

Tomás Capretto

LICENCIADO EN ESTADÍSTICA

✉ tomicapretto@gmail.com | 🏠 tomicapretto.github.io | 📷 tomicapretto

Educacion

Universidad Nacional de Rosario

DOCTORADO EN ESTADÍSTICA

Rosario, Argentina

2019-2024 (esperado)

- Trabajo junto a Dr. Osvaldo Martin en el desarrollo software para facilitar el uso de métodos estadísticos Bayesianos.

Universidad Nacional de Rosario

LICENCIATURA EN ESTADÍSTICA

Rosario, Argentina

2014-2019

- Promedio histórico: **9.17**.

Experiencia laboral

Grupo San Cristóbal

CIENTÍFICO DE DATOS

Rosario, Argentina

Octubre 2021 - Actualidad

- Análisis de datos e implementación de modelos estadísticos.
- Implementación de mejoras en procesos automatizados de toma de decisiones.

NumFOCUS - Google Summer of Code 2021

DESARROLLADOR

Remoto

Junio 2021 - Agosto 2021

- Implementación de un nuevo método para proponer distribuciones a priori.
- Implementación de nuevas familias de modelos lineales generalizados.
- Varias refactorizaciones internas para mejorar desempeño y legibilidad del código.

Independiente

FREELANCE

Remoto

Agosto 2020 - Actualidad

- Construcción de aplicaciones en Shiny para analizar datos y automatizar tareas.
- Análisis de datos y desarrollo de modelos probabilísticos a medida.

AlixPartners

CONSULTANT

Buenos Aires, Argentina

Nov 2018 - Ene 2019

- Predicción de series temporales y automatización de tareas.

Instituto Nacional de Estadística y Censos

ASISTENTE ESTADÍSTICO

Buenos Aires, Argentina

May 2018 - Oct 2018

- Trabaje en estimación en presencia de no respuesta y realice estudios por simulación para evaluar métodos de imputación.

Habilidades

Python

EXPERTO

- Dominio fluido de librerías para computación numérica y análisis de datos tales como **NumPy**, **SciPy** y **Pandas**.
- Excelente manejo de librerías para Machine Learning Probabilístico como **PyMC**.
- Manejo avanzado de **Matplotlib**. Contribuí con diversos artículos en The Python Gallery.

R

EXPERTO

- Tengo un conocimiento profundo de como funciona el lenguaje, lo que me permite usarlo con versatilidad y de manera eficiente.
- Puedo trabajar cómodamente con librerías del **tidyverse** o cualquier otro framework.
- Utilizo **ggplot2** y librerías asociadas con gran fluidez. Contribuí con diversos artículos en The R Gallery.

Otros

POPURRÍ DE HABILIDADES E INTERESES

- Nivel avanzado de inglés. Nivel C1. Certificate of Advanced English (2013).
- Utilizo **Linux** y **Windows**. Me siento cómodo con **git**. Tengo un manejo competente de \LaTeX **RMarkdown**.
- Manejo algunas herramientas de desarrollo web: **Javascript**, **HTML**, **CSS**, **D3**, **React** y **Next**. Dominio fluido de **Shiny**.
- Soy muy curioso y siempre busco aprender cosas nuevas. Para dar un ejemplo, mi curiosidad para entender como funcionaban los lenguajes de programación me llevó a el libro Crafting Interpreters y terminé escribiendo mi propio intérprete en **Java**.

Software

Mis proyectos de software abierto se encuentran en [mi perfil de Github](#). Debajo incluyo algunos de los que mas se destacan o que mas disfruté hacer. Al clicar sobre el nombre te dirigís hacia el repositorio del mismo.

PYTHON

ArviZ

COLABORADOR

- Librería para el análisis exploratorio de modelos Bayesianos. Es utilizada por mas de 1700 proyectos de código abierto y 60 librerías de Python.
- Mi [principal aporte](#) fue la implementación desde cero de un método más preciso y más eficiente para estimar de funciones de densidad.

Bambi

DESARROLLADOR

- Interface de alto nivel para la construcción y ajuste de modelos Bayesianos en **Python**.
- Principal colaborador en cuanto a commits y líneas de código desde el 2020.

formulae

AUTOR, DESARROLLADOR

- Implementación de un nuevo método para especificar modelos mixtos en **Python** al estilo del paquete de **lme4** en **R**.
- Alternativa a **Patsy** usada para especificar modelos en **Bambi**.

R

latex2r

AUTOR, DESARROLLADOR

- Implementa un intérprete que traduce fórmulas matemáticas escritas \LaTeX a código de **R**.

shinymath

AUTOR, DESARROLLADOR

- Implementa un nuevo campo de entrada para fórmulas matemáticas en **Shiny**.
- Interactúa con **latex2r** para devolver expresiones que puedan ser entendidas por **R**.

R SHINY

samp

AUTOR

- Aplicación para visualizar la distribución muestral de varios estimadores generados a partir de datos aleatorios obtenidos de mezclas arbitrarias de distribuciones de probabilidad.

ifuns

AUTOR

- Aplicación para visualizar y tunear funciones matemáticas univariadas.
- Este proyecto surgió para mostrar la funcionalidad y versatilidad de **shinymath**.

sdeshiny

AUTOR

- Interface para resolver sistema de ecuaciones diferenciales.
- Este proyecto fue el trabajo final del curso de doctorado *Modelos Matemáticos Continuos*.

Becas, premios y distinciones

CONICET

BECA DOCTORAL

Beca Doctoral

2019 - 2024

- **Tema:** Análisis exploratorio de modelos Bayesianos.

Grupo Argentino de Biometría

1er Premio en el XIII Concurso de

Jóvenes Biometristas

Oct 2017

1ER PREMIO EN EL XIII CONCURSO DE JÓVENES BIOMETRISTAS

- Resolvimos el problema planteado utilizando Modelos Lineales Generalizados Mixtos.

Comisión Fulbright Argentina

Becario Fulbright

Ene 2017 - Feb 2017

BECARIO FULBRIGHT

- Fui beneficiado con la beca Friends of Fulbright para realizar una estancia corta en la University of Texas at Austin.
- Tomé clases de inglés y estadística, y también realicé actividades de intercambio cultural y voluntariado.