



Federico Castro, Ph.D.

ANALISTA DE DATOS

Ciudad de México, México

fcastro.biol@gmail.com

ES | EN | DE | FR | JA

## 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 arbitradas, con experiencia en Europa y Asia. Cómodo trabajando en una amplia variedad de entornos culturales y profesionales. Interesado en aplicar experiencia cuantitativa para impulsar la toma de decisiones basada en evidencia en la industria.

## EDUCACIÓN

### DOCTORADO EN CIENCIAS BIOLÓGICAS

2014–2022 / Alemania

FREIE UNIVERSITÄT BERLIN

### MAESTRÍA EN EVOLUCIÓN, ECOLOGÍA Y SISTEMÁTICA

2011–2013 / Alemania

LUDWIG-MAXIMILIANS-UNIVERSITÄT MÜNCHEN

### LICENCIATURA EN BIOLOGÍA

2005–2011 / México

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

## EXPERIENCIA LABORAL RECIENTE

### INVESTIGADOR POSDOCTORAL

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 utilizando R.
- Supervisé proyectos y asesoré a estudiantes en la realización de depuración de datos y pruebas de hipótesis.
- Supervisé proyectos de análisis de datos, definiendo objetivos, entregables y puntos de revisión.
- Desarrollé materiales didácticos que integraron teoría con estudios de caso aplicados y conjuntos de datos reales.

## HABILIDADES

**Habilidades Analíticas** EDA | Modelado | Pruebas de Hipótesis | Análisis de Tendencias | Visualización de Datos

**Programación** R | Bash | Excel | SQL | Git

**Gestión de Datos** Limpieza de Datos | ETL | Consultas a Bases de Datos | Investigación Reproducible | Diseño de Dashboards

**Gestión de Proyectos** Scrum | Kanban

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

## PUBLICACIONES SELECCIONADAS

- Monitoreo de la infección por *Batrachochytrium dendrobatidis* a nivel global. [Link](#)
- Especies hospedadoras de anfibios e intervalo de invasión de *Batrachochytrium salamandrivorans*. [Link](#)
- Cripticidad en Invasiones Biológicas. [Link](#)

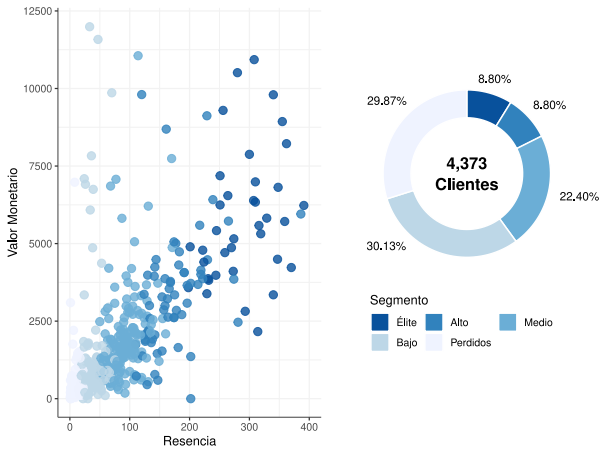
```

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;

```

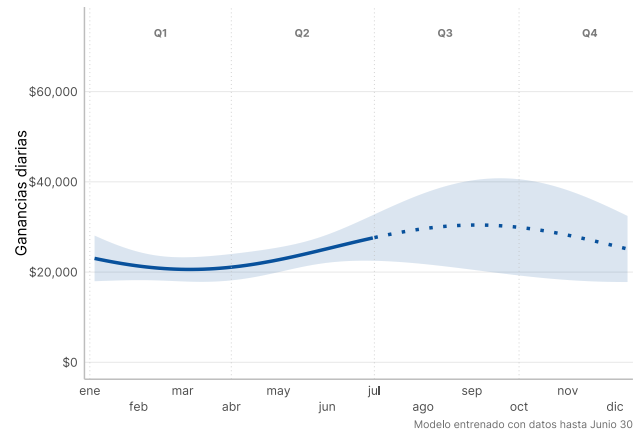
Transformación de Datos con SQL

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



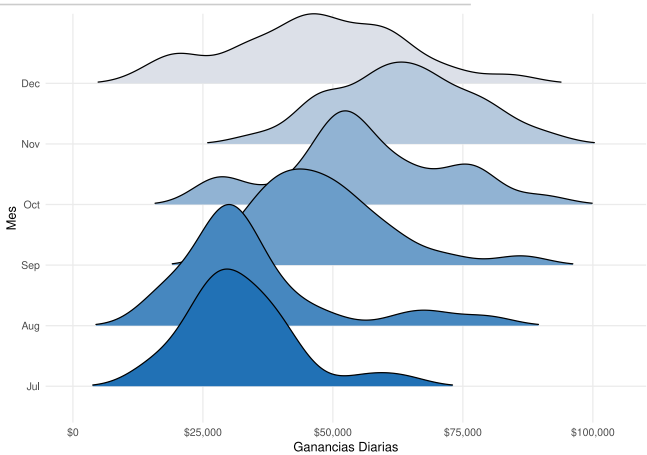
Segmentación de Clientes (RFM)

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.



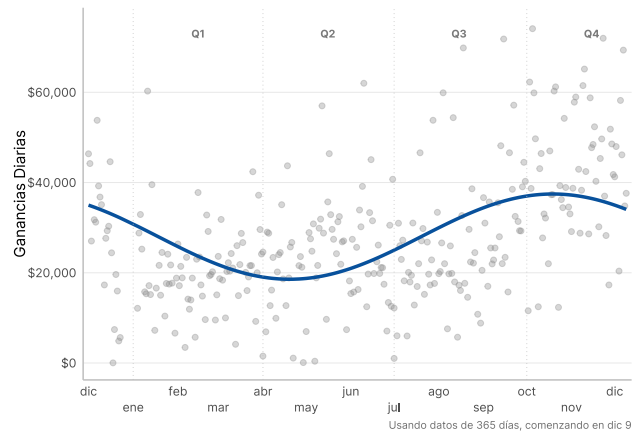
Modelado Predictivo y Pronóstico

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



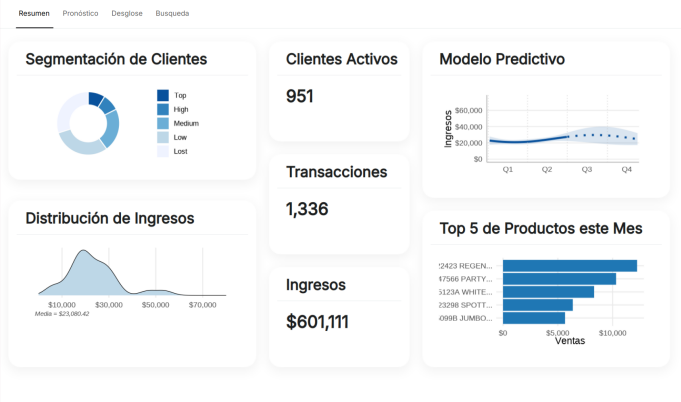
Análisis Exploratorio de Datos (EDA)

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.