

CARRERA: **MAESTRÍA GENERACIÓN Y ANÁLISIS DE INFORMACIÓN ESTADÍSTICA**

AÑO: 2025 CUATRIMESTRE: 2°

MATERIA: **Riesgo de Crédito con aplicación de Big data y Data Science.**

CARGA HORARIA: **24hs**

DOCENTE TITULAR: **Marcos, Santiago**

Presentación y objetivo del curso

La ciencia de datos y la estadística nos ofrecen herramientas que se pueden poner al servicio del desarrollo del conocimiento en distintas disciplinas. Las entidades financieras disponen de forma directa e indirecta de una gran cantidad de datos de sus clientes reales y potenciales que les permiten realizar inferencias de precisión sobre el comportamiento futuro de estos.

El propósito del presente curso se centra en formar profesionales con conocimientos de riesgo crediticio y en la explotación de datos que permitan construir inferencias de comportamiento sobre los clientes. El curso comienza con nociones iniciales y desde allí avanza a cuestiones más detalladas. Durante las clases prácticas se utilizará Python. Para el trabajo práctico los alumnos pueden utilizar Python u otro software que sea de su preferencia

Destinatarios

Estudiantes de grado, posgrado, técnicos, profesionales e investigadores que deseen adquirir conocimientos teóricos y prácticos sobre el riesgo de crédito modelizado para el desarrollo de su carrera vinculado a entidades financieras.

No se requieren conocimientos previos de programación. Resulta deseable una noción general de estadística.

Contenidos

Teoría – Conceptos	Práctica – Python	
Desarrollaremos conceptos del funcionamiento del riesgo de crédito minorista y los usos de la estadística aplicada a éste.	Trabajaremos con bases de datos de fuentes públicas (kaggle) con el objetivo de desarrollar un modelo predictivo de riesgo de impago. (default)	

<ul style="list-style-type: none"> · Introducción · Funcionamiento de una entidad financiera minorista · Principales productos. Cerrados y Revolventes. Con y sin Garantía · El rol del riesgo de crédito. · Apetito de Riesgo 	<ul style="list-style-type: none"> · Importación de datos de fuentes externas · Manipulación de dataframes 	Clase I
<ul style="list-style-type: none"> · Originación · Bureau de crédito · Central de deudores · Información al momento del alta · Políticas de originación 	<ul style="list-style-type: none"> · Agregación de Datos · Filtros · Manipulación de campos · Cruces de tablas (merge) · Derivación de nuevas variables · Variables Dummy 	Clase II
<ul style="list-style-type: none"> · Comportamiento · Ampliación de productos · modificaciones de líneas · Reportes de monitoreo de carteras. Vintage – Corte transversal · Reportes de monitoreo de Scores crediticios. Performance Estabilidad. 	<ul style="list-style-type: none"> · Imputación de Variables · Armado de muestras de desarrollo y validación · Estimación con algoritmo de Regresión Logística · Estimación con algoritmo de Regresión Lineal 	Clase III
<ul style="list-style-type: none"> · Morosidad y Cobranzas · Estrategias de cobranza · Productos de Remediación 	<ul style="list-style-type: none"> · Estimación con algoritmo de Random Forest (ensamble) · Estimación con algoritmo de lightgbm · Métricas de bondad de ajuste 	Clase IV
<ul style="list-style-type: none"> · Estados de cartera (dentro y fuera de balance) · Valuación de carteras 	<ul style="list-style-type: none"> · Estimación con algoritmo de Random Forest (ensamble) (cont.) · Estimación con algoritmo de lightgbm (cont.) 	Clase V
<ul style="list-style-type: none"> · Repaso conceptual. 	<ul style="list-style-type: none"> · Puesta en Común de los trabajos Finales 	Clase VI

Bibliografía principal

- Material de la cátedra.
- A Whirlwind Tour of Python – Jake Vander Plas
- <https://jakevdp.github.io/WhirlwindTourOfPython/index.html>
- Python Data Science Handbook – Jake Vander Plas
- <https://jakevdp.github.io/PythonDataScienceHandbook/index.html>
- Hechos y Estadísticas - M. J. Moroney – EUDEBA
- Data Science - John D. Kelleher & Brendan Tierney - MIT PRESS ESSENTIAL o <https://www.kaggle.com/>
- Libro vivo de Ciencia de Datos - Pablo Casas <https://librovivodecienciadedatos.ai/>

Requisitos para la cursada y aprobación

-Cumplir con el 80% de asistencia a los encuentros sincrónicos. La cursada se organiza en un temario secuencial. El mismo se desarrollará durante 6 clases sincrónicas de dos horas y media de duración.

-Exponer y entregar un trabajo práctico final utilizando Python o el software que prefieran. Los alumnos tendrán un espacio para trabajar en grupos (o de forma individual si así lo prefieren). Se dará seguimiento al progreso que vayan realizando por parte del docente.

Informes e Inscripción maestriaestadistica@untref.edu.ar