

Programa de Cursos

PYTHON INTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACIÓN

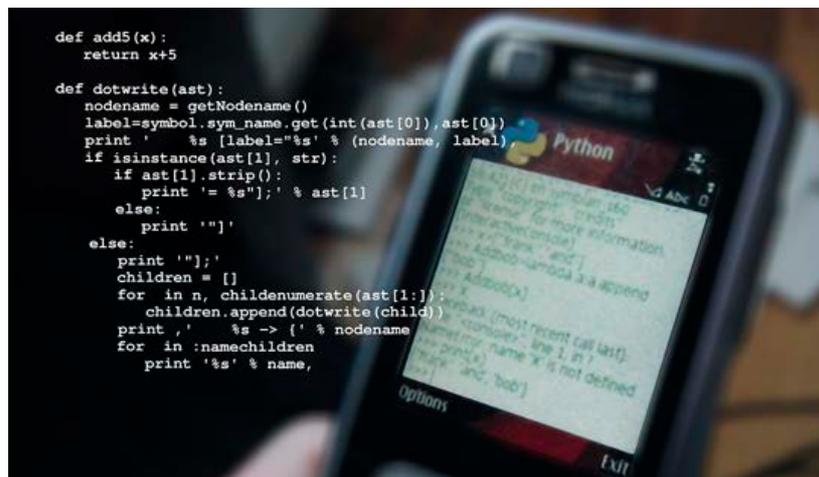
REQUISITOS: Se requieren conocimientos de **Windows** e **Internet**. Adicionalmente, se recomienda conocimientos de **HTML** y **SQL**. Tener instalado el software que corresponda al curso contratado.

SOFTWARE: Los editores/programas utilizados en este curso son de acceso libres y gratuito, lo encontrará en su unidad de trabajo o bien sólo tendrá que descargarlo e instalarlo.

OBJETIVOS: El alumno podrá crear programas de escritorio, **APIs** y aplicaciones web basadas en este lenguaje, que hagan uso de bases de datos **SQL** y **NO-SQL**, así como otros orígenes de datos como **JSON**, **CSV** y **EXCEL**. Creará gráficos basados en tablas y dataframes, y aprenderá a gestionar proyectos en la nube (**GitHub**).

PROFESORADO: La alta calidad de nuestros cursos se asegura mediante una cuidadosa selección de nuestro personal docente. Un profesorado titulado y estable aseguran una enseñanza que combina la excelencia académica con los últimos adelantos informáticos.

METODOLOGÍA: Enseñanza **ON-LINE**, **Teleformación** con **Tutor personal**. Desde el momento en que se recibe el material necesario para realizar el curso, dispondrá de un tutor personal que le guiará y ayudará a resolver los problemas que le surjan en el estudio. Podrá realizar cuantas consultas necesite relacionada con el curso.



HORARIOS: Puede dedicar tantas horas como quiera, lo único que deberá tener en cuenta es la duración máxima del curso, que siempre será la suficiente para que pueda terminarlo con comodidad y sin prisas.

DURACIÓN: 94 horas (4 meses máximo, a partir de la fecha de inicio).



PRIMERA A.CEPI-BASE, S.L.

C/. Balmes, 114 bajos - 08008 Barcelona

CIF B58250747 | Telefono: 934547306 | Fax:933236257

info@cepibase.com | www.cepibase.com

CONTENIDO: PYTHON INTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACIÓN

1 - INTRODUCCIÓN

- ➔ ¿QUÉ ES PYTHON?
- ➔ HERRAMIENTAS DESARROLLO Y VERSIONES
- ➔ INSTALACIÓN DE PYTHON
- ➔ CONVENCIONES UTILIZADAS EN CURSO
- ➔ EL INTÉRPRETE DE PYTHON
- ➔ EJECUTAR PROGRAMAS PYTHON

2 - VARIABLES, EXPRESIONES Y SENTENCIAS

- ➔ DEFINICIÓN DE VARIABLES
- ➔ OPERADORES, EXPRESIONES, SENTENCIAS
- ➔ AYUDA INTERACTIVA EN PYTHON
- ➔ EJERCICIOS

3 - CONTROL DE FLUJO Y BUCLES

- ➔ CREACIÓN PROGRAMAS DESDE UN IDE
- ➔ TOMA DE DECISIONES
- ➔ BUCLES
- ➔ EJERCICIOS

4 - FUNCIONES Y PARÁMETROS

- ➔ CREACIÓN DE FUNCIONES
- ➔ USO DE PARÁMETROS
- ➔ LLAMADAS DE RETORNO
- ➔ RECURSIVIDAD
- ➔ FUNCIONES LAMBDA
- ➔ DOCSTRINGS
- ➔ EJERCICIOS
- ➔ EJERCICIO DE EVALUACIÓN Nº 1

5 - CADENAS

- ➔ OBJETO STRING
- ➔ PLANTILLAS
- ➔ SECUENCIAS DE CADENAS
- ➔ FORMATO DE CADENAS
- ➔ SECUENCIAS DE ESCAPE
- ➔ FUNCIONES INCORPORADAS
- ➔ EJERCICIOS

6 - USO DE SECUENCIAS

- ➔ LISTAS
- ➔ TUPLAS
- ➔ CONJUNTOS
- ➔ DICCIONARIOS
- ➔ EJERCICIOS

7 - MÓDULOS, PAQUETES Y NAMESPACES

- ➔ CREACIÓN DE MÓDULOS
- ➔ LIBRERÍA ESTÁNDAR
- ➔ NAMESPACES (ESPACIOS DE NOMBRES)
- ➔ PAQUETES (PACKAGES)
- ➔ EJERCICIOS
- ➔ EJERCICIO DE EVALUACIÓN Nº 2

8 - MODO GRÁFICO EN PYTHON

- ➔ ENTORNO TKINTER
- ➔ ENTORNO PYQT
- ➔ INTERFACES GRÁFICAS: QT DESIGNER
- ➔ EJERCICIOS

9 - FICHEROS

- ➔ ARCHIVOS DE TEXTO
- ➔ ERRORES Y EXCEPCIONES
- ➔ EJERCICIOS

10 - POO (PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS)

- ➔ OBJETOS
- ➔ POLIMORFISMO
- ➔ HERENCIA
- ➔ DELEGACIÓN
- ➔ DECORADORES
- ➔ EJERCICIOS
- ➔ EJERCICIO DE EVALUACIÓN Nº 3

11 - BASES DE DATOS CON PYTHON

- ➔ SQLITE
- ➔ MYSQL
- ➔ JSON
- ➔ XML
- ➔ EJERCICIOS

12 - HILOS EN PYTHON

- ➔ EL MÓDULO LOGGING
- ➔ EL OBJETO THREAD (HILO)
- ➔ SINCRONIZACIÓN DE THREADS
- ➔ EJERCICIOS
- ➔ EJERCICIO DE EVALUACIÓN Nº 4