



Dr. Federico Castro

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 BERLIN

2014–2022 / Alemania

DOCTORADO EN CIENCIAS BIOLÓGICAS

### LUDWIG-MAXIMILIANS-UNIVERSITÄT MÜNCHEN

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 estadísticas.
- Dirigí proyectos de análisis de datos definiendo objetivos, productos 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 Estadísticas | 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

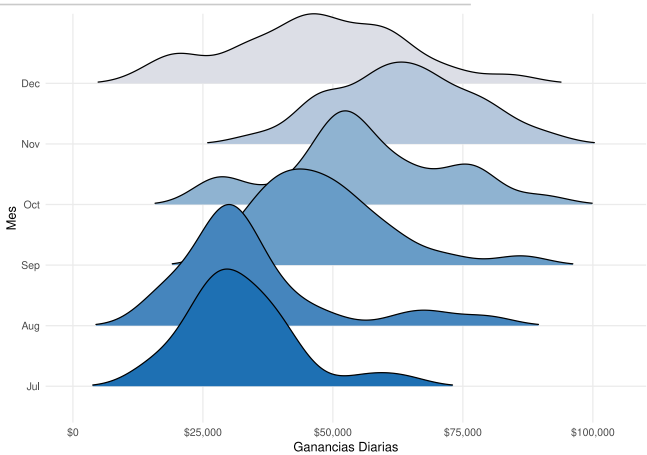
## PUBLICACIONES SELECTAS

- 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;
```

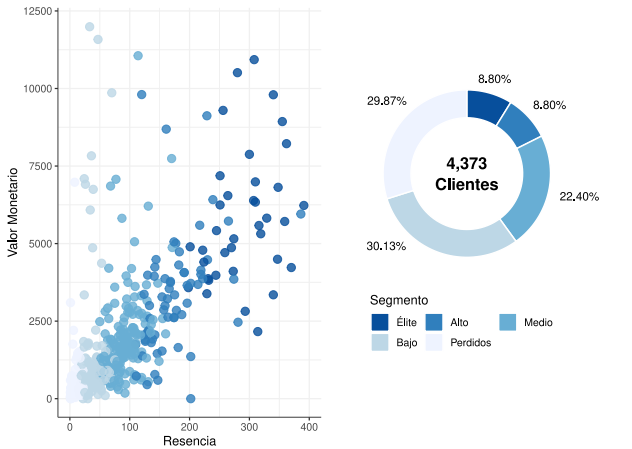
Transformación de Datos con SQL

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



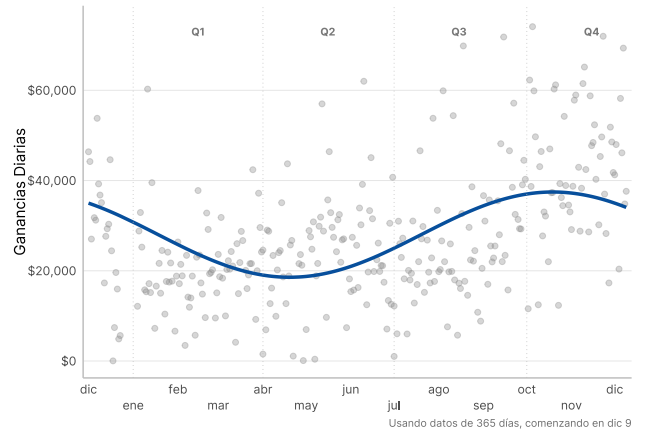
Análisis Exploratorio de Datos (EDA)

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



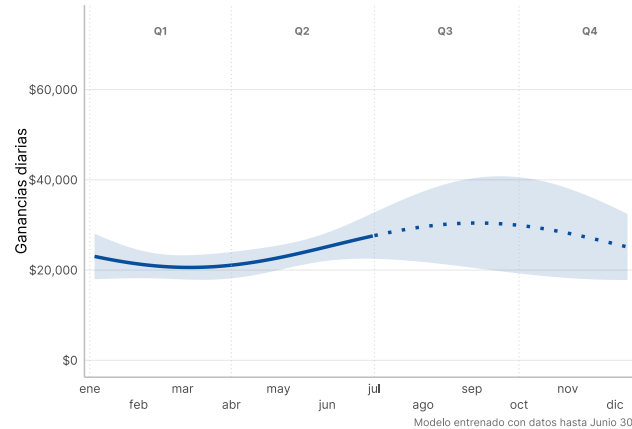
Segmentación de Clientes (RFM)

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.



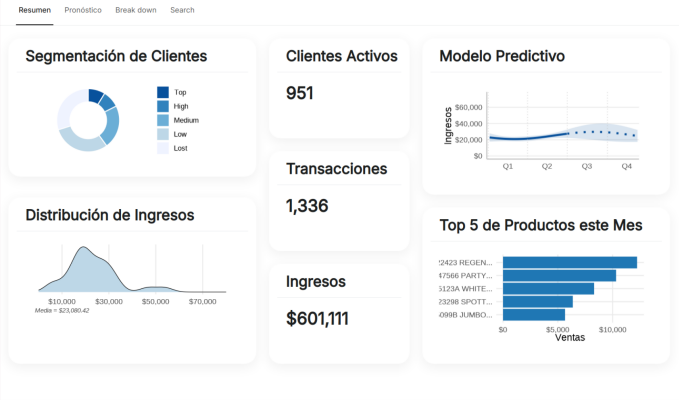
Modelado Interpretativo

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



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.



Panel Interactivo (Dashboard)

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