

# Luis Castellanos

github.com/luiscastelds  
linkedin.com/in/luis-castellanos-145767380

luiscastelds.github.io (proyectos, reportes, código)  
luiscastelds@gmail.com

---

## Resumen

Analista de datos con una sólida base en estadística, aprendizaje automático y modelado de datos. Experiencia en Python, SQL y herramientas de visualización de datos (Power BI, Tableau) para limpiar, analizar e interpretar datos. Capacidad demostrada para transformar conjuntos de datos complejos en información accionable mediante modelos predictivos, análisis exploratorio de datos y comunicación visual clara.

---

## Educación

### Purdue University

Licenciatura en Matemáticas & Licenciatura en Ciencia de Datos

Ago. 2021 — Dic. 2025

West Lafayette, IN

---

## Cursos Relevantes

Minería de Datos, Aprendizaje Automático, Modelado Estadístico, Teoría de Probabilidad, Programación Lineal, Análisis de Datos a Gran Escala, Algoritmos de Redes

---

## Proyectos

### Predicción Salarial de la NBA (Capstone)

Python, pandas, scikit-learn

- Desarrollé modelos de regresión y ensamble para predecir salarios de jugadores de la NBA en su tercer año utilizando Python.
- Realicé limpieza de datos, ingeniería de características y análisis exploratorio de datos para mejorar el rendimiento de los modelos.
- Evalué modelos utilizando RMSE y validación cruzada, identificando los principales predictores salariales.
- Creé visualizaciones para comunicar la importancia de variables y los hallazgos del modelo.

### Modelo de Cadenas de Markov para Carcassonne (reporte)

Python, NumPy

- Modelé dinámicas del juego utilizando una cadena de Markov con 32 estados para analizar probabilidades de transición.
- Ejecuté simulaciones Monte Carlo para estimar la duración esperada del juego y la ventaja del primer jugador.
- Visualicé resultados de simulaciones y traduje hallazgos probabilísticos en conclusiones útiles.

### Optimización en Teoría de Juegos (reporte)

Programación Lineal

Programación Lineal, Toma de Decisiones, Optimización

- Modelé juegos de suma cero utilizando técnicas de programación lineal y optimización.
- Resolví problemas utilizando técnicas de PL e interpreté resultados para apoyar la toma de decisiones.

### Programa Marketplace en Java (repositorio)

Java, Conceptos SQL

- Desarrollé una aplicación cliente-servidor para un marketplace con soporte para búsquedas, transacciones y gestión de inventario.
- Apliqué principios de modelado de datos para mantener consistencia entre entidades estructuradas.

### Sitio Web de Portafolio Personal (sitio web)

Desarrollo Web Full-Stack

Diseñé y desplegué un sitio web personal para mostrar proyectos, reportes y trabajo técnico. Construido con HTML/CSS y GitHub Pages, enfatizando estructura clara, accesibilidad y presentación profesional.

---

## Trabajo Destacado

Portafolio de proyectos de datos, reportes y visualizaciones disponible en [luiscastelds.github.io](https://luiscastelds.github.io).

---

## Habilidades Técnicas

**Programación:** Python (pandas, NumPy, scikit-learn, Matplotlib), SQL, R

**Análisis de Datos:** Limpieza de datos, EDA, regresión, evaluación de modelos, ingeniería de características, técnicas de ML

**Visualización:** Power BI, Tableau, Matplotlib

**Bases de Datos:** MySQL

**Herramientas:** Git, Jupyter Notebook

**Otros:** Java, MATLAB, C

**Idiomas:** Español (nativo), Inglés (fluido), Alemán (básico)