

DATA

## Especialista Programación. Lenguaje Python

### Profesionalidad

Formación práctica, con Temario Oficial

Seminario de examen, para conseguir la  
Certificación Oficial

### Empleabilidad

Formación– Certificación– Empleo

Diploma que confirma la asistencia y la calificación  
de la formación

Compromiso de Contratación (Opcional)

### La formación que necesitas para el trabajo que deseas

Somos una escuela joven y dinámica especializada en TIC  
en Asturias. Nuestra oferta formativa está adaptada  
a las especialidades y perfiles más demandados  
por las empresas

SAP

Microsoft

CISCO

ORACLE

Linux

aws

python

TensorFlow

Visual Studio

Bootstrap

Pearson  
VUE



## Especialista Python. Programación

Aprende a **programar en Python**, lenguaje de programación con propósitos variables (alser multiparadigma), capaz de aplicarse a la generación de prototipos, ciencias numéricas, aprendizajes de datos, machine learning, web, scripting para software extensible, etc...

Capacítate para realizar cualquier tipo de programa, desde aplicaciones Windows, a servidores de red, o incluso páginas web. La relevancia y utilidad del Big Data, actualmente radica en el análisis, la extracción y la estructuración de datos. Para desarrollar ese trabajo de la manera más eficaz, Python juega un papel imortantísimo, habiendo demostrado ser un lenguaje de manejo sencillo, y de gran eficiencia en el análisis de datos.

## PARA QUÉ TE PREPARA EL CURSO



Al ser un lenguaje tan potente y flexible, se emplea en el desarrollo de páginas web, y la interpretación de interfaces gráficas, de usuario y escritorio. Lo que te abrirá un mundo de posibilidades para abordar diversos proyectos, en todo tipo de empresas, y sectores diferentes.

Con este curso aprenderás:

- Escribir y estructurar código Python sintácticamente correcto.
- Reconocer los tipos de datos compatibles con el lenguaje Python.
- Escribir código Python que resuelva de forma lógica un problema dado.
- Realizar operaciones con tipos de datos y operarios.
- Controlar flujos de decisiones y implementar bucles de iteraciones.
- Diseñar operaciones de entrada y salida.
- Documentar y estructurar código Python correctamente.
- Solucionar problemas de código y gestionar errores.
- Implementar operaciones utilizando los distintos módulos y distintas herramientas.

## OBJETIVO DEL CURSO

Siguiendo el currículum oficial del Python Institute, te presentamos un curso totalmente actualizado y práctico.

Fórmate como Programador Python desde cero. Fácil de aprender, este lenguaje de programación multiparadigma, de uso general, orientado a objetos e interpretado, con el que podrás crear aplicaciones web, juegos, y hasta un motor de búsqueda. Estas competencias te habilitarán para trabajar en entornos Web, Sistemas, Big Data, o Inteligencia Artificial.



### Certificación Oficial

**PCAP 31-03**

Certified Associate in Python Programming  
del Python Institute.

## SALIDAS LABORALES

Python es un lenguaje de programación que se caracteriza por tener una gran potencia y ser muy flexible. Es por ello que se utiliza ampliamente en el desarrollo web, así como en la escritura de interfaces gráficas de usuario y de escritorio, en la creación de juegos.

Por lo tanto, esto le abre un mundo de posibilida-

des para abordar diferentes proyectos. Así, los programadores que dominan este lenguaje, tienen un futuro laboral brillante por delante.

Se estima que los expertos analistas de Big Data, serán los perfiles más demandados, durante los próximos años.

## TEMARIO

Actualizado & Práctico

<b>Carga Lectiva</b>	200 horas	<b>Duración</b>	3-5 meses
<b>Formación Técnica</b>	50 horas	<b>Clases en Directo</b>	1 a 5 veces / semana
<b>Formación Específica</b>	120 horas	<b>Duración Clase</b>	2,5 hora
<b>Certificación y Proyecto</b>	30 horas	<b>Horario Mañana</b>	09:00 - 11:30 / 11:30 - 14:00
		<b>Horario Tarde</b>	17:00 - 19:30 / 19:30 - 22:00
		<b>Certificación</b>	PCAP   Certified Associate in Python Programming Certification

## Persigue tus ambiciones, avanza en tu carrera.

### Modalidades formativas

En Cloud Formación TIC buscamos las mejores soluciones formativas para nuestros clientes, ya sean empresas o particulares, con el fin de ofrecer una experiencia formativa ágil y práctica.

Impartimos nuestra formación tanto online en directo (con clases en directo) como 100% online (formación libre y sin horarios).



#### **Formación Tele Presencial (on line en directo)**

El alumno se conecta a la clase en directo a través de nuestra plataforma, desde donde quiera. En todo momento se tiene al profesor para consultarle posibles dudas, y las clases quedan grabadas.



#### **Formación On Line**

La formación 100% online no tiene horarios, lo que permite ser dueño de tu tiempo, marcar tu propio ritmo de aprendizaje, y compaginar tus estudios, con tu vida laboral y personal.



#### **Formación In Company**

Formación impartida en las instalaciones de la empresa, o en un grupo tele presencial. Formado exclusivamente por los empleados de la empresa.

### **¡Bonificación 100% FUNDAE!**

Este curso es, como toda nuestra oferta formativa, 100% bonificable por el FUNDAE.

Referimos a los cursos 100% bonificados, como cursos con coste 0. Ya que la empresa recupera el valor total de los cursos bonificados, reduciendo lo que paga a la Seguridad Social.

Gestionamos la subvención a través de la FUNDAE / Tripartita sin coste.



**FUNDAE**  
Fundación  
Estatutal para  
la Formación  
en el Empleo

## ÁREA DATA

Los dispositivos digitales son el presente y el futuro, por eso debes prepararte a conciencia, para acceder al mercado con garantías de éxito. Un curso de programación te permitirá conseguir trabajo en un sector, en el que pronto habrá más demanda que oferta de mano de obra, de acuerdo con las previsiones de los especialistas.

Según la organización sin fines de lucro Code.org, en el año 2022 habrá unos 400 mil estudiantes en carreras relacionadas con la informática, mientras que la demanda de empleos en el sector, será de 1,4 millones. Cloud Formación es un centro oficial de certificación, Pearson VUE.

Podrás conseguir tu certificación oficial en nuestras instalaciones en Madrid.



## FORMACIÓN TÉCNICA

### Instalación y configuración de Python

- Instalación de Python con el entorno Anaconda y PyCharm Community
- Explicación de los “Entornos” de Python para personalizar instalaciones
- Concepto de módulos e instalación de nuevos módulos usando la consola de comandos
- Primeros conceptos de programación con Python usando consolas: Qt Console y Powershell Prompt

### Herramientas de desarrollo

- Uso de los entornos de desarrollo Spyder y PyCharm para crear programas de Python
- Fundamentos de programación: uso de variables y funciones

### Programación estructurada con Python

- Reglas de diseño del código
- Uso de bucles
- Uso de if-elif-else

### Estructuras de datos en Python

- Uso de tuplas, listas y diccionarios
- Sintaxis de manipulación de colecciones de datos

### Uso de Jupyter Notebook y JupyterLab

- Creación de documentos con Jupyter Notebook
- Introducción a la generación de gráficos usando Pandas y Numpy

### Uso de RStudio

- Introducción a la computación estadística y generación de gráficos con la herramienta RStudio

### Uso de Glueviz

- Introducción a la visualización de datos multidimensionales
- Exploración de relaciones entre conjuntos de datos

### Uso de Orange

- Introducción a la minería de datos con la herramienta Orange
- Visualización y análisis de datos

### Uso de bases de datos relacionales

- Introducción al uso de base de datos relacionales con SQLite3
- Creación de tablas relacionales
- Operaciones DML: insert, update y delete
- Operaciones de consulta

### Uso de bases de datos no relacionales

- Instalación de MongoDB
- Creación y operaciones con documentos

### Uso de bases de datos no relacionales

- Instalación y configuración de Git
- Ejemplos de control de versiones al crear aplicaciones con PyCharm

## FORMACIÓN ESPECÍFICA

---

### Nivel I: Programación con Python (cubre Examen 98-381)

#### Introducción a Python

- Python – Características
- Instalación Python
- Uso del intérprete de Python
- Uso interactivo de Python
- Uso del IDLE de Python
- Entorno de Desarrollo Integrado (IDE)
- Variables, expresiones y sentencias
- Estructuras de control

#### Módulos de utilidad

- sys (sistema)
- math (funciones matemáticas)
- datetime (fecha y hora)
- random (valores aleatorios)
- re (expresiones regulares)

#### Funciones y programación modular

- Uso de funciones
- Módulos y paquetes
- Expresiones lambda
- Funciones recursivas

#### Clases y herencia

- Uso de clases
- Herencia
- Enumeraciones
- Decoradores
- Buenas Practicas

### Nivel II: Representación, proceso y visualización de datos.

#### Colecciones y consultas

- Tuplas, listas, conjuntos y diccionarios
- Iteradores y generadores
- Consultas por comprensión

#### Operaciones con ficheros

- Operaciones con ficheros: texto
- Operaciones con ficheros: CSV
- Operaciones con ficheros binarios: pickle y shelve
- Operaciones con ficheros: JSON

#### Base de Datos

- Introducción a la Base de Datos
- Bases de datos relacionales: SQLite, SQLAlchemy
- Base de datos No SQL: Base de datos documental, MongoDB

#### Visualización de datos

- Pandas (Numpy)
- Dataframes
- Matplotlib
- Presentaciones con Jupyter Notebook

### Nivel III: Entornos de desarrollo y extracción de datos (Web)

#### Redes y consultas remotas

- Introducción Internet
- Fundamentos de HTML.
- Conexiones cliente/servidor usando sockets.
- Implementación de solicitudes HTTP
- Consultas a servicios Web y API REST.

#### Webscrapping

- Librerías BeautifulSoup, Selenium y Scrapy
- Web Scraping vs. Web Crawling

#### Desplegar una aplicación Python en una GUI

- Crear una GUI con Tkinter
- Control de Versiones (Git Hub)
- Crear un ejecutable con Pyinstaller

#### Aplicaciones web (framework Django)

- El framework Django
- Modelo de datos
- Definición de vistas
- Plantillas



## ASESORAMIENTO SIN COMPROMISO

Ven a vernos y estudiamos tu perfil y tus necesidades formativas en persona, concretamos los módulos que encajan en tu perfil y cómo podemos ayudarte para avanzar en tu carrera.

¡Llámanos antes para concertar una cita con nuestro@s asesores de formación para estar seguro que podemos atenderte al momento!

### ¿HABLAMOS?

Quedamos a tu disposición de lunes a viernes,

de 10:00 a 19:00 a través del número:

**+34 665 396 469**



# ágorAstur formación

## **ágorAstur Formación**

Oviedo: Calle Uría 32 23012 Oviedo, Asturias

+34 984 18 38 18

Gijón: Calle Marqués de Casa Valdés, 83, 33202 Gijón, Asturias

+34 894 29 19 29

Langreo: Calle Belarmino Tomás, 6, 33900 Langreo, Asturias

+34 984 28 59 76

Avilés: Calle Juan XXIII, 22, 33401 Avilés, Asturias

+34 984 99 24 64

León: Avda. Padre Isla, 42, 24002

+34 39 97 29

[www.agorastur.es](http://www.agorastur.es)

© 2010 ágorAstur Formación