



Federico Castro, PhD

CIENTÍFICO DE DATOS

Ciudad de México, México

fcastro.biol@gmail.com

ES | EN | DE | FR | JP

## RESUMEN

Científico con formación doctoral especializado en análisis de datos y modelado estadístico. Competente en programación en R y visualización de datos, con un sólido historial de colaboración interdisciplinaria en proyectos complejos basados en datos. Autor de publicaciones revisadas por pares con experiencia en Europa y Asia, capaz de adaptarse a diversos entornos. Interesado en trasladar su experiencia analítica al ámbito industrial para promover decisiones fundamentadas en evidencia.

## EDUCACIÓN

**FREIE UNIVERSITÄT, BERLÍN**

2014-2022 / Alemania

DOCTORADO EN CIENCIAS BIOLÓGICAS

**LUDWIG MAXIMILIAN UNIVERSITÄT DE MÜNICH**

2011-2013 / Alemania

MAESTRÍA EN EVOLUCIÓN, ECOLOGÍA Y SISTEMÁTICA

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

2005-2011 / México

LICENCIATURA EN CIENCIAS BIOLÓGICAS

## EXPERIENCIA LABORAL RECIENTE

**INVESTIGADOR POSTDOCTORAL**

2022-2024 / México

INSTITUTO DE BIOLOGÍA, UNAM

- Realicé investigación epidemiológica y basada en datos utilizando conjuntos de datos biológicos a gran escala.
- Apliqué modelado estadístico avanzado y análisis predictivo en R para identificar tendencias y correlaciones.
- Publiqué resultados en revistas internacionales de alto impacto.
- Colaboré con equipos interdisciplinarios en Europa y América Latina.

**PROFESOR**

2022-2024 / México

PROGRAMA DE POSGRADO EN ESTUDIOS BIOMÉDICOS, UNAM

- Impartí cursos de posgrado en análisis estadístico y visualización de datos con R.
- Supervisé proyectos y asesoré a estudiantes en procesamiento de datos y pruebas de hipótesis.
- Dirigí proyectos de análisis de datos definiendo objetivos, entregables y puntos de revisión.
- Desarrollé materiales de curso que integraban teoría con estudios de caso aplicados y conjuntos de datos reales.

## HABILIDADES

**HABILIDADES ANALÍTICAS FUNDAMENTALES**

EDA | Modelado | Pruebas de Hipótesis | Análisis de Tendencias | Visualización de Datos

**PROGRAMACIÓN Y HERRAMIENTAS**

R | Bash | Excel | SQL | GIT

**GESTIÓN DE DATOS**

Limpieza de Datos | ETL | Investigación Reproducible | Diseño de Dashboards

**GESTIÓN DE PROYECTOS**

SCRUM | KANBAN

**IDIOMAS**

*Nativo:* Español | *Académico:* Inglés | *Conversacional:* Alemán, Japonés

## PUBLICACIONES SELECCIONADAS

- Seguimiento de la infección por *Batrachochytrium dendrobatidis* en todo el mundo. [Link](#)
- *Batrachochytrium salamandrivorans*' especies hospedadoras de anfibios y rango de invasión. [Link](#)
- Cripticidad en Invasiones Biológicas [Link](#)

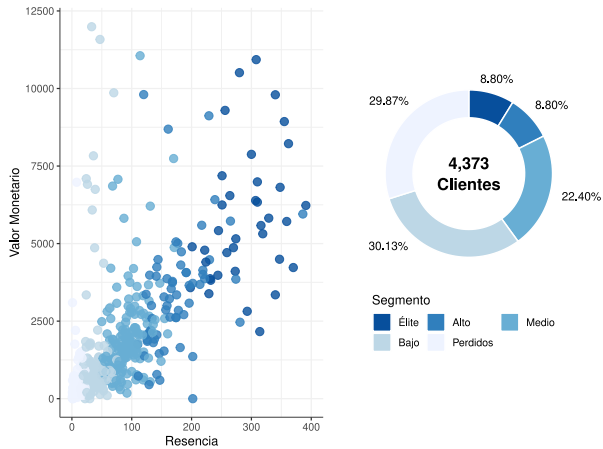
```

SELECT
  DATE(InvoiceDate) AS sale_date,
  ROUND(SUM(Quantity * UnitPrice), 2) AS daily_sales
FROM sales_data
WHERE InvoiceNo NOT LIKE 'C%'
  AND Quantity > 0
  AND UnitPrice > 0
  AND CustomerID IS NOT NULL
  AND InvoiceDate IS NOT NULL
GROUP BY sale_date
ORDER BY sale_date;

```

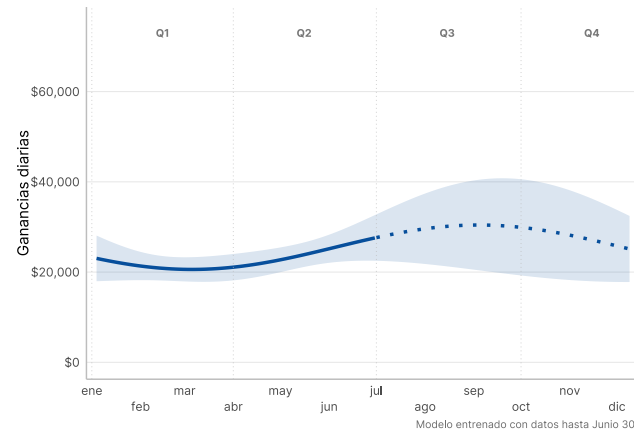
Transformación de Datos con SQL

Esta consulta SQL agrega las ventas diarias válidas mientras filtra devoluciones, valores nulos y ceros para garantizar datos limpios y confiables para el análisis.



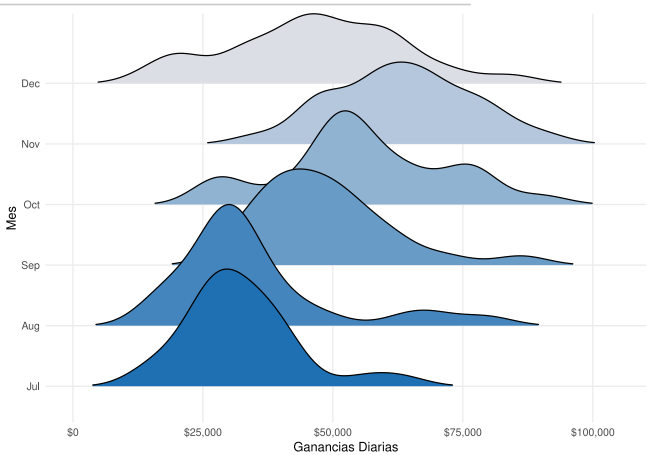
Segmentación de Clientes (RFM)

Los clientes se segmentan según Recencia, Frecuencia y Valor Monetario. El diagrama de dispersión muestra los clústeres de comportamiento, y el gráfico de dona visualiza sus proporciones.



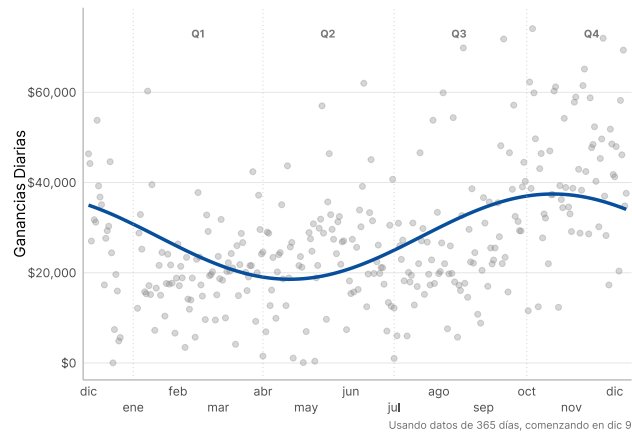
Modelado Predictivo y Pronóstico

Un modelo predictivo entrenado con los datos de Q1Q2 pronostica las ventas de Q3Q4, proporcionando información prospectiva para decisiones de inventario y marketing.



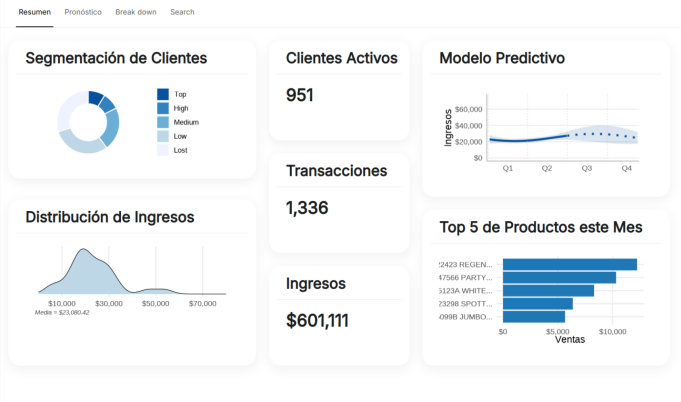
Análisis Exploratorio de Datos (EDA)

El gráfico de crestas revela patrones mensuales de ventas, mostrando un comportamiento cíclico y destacando meses con picos o caídas inusuales.



Modelado Interpretativo

Un modelo de regresión captura las fluctuaciones estacionales, mostrando una tendencia al alza durante los meses pico y confirmando ciclos recurrentes de demanda.



Panel Interactivo (Dashboard)

El panel interactivo combina múltiples análisis, permitiendo a los participantes explorar tendencias y descubrir información accionable.