



BOURBAKI
FINANZAS

Track de Finanzas Cuantitativas & AI

Deep Learning for Finance

6 Módulos · (12 semanas)

Clases en vivo martes, jueves y viernes

17:00 a 19:00

Objetivos



Este curso tiene como objetivo principal explorar el impacto transformador de las redes neuronales en el ámbito financiero. Estas herramientas permiten no solo realizar predicciones más precisas, sino también aprovechar información con dependencias más extensas y datos no estructurados.

Durante el desarrollo del curso, se brindará una instrucción detallada sobre el uso específico de redes neuronales profundas aplicadas a datos financieros, incluyendo el análisis de series temporales, casos multidimensionales y con horizontes múltiples, así como en la interpretación de datos de paneles y conjuntos de datos textuales.

Además, se priorizará la enseñanza de las arquitecturas neuronales más avanzadas y actualizadas, para su aplicación directa y efectiva en el campo financiero. El objetivo es dotar a los estudiantes con las habilidades y conocimientos necesarios para aplicar estas tecnologías de vanguardia en el análisis de datos financieros con el fin de tomar decisiones informadas y estratégicas.

Las clases se llevarán a cabo de **17:00 a 18:30** (CDT) los **martes, jueves y viernes**, mediante la plataforma Zoom.

Los alumnos tendrán la ventaja de acceder a las grabaciones de las sesiones, lo que les permitirá repasar y consolidar su aprendizaje de manera flexible.

Además de las clases en **tiempo real**, se proporcionarán notas tipo **bitácora** que resumirán y detallarán el contenido abordado en el curso.

Esta herramienta adicional ayudará a los estudiantes a repasar y comprender mejor los temas discutidos, consolidando así su comprensión.

Para asegurar una experiencia práctica y completa, todo el código en **Python** utilizado durante los casos de estudio estará **disponible para los estudiantes**.

Asimismo, los conjuntos de datos con los que trabajaremos serán accesibles, permitiendo a los alumnos aplicar los conceptos teóricos en ejercicios prácticos y reales, consolidando así su comprensión y habilidades.

Descripción

Este curso está diseñado para profesionales inmersos en finanzas cuantitativas que buscan profundizar en los fundamentos matemáticos subyacentes a los modelos ampliamente utilizados en enfoques cuantitativos. Enfatizamos no solo la teoría clásica, sino también las herramientas provenientes del Machine Learning, Inteligencia Artificial y Blockchain, permitiendo a los analistas mantenerse al día con las últimas tendencias del sector.

El curso acoge tanto a aquellos con experiencia previa en finanzas como a los nuevos en este ámbito, proporcionando una comprensión detallada de estos métodos. Además, se enfoca específicamente en el uso y la aplicación de técnicas de deep learning en el análisis financiero, permitiendo a los estudiantes adentrarse en el mundo de las redes neuronales profundas y su relevancia en la toma de decisiones basadas en datos financieros complejos.

Con un enfoque práctico, este curso es autocontenido y tiene como objetivo ofrecer un panorama completo y accesible de los conceptos clave en deep learning aplicado a finanzas, independientemente del nivel de conocimiento previo en la materia.

Estructura

- **12 semanas**
 - Clases en vivo de *martes jueves y viernes de 17:00 a 19:00*
 - Cada uno de los **6 módulos** tiene una duración de **dos semanas**.
 - En la **primera semana** de cada módulo se toman 6 horas de clase
 - En la **segunda semana** de cada módulo se toman 6 horas de asesoría para desarrollar el proyecto.
-
- A. Cada módulo incluye un documento en forma de notas de curso redactado cuidadosamente por el tutor.
 - B. Los cursos son en vivo vía zoom y los estudiantes tienen acceso indefinido a los videos del curso.
 - C. En el curso se utilizarán data sets y ejemplos reales. Los alumnos se quedarán con el código utilizado en clase para resolver los

Módulo I

Redes densas, Physics Informed Neural Networks,
Black-Scholes

Módulo II

Redes recurrentes y Temporal fusion Transformer

Módulo III

Modelos multi-modales para forecast utilizando
textos

Módulo IV

Graph Neural networks para detectar Fraude

Módulo V

LLM y RAG para finanzas

- Texto
- Texto
- Texto

Módulo VI

PPO para Spoofing en Cripto



Franco Andrés Mansilla Ibáñez

*Ingeniero Civil Industrial - Magíster en Finanzas.
Technical Lead AI en Banco BCI.*

El contenido está altamente enfocado en temáticas financieras transversales, abarcando desde conceptos, teoría e intuición hasta su aplicación directa mediante algoritmos que nos ofrece el *Machine Learning*. Su público objetivo va desde académicos hasta profesionales que se desempeñan en instituciones empresariales.



Eréndira Teresa Navarro García

*Licenciada en Actuaría.
Risk Planning Manager en BBVA*

El contenido del curso y el planteamiento de las actividades permiten lograr un equilibrio entre el entendimiento técnico de los modelos y su aplicación, lo cual es fundamental para comprender cómo funcionan, cómo pueden adaptarse y cómo aplicarlos a un caso de uso específico. Además, los temas abordados a lo largo del curso lo hacen muy completo y van más allá de los contenidos recurrentes que suelen encontrarse en plataformas comunes como Coursera o Udemy.

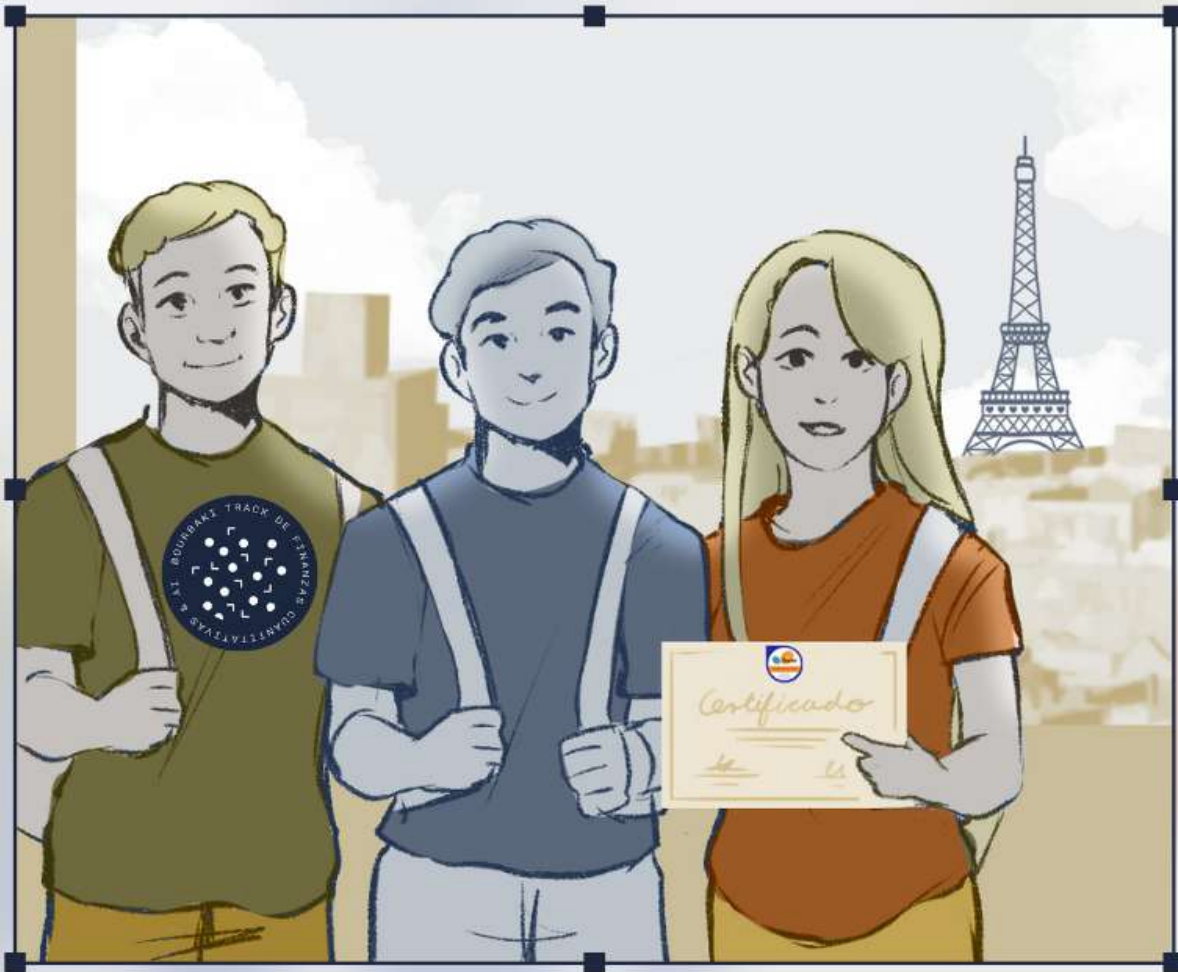


Gabriel Santiago Belevan

*Economía y Finanzas en la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas
Data Scientist en el Banco de Crédito del Perú (Lima, Perú)*

"Machine Learning & AI Working Analyst" ha sido un curso que introduce al vasto mundo de la ciencia de datos. De la mano de los profesores, exploramos una gran diversidad de técnicas de Machine Learning y sus aplicaciones en casos reales, que semana a semana se van complejizando. Llegamos a abordar temas que, difícilmente, son tratados en cursos asincrónicos con la profundidad y enfoque que se les da en las sesiones. Además, la didáctica de los profesores garantiza que los estudiantes comprendan los algoritmos que se desarrollan. Sin duda, un excelente curso.

El Colegio Bourbaki ofrecerá la preparación para el examen de certificación en Scikit-Learn



Todos los inscritos al Track de Ciencia de Datos & AI, Track de Finanzas Cuantitativas & AI y el curso del Track para BBVA recibirán gratuitamente el examen de certificación así como una guía que les ayudará a estudiar.

Al finalizar el año, aquellos inscritos en alguno de estos programas que hayan hecho más puntos serán invitados a una Master Class en París del equipo de desarrolladores de Scikit-Learn.



Palabras del Director de Bourbaki Finanzas

Consideramos a Bourbaki Finanzas como una institución con dos objetivos primordiales. Por un lado, buscamos enriquecer la formación matemática de los profesionales del ámbito financiero y, por otro, deseamos recolectar conocimientos empíricos en finanzas para enriquecer el estudio de las matemáticas.

Subrayamos que las matemáticas financieras no solo representan un campo fértil para la investigación, sino que también poseen un amplio potencial de aplicación. Además, hacemos hincapié en su carácter multidisciplinario, ya que integra diversas disciplinas de las ciencias sociales y naturales.

Por ende, su estudio puede influir y, a su vez, beneficiarse de campos como la psicología, la economía, la física y, por supuesto, las matemáticas.

La institución tiene el compromiso con la sociedad de garantizar siempre un rigor académico en todos sus servicios. Su objetivo es convertir el conocimiento matemático en una inversión sostenible que genere riqueza.



Gerardo Hernández del Valle

Gerardo es Ingeniero de profesión, con maestría y doctorado en Probabilidad y Estadística obtenidos en la Universidad de Columbia en Nueva York. Tras finalizar sus estudios de posgrado, desempeñó roles como Profesor en la Universidad de Columbia y Consultor en Algorithmic Trading Management LLC.

Al volver a México, inició su trayectoria como investigador en la Dirección General de Investigación Económica del Banco de México. Más adelante, ocupó el cargo de portafolio manager en la Casa de Bolsa Actinver, contribuyendo en la gestión de fondos multiactivos y en la creación de estrategias de inversión. En la actualidad, además de su rol como Director en Bourbaki Finanzas, ejerce como Director de la Dirección de Infraestructuras del Mercado Financiero en el CEMLA.



Alfonso Ruíz

Alfonso Ruiz estudió matemáticas en la UNAM, en la Université d'Orsay y en Oxford University. Durante su carrera ha visitado y expuesto su trabajo en diversas instituciones tales como UCLA, Universität Münster, Notre Dame University, Institut Henri Poincaré, IHES, CIRM, Sophus Lie Conference Centre, CIMAT, University of Miami entre otros. Actualmente es Director del Colegio de Matemáticas Bourbaki y dedica su tiempo a convertirlo en un centro de enseñanza e investigación de primer nivel.



Track de Finanzas Cuantitativas

Aplicaciones Financieras ML:

- 03 de Febrero - 02 de Mayo
- 06 de Mayo - 25 de Julio
- 07 de Julio - 03 de Octubre

Matemáticas para los mercados financieros:

- 04 de Febrero - 29 de Julio
- 08 de Julio - 09 de enero (2026)

Deep Learning for Finance:

- 25 de Febrero - 23 de Mayo
- 07 de Julio - 03 de Octubre

Track de Finanzas Cuantitativas & AI:

- 03 de Febrero - 06 de Febrero (2026)
- 06 de Mayo - 08 de Mayo (2026)
- 07 de Julio - 10 de Julio (2026)

Tarifas

México
SEIS MÓDULOS
(12 semanas)

32,400 MXN
+ IVA

Internacional
SEIS MÓDULOS
(12 semanas)

1,913 USD



colegio-bourbaki.com