



UNIVERSIDAD
NACIONAL DE PIURA

2024

PYTHON

NIVEL
AVANZADO

DIPLOMADO



4.0 Academy





UNIVERSIDAD
NACIONAL DE PIURA

INFORMACIÓN

- 01** **Modalidad**
Clases en vivo, vía Zoom y Google Meet
 
- 02** **Fecha de inicio**
03 de diciembre

- 03** **Horario**
Domingos de 09:00 am a 01:00 pm

- 04** **Duración**
60 horas en 15 semanas

- 05** **Certificación**
Diploma a nombre de la Universidad Nacional de Piura - Fundenorp

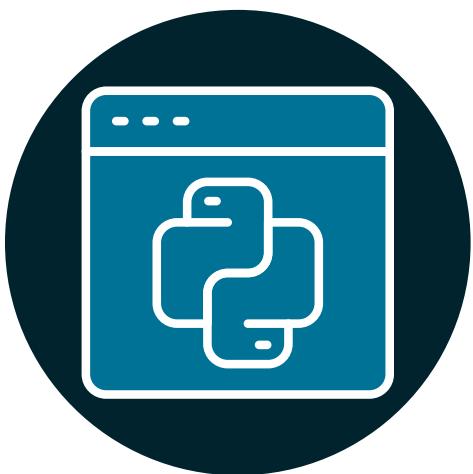



4.0 Academy

 Business Consulting

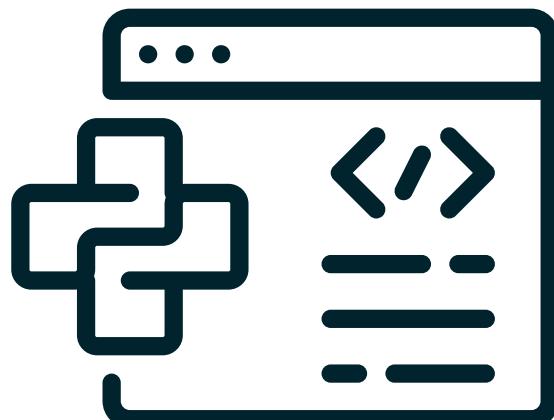


¿POR QUÉ APRENDER PYTHON AVANZADO?



No solo llevarás tus habilidades en Python al máximo nivel, sino que sobre todo aprenderás a desarrollar proyectos de alto impacto que te aseguran posicionarte como experto.

Tener una diplomatura en Python Avanzado te abrirá las puertas a grandes oportunidades laborales.





DESCRIPCIÓN

Este Diplomado será una experiencia formativa excepcional, diseñada para aquellos que aspiran a la maestría en Python.



Este diplomado no es simplemente una capacitación; es un viaje intensivo hacia las capas más avanzadas y poderosas del lenguaje, meticulosamente estructurado para maximizar tu potencial y establecerte como un líder en el desarrollo de software.

Durante este trayecto, no solo aprenderás a programar en Python, sino a transformarte en un arquitecto de soluciones, dominando las técnicas más avanzadas que definen a los desarrolladores de élite.



OBJETIVOS DEL CURSO

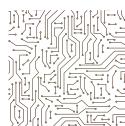
OBJETIVO GENERAL

Avanzar en el conocimiento del lenguaje y de la filosofía de trabajo, profundizando en el paradigma de programación orientada a objetos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:



Analizar aspectos profundos del lenguaje.



Iniciarse en el uso de patrones de diseño.



Desarrollar aplicaciones con bases de datos sqlite, sqlalchemy



Utilización de Python con Flask en la creación de sitios Web y que conozca las principales ventajas de Flask sobre otras alternativas del mercado.

¿PARA QUIENES VA DIRIGIDO?



Personas con conocimientos básicos del lenguaje que quieran ampliar sus conocimientos y aprender nuevas habilidades.





■ Metodología de Enseñanza-Aprendizaje

- Foros de debate.
- Consultas al tutor por medio de foros y mensajería interna.
- Material de lectura obligatoria.
- Contenidos complementarios.
- Actividades y trabajos integradores individuales y/o grupales.
- Clase en tiempo real, mínimo 4 horas semanales, a través de Zoom y Google Meet.



■ Modalidad de Evaluación

01

La lectura y visualización de todos los contenidos.

02

Grado de participación en todos los foros de debate y actividades propuestas.

03

La entrega y aprobación de todas las actividades y ejercicios que se consignen como obligatorios.

04

Proyecto final en grupo.





UNIVERSIDAD
NACIONAL DE PIURA

05

DOCENTE

**LUIS FELIPE
SANS PERALTA**
Ing. de Sistemas



¡Hola! Soy Luis Felipe, ingeniero de Sistemas de la Universidad Industrial de Santander, Cartagena, Colombia.

Mi trayectoria profesional inicia 20 años atrás. Empecé trabajando como desarrollador de software de empresas transnacionales, experiencia que me ha permitido conocer de primera mano la exigencia del desarrollo de software en Europa. Luego, gracias a esta experiencia, fui invitado por distintas universidades de Colombia como docente a cargo de cátedras en Algoritmos, Ciencia de Datos y Desarrollo de Software, donde descubrí distintas formas para que el alumno aprenda sobre programación avanzada de forma muy sencilla de comprender, pero sobre todo que despierte su pasión por estas tecnologías.

Actualmente me desenvuelvo como consultor independiente para empresas europeas, y adicionalmente soy consultor y docente anexo a AyZ Corp.



LÍNEA DE FORMACIÓN

Unidad 1: Generalidades Python

Funciones y Módulos
Listas
Tuplas
Diccionarios
Excepciones
Archivos
Gráficos y Numpy

Unidad 2: GUI - Uso de Interfaz gráfica

Introducción al uso de GUI
Maquetación
Los widgets
Lanzar eventos

Unidad 3: Formatos de archivos y bases de datos I

Crud sobre archivos
Crud sobre sqlite 3
Uso de shelve y pickle

Unidad 4: Regex

Expresiones regulares
Validación de campos
Beautifulsoup
Lanza sitio web desde python.



LÍNEA DE FORMACIÓN

Unidad 5: Testing y ejecutable

Testing de app
Crear ejecutable

Unidad 6: Base de datos Avanzado

Análisis de inconsistencias
Normalización de bases de datos relacionales
Relaciones entre tablas
Bases de datos no relacionales MongoDB
Crud sobre ORM

Unidad 7: Documentación y gestor de versiones

- pydoc
- sphinx
- git
- github



LÍNEA DE FORMACIÓN

Unidad 8: Nuevas Estructuras

Delegación – Namespaces
- Sobrecarga de
operadores y slot
Manipulación de atributos.
Decoradores
Metaclases.

Unidad 9: Patrones de desarrollo

Patrón observador
Patrón observador
aplicación
Patrón adaptador
Patrón singleton
Patrón factory

Unidad 10: Socket

Modelo OSI y TCP/IP
SOCKET y SOCKET CON
THREAD

LÍNEA DE FORMACIÓN

Unidad 11: Asíncrono – términos y teoría

Introducción
Generadores
Arquitectura MVC con FLASK
Uso de plantillas para las páginas HTML
Uso de formularios en FLASK
Login de usuarios con Flask

Unidad 12: asyncio

Añadiendo bases de datos con SQLALCHEMY
Estructura de un proyecto con Flask
Parámetros de configuración de un proyecto con Flask
Gestión y manejo de errores y excepciones
Logs en Flask
Test con Flask
Enviar emails con Flask
Fechas en Flask



BIBLIOGRAFÍA

- ↗ Manual oficial online: <https://docs.python.org/>
- ↗ <http://effbot.org/tkinterbook/button.htm>
- ↗ Mark Lutz - Programming Python 5th Edition - O'Reilly 2013.
- ↗ Mark Lutz - Programming Python 4th Edition - O'Reilly 2011
- ↗ Gowrishankar S, Veena A - Introduction to Python Programming - 2019 by Taylor & Francis Group
- ↗ Moore, A. D. (2021). Python GUI Programming with Tkinter: Design and build functional and user-friendly GUI applications. Packt Publishing ebooks Account.
- ↗ Hattingh, C. (2020). Using Asyncio in Python_ Understanding Python's Asynchronous Programming Features. O'Reilly Media.
- ↗ Fowler, M. (2022). Python Concurrency with asyncio. Manning Publications.





UNIVERSIDAD
NACIONAL DE PIURA

11

DIPLOMA

Al finalizar la diplomatura, el estudiante recibe su diploma a nombre de la escuela de posgrado de la UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA - FUNDENORP



HORAS DE ESTUDIO



NOTA OBTENIDA



DURACIÓN DEL CURSO



CÓDIGO QR



MÓDULO	TEMARIO	NOTA
I	GENERALIDADES PYTHON	18
II	GUI - USO DE INTERFAZ GRÁFICA	18
III	FORMATOS DE ARCHIVOS Y BASES DE DATOS I	18
IV	REGEX	18
V	TESTING Y EJECUTABLE	18
VI	BASE DE DATOS AVANZADO	18
VII	DOCUMENTACIÓN Y GESTOR DE VERSIONES	18
VIII	NUEVAS ESTRUCTURAS	18
IX	PATRONES DE DESARROLLO	18
X	SOCKET	18
XI	ASÍNCRONO – TÉRMINOS Y TEORÍA	18
XII	ASYNCIO	18

PROMEDIO FINAL: 18 (DIECIOCHO)
TOTAL HORAS :480 HORAS ACADÉMICAS



CONSULTORA BUSINESS CONSULTING
Inscrita en el Libro Virtual N° 02 – 2021 Folio 988
Código 0067 En el Registro diplomas, certificados y
cursos de la Dirección Académica de Business
Consulting
Piura: 20 Diciembre 2021



UNIVERSIDAD
NACIONAL DE PIURA

12

BONOS

57 USD
217 PEN



MASTERCLASS ENTREVISTAS SERPIENTE



Domingo 14 de Enero



ONLINE

- Aprende a tomar el control de una entrevista para que el entrevistador no te tome de sorpresa
- Domina técnicas de persuasión para venderte como la mejor opción



4.0 Academy

 BC
Business
Consulting



UNIVERSIDAD
NACIONAL DE PIURA

13

BONOS

197 USD
749 PEN



WORKSHOP POSICIÓNATE COMO EXPERTO



Domingo 04 de Febrero



ONLINE

- Aprende los conocimientos que debes adquirir para posicionarte como experto.
- Conoce los tipos de proyectos que debes realizar para elevar tu perfil profesional.



4.0 Academy

BC Business Consulting



UNIVERSIDAD
NACIONAL DE PIURA

14

BONOS

297 USD
1127 PEN



JUEVES DE CRECIMIENTO



Enero - Diciembre 2024



Jueves 8pm (UTC-5)



ONLINE

- Aprende técnicas avanzadas para crecer profesionalmente de forma acelerada
- Descubre las tendencias de las empresas para anticiparte a los cambios y siempre ser percibido como autoridad



4.0 Academy





UNIVERSIDAD
NACIONAL DE PIURA

15

BONOS

127 USD
481 PEN

PROGRAMADORES



SOCIO DE PROGRAMADORES SERPIENTE



Enero - Diciembre 2024



ONLINE

- Amplifica tu contexto siendo miembro de nuestra comunidad de Programadores Expertos
- Recibe un reconocimiento como programador experto y dale más valor a tu perfil profesional



4.0 Academy

BC Business
Consulting



UNIVERSIDAD
NACIONAL DE PIURA



PYTHON NIVEL AVANZADO

397 USD
1500 PEN

Diplomado
Python Avanzado
Domingos de 9am a 1pm (UTC-5)
26 de Noviembre - 17 de Marzo
SEMINARIOS ONLINE EN VIVO
- Domina Python a nivel avanzado
- Adquiere experiencia desarrollando proyectos de alto impacto

57 USD
217 PEN

Masterclass Entrevistas Serpiente
Domingo 03 de Diciembre
ONLINE
- Aprende a tomar el control de una entrevista para que el entrevistador no te tome de sorpresa
- Domina técnicas de persuasión para venderte como la mejor opción



4.0 Academy

 **BC** Business
Consulting



PYTHON NIVEL AVANZADO

Workshop Posícónate como experto

Domingo 14 de Enero

ONLINE

- Aprender a influir sobre las personas para ser percibido como experto
- Conoce los tipos de proyectos que debes realizar para elevar tu perfil profesional

Jueves de crecimiento

Jueves 8pm (UTC-5)

Enero - Diciembre 2024

ONLINE

- Aprende técnicas avanzadas para crecer profesionalmente de forma acelerada
- Descubre las tendencias de las empresas para anticiparte a los cambios y siempre ser percibido como autoridad

Socio de Programadores Serpiente

Enero - Diciembre 2024

- Amplifica tu contexto siendo miembro de nuestra comunidad de Programadores Expertos
- Recibe un reconocimiento como programador experto y dale más valor a tu perfil profesional

197 USD
749 PEN

297 USD
1129 PEN

127 USD
467 PEN



4.0 Academy

BC Business Consulting



UNIVERSIDAD
NACIONAL DE PIURA

18

BONO ADICIONAL

BONO ADICIONAL

**EL PLAN DE LA
VIDA DETUS
SUEÑOS**

ENTREVÍSTATE CON SERGIO Y STHEF,
FUNDADORES DE AYZ CORP, DONDE
TRABAJARÁS LA HOJA DE RUTA QUE
DEBES SEGUIR PARA CONSEGUIR LA
VIDA DE TUS SUEÑOS.

ONLINE

DISPONIBLE PARA QUIENES
FINALICEN CON SU CUENTA

17 Diciembre 2023



4.0 Academy

Business
Consulting



¿QUÉ VAS A OBTENER?

**397 USD
1500 PEN**

Diplomado
Python Avanzado

**57 USD
217 PEN**

Masterclass Entrevistas
Serpiente

**197 USD
749 PEN**

Workshop Posícionate
como experto

**297 USD
1129 PEN**

Jueves de crecimiento

**127 USD
467 PEN**

Socio de la comunidad
Programadores Serpiente

VALOR TOTAL

~~**1075 USD
4062 PEN**~~



4.0 Academy

BC Business
Consulting



INVERSIÓN

**397 USD
1500 PEN**

Diplomado
Python Avanzado

**57 USD
217 PEN**

Masterclass Entrevistas
Serpiente

**197 USD
749 PEN**

Workshop Posícióname
como experto

**297 USD
1129 PEN**

Jueves de crecimiento

**127 USD
467 PEN**

Socio de la comunidad
Programadores Serpiente

VALOR TOTAL **367 USD
1397 PEN**



4.0 Academy

BC Business
Consulting



UNIVERSIDAD
NACIONAL DE PIURA

20

MÉTODOS DE PAGO



Nº Cuenta Corriente:
7323003096226
Nº Cuenta Interbancaria
(CCI):
00373200300309622657

¡Si abonas desde agente, no
olvides la comisión!

Beneficiario: AYZ CONSULT
RUC: 20607183466



Nº Cuenta Corriente: 535-
9403444-0-21
Nº Cuenta Interbancaria
(CCI):
00253500940344402137

¡Si abonas desde agente, no
olvides la comisión!

Beneficiario: AYZ CONSULT
RUC: 20607183466



4.0 Academy

