FORMACIÓN E-LEARNING

Curso Online de

Python aplicado a la programación, automatización y desarrollo web

Aprenda a programar con Python y aplique sus principales herramientas en entornos profesionales y empresariales.

CURSO BONIFICABLE

Iniciativas Empresariales
| estrategias de formación

MANAGER BUSINESS SCHOOL

Tel. 900 670 400 - attcliente@iniciativasempresariales.com
www.iniciativasempresariales.com

BARCELONA - BILBAO - MADRID - SEVILLA - VALENCIA - ZARAGOZA

Python aplicado a la programación, automatización y desarrollo web

Presentación

Python se ha convertido en uno de los lenguajes de programación más utilizados en entornos profesionales por su sencillez, versatilidad y capacidad para aplicarse en ámbitos muy diversos, desde la automatización de tareas, el tratamiento de información y la conexión con bases de datos, hasta el desarrollo de aplicaciones y la creación de soluciones digitales para la empresa.

Este curso ofrece una formación práctica para aprender a programar con Python desde los fundamentos, avanzando progresivamente hacia aplicaciones de uso profesional. Conocerá los conceptos básicos de programación, el manejo de cadenas, estructuras de datos y funciones, para después profundizar en la organización del código mediante módulos, paquetes y namespaces.
A lo largo del programa, se trabajarán aspectos clave para desarrollar código fiable y mantenible, como la programación orientada a objetos, el tratamiento de excepciones, la depuración y las pruebas de software. Estos conocimientos le permitirán escribir programas mejor estructurados, reutilizables y adaptados a las necesidades reales de una organización.
Al finalizar la formación, estará preparado para utilizar Python como una herramienta profesional para automatizar procesos, manipular datos, conectar sistemas, desarrollar aplicaciones básicas y contribuir a proyectos de transformación digital dentro de la empresa.

La Formación E-learning

Con más de 35 años de experiencia en la formación de directivos y profesionales, Iniciativas Empresariales y la Manager Business School presentan sus cursos e-learning. Diseñados por profesionales en activo, expertos en las materias impartidas, son cursos de corta duración y eminentemente prácticos, orientados a ofrecer herramientas de análisis y ejecución de aplicación inmediata en el puesto de trabajo.

Nuestros cursos e-learning dan respuesta a las necesidades formativas de la empresa permitiendo:

1. La posibilidad de *escoger* el momento y lugar más adecuado para su formación.
2. *Interactuar* con otros estudiantes enriqueciendo la diversidad de visiones y opiniones y su aplicación en situaciones reales.
3. *Aumentar sus capacidades* y competencias en el puesto de trabajo en base al estudio de los casos reales planteados en el curso.
4. *Trabajar* con los recursos que ofrece el entorno on-line.

Tel. 900 670 400 - attcliente@iniciativasempresariales.com - www.iniciativasempresariales.com

Python aplicado a la programación, automatización y desarrollo web

Objetivos del curso:

- Aprender a utilizar Python como herramienta de programación aplicada a necesidades reales de la empresa.
- Desarrollar la capacidad de crear scripts que permitan automatizar tareas repetitivas y mejorar la eficiencia operativa.
- Facilitar el tratamiento y la manipulación de información mediante el uso de estructuras de datos, cadenas de texto y conversión de tipos.
- Mejorar la organización del código mediante funciones, módulos, paquetes y namespaces, favoreciendo desarrollos más mantenibles y reutilizables.
- Aplicar la programación orientada a objetos para crear soluciones más estructuradas, escalables y adaptadas a entornos profesionales.
- Incorporar buenas prácticas de depuración, gestión de errores y pruebas de software para reducir incidencias en los desarrollos internos.
- Automatizar el acceso, lectura, escritura y gestión de ficheros utilizados en procesos administrativos, técnicos o de análisis de datos.
- Conectar Python con bases de datos relacionales y no relacionales para consultar, gestionar y explotar información.
- Introducir el desarrollo de aplicaciones web con Python y Flask para crear herramientas internas, prototipos o soluciones digitales básicas.
- Potenciar la autonomía de los equipos en la creación de pequeñas aplicaciones, utilidades y procesos automatizados sin depender siempre de desarrollos externos.
- Favorecer la colaboración entre departamentos técnicos y no técnicos mediante una base común de conocimientos en programación.
- Mejorar la capacidad de la empresa para diseñar soluciones digitales ágiles, adaptadas a sus procesos internos y orientadas a la productividad.
- Reducir errores manuales y tiempos de ejecución en tareas operativas mediante la aplicación práctica de programación y scripting con Python.

> “Aprenda a utilizar Python desde cero y aplique la programación a la automatización, el trabajo con datos y el desarrollo web profesional”

Dirigido a:

Profesionales y equipos de empresa que necesitan iniciarse o consolidar conocimientos en programación con Python para aplicarlo en tareas de automatización, desarrollo de herramientas internas, tratamiento de información, conexión con bases de datos y creación de aplicaciones web básicas con Flask.

Resulta especialmente útil para departamentos como:

TIC, sistemas y soporte técnico, que necesiten adquirir una base sólida en Python para crear scripts, automatizar tareas, organizar código, trabajar con ficheros, depurar errores y desarrollar soluciones internas.

Desarrollo de software o transformación digital, que buscan incorporar Python como lenguaje versátil para la creación de aplicaciones, la programación orientada a objetos, la conexión con bases de datos y el desarrollo web.

Áreas de datos, análisis, BI o reporting, que requieren conocimientos de programación para manipular información, acceder a ficheros, trabajar con bases de datos relacionales y no relacionales, y preparar procesos automatizados de tratamiento de datos.

Operaciones, administración, finanzas o gestión interna, que quieran mejorar su eficiencia mediante la automatización de procesos repetitivos, el manejo de datos y la creación de pequeñas herramientas de apoyo a la gestión.

Equipos de marketing digital, CRM o e-commerce, que necesiten trabajar con información procedente de distintas fuentes, automatizar tareas, gestionar datos o colaborar de forma más eficaz con perfiles técnicos.

Responsables de proyectos digitales, innovación o mejora de procesos, que quieran comprender las posibilidades de Python para impulsar soluciones tecnológicas dentro de la empresa y coordinar mejor iniciativas con equipos técnicos.

También está orientado a profesionales sin experiencia previa avanzada en programación que quieran adquirir una base práctica en Python y aplicarla en contextos empresariales reales.

Python aplicado a la programación, automatización y desarrollo web

Estructura y Contenido del curso

El curso tiene una duración de 80 horas lectivas 100% online que se realizan a través de la plataforma e-learning de Iniciativas Empresariales que permite el acceso de forma rápida y fácil a todo el contenido:

Manual de Estudio
9 módulos de formación que contienen el temario que forma parte del curso y que ha sido elaborado por profesionales en activo expertos en la materia.

Material Complementario
En cada uno de los módulos que le ayudará en la comprensión de los temas tratados.

Ejercicios de aprendizaje y pruebas de autoevaluación
para la comprobación práctica de los conocimientos adquiridos.

Bibliografía y enlaces
de lectura recomendados para completar la formación.

Metodología 100% E-learning

Aula Virtual *
Permite el acceso a los contenidos del curso desde cualquier dispositivo las 24 horas del día los 7 días de la semana.
En todos nuestros cursos es el alumno quien marca su ritmo de trabajo y estudio en función de sus necesidades y tiempo disponible.

Soporte Docente Personalizado
El alumno tendrá acceso a nuestro equipo docente que le dará soporte a lo largo de todo el curso resolviendo todas las dudas, tanto a nivel de contenidos como cuestiones técnicas y de seguimiento que se le puedan plantear.

* El alumno podrá descargarse la APP Moodle Mobile (disponible gratuitamente en Google Play para Android y la Apple Store para iOS) que le permitirá acceder a la plataforma desde cualquier dispositivo móvil y realizar el curso desde cualquier lugar y en cualquier momento.

Contenido del Curso

MÓDULO 1. Introducción a Python

6 horas

Python es un lenguaje de programación de alto nivel, versátil y de código abierto ampliamente utilizado en entornos profesionales. Destaca por su sintaxis limpia y sencilla, y permite desarrollar programas simples, estructurados y aplicables a las necesidades reales de la empresa.

1.1. Fundamentos de programación:
1.1.1. Arquitectura de un ordenador.
1.1.2. Lenguajes de programación.
1.1.3. Pseudocódigo.
1.1.4. Depuración de errores.

1.2. Empezando con Python:
1.2.1. Primeros pasos.
1.2.2. ¿Qué son los comentarios?
1.2.3. Tipos de datos.
1.2.4. Variables y palabras reservadas.
1.2.5. Expresiones y operadores.
1.2.6. Estructuras de control.

MÓDULO 2. Cadenas y estructuras de datos en Python

10 horas

2.1. Cadenas de caracteres. Métodos principales de las cadenas.

2.2. Estructuras de datos y conversión de tipos:
2.2.1. Listas.
2.2.2. Tuplas.
2.2.3. Diccionarios.
2.2.4. Conjuntos.
2.2.5. Conversión de tipos (entre estructuras de datos).

MÓDULO 3. Funciones en Python

8 horas

Las funciones en Python permiten crear código más claro, reutilizable y eficiente. Además, ayudan a organizar instrucciones, evitar repeticiones innecesarias y mejorar la legibilidad, permitiendo desarrollar programas más ordenados y fáciles de mantener dentro del entorno profesional.

3.1. Estudio de las funciones:
3.1.1. Conocimientos básicos sobre las funciones en Python.
3.2.2. Funciones recursivas.

3.2. Programación funcional:
3.2.1. Funciones lambda.
3.2.2. Generadores.

MÓDULO 4. Paquetes, módulos y namespaces

8 horas

4.1. Módulos, paquetes y *namespaces:*
4.1.1. *Namespaces.*
4.1.2. Paquetes.
4.1.3. Importando módulos.

4.2. Algunos módulos útiles:
4.2.1. Módulo random.
4.2.2. Módulo math.
4.2.3. Módulo re.

MÓDULO 5. Programación orientada a objetos

12 horas

La Programación Orientada a Objetos (POO) es un paradigma de programación que organiza el código en "objetos", y que permite crear programas más estructurados, flexibles y adaptados a aplicaciones de mayor complejidad.

5.1. POO en Python:
5.1.1. El método constructor.

5.2. Otras características de la POO:
5.2.1. Herencia.
5.2.2. Encapsulamiento.
5.2.3. Polimorfismo.

MÓDULO 6. Tratamiento de excepciones

8 horas

El desarrollo de aplicaciones fiables requiere saber anticiparse a los errores y gestionar adecuadamente las situaciones inesperadas que pueden surgir durante la ejecución del código. En Python, el tratamiento de excepciones permite controlar estos escenarios y mejorar la robustez de las aplicaciones, mientras que la programación defensiva ayuda a prevenir comportamientos no deseados. A ello se suman la depuración y las pruebas de software, prácticas esenciales para localizar errores, verificar el funcionamiento del código y mejorar progresivamente su calidad y fiabilidad.

6.1. Las excepciones en Python:
6.1.1. Tipos de excepciones más comunes.
6.1.2. Manejo de las excepciones.
6.1.3. Programación defensiva.

6.2. Depuración del código y pruebas de software:
6.2.1. Debugging y testing.
6.2.2. Depuración.
6.2.3. Introducción a las pruebas de software.

MÓDULO 7. Acceso a la información de ficheros

8 horas

7.1. Manejo de ficheros con Python:
7.1.1. Apertura de ficheros.
7.1.2. Manejo de ficheros de texto.
7.1.3. Manejadores de contexto.
7.1.4. Otros formatos de ficheros (CSV y JSON).

7.2. Scripting con Python.

MÓDULO 8. Acceso a la información de bases de datos

10 horas

El acceso y la gestión de información almacenada en bases de datos constituyen una parte fundamental del desarrollo de aplicaciones con Python. Es importante conocer el funcionamiento de las bases de datos relacionales y no relacionales, sus principales características y diferencias, así como las posibilidades que ofrece Python para trabajar con ellas.

8.1. Aproximación teórica a las bases de datos:
8.1.1. Bases de datos relacionales.
8.1.2. Bases de datos no relacionales.

8.2. Bases de datos relacionales con Python:
8.2.1. Introducción al lenguaje SQL.
8.2.2. SQLite.

8.3. Bases de datos no relacionales en Python.

MÓDULO 9. Uso de Python en web

10 horas

9.1. Desarrollo web con Python:
9.1.1. Django.
9.1.2. Flask.

9.2. Programando con Flask:
9.2.1. Manejo de entornos virtuales.
9.2.2. Primeros pasos con Flask.
9.2.3. Profundizando en el manejo de templates.
9.2.4. Manejo de bases de datos en Flask.

Python aplicado a la programación, automatización y desarrollo web

Tutor

Xavier Navarro
Ingeniero Superior en Informática cuenta con amplia experiencia en temas de marketing online, redes sociales y modelos de negocio 2.0. Además, es consultor y formador en proyectos informáticos.

Titulación

Una vez finalizado el curso el alumno recibirá el diploma que acreditará el haber superado de forma satisfactoria todas las pruebas propuestas en el mismo.

Tel. 900 670 400 - attcliente@iniciativasempresariales.com - www.iniciativasempresariales.com