

Aplicaciones financieras de Machine Learning & AI

(12 semanas)
Clases en vivo lunes, martes, miércoles, jueves
y viernes
17:30 a 18:30



Objetivos



Proponemos un curso de 12 semanas de duración que recorra algunas de las aplicaciones más sorprendentes de Machine Learning e Inteligencia Artificial en el mundo de las finanzas tanto corporativas como bursátiles.

El enfoque del curso contempla casos de estudio semanales que permitan a los estudiantes conocer los detalles minuciosos de las aplicaciones propuestas.

Hemos incluido las explicaciones de la intuición matemática que permitirá a los estudiantes tomar una decisión.

Descripción

- Las clases serán de 17:30 a 18:30 (CDT) de lunes a viernes.
- Cada módulo tendrá 4 semanas de duración incluyendo la evaluación y el proyecto.
- Las clases serán en línea *vía Zoom* y los alumnos tendrán acceso ilimitado a las grabaciones.
- Se prepararán unas notas en forma de bitácora sobre el contenido del curso.
- El código utilizando durante los casos de uso será compartido con los estudiantes.

Detalles

- El curso está enfocado en aquellos estudiantes que deseen utilizar modelos matemáticos para tomar decisiones en problemas financieros de distintos ámbitos. Haremos énfasis en un enfoque de Ciencia de Datos.
- A través de los ejemplos que hemos elegido los estudiantes revisarán las dificultades provenientes de la naturaleza financiera de numerosos problemas relacionados con trading, asset pricing, risk management, optimización de portafolios, etc.
- La evaluación está basada en el desarrollo de 3 proyectos propuesto por el equipo de Bourbaki que permitan a los estudiantes practicar los conocimientos adquiridos.



Aplicaciones Financieras <u>de ML & AI</u>

Ι

Fintech Toolbox

Semana 1. LDA para riesgo de crédito

Semana 2. Análisis de Supervivencia para riesgo de crédito

Semana 3. ARIMA

Semana 4. Evaluación y proyecto I

II

Los objetos financieros re-visitados

Semana 5. Auto-enconders y Fraude

Semana 6. Markovitz v.s. Fraude

Semana 7. ARCH & LSTM

Semana 8. Evaluación y proyecto II

III

Al in Finance

Semana 9. FINBERT

Semana 10. Monte Carlo para derivados

Semana 11. Aprendizaje por refuerzo

Semana 12. Evaluación y proyecto





Franco Andrés Mansilla Ibáñez

Ingeniero Civil Industrial - Magíster en Finanzas. Technical I ead Al 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 Actuaria. 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.



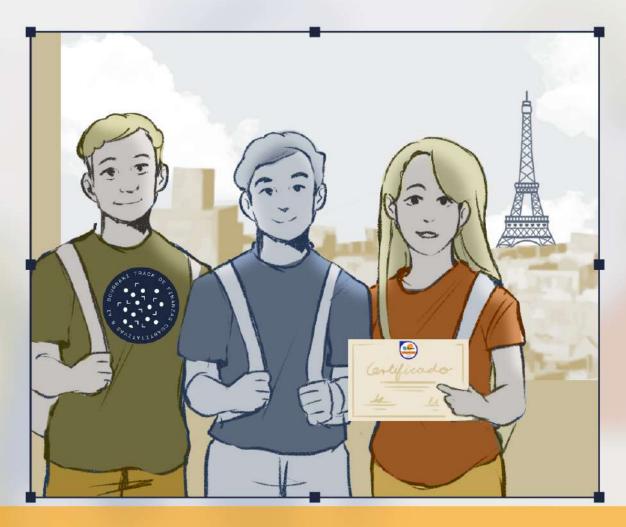
Gabriel Santiago Belevan

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

"Machine Learning & Al 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, el Track para BBVA o el Track de Deep Learning Aplicado recibirán gratuitamente el examen de certificación diseñado por el equipo de desarrolladores de Scikit-Learn.

Pueden conocer más detalles sobre estas certificaciones en el siguiente sitio:

https://probabl.ai/



Palabras del Director <u>de Bourbaki Fina</u>nzas

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.

Tarifas

México

TRES MÓDULOS (12 semanas)

24,100 MXN + IVA Internacional

TRES MÓDULOS (12 semanas)

1,205 USD



colegio-bourbaki.com