

# PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN PROGRAMACIÓN CON PYTHON ASISTIDO POR IA

En vivo

10 Semanas

Inicio: 10 de Noviembre 2026

Fin: 14 de Enero 2027



TU PERFIL NO CRECE, EVOLUCIONA



“Es un gusto presentarles el Programa de Especialización en Programación con Python Asistido con IA. Este programa representa un enfoque práctico en desarrollo moderno, diseñado para dominar la programación, asistentes de IA y versionado, capacitando a los participantes para implementar soluciones funcionales, optimizar flujos de trabajo, ejecutar pruebas de calidad y resolver problemas reales.”

**Alan Ccahuana**  
Director Académico de  
Econodata Institute.  
CEO de Econodata Corporation.

# DOMINA PYTHON ASISTIDO POR IA PARA ACELERAR TU DESARROLLO Y CREAR SOFTWARE DEL MUNDO REAL

En el desarrollo de software moderno, integrar asistentes de Inteligencia Artificial es clave para optimizar el flujo de trabajo y la resolución de problemas. El Programa de Especialización en Programación con Python Asistido con IA capacita a los participantes para utilizar la IA de forma crítica como apoyo transversal en análisis, prompting estructurado, refactorización, depuración, pruebas y documentación. Mediante un aprendizaje práctico, el estudiante aplica un flujo completo donde la Inteligencia Artificial propone y el profesional verifica, construyendo soluciones reproducibles, versionadas con Git, bien estructuradas y de alto impacto para el entorno profesional.

## AVALADO POR



## ALIANZAS ESTRATÉGICAS



CODE es un grupo  
formado por  
estudiantes de:



INLOTEXSEG es un  
grupo formado por  
estudiantes de:



Conecta nuestra marca con  
talento universitario impulsando  
su inserción laboral.

## NUESTROS INDICADORES NOS RESPALDAN

## FORMACIÓN ORIENTADA A RESULTADOS REALES Y APLICACIÓN PRÁCTICA

+3500

Estudiantes y  
profesionales  
formados  
en programas  
especializados.

78%

De alumnos mejora  
su situación laboral  
o económica tras  
capacitarse con  
nosotros.

92%

De satisfacción en  
nuestros participantes  
al finalizar los cursos.

83%

Aplica lo aprendido  
directamente en su  
trabajo y optimiza sus  
resultados o asciende  
de puesto.

★★★★★  
PROYECCIÓN  
INTERNACIONAL  
PRESENCIA EN  
+ 10 PAÍSES

★★★★★  
IMPACTO  
NACIONAL

PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN  
CON  
**OBJETIVOS CLAROS Y APLICADOS**



## Destaca Profesionalmente

Fortalece tu perfil profesional en desarrollo de software moderno con Python, integrando herramientas de Inteligencia Artificial para la optimización del flujo de trabajo.



## Casos Aplicados

Aprende mediante proyectos prácticos e integradores basados en situaciones reales, desde la creación de scripts CLI hasta la integración de APIs, Pandas y SQL.



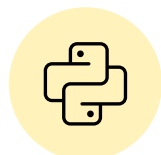
## Asistencia con IA

Utiliza la Inteligencia Artificial como apoyo transversal para la interpretación de errores, depuración, refactorización, pruebas unitarias y documentación.



## Aplica de Inmediato

Construye programas funcionales desde las primeras sesiones, aplicando prompting estructurado, manejo de estructuras de datos y lógica de programación.



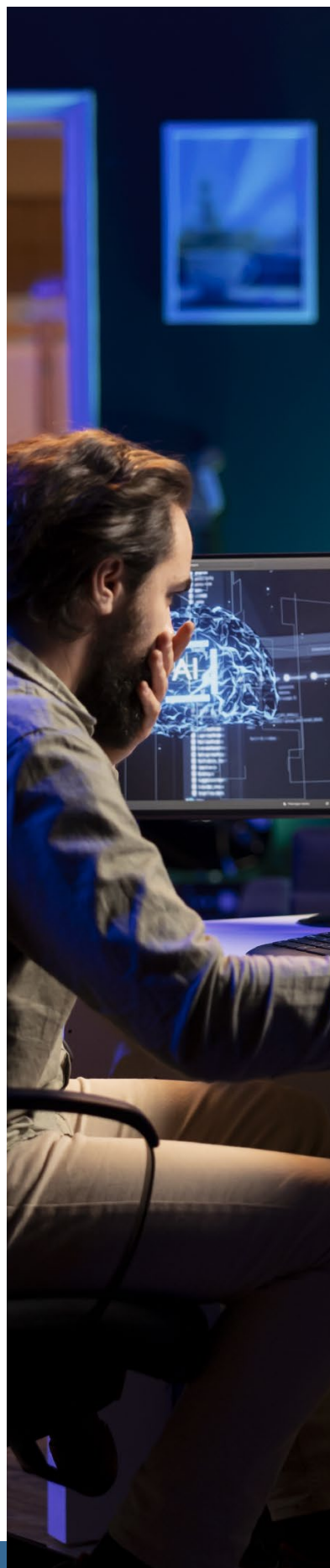
# Domina Python

Desarrolla solvencia técnica en fundamentos del lenguaje, funciones, excepciones, modularización, entornos virtuales y programación orientada a objetos.



## Calidad y Versionado

Diseña proyectos organizados y reproducibles aplicando Git y GitHub para el control de versiones, validación con pytest y estructuración profesional del código.



# Obtén tu

# CUADRUPLE CERTIFICACIÓN

al culminar satisfactoriamente el programa.

Certificado del  
**Programa de Especialización en  
Programación con Python asistido por IA**  
120 Horas Académicas



# Certificado de

## **Python Avanzado: Python Aplicado, Análisis de Datos y Testing con IA**

40 Horas Académicas



# Certificado de

## **Python Intermedio:**

### **Desarrollo de Software con Python, Modularización, Git, APIs y POO**

40 Horas Académicas



Certificado de  
**Python Básico:**  
**Fundamentos de Python y**  
**Programación Asistida por IA**  
40 Horas Académicas



# ¿A QUIÉN VA DIRIGIDO EL PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN PYTHON FOR DATA ANALYTICS ?



**Profesionales de Economía, Estadística y Negocios**  
Integración de datos, procesamiento masivo con Pandas y generación de reportes automatizados para la toma de decisiones.

**Ingenieros y Profesionales STEM**  
Optimización de desarrollo, lógica modular y automatización de flujos de trabajo mediante Python y asistentes de IA.

**Gerentes, Líderes y Jefaturas**  
Supervisión técnica de proyectos, optimización del tiempo de desarrollo e integración de herramientas de IA en sus equipos.

**Analistas y Consultores**  
Automatización de tareas recurrentes, consulta de APIs, manejo de bases de datos SQL y refactorización ágil de código.

**Estudiantes y Titulados de Pregrado y Posgrado**  
Fortalecimiento del perfil profesional con competencias avanzadas en programación moderna, testing y control de versiones con Git.

**Profesionales del Sector Público y Privado**  
Modernización de procesos operativos, gestión eficiente de información y desarrollo de soluciones tecnológicas reproducibles

## BENEFICIOS DE LA MODALIDAD VIRTUAL



### MATERIAL ESPECIALIZADO

Documentos, videos y ejercicios prácticos.



### FLEXIBILIDAD

Todas las clases en vivo se resuben a nuestra aula virtual, para que puedas estudiar a tu propio ritmo.



### CERTIFICACIÓN INMEDIATA

Certificado digital con reconocimiento de la **CÁMARA DE COMERCIO DE LIMA-Asociado (CCL)**, **Econodata Institute** y **Econodata Corporation**.



### ASESORÍA DIGITAL

Desarrollo de software en Python asistido por Inteligencia Artificial con acompañamiento docente especializado, guiando el aprendizaje teórico-práctico, la resolución razonada de errores y la verificación crítica del código.

# ESTRUCTURA DEL PROGRAMA

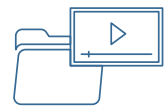


# 100%

CLASES  
ONLINE



**2 AÑOS DE  
ACCESO AL  
AULA VIRTUAL**



**2 AÑOS DE  
ACCESO A  
VIDEOS Y ARCHIVOS**



**CLASES  
EN VIVO  
(GOOGLE MEET)**

## HORARIO

**Martes y Jueves**  
Colombia, Ecuador,  
El Salvador y Perú



de 7:30 p.m.  
a 10:30 p.m.

Mexico y Texas



de 6:30 p.m.  
a 9:30 p.m.

Bolivia y Chile



de 8:30 p.m.  
a 11:30 p.m.

Uruguay, Argentina,  
Brasil y Paraguay



de 9:30 p.m.  
a 12:30 a.m.

## DOCENTE DEL CURSO



# ALEXANDER VALDEZ

**+14 AÑOS DE EXPERIENCIA**

**Actual Especialista y Supervisor de Radar AMISR-14 (Instituto Geofísico del Perú).** Ingeniero Electrónico y egresado de Maestría en Ciencias de la Computación (UNI). Especialista en Python, Machine Learning, IA Generativa (RAG/LangChain) y Procesamiento de Datos Científicos.



**UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE  
INGENIERÍA**

# METODOLOGÍA ACADÉMICA

## ESTANDARIZADA Y ORIENTADA A LA APLICACIÓN PRÁCTICA

La Guía Metodológica promueve la generación de evidencias de aprendizaje verificables, permitiendo evaluar de manera objetiva el progreso del estudiante a lo largo del programa. Su implementación asegura que los contenidos, actividades y evaluaciones se desarrollen bajo criterios metodológicos claros, alineados a los lineamientos institucionales establecidos.

### ENFOQUE DE APRENDIZAJE



La metodología del programa se orienta a la aplicación práctica del conocimiento, asegurando que cada sesión contribuya al desarrollo de aprendizajes verificables. El proceso de enseñanza permite que el estudiante comprenda y aplique los contenidos de manera estructurada y progresiva.



Cada sesión culmina con un mini proyecto integrador que evidencia el avance del aprendizaje. La metodología puede desarrollarse de forma individual o grupal, según los objetivos del curso, y se apoya en una retroalimentación colectiva y estructurada que refuerza la comprensión, corrige errores frecuentes y consolida buenas prácticas.

### DESARROLLO, EVALUACIÓN Y MODALIDAD



Las sesiones se organizan a partir de la presentación de objetivos claros, el desarrollo conceptual aplicado y el trabajo práctico del estudiante. El cierre de cada sesión incluye retroalimentación general, síntesis de los aprendizajes y la vinculación del trabajo realizado con la siguiente actividad del programa.



La evaluación es progresiva e incremental, basada en Proyectos Integradores Modulares que constituyen avances reales del trabajo final y se consolidan en un Proyecto Integrador Final, garantizando una experiencia formativa organizada y orientada a resultados.

# TEMARIO

## Nivel Básico

### Fundamentos de Python y Programación Asistida por IA

Sesiones 1 a 6

Sesión 3 horas

## I. ENTORNO DE DESARROLLO, PYTHON, IA Y PRIMER FLUJO

- I. **Objetivo:** Configurar Python y Visual Studio Code e introducir un flujo de programación asistida por IA.
- II. **Temas y contenidos:** Python 3.x, VS Code, extensión de Python, terminal, ejecución; programación asistida por IA; límites; explicación antes de código; ejecución y verificación.
- III. **Rol de la IA:** IA conversacional y/o asistente de código disponible. No se exige una plataforma específica.
- IV. **Caso/Actividad:** Presupuesto mensual: describir, explicar, implementar, ejecutar, modificar y explicar.
- V. **Justificación pedagógica:** Establece desde el inicio que la IA es asistente y el estudiante valida.

Sesión 3 horas

## III. CONDICIONALES, LÓGICA Y DEBUGGING

- I. **Objetivo:** Resolver decisiones y aplicar un ciclo razonado de depuración.
- II. **Temas y contenidos:** if/elif/else, operadores y tracebacks; leer error → hipótesis → consultar → probar → verificar.
- III. **Rol de la IA:** Interpretar errores y proponer hipótesis; el estudiante prueba.
- IV. **Caso/Actividad:** Clasificador de pedidos por monto, prioridad y estado.
- V. **Justificación pedagógica:** El error se usa para razonar, no para copiar.

Sesión 3 horas

## V. BUCLES, ITERACIÓN Y PROCESAMIENTO DE COLECCIONES

- I. **Objetivo:** Procesar colecciones y validar casos límite.
- II. **Temas y contenidos:** for, while, range, enumerate, zip, acumulación y búsqueda.
- III. **Rol de la IA:** Proponer alternativas y casos de prueba; verificar resultados.
- IV. **Caso/Actividad:** Procesar transacciones y detectar montos fuera de rango.
- V. **Justificación pedagógica:** Conecta estructuras, iteración y lógica.

Sesión 3 horas

## II. VARIABLES, TIPOS, CADENAS, ENTRADA/SALIDA Y PROMPTING

- I. **Objetivo:** Consolidar Python básico y formular consultas útiles.
- II. **Temas y contenidos:** Variables, tipos, casting, strings, input, print; contexto, objetivo, restricciones y salida esperada.
- III. **Rol de la IA:** Explicación, ejemplos y revisión mediante la herramienta disponible.
- IV. **Caso/Actividad:** Normalizador de nombres y correos.
- V. **Justificación pedagógica:** Consolida fundamentos y prompting.

Sesión 3 horas

## IV. LISTAS, TUPLAS, CONJUNTOS Y DICCIONARIOS

- I. **Objetivo:** Seleccionar estructuras según el problema.
- II. **Temas y contenidos:** Listas, tuplas, conjuntos, diccionarios y operaciones frecuentes.
- III. **Rol de la IA:** Explicar diferencias y revisar soluciones.
- IV. **Caso/Actividad:** Inventario con códigos, cantidades y categorías.
- V. **Justificación pedagógica:** Prepara JSON y APIs.

Sesión 3 horas

## VI. FUNCIONES, EXCEPCIONES Y MINI PROYECTO CLI

- I. **Objetivo:** Integrar funciones, excepciones y estructura mínima.
- II. **Temas y contenidos:** Funciones, parámetros, retorno, excepciones, documentación y CLI.
- III. **Rol de la IA:** Apoyar diseño, debugging, pruebas y documentación.
- IV. **Caso/Actividad:** Gestor de tareas o finanzas personales en consola.
- V. **Justificación pedagógica:** Cierra el Nivel 1 con una solución integrada.

# TEMARIO

## Nivel Intermedio

### Desarrollo de Software con Python, Modularización, Git, APIs y POO

Sesiones 7 a 12

Sesión 3 horas

## VII. MODULARIZACIÓN Y REFACTORIZACIÓN

- I. **Objetivo:** Organizar código mediante módulos y responsabilidades claras.
- II. **Temas y contenidos:** módulos, imports, comprehensions y refactorización orientada a legibilidad.
- III. **Rol de la IA:** Revisión estructural y propuestas que el estudiante evalúa.
- IV. **Caso/Actividad:** Refactorizar el proyecto de Nivel I.
- V. **Justificación pedagógica:** Pasar de código funcional a mantenible.

Sesión 3 horas

## IX. ENTORNOS VIRTUALES, DEPENDENCIAS Y REPRODUCIBILIDAD

- I. **Objetivo:** Crear entornos reproducibles.
- II. **Temas y contenidos:** venv, pip, pathlib, os, sys, datetime; introducción a pyproject.toml y herramientas modernas de entorno.
- III. **Rol de la IA:** Explicar errores de dependencias y revisar configuraciones.
- IV. **Caso/Actividad:** Automatizador de archivos por extensión o fecha.
- V. **Justificación pedagógica:** Prepara la reproducibilidad.

Sesión 3 horas

## XI. POO PRÁCTICA

- I. **Objetivo:** Usar clases y objetos para organizar aplicaciones.
- II. **Temas y contenidos:** clases, objetos, atributos, métodos, \_\_init\_\_, self y composición.
- III. **Rol de la IA:** Explicar, proponer modelos y revisar código.
- IV. **Caso/Actividad:** Sistema de cuentas, productos o empleados.
- V. **Justificación pedagógica:** La POO sirve a la organización.

Sesión 3 horas

## VIII. GIT, GITHUB, DOCUMENTACIÓN Y TRABAJO ASISTIDO POR IA

- I. **Objetivo:** Versionar y documentar un proyecto.
- II. **Temas y contenidos:** git init/status/add/commit/log/diff, .gitignore, repositorio remoto y README.
- III. **Rol de la IA:** Apoyo para documentación y revisión, manteniendo trazabilidad humana.
- IV. **Caso/Actividad:** Versionar el proyecto mediante commits.
- V. **Justificación pedagógica:** Introduce prácticas profesionales.

Sesión 3 horas

## X. ARCHIVOS, CSV, JSON Y APIS REST

- I. **Objetivo:** Intercambiar y procesar información.
- II. **Temas y contenidos:** open, csv, json, requests; HTTP básico, endpoints, parámetros y códigos.
- III. **Rol de la IA:** Interpretar documentación y depurar solicitudes.
- IV. **Caso/Actividad:** Consultar una API pública y guardar JSON/CSV.
- V. **Justificación pedagógica:** Conecta Python con sistemas externos.

Sesión 3 horas

## XII. PROYECTO INTEGRADOR NIVEL 2 Y PERSISTENCIA

- I. **Objetivo:** Integrar módulos, POO, persistencia y versionado.
- II. **Temas y contenidos:** JSON/archivos, revisión asistida, pruebas simples y Git.
- III. **Rol de la IA:** Sugerir estructura y revisar; validar corresponde al estudiante.
- IV. **Caso/Actividad:** Sistema de gestión con roles y persistencia.
- V. **Justificación pedagógica:** Demuestra integración de competencias.

# TEMARIO

## Nivel Avanzado Python Aplicado, Análisis de Datos y Testing con IA

Sesiones 13 a 18

Sesión3 horas

### XIII. PANDAS Y ANÁLISIS DE DATOS

- I. **Objetivo:** Aplicar Python al análisis de datos.
- II. **Temas y contenidos:** Series, DataFrame, CSV/Excel, selección, filtros, nulos, groupby y transformaciones.
- III. **Rol de la IA:** Explicar operaciones y revisar transformaciones.
- IV. **Caso/Actividad:** EDA básico sobre ventas.
- V. **Justificación pedagógica:** Conecta Python con datos.

Sesión3 horas

### XV. INTEGRACIÓN API + PANDAS + SQL

- I. **Objetivo:** Construir un flujo de integración.
- II. **Temas y contenidos:** API → Python → Pandas → SQLite → reporte.
- III. **Rol de la IA:** Apoyo en debugging, transformación y documentación.
- IV. **Caso/Actividad:** Proyecto aplicado con API pública.
- V. **Justificación pedagógica:** Integra competencias.

Sesión3 horas

### XVII. REVISIÓN, REFACTORIZACIÓN, DOCUMENTACIÓN Y PREPARACIÓN FINAL

- I. **Objetivo:** Aplicar control final de calidad.
- II. **Temas y contenidos:** Code review, refactorización, README, dependencias, manejo de errores y checklist; regex solo si se requiere.
- III. **Rol de la IA:** Propuestas de mejora; decisiones finales del estudiante.
- IV. **Caso/Actividad:** Auditoría del proyecto.
- V. **Justificación pedagógica:** Consolida criterio profesional.

Sesión3 horas

### XIV. SQL Y SQLITE

- I. **Objetivo:** Introducir persistencia estructurada e integración con Python.
- II. **Temas y contenidos:** SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE, WHERE, GROUP BY, JOIN básicos y Python-SQLite.
- III. **Rol de la IA:** Explicar consultas y revisar resultados.
- IV. **Caso/Actividad:** Base de ventas/clientes y consultas.
- V. **Justificación pedagógica:** Introduce SQL sin complejidad innecesaria.

Sesión3 horas

### XVI. TESTING, PYTEST Y CALIDAD DE CÓDIGO

- I. **Objetivo:** Validar comportamiento mediante pruebas.
- II. **Temas y contenidos:** Casos normales, límites y errores; assert; pytest; TDD introductorio.
- III. **Rol de la IA:** Proponer casos y revisar lógica; ejecutar y verificar.
- IV. **Caso/Actividad:** Suite de pruebas para funciones.
- V. **Justificación pedagógica:** El testing aporta evidencia.

Sesión3 horas

### XVIII. PROYECTO INTEGRADOR FINAL Y PRESENTACIÓN

- I. **Objetivo:** Desarrollar y defender una solución funcional.
- II. **Temas y contenidos:** Automatización, CLI, datos, API/backend o aplicación que consuma un servicio de IA, según alcance.
- III. **Rol de la IA:** IA como apoyo, pero el estudiante explica código, decisiones y validación.
- IV. **Caso/Actividad:** Problema → solución → código → pruebas → documentación → presentación.
- V. **Justificación pedagógica:** Evalúa capacidad real, no cantidad de código generado.

# UNA INVERSIÓN CLARA

## PARA IMPULSAR TU FORMACIÓN PROFESIONAL



PRECIO REGULAR

s/600.00  
o s/200.00 (USD)

PROMOCIÓN

s/299.00  
o s/100.00 (USD)

- Los precios no incluyen IGV. Para facturas y boletas se deberá agregar el 18% adicional sobre el precio indicado.
- Para que el curso inicie se requiere un mínimo de 15 alumnos, caso contrario se postergara el inicio hasta completar la cantidad mínima.

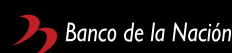
# INFORMACIÓN CLAVE

## METODOS DE PAGO

Todos los metodos de pago a nombre de  
**ALAN EDWIN CCAHUANA PILLACA:**



**CTA. BCP Soles es:** 19299471654016  
**CTA. interbancaria:** 00219219947165401639



**N° CTA. de Ahorros:** 04-018-465154  
**N° CCI:** 018-000-004018465154-01



987860778



alan.ccahuana.1995@gmail.com  
paypal.me/alanzero666



**ID:** 957724043  
alan.ccahuana.1995@gmail.com  
**Codigo Wallet(USDT):**  
TAwcWKzGMVAT9GK6pKnVTdCGHB95feqYXM  
**Red:** Tron(TRC20)



Metodo de pago  
empresarial a  
nombre de

**ECONODATA  
SOLUCIONES  
PERU EIRL:**



**Cuenta BCP Soles es:**  
1927130702091

**Cuenta interbancaria:**  
00219200713070209138



929565891

## CONTÁCTANOS



+51 938 268 947



/econodatasolucionesperu.com

## VISÍTANOS



/econodatacorporation



/econodata soluciones peru



/econodata-corporation



/econodatacorporation



@econodatacorporation

# INFORMACIÓN

**Nombre:** ECONODATA SOLUCIONES PERU E.I.R.L.  
**RUC:** 20613106431  
**Dirección:** Jirón Cajatambo 1458 – Cercado de Lima – Lima – Perú.  
**Número:** +51 938 268 947  
**Teféfono:** (01)9056022  
**Correo:** econodatasolucionesperu@gmail.com

**TU PERFIL NO CRECE,  
EVOLUCIONA**