



B O U R B A K I
MACHINE LEARNING & AI
FOR THE WORKING ANALYST

Machine learning & AI for the Working Analyst

12 SEMANAS
CLASES EN VIVO
MARTES-VIERNES DE 18:30 A 20:30 (CDT)





Las herramientas de la analítica avanzada

En los últimos años la influencia de la inteligencia artificial en el sector industrial ha sido gigantesca. Este curso es una invitación al *state of the art* de estas aplicaciones enfocándonos en los casos de éxito que sean útiles para los analistas de datos, sin importar su área de trabajo. Ofrecemos:

1. Enseñar un manejo de Python y R que permita resolver problemas utilizando imágenes, texto, bases estructuradas, series de tiempo e incluso cuando no existen suficientes datos.
2. Más de 15 algoritmos útiles para resolver la inmensa mayoría de las posibles tareas a las que se puede enfrentar un analista de datos.
3. Una explicación matemática detallada de cómo funcionan los algoritmos que le permitan a los estudiantes interpretar sus resultados así como distinguir las ventajas y retos en cada caso.
4. El planteamiento, los datos y la solución de 9 problemas reales que enfrentan las industrias: farmacéutica, turística, de telecomunicaciones, de recursos humanos, transportista, financiera, los portafolios de inversión, energética y legal.

Tres módulos

1. Problemas de clasificación e introducción a ML.
2. Aprendizaje no-supervisado y forecast.
3. Inteligencia artificial y sus aplicaciones.



Estructura

- 12 semanas
 - De martes a viernes
 - Dos horas diarias (18:30-20:30 CDT)
- A. Cada bloque 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 vídeos 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 problemas.



Evaluación y proyectos

1. Cada semana se realizará un pequeño test para revisar el aprendizaje del estudiante.

2. Al final cada bloque de tres cursos se realizará una evaluación que consiste en dos partes:

3. El curso incluye un acompañamiento por parte de los profesores en el desarrollo de proyectos que los estudiantes deseen desarrollar utilizando las técnicas aprendidas.

1. Un examen práctico donde el estudiante deberá aplicar sus habilidades para resolver otros problemas similares o adecuaciones de los mismos vistos en clase.
2. Un examen teórico que simula una entrevista laboral sobre el planteamiento del problema, la interpretación de los resultados y la descripción de los algoritmos.



Casos de estudio

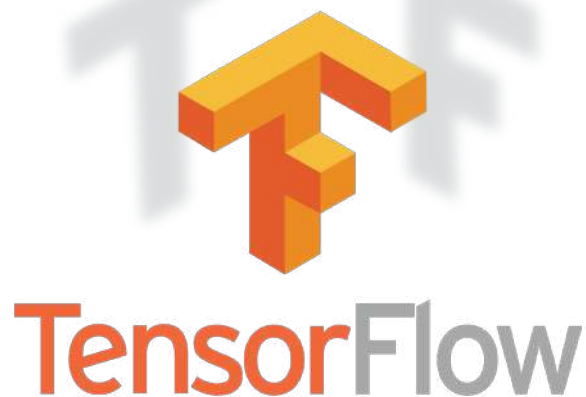
Este es el listado de los casos de estudio que analizaremos, todos los datos provienen de casos. reales.

1. Clasificación de imágenes de tejidos cancerígenos
2. Predicción del churn rate
3. Análisis de sentimientos en reseñas hoteleras
4. Sistemas de recomendación y clusterización
5. Forecasting y outliers en rutas de transporte
6. Predicción de venta y consumo temporal
7. Simulación de riesgo en la industria aérea
8. Optimización de una red eléctrica
9. Name entity-recognition



Tecnología

Listamos algunas de las herramientas tecnológicas que enseñaremos a utilizar en el curso.





Temario

1. Procesamiento de imágenes y perceptrón
2. Curva ROC y random forests
3. NLP y regularización ridge
4. Regresión Huber y polinomial
5. Series de tiempo y ARIMA
6. Topic modeling y LDA
7. Monte Carlo y Cadenas de Markov
8. Micro-redes y Q-learning
9. Deep Learning y NLP





Profesor Alfonso Ruiz

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, Institute 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.



Profesora Ana Isabel



Ana Isabel Ascencio Pedraza es Científica de Datos con más de 20 años de experiencia en análisis de datos para la toma de decisiones. Estudió Ingeniería Electromecánica en la Universidad Iberoamericana León, Métodos Estadísticos en el Centro de Investigaciones en Matemáticas (CIMAT) y Ciencia de Datos en el Centro de Investigación e Innovación en Tecnologías de la Información (INFOTEC). Actualmente es consultora en Ciencia de Datos y Analítica Avanzada.

Lo que dicen nuestros graduados



-Brenda Rocha Martínez
*DATA SCIENTIST EN BBVA MÉXICO.
ACTUARIA DE LA UNCAM*

“Creo que [el curso] está muy bien estructurado. Las explicaciones fueron buenas y fáciles de entender. Creo que tiene un approach adecuado porque, aunque mi formación es matemática y estoy acostumbrada a clases con mucho detalle en definiciones formales, aporta mucho poner en conceptos sencillos y aplicados cada uno de los temas. Al final eso ayuda también a pensarlo desde un enfoque diferente y tener herramientas para explicar en otros foros, pensando que como data scientist debemos ser capaces de transmitir lo que nuestros modelos hacen y para qué sirven a personas con formaciones no matemáticas.”



-Daniela Gonzales Espinosa
*GERENTE DE GESTIÓN ESTRATÉGICA
Y DESARROLLO. GEÓGRAFA Y DRA.
EN ARQUITECTURA Y ESTUDIOS
URBANOS POR LA PONTÍFICA
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE.*

“Quedé más que satisfecha con los contenidos entregados, fue la mejor decisión que pude tomar.

Creo que la autocrítica vendría de mi parte, hubiese querido poder dedicarle más tiempo, pero aun así me quedó la impresión de haber aprendido bastante...”



Tarifa en México

12 semanas MXN
MXN 26,160 + IVA

Tarifa Internacional

12 semanas
USD \$ 1,590





Nuestro track completo en la Ciencia de Datos

Introducción a Python (nivel propedéutico)

Curso gratis y on-demand para conocer las bases de Python, reforzar conocimientos y preparar a los participantes para cualquiera de los

ML & AI For the Working Analyst (nivel profesional)

Enfocado en profesionales que buscan usar AI y ML en su trabajo o que desean entrar en este ámbito laboral. Este curso cubre desde el manejo de Python y R, hasta las bases matemáticas de 15 diferentes algoritmos.

Matemáticas para la Ciencia de Datos (nivel practicante/avanzado)

Ideal para quienes quieran avanzar y tener un mayor entendimiento de los lenguajes matemáticos comúnmente utilizado en la Ciencia de Datos.

Especialización en Deep Learning (nivel practicante/avanzado)

Curso de nivel avanzado que cubre el entendimiento detallado de las redes neuronales y algunas de las herramientas más poderosas de la Inteligencia Artificial.





Colegio de Matemáticas Bourbaki

Colegio de Matemáticas Bourbaki es un espacio para el aprendizaje personalizado. Aquí se imparten métodos de enseñanza para acercar a las personas al trasfondo matemático en múltiples fenómenos y procesos. Nuestro objetivo es vincular la academia con aplicaciones de la realidad imperante.

La institución tiene una responsabilidad con la sociedad: procurar siempre el rigor académico en todos sus servicios. Su objetivo es convertir el conocimiento matemático en una inversión sostenible, que genere riqueza.

La especialización es la piedra central de la comprensión de los problemas, el primer paso en la ruta hacia las respuestas que demanda la realidad. La selección de material educativo asertivo y la atención a los detalles correctos aleja a Colegio Bourbaki de los cursos express. Asumimos que con claridad, constancia y transparencia, se construye un camino intelectual sincero.



Estaremos encantados de explicar con
detalle sobre nuestros cursos

Escríbenos por mail o WhatsApp

info@colegio-bourbaki.com

+ 52 5621417850



BOURBAKI