

Python Avanzado

Código: PYT-102

Propuesta de Valor: SOFTWARE LIBRE

Duración: 32 Horas Académicas



Python es un lenguaje dinámico, simple, moderno y flexible, fácil de aprender y usar, que posibilita el desarrollo rápido de todo tipo de aplicaciones multiplataforma, tanto web como de escritorio, ya sea en sistemas de gestión comercial como juegos/multimedia o aplicaciones científicas.

Existen implementaciones para Java, .NET e interfases para otros lenguajes (C, VB, VFP, PHP, Delphi), facilitando el desarrollo de aplicaciones dinámicas o la extensión de programas existentes en estos ambientes, con un extenso y creciente número de bibliotecas y proyectos para las más diversas funciones. Este curso está diseñado para profundizar los conocimientos de la programación con Python a nivel avanzado. Curso práctico-teórico.

AUDIENCIA

Este curso está dirigido a:

- Programadores, diseñadores y desarrolladores de Sistemas interesados en Programación Avanzada con Python.

PRE REQUISITOS

- Para poder comprender los temas tratados en este curso los asistentes deberán poseer conocimientos básicos de los entornos de lenguajes de programación, con preferencia haber aprobado el curso Python Básico o poseer conocimientos semejantes.

OBJETIVOS

- El asistente obtendrá los conocimientos y habilidades avanzadas para el manejo del lenguaje y extensiones más utilizadas.
- Al terminar el curso el participante estará listo para realizar aplicaciones avanzadas, tanto para escritorio como para web.

CERTIFICACIÓN DISPONIBLE



CONTENIDO

1. REPASO RAPIDO DEL LENGUAJE PYTHON

- 1.1. EXPRESIONES Y SENTENCIAS
- 1.2. VARIABLES
- 1.3. TIPOS DE DATOS
- 1.4. OPERADORES
- 1.5. COMENTARIOS
- 1.6. IDENTACION
- 1.7. EJEMPLO DE USO DE PYTHON COMO UNA CALCULADORA

2. HERRAMIENTAS DE CONTROL DE FLUJO

- 2.1. CONSTRUCCIONES IF, ELSE Y ELSEIF
- 2.2. SENTENCIAS FOR
- 2.3. SENTENCIAS WHILE
- 2.4. CONSTRUCCIONES CON BREAK, CONTINUE Y ELSE EN BUCLES
- 2.5. CONSTRUCCIONES CON PASS

3. FUNCIONES

- 3.1. DEFINICION DE FUNCIONES
- 3.2. VALORES POR OMISION EN LOS ARGUMENTOS
- 3.3. ARGUMENTOS POR CLAVE
- 3.4. LISTAS DE ARGUMENTOS ARBITRARIAS
- 3.5. FUNCIONES ANONIMAS LAMBDA
- 3.6. CADENAS DE DOCUMENTACION
- 3.7. FUNCIONES DE ORDEN SUPERIOR

4. CADENAS

- 4.1. METODOS DE LOS OBJETOS STRING
- 4.2. FORMATEO DE CADENAS
- 4.3. UNICODE

5. ESTRUCTURAS DE DATOS

- 5.1. LISTAS, COLAS Y PILAS
- 5.2. HERRAMIENTAS DE PROGRAMACION FUNCIONAL
- 5.3. LISTAS AUTODEFINIDAS
- 5.4. LA SENTENCIA DEL
- 5.5. TUPLAS Y SECUENCIAS
- 5.6. CONJUNTOS
- 5.7. DICCIONARIOS

5.8. TECNICAS PARA HACER BUCLES

5.9. COMPARACION ENTRE SECUENCIAS Y OTROS TIPOS

6. CLASES Y OBJETOS

6.1. INTRODUCCION A LAS CLASES

6.2. UNAS PALABRAS SOBRE LA TERMINOLOGIA

6.3. AMBITOS Y ESPACIOS NOMINALES EN PYTHON

6.4. SINTAXIS DE DEFINICION DE CLASES

6.5. OBJETOS CLASE

6.6. OBJETOS INSTANCIA

6.7. OBJETOS METODO

6.8. RECOMENDACIONES PARA LIDIAR CON NOMBRES

6.9. HERENCIA

6.10. VARIABLES PRIVADAS

6.11. SOBRECARGA DE OPERADORES

6.12. ITERADORES, GENERADORES Y EXPRESIONES GENERADORAS

6.13. MIEMBROS ESPECIALES DE CLASE

7. MODULOS

7.1. INTRODUCCION A LOS MODULOS

7.2. MODULOS ESTANDAR

7.3. LA FUNCION DIR()

7.4. INTRODUCCION A LOS PAQUETES

7.5. IMPORTAR * DE UN PAQUETE

7.6. REFERENCIAS INTERNAS AL PAQUETE

7.7. PAQUETES EN DIRECTORIOS MULTIPLES

8. ENTRADA Y SALIDA

8.1. FORMATO DE SALIDA MEJORADO

8.2. LECTURA Y ESCRITURA DE FICHEROS

8.3. METODOS DE LOS OBJETOS FICHERO

8.4. EL MODULO PICKLE

9. EXCEPCIONES

9.1. INTRODUCCION A LAS EXCEPCIONES

9.2. ERRORES DE SINTAXIS

9.3. OTRAS EXCEPCIONES

9.4. GESTION DE EXCEPCIONES

9.5. HACER SALTAR EXCEPCIONES

9.6. EXCEPCIONES DEFINIDAS POR EL USUARIO

9.7. DEFINIR ACCIONES DE LIMPIEZA

10. PROGRAMACION DINAMICA Y METAPROGRAMACION

- 10.1. HERRAMIENTAS DE PROGRAMACION DINAMICA
- 10.2. EL MODULO NEW
- 10.3. METACLASES
- 10.4. DECORADORES

11. HERRAMIENTAS DE DESARROLLO DE PYTHON

- 11.1. EL INTERPRETE DE COMANDOS
- 11.2. EL DEPURADOR
- 11.3. EL PROFILER

12. VIAJE RAPIDO POR LA BIBLIOTECA ESTANDAR

- 12.1. INTERFAZ CON EL SISTEMA OPERATIVO
- 12.2. COMODINES DE FICHEROS
- 12.3. ARGUMENTOS DE LA LINEA DE ORDENES
- 12.4. REDIRECCION DE LA SALIDA DE ERRORES Y TERMINACION DEL PROGRAMA
- 12.5. EXPRESIONES REGULARES
- 12.6. MATEMATICAS
- 12.7. ACCESO A INTERNET
- 12.8. FECHAS Y HORAS
- 12.9. COMPRESION DE DATOS
- 12.10. SERVICIOS CRIPTOGRAFICOS
- 12.11. TIMERS
- 12.12. PRUEBAS UNITARIAS
- 12.13. INTERNACIONALIZACION
- 12.14. FORMATO DE SALIDA
- 12.15. PLANTILLAS
- 12.16. TRABAJO CON FORMATOS DE REGISTROS DE DATOS BINARIOS
- 12.17. MANEJO DE HILOS
- 12.18. REGISTRO DE ACTIVIDAD
- 12.19. REFERENCIAS DEBILES
- 12.20. HERRAMIENTAS PARA TRABAJAR CON LISTAS

BENEFICIOS

- Al finalizar el curso, tendrás conocimientos avanzados en Python.