



Gracias a



openwebinars.net/cert/5fg4



OpenWebinars certifica que

Irene Delgado Borrego

Ha superado con éxito

**Certificación Python PCAP -
Certified Associated Python
Programmer**

Duración del curso

21 horas

Fecha de expedición

14 agosto 2025

A handwritten signature in black ink, likely belonging to Manuel Agudo.

CEO de OpenWebinars

Manuel Agudo

Contenido

Certificación Python PCAP - Certified Associated Python Programmer

1. INTRODUCCIÓN A LOS MÓDULOS EN PYTHON

Presentación

¿Qué es un módulo en Python?

Importación de módulos

Módulos y namespaces

Importación de entidades de un módulo

Importación de todas las entidades de un módulo

2. MÓDULOS ESTÁNDARES EN PYTHON

La función dir()

El módulo math

El módulo random

El módulo platform

3. MÓDULOS Y PAQUETES

¿Qué es un paquete en Python?

Nuestro primer módulo: Parte I

Nuestro primer módulo: Parte II

Nuestro primer paquete: Parte I

Nuestro primer paquete: Parte II

4. INSTALADOR DE PAQUETES PIP

El ecosistema de paquetes de Python

Instalación de pip

Cómo usar pip

Ejemplo de uso de pip

Test de Autoevaluación

5. CADENAS DE CARACTERES

Codificación de caracteres en Python

Introducción a las cadenas de caracteres

Funciones que trabajan con cadenas de caracteres

Las cadenas son inmutables

Métodos de las cadenas de caracteres: Parte I

Métodos de las cadenas de caracteres: Parte II

Laboratorio: Tu propio split

Comparación de cadenas

Ordenación de cadenas

Conversión entre cadenas y números

Laboratorio: Un Display LED

6. EJEMPLOS DE PROGRAMAS TRABAJANDO CON CADENAS DE CARACTERES

Ejemplo I: El Cifrado César

Ejemplo II: El Procesador de Números

Ejemplo III: El validador IBAN

Laboratorio: Mejorando el Cifrado César

Laboratorio: Palíndromos

Laboratorio: Anagrama

Laboratorio: El Dígito de la Vida

Laboratorio: ¡Encuentra una palabra!

Laboratorio: Sudoku

7. EXCEPCIONES: GESTIONANDO ERRORES DE PROGRAMACIÓN

Introducción a las excepciones

Manejo de excepciones

Jerarquía de excepciones

Propagación de excepciones

La instrucción assert

Excepciones integradas

Laboratorio: Leer enteros de forma segura

Test de Autoevaluación

8. INTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS

Introducción a la Programación Orientada a Objetos

Programación orientada a objetos en Python

Pila: Enfoque procedimental

Pila: Programación orientada a objetos

Pila: Creación de varios objetos

Pila: Herencia de clases

Laboratorio: Pila Contadora

Laboratorio: Colas alias FIFO: Parte I

Laboratorio: Colas alias FIFO: Parte II

9. PROPIEDADES Y MÉTODOS

Propiedades de instancia

Propiedades de clase

Comprobando la existencia de una propiedad

Métodos de instancia

Propiedades comunes en clases y objetos

Explorando y modificando las clases y objetos

Representación de los objetos

Laboratorio: La clase Timer

Laboratorio: Días de la semana

Laboratorio: Puntos en un plano

Laboratorio: Triángulo

10. HERENCIA DE CLASES

Herencia de clases en Python

Relación entre superclase y subclase

Relación entre objetos y clases

Trabajando con propiedades y métodos heredados

Herencia múltiple

Polimorfismo

¿Cómo construir una jerarquía de clases?

Composición

Herencia simple frente a herencia múltiple

11. LAS EXCEPCIONES EN PROFUNDIDAD

El bloque else y finally en las excepciones

Las excepciones son clases

Creación de nuevas excepciones

Test de Autoevaluación

12. GENERADORES, ITERADORES Y CIERRES

Generadores e iteradores

La instrucción yield

Ejemplo de generadores

Introducción a las listas por comprensión

Funciones lambda

Usos de funciones lambdas

Introducción a los cierres

13. TRABAJANDO CON ARCHIVOS

Trabajando con archivos

Manejo de archivos

Abriendo y cerrando los archivos

Lectura de archivos de texto

Escritura en archivos de texto

Trabajando con archivos binarios

Ejemplo: Cómo copiar archivos

Laboratorio: Histograma de frecuencia de caracteres

Laboratorio: Histograma de frecuencia de caracteres ordenado

14. MÓDULOS DE SISTEMA: OS, DATETIME, CALENDAR

El módulo os

Laboratorio: El módulo os

El módulo datetime

El módulo time

El módulo datetime en profundidad

Operaciones con fechas y horas

Laboratorio: Los módulos datetime y time

El módulo calendar

Clases para crear calendarios

Laboratorio: El módulo calendar

Test de Autoevaluación

15. CONCLUSIONES

Conclusiones y próximos pasos