

# *Programa* **Data Science**

**{desafío}**  
latam\_

# Descripción de la Carrera

En esta carrera desarrollarás las competencias necesarias para insertarte en el campo del Análisis y la Ciencia de datos. Aprenderás acerca del proceso de examinar, limpiar, transformar y modelar datos con el objetivo de descubrir patrones y conocimiento útil para las organizaciones o emprendimientos en los que te insertes. Además, conocerás el campo de la Ciencia de datos, el cual combina elementos de las matemáticas, estadísticas y tecnología, para extraer información útil de los datos con los cuales trabaja.

Ambas disciplinas son indispensables para la toma de decisiones informadas en una variedad de industrias, como las finanzas, la medicina, la ciencia y la tecnología, entre muchas otras.

## > Tecnologías que emplearás:



PostgreSQL



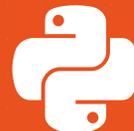
DBEaver



Google  
Sheets



Tableau  
Public



Python



Jupyter  
Notebook



Pandas



Numpy  
Pandas



Anaconda



Pyplot



Seaborn



Statsmodels



Scikit-learn

# Contenidos > DATA SCIENCE



## MÓDULO 1 SQL para el análisis de datos

En este módulo aprenderás a construir consultas a una base de datos empleando PostgreSQL para la obtención de información y generación de insights que permitan resolver problemas de negocios.

- ▶ Rol y ecosistema del Analista de datos
- ▶ Tipos de analítica
- ▶ Metodologías de trabajo
- ▶ Tipos y estructuras de datos
- ▶ Modelos de datos
- ▶ Manejo de bases de datos con PostgreSQL



## MÓDULO 2 Programación con Python para el análisis de datos

En este módulo aprenderás a aplicar técnicas de obtención, limpieza y preparación de datos a través de Python, para resolver problemas.

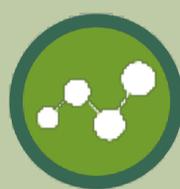
- ▶ Instalación y ejecución de Python y Anaconda
- ▶ Bibliotecas de Python
- ▶ Google Collab
- ▶ Tipos de datos
- ▶ Diagramas de flujo y algoritmos
- ▶ Operadores matemáticos y lógicos
- ▶ Estructuras de control de flujos
- ▶ Tipos de estructura de datos
- ▶ Carga de archivos
- ▶ Dataframes
- ▶ Funciones



## MÓDULO 3 Análisis estadístico con Python

En este módulo aprenderás a realizar análisis estadístico de datos, utilizando Python para su posterior visualización y validación de hipótesis.

- ▶ Tipos de estadística
- ▶ Medidas de tendencia
- ▶ Medidas de dispersión
- ▶ Probabilidad
- ▶ Variables
- ▶ Análisis exploratorio de datos
- ▶ Correlación y causalidad
- ▶ Pruebas de hipótesis
- ▶ Regresión lineal
- ▶ Regresión logística



## MÓDULO 4 Visualización y comunicación de insights

En este módulo aprenderás a crear visualizaciones para comunicar información contenida en base de datos, a partir de requerimientos dinámicos y utilizando hojas de cálculo y gráficos en Tableau Public.

- ▶ Google Sheets para realizar cálculos sencillos, manipular números, strings y fechas.
- ▶ Tablas y gráficos dinámicos para análisis exploratorio con Google Sheets.
- ▶ Tableau Public para importar y preparar datos.
- ▶ Buenas prácticas de visualización a través de gráficos.
- ▶ Creación de Dashboard en Tableau Public.



## MÓDULO 5 Machine Learning

En este módulo aprenderás a implementar modelos idóneos de aprendizaje automático por medio de técnicas estadísticas, adecuándolos debidamente a la situación específica abordada y los requerimientos asociados a ella.

- ▶ Problemáticas de datos.
- ▶ Aprendizaje automático
- ▶ Aprendizaje supervisado y no supervisado
- ▶ Modelos
- ▶ Preparación de la data
- ▶ Modelamiento
- ▶ Evaluación



## MÓDULO 6 Modelos avanzados y Redes neuronales

En este módulo aprenderás a diseñar e implementar modelos de redes neuronales, entendiendo el funcionamiento, los parámetros e hiperparámetros de esta, así como también a implementar ensambles de modelos en problemas complejos, ajustando diferentes factores para optimizar la predicción, entendiendo problemáticas complejas y conocer las herramientas con las que estas se pueden abordar.

- ▶ Redes neuronales
- ▶ Tensores
- ▶ Modelos de ensamble
- ▶ Boosting
- ▶ Subajuste y sobreajuste
- ▶ Procesamiento de imágenes
- ▶ Modelos preentrenados
- ▶ Procesamiento de texto
- ▶ Resolución de problemas: limpieza y transformación
- ▶ Procesamiento de lenguaje natural

# Modalidad

► La carrera emplea la modalidad **B-Learning Part Time**, en la que se trabaja con base en las metodologías activas de aprendizaje, centrando al estudiante como eje principal de su proceso formativo con énfasis en el desarrollo práctico e interactivo.

Esta metodología está referida al aprendizaje basado en problemas, potenciando el desarrollo de competencias a partir de casos y desafíos reales que enfrentará una vez que ingrese al mundo laboral.

## B Learning Part Time

**51**  
Semanas

**2** Sesiones

**2** Horas

Desde **6** Horas



*Duración de la Carrera*



*Sesiones Online por semana*



*Duración de cada sesión*



*Autoaprendizaje por semana*



Enzo

Consuelo A.

Sebastian Zuniga

mariapazlabbe

Marco Camargo

mallen

Elias Toloza

Clau Danae

Cristian Venegas

Valeria Cortes

# > Requisitos

- ⦿ Manejo del computador nivel usuario.
  - Manejo de carpetas y archivos
  - Uso básico de internet
  - Descarga e instalación de programas
- ⦿ Dominio de nociones matemáticas nivel intermedio.
- ⦿ Computador con procesador i3 o superior.
- ⦿ Computador con 8 Gb de ram o superior.
- ⦿ Manejo de Inglés básico.



# **Alcance** ¿qué hacen los y las Data Analyst y Data Scientist?

- Al finalizar la carrera, podrás obtener doble certificación: Data Analyst y Data Scientist.
- Con la primera, podrás modelar estructura de datos, aplicando herramientas de extracción, transformación y manipulación de la data disponible, asegurando la integridad de los mismos. Además, tendrás las habilidades necesarias para generar insights y conclusiones a través del análisis estadístico, comunicándolos a través de tablas y visualizaciones que aseguren una correcta interpretación de los datos, entendible y accionable para sus contrapartes.
- Con la segunda, podrás implementar algoritmos y modelos estadísticos a partir de datos de diferente tipo, para realizar análisis descriptivos, predictivos o prescriptivos en problemas de diferente naturaleza, así como de presentar y evaluar modelos, interpretando métricas claves y proponer mejoras en relación con la limpieza de datos, ajustes de hiperparámetros, selección de variables y modelos.



**Conoce más detalles de esta carrera**

**Haz click aquí**

## » **Capacitación y acompañamiento docente**



Nuestros docentes participan de jornadas de capacitación permanente, con el fin de mantener actualizadas las prácticas pedagógicas y así desarrollar una formación de calidad a nuestros estudiantes.

Además son parte de un proceso de acompañamiento y soporte metodológico por parte de profesionales expertos en temáticas pedagógicas buscando siempre la mejora continua de la labor docente.



## **Perfil del docente** «

El docente de Desafío Latam orienta la formación del estudiante en el manejo de herramientas tecnológicas y estratégicas, de manera transversal y basado en el modelo pedagógico de ADL.

Integrando los elementos técnicos clave de cada programa formativo nuestros docentes buscan en nuestros estudiantes la autonomía y motivación necesarias para sumarse al cambio digital y que así adquieran las competencias necesarias para desenvolverse en el mundo TI.

**¡Acepta al Desafío!**

» **Inscríbete aquí** «

# Programa de Empleabilidad

Te ayudamos a que mejores tus posibilidades de empleo en el mundo TI.

► El área de empleabilidad, ha logrado que **más del 85%** de los estudiantes hayan mejorado sus condiciones laborales en un **plazo no mayor a 3 meses**. Esta y otras cifras son la base del trabajo con los estudiantes y egresados, es nuestra validación y del **porqué hacemos lo que hacemos**.

\*Las características del programa pueden variar según el plan de la carrera (Light o Pro)



## Asesorías personalizadas

Nos reunimos con los estudiantes para trabajar sus objetivos de empleabilidad con tareas previas y posterior a la asesoría, incluyendo además, recursos para agilizar el proceso de búsqueda de empleo.



## Revisión de CV y LinkedIn

Realizamos una revisión del CV y LinkedIn del estudiante que ha egresado, entregando luego una retroalimentación por medio de un video, que permite optimizar las herramientas de postulación laboral.



## Talleres y eventos

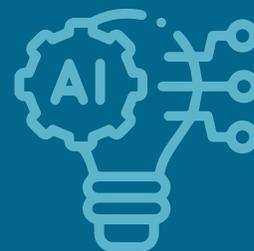
Instancias masivas, en formato digital, donde conversaremos de temáticas de empleabilidad, mercado laboral TI y datos sobre cómo mejorar tus oportunidades junto a la comunidad ADL y destacados profesionales TI.



## Intermediación Laboral

Acá actuamos como un puente entre los estudiantes y organizaciones empleadoras que necesitan talentos TI. Estas, recibirán los CV de nuestros egresados que cumplen con el perfil idóneo para desenvolverse en el cargo.

# ➤ **Módulo de Inteligencia Artificial Optativo**



**Taller formativo E-Learning 100% asincrónico y optativo en el que obtendrás un certificado de participación.**

***Este taller IA puedes realizarlo en cualquier momento de la carrera, y deberás responder quizzes que validarán tu participación.***

***Al finalizar el módulo, habrás adquirido los siguientes dominios:***

- ▶ Conocimientos sobre los fundamentos y conceptos éticos de la IA.
- ▶ Habilidades para identificar y seleccionar las herramientas y plataformas de IA más adecuadas para cada tarea.
- ▶ Capacidad para configurar, entrenar y evaluar modelos de IA de manera efectiva.
- ▶ Comprensión del impacto de la IA en diversas industrias y su potencial para mejorar la productividad.
- ▶ Actitud crítica y reflexiva para abordar los desafíos éticos y sociales relacionados con la IA.

\*Este módulo está disponible para las generaciones que comienzan en Junio del año 2024

# *{desafío}* *latam\_*

[www.desafiolatam.com](http://www.desafiolatam.com)

    /DesafioLatam