dada por:

- **Interacción en tiempo real:** Sesiones en vivo con el profesor para resolver dudas y recibir retroalimentación inmediata.
- **Flexibilidad:** Acceso a grabaciones para repasar contenido en cualquier momento.
- **Entorno:** Moodle centraliza recursos, facilita el seguimiento y la autoevaluación.
- **Colaboración entre equipos distribuidos:** Fomenta el intercambio de ideas y el aprendizaje colaborativo entre trabajadores en distintas ubicaciones geográficas.

Esta metodología combina las ventajas del aprendizaje en tiempo real y la flexibilidad del acceso a contenido grabado. Las sesiones en vivo proporcionan interacción directa con el profesor, similar a la capacitación presencial, fomentando la participación activa y la resolución inmediata de dudas. Al mismo tiempo, el acceso a las grabaciones permite a los trabajadores repasar y profundizar en los contenidos a su propio ritmo, sin limitaciones geográficas ni de horarios. Esto garantiza una capacitación eficiente y flexible, adecuada para empresas con equipos distribuidos o con agendas laborales exigentes.

Participación mínima

75% (Escala de 0 a 100%)

Nota Mínima

4.0 (Escala de 1.0 a 7.0)

Al término del curso el participante que apruebe el Sistema de Evaluación recibirá un Certificado de Capacitación otorgado por

CENTRO DE CAPACITACIÓN INDUSTRIAL C.A.I  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CHILE



SISTEMA DE  
EVALUACIÓN



FACULTAD DE  
INGENIERÍA

CAIUSACH

CAPACITACIÓN CON SENTIDO