

Actividad de servicio técnico

CURSO “BASICO DE PYTHON Con aplicaciones en Finanzas”

Unidad académica

Centro de Investigación en Matemática Pura y Aplicada, CIMPA.

Fechas y horas

Fechas: del 14 al 18 de febrero de 2022

Horario: 8:00 a.m. a 12:00 m.d.

Modalidad: Virtual

Plataforma UCR Global y Zoom

Instructora

MSc. JENNIFER ACUÑA LARIOS

Egresada de la Universidad de Costa Rica. Su área de trabajo es Probabilidad, con especial interés en el estudio de caminatas aleatorias en medios aleatorios. Además, es estudiante a nivel de licenciatura en Ciencias Actuariales de la Universidad de Costa Rica. Profesora de la Escuela de Matemática de la Universidad de Costa Rica y es miembro activo del Centro de Investigación en Matemática Pura y Aplicada (CIMPA).

Contenido

Módulo 1: Fundamentos de Python.

- Verificación de la instalación del software.
- Fundamentos de programación en Python.
- Tipos de datos básicos.
- Control de flujos, listas y el uso de módulos externos.
- Introducción a la programación orientada a objetos.

Módulo 2: Cálculos numéricos en Python.

- Introducción a numpy.
- Mostrar, manipular y acceder a datos dentro de una matriz.
- Operaciones matemáticas y matriciales, creadas con números aleatorios.
- Cálculo de estadísticas y aspectos básicos de optimización.

Módulo 3: Tratamiento de datos en Python.

- Fundamentos de la estructura de datos utilizando la biblioteca Pandas y operaciones comunes..

- Introducción a Dataframe, su carga y procesamiento.
- Descripción general de los métodos estadísticos comunes disponibles en el módulo Scipy.stats.
- Visualización mediante la biblioteca de gráficos fundamental en Python: Matplotlib.

Módulo 4: Análisis estadístico en Python

- Introducción a las clases y métodos básicos para modelar.
- Interpretación de un modelo de regresión lineal simple.
- Aplicación de las funciones scipy, statsmodels y sklearn.

Módulo 5: Análisis de un caso.

- Se entregan bases de datos disponibles públicamente.
- Se elabora un análisis básico.

Costo: \$250

Cupos disponibles: Hasta 20 personas