



CURSO DE POSGRADO
INTRODUCCIÓN A
PYTHON PARA
FINANZAS

MODALIDAD VIRTUAL

INICIO
28 DE JUNIO

CARGA HORARIA TOTAL: 25 HORAS

DOCENTE A CARGO

Mg. Octavio Bidegain

- Máster en Finanzas - Orientación Mercado de capitales.
- Ingeniero Electromecánico.

Mg. Sebastián Loggio

- Máster en Finanzas - Orientación Mercado de capitales.
- Posgrado de Finanzas Cuantitativas.
- Contador Público.

OBJETIVOS

General:

Proporcionar a los estudiantes un primer acercamiento a la programación Python y a la comprensión de cómo aplicar estas habilidades específicamente en el contexto financiero.

Específicos:

- Comprender los conceptos básicos de programación y de Python: sintaxis básica, estructuras de datos, control de flujo y funciones.
- Analizar y manipular datos financieros: carga de datos desde diversas fuentes, la limpieza de datos, cálculo de estadísticas descriptivas y la preparación de datos para su posterior análisis.
- Manejar herramientas de visualización de datos financieros: creación de gráficos, visualizaciones que ayuden a identificar tendencias, patrones y relaciones en los datos financieros.
- Automatizar procesos financieros básicos: generación automatizada de informes, gestión de aspectos de carteras de inversión y la ejecución de análisis de riesgos.
- Aplicar técnicas de análisis cuantitativo: cálculo de medidas de riesgo, la valoración de activos financieros y la construcción de modelos financieros básicos.
- Fortalecer la preparación de los estudiantes para roles profesionales en finanzas que requieran habilidades de Python.

DESTINATARIOS

La presente propuesta está dirigida a docentes, investigadores/as y estudiantes de posgrado que cuenten con título de grado o de nivel superior no universitario de cuatro años de duración como mínimo, expedido por una Institución de Nivel Superior Provincial, o por Universidades Nacionales, Provinciales o Extranjeras reconocidas oficialmente.

También pueden ser admitidas personas interesadas en la temática, que cuenten con título secundario y que justifiquen su participación a través de la presentación de sus antecedentes profesionales y/o trayectoria académica mediante un CV, los cuales serán evaluados por los docentes a cargo de la propuesta mediante una entrevista personal.

MODALIDAD DE DICTADO

El curso se llevará a cabo de forma remota a través de Google Meet, dividido en cinco sesiones de dos horas treinta cada una. Cada sesión combinará contenido teórico con ejercicios prácticos, fomentando la participación activa de los alumnos. Se acordará con los alumnos un espacio de tutoría para acompañar el proceso de elaboración del trabajo final, de igual duración a las sesiones.

Se utilizarán las salas de la plataforma para trabajar en grupos, donde los estudiantes colaborarán en la resolución de problemas y actividades. Posteriormente, se llevará a cabo un debate en el que se discutirán y analizarán las propuestas de los grupos.

Se emplearán datos financieros reales durante todo el curso para facilitar la comprensión de los conceptos y sus aplicaciones en situaciones del mundo real. En el campus virtual semanalmente se colocarán ejercicios prácticos para que los alumnos puedan resolver y entregar, con tutoría de los docentes, que junto a la evaluación final totalizarán diez horas de trabajo autónomo.

La fecha y horario para la tutoría y para la presentación de la evaluación será acordada entre docentes y estudiantes.

CRONOGRAMA

ENCUENTRO	FECHA	HORARIO	TEMA
Virtual 1	28/06	18:00 a 20:30 hs	<p>Introducción a Python y Fundamentos de Programación. Manejo básico de datos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Instalación y configuración del entorno de desarrollo (IDE): Configuración del entorno de desarrollo necesario para programar en Python. - Introducción al lenguaje Python y su sintaxis básica. - Variables, tipos de datos y operadores en Python. - Estructuras de datos: listas, tuplas, set, diccionarios. - Estructuras de control de flujo: condicionales (if, else) y bucles (for, while). - Funciones: definición, argumentos y retorno de valores. - Ejercicios prácticos: creación de una función básica.
Virtual 2	05/07	18:00 a 20:30 hs	<p>Manipulación y visualización de datos con Python.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Introducción a Pandas: Manipulación de datos tabulares utilizando la biblioteca Pandas. Importación y manipulación de datos financieros utilizando Pandas DataFrame. - Introducción a la manipulación de datos con Python: acceso a diferentes formatos almacenamiento de datos (txt, csv, json, excel), acceso a datos públicos en la web (principios del web scraping y API Rest). Manipulación básica de datos utilizando listas y diccionarios. - Introducción a NumPy: Uso de NumPy para operaciones numéricas y manipulación de matrices. - Visualización de datos financieros utilizando la biblioteca Matplotlib / Seaborn: creación de gráficos de líneas, barras y dispersión. - Ejercicios prácticos: manipulación y visualización de datos financieros reales.
Virtual 3	26/07	18:00 a 20:30 hs	<p>Análisis Cuantitativo y Estadísticas Descriptivas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Introducción al análisis cuantitativo utilizando Python. - Análisis exploratorio de datos (EDA): Técnicas de EDA aplicadas a conjuntos de datos financieros para identificar patrones y tendencias. Cálculo de medidas de tendencia central (media, mediana, moda) y dispersión (rango, desviación estándar, varianza). - Análisis de correlación entre variables financieras. - Ejercicios prácticos: cálculo e interpretación de estadísticas financieras básicas. Análisis y Visualización de Datos Financieros

CRONOGRAMA

ENCUENTRO	FECHA	HORARIO	TEMA
Virtual 4	02/08	18:00 a 20:30 hs	Introducción al Modelado Financiero <ul style="list-style-type: none">- Conceptos básicos de modelado financiero: Introducción a los principios básicos del modelado financiero y sus aplicaciones.- Modelado de rendimiento y riesgo: Utilización de Python para modelar el rendimiento y el riesgo de activos financieros.- Modelado de series temporales financieras: Introducción al modelado de series temporales financieras utilizando herramientas de Python.-Ejercicios prácticos: determinación del Beta de una acción.
Virtual 5	09/08	18:00 a 20:30 hs	Uso de Librerías Financieras en Python <ul style="list-style-type: none">- Introducción a las principales librerías financieras de Python, como QuantLib, PyPortfolioOptimizer y otras.- Ejemplos de uso de estas librerías para análisis de datos financieros, modelado de riesgos y estrategias de inversión.- Discusión sobre las ventajas y limitaciones de estas librerías y cómo integrarlas en proyectos financieros.- Principios de Machine Learning e IA aplicada a finanzas.- Ejercicios prácticos: aplicación de las librerías financieras a problemas financieros reales.

CONDICIONES PARA LA APROBACIÓN

Para la aprobación del curso el estudiante deberá asistir al 70% de las clases virtuales, participar activamente de las diversas propuestas presentadas y deberá presentar un proyecto final que contenga los siguientes requisitos:

- En grupos de dos alumnos, seleccionarán un tema de aplicación financiera y diseñarán un script de Python que aplique las herramientas aprendidas en el curso. Los grupos podrán solicitar sesiones de tutoría virtual a los docentes.
- El trabajo incluirá la descarga de datos, su manipulación y análisis utilizando Pandas y Matplotlib, y la presentación de resultados tanto numéricos como gráficos.
- La aprobación del curso se obtendrá demostrando la capacidad de los estudiantes para aplicar los conceptos y técnicas aprendidas en un contexto financiero práctico y relevante.
- Se utilizará para su evaluación la escala de exámenes finales de la Universidad, aprobándose con un mínimo de 6.

INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO

Las clases se dictarán de manera virtual, utilizando la plataforma provista por la Facultad.

Los alumnos deberán disponer de una computadora con los siguientes requisitos mínimos: sistema operativo compatible con Python (como Windows 10, macOS o una distribución de Linux como Ubuntu), procesador de al menos 1 Ghz o superior, un mínimo de 4 GB RAM y al menos 20 GB de espacio de almacenamiento disponible.

Se requiere una conexión a Internet estable para acceder a recursos en línea, descargar bibliotecas de Python y participar en clases virtuales.

Los estudiantes deben tener instalado Python en sus computadoras, recibiendo previamente al inicio del curso un tutorial sobre cómo hacerlo.

OBTENCIÓN DE CERTIFICADO

- Personas con título de grado que cumplan con el 70% de asistencia y participación activa en los encuentros: obtienen Certificado de asistencia a Curso de Posgrado.
- Personas con título de grado, que cumplan con el 70% de asistencia, participación activa en los encuentros y a su vez, obtengan como mínimo 6 en la evaluación final: obtienen Certificado de aprobación de Curso de Posgrado.
- Personas sin título de grado, que cumplan con el 70% de asistencia y participación activa en los encuentros: obtienen Certificado de asistencia a Curso de Capacitación.
- Personas sin título de grado, que cumplan con el 70% de asistencia, participación activa en los encuentros y a su vez, obtengan como mínimo 6 en la evaluación final, obtienen Certificado de aprobación de Curso de Capacitación.

En todos los casos es necesario cumplimentar con el régimen arancelario del Curso.

PROCEDIMIENTO DE INSCRIPCIÓN:

Para formalizar la inscripción el aspirante debe cumplimentar los siguientes pasos:

1) COMPLETAR el siguiente FORMULARIO.

2) REMITIR vía correo electrónico a la cuenta posgrados.fceco@uner.edu.ar:

- Copia escaneada de DNI.
- Título de grado.*

Frente y dorso en ambos documentos en formato PDF.

3) ABONAR el arancel de inscripción.

*En caso de no contar con el mismo, enviar CV, nota de solicitud y título secundario.

Fecha de cierre de inscripción: viernes 21 de junio de 2024 o hasta completar el cupo máximo.

ARANCELES

Arancel General: inscripción \$25.000 + cuota única de \$25.000.

Arancel para personal, graduados UNER y personas provenientes de organizaciones con quienes se tenga un convenio: inscripción \$18.000 + cuota única de \$18.000.

INFORMES E INSCRIPCIÓN

Facultad de Ciencias Económicas - Universidad Nacional de Entre Ríos.

Urquiza 552 - Paraná - Entre Ríos

Secretaría de Posgrado

Teléfono: (0343) 4222172 Interno 2114

Whats App: (0343) 155171095

E-mail: posgrados.fceco@uner.edu.ar