

HERRAMIENTAS DE PROGRAMACION CON LENGUAJE PYTHON

CURSO ELEARNING SINCRONO

CÓDIGO SENCE: 12-38-0435-70

OBJETIVOS DEL CURSO:

Conceptualizar diferentes problemas del mundo real.
Crear programas en Python que solucionen problemas reales.
Familiarizarse con el uso de las estructuras de datos de Python.

POBLACION OBJETIVO:

Profesionales y Técnicos con conocimientos mínimos en programación que requieren interiorizarse en la forma de codificar piezas de software de baja a mediana complejidad.

REQUISITOS DEL CURSO:

Abierto a toda persona con conocimientos mínimos de programación

CONTENIDO DEL CURSO

1. CONOCIENDO NUESTRO ENTORNO DE TRABAJO.

- 1.1 Reseña del lenguaje Python
- 1.2 Para qué se utiliza Python
- 1.3 Principales características del lenguaje
- 1.4 El entorno de trabajo

2. FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN EN PYTHON.

- 2.1 Pensamiento algorítmico
- 2.2 Que son las variables y expresiones.
- 2.3 Las Palabras claves en Python
- 2.4 Agregando Comentarios

3. INSTRUCCIONES BÁSICAS DEL LENGUAJE PYTHON.

- 3.1 Tipos de datos
- 3.2 Operadores y expresiones.
- 3.3 Conversiones de tipo
- 3.4 Variables y asignación
- 3.5 Entrada y salida de datos

4. OPERADORES DE DECISION.

- 4.1 Que son las variables booleanas.
- 4.2 Operadores de Comparación
- 4.3 Múltiples comparaciones simultáneas

- 4.4 Comparaciones de Strings
- 4.5 Los operadores de decisión (IF, ELSE, ELIF)
- 4.6 Los operadores anidados

5. OPERADORES DE ITERACION.

- 5.1. El bucle While
- 5.2. El comando Break
- 5.3. El bucle For
- 5.4. La función Range
- 5.5. El comando Continue
- 5.6. Bucles Anidados

6. ESTRUCTURAS DE DATOS.

- 6.1. Trabajando con Listas de Datos
- 6.2. Trabajando con Tuplas de Datos
- 6.3. Trabajando con Diccionarios de Datos
- 6.4. Trabajando con Conjuntos de Datos

7. UTILIZANDO MODULOS DE PYTHON.

- 7.1. Creando arreglos de datos con Numpy
- 7.2. Creando DataFrames de datos con Pandas
- 7.3. Introducción al Módulo Math
- 7.4. Trabajando con el módulo CMath

8. REPRESENTACION GRAFICA Y BASES DE DATOS.

- 8.1. Uso básico de Matplotlib
- 8.2. Generar Histogramas y Gráfico de Barras
- 8.3. Conexión a Base de Datos
- 8.4. Obtener Datos desde una Base de Datos

SISTEMA DE EVALUACION

Asistencia mínima

50% (Escala de 0 a 100%)

Nota Mínima

4.0 (Escala de 1.0 a 7.0)

Al término del curso el participante que apruebe el Sistema de Evaluación recibirá un Certificado de Capacitación otorgado por

CENTRO DE CAPACITACIÓN INDUSTRIAL C.A.I
FACULTAD DE INGENIERÍA
UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CHILE

