

# Daniel Franzani Cerda

☎ +56 9 6244 8359 | ✉ dfranzani@gmail.com | 📱 dfranzani | 🌐 dfranzani

## Experiencia Profesional

### Coordinador de línea Estadística

UNIVERSIDAD DIEGO PORTALES

Agosto 2022 - Presente

- Académico Jornada Parcial, Departamento de Matemáticas y Estadística, Facultad de Administración y Economía.
- Elaboración de los programas de los cursos de estadística de la Facultad de Administración y Economía.
- Responsable del diseño, implementación y lanzamiento del material de enseñanza a través de páginas web estáticas desarrolladas mediante *Bookdown* y *Quarto*, incorporando el uso de Google Colab R.
- Responsable del seguimiento de la enseñanza de los contenidos impartidos por los distintos docentes en los cursos de estadística de la Facultad de Administración y Economía.

### Profesional Estadístico

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA METROPOLITANA

Noviembre 2020 - Noviembre 2022

- Profesional estadístico del Departamento de Seguimiento a la Progresión de los Estudiantes.
- Liderazgo demostrado como enlace interdepartamental entre distintos equipos de la universidad, para la socialización de los resultados de progresión académica, definición de métricas y disponibilidad de datos.
- Diseño e implementación de flujos de trabajo ETL para BigQuery para optimizar y mejorar los procesos de ingesta, accesibilidad e integridad de los datos para su posterior análisis.
- Creación y automatización de informes (R Markdown) de datos institucionales, modelos estadísticos (Modelos Lineales Generalizados, Modelos de Supervivencia, KNN, entre otros) y paneles de control de datos personalizados (Power BI), para ayudar a equipos en la toma de decisiones para la retención estudiantil.
- Asesor en el pronóstico y monitoreo de indicadores clave de desempeño a nivel institucional y en la construcción del primer Mecanismo de Alerta Académica Institucional enfocado en la detección de deserción estudiantil en tiempo real (*LightGBM*), utilizando conjuntos de datos socioeconómicos y demográficos.

### Científico de Datos

(Independiente)

TECPAR

Agosto 2019 - Presente

- Utilización de scripts bash de R y GNU-Linux para analizar y explorar conjuntos de datos complejos para diversos proyectos de investigación.
- Creación de scripts para la elaboración de pipelines ETL escalables mediante Spark y SQL (DuckDB), con el fin de mejorar las capacidades de procesamiento de datos y el despliegue de modelos en ambientes virtuales locales (R, Python).
- Desarrollo de modelos y simulaciones (Modelos Lineales Generalizados) basados en datos de panel para probar efectos semi-cuasi experimentales de indicadores macro económicos.
- Desarrollo de chatbots internos especializados en generar informes automatizados (R Sweave), reduciendo el tiempo de gestión de ejecutivos.
- Ajuste y monitoreo de modelos descriptivos y predictivos de Machine Learning y Deep Learning para distintos proyectos, tales como, el consumo eléctrico en hogares a través del tiempo (SARIMA, LSTM), riesgo de incumplimiento de pagos de servicios privados (Modelos Lineales Generalizados), detección de patrones del índice de vegetación NDVI para los tiempos de cosecha (Redes Neuronales Convolucionales y estimación de kernel), análisis de consumo de bienes de lujo bajo factores religiosos y sociales (Modelo de Ecuaciones Estructurales) y análisis del consumo de agua en hogares (análisis no-paramétrico).

### Profesional Estadístico

SGS

Octubre 2021 - Diciembre 2022

- Responsable experto para el proyecto de Economía Circular - LATAM Airlines en cuestiones técnicas, que abarcan la consolidación de bases de datos asociadas a la generación de residuos de los distintos vuelos, elaboración de indicadores operacionales, elaboración de paneles de visualización en Power BI y la automatización de reportes (R Markdown) para la socialización de resultados.

### Auditoría Interna

BANCO SANTANDER

Enero 2019 - Febrero 2019

- Monitoreo de modelos de *scoring*, *rating*, parámetros de capital y provisiones.
- Elaboración de indicadores de desempeño y discriminación de modelos de *scoring*, *rating*, parámetros de capital y provisiones.

## Proyectos de desarrollo

**Tablyzer:** Desarrollador

2023 Librería en R: Infraestructura para evaluar las inconsistencias en el cruce de bases de datos relacionales. *Estado: privada, en desarrollo.*

**Mglm:** Desarrollador principal

2023 Librería en R: Infraestructura para evaluar el desempeño de Modelos Lineales Generalizados. *Estado: pública.*

# Experiencia Docente

## PREGRADO

### Universidad Diego Portales

Marzo 2022 - Presente

- Estadística I (ICO09212)/Estadística Descriptiva (ICG3464)/Estadística (AUD8054): tópicos básicos de estadística, gráficos descriptivos, probabilidades, variables aleatorias discretas y continuas (función de densidad de probabilidad, función de distribución acumulada, principales distribuciones), distribuciones muestrales.
- Estadística II (ICO09221)/Inferencia Estadística (ICG3465): intervalos de confianza, pruebas de hipótesis, regresión lineal simple y múltiple, ANOVA.
- Matemáticas III (AUD8053): derivadas parciales, derivación parcial implícita, optimización de funciones multivariadas, análisis marginal, elasticidad de demanda, matrices, sistema de ecuaciones lineales.

### Universidad Católica Silva Henríquez

Agosto 2019 - Diciembre 2021

- Estadística I (DMPM52): tópicos básicos de estadística, elementos de probabilidad, variables aleatorias discretas (función de densidad conjunta, valores esperados conjuntos marginales y condicionales, función generadora de momentos, modelos simples y bivariados).
- Estadística II (DMPM63): variables aleatorias continuas (función de densidad conjunta, valores esperados conjuntos marginales y condicionales, transformaciones lineales, función generadora de momentos, modelos simples y bivariados), muestra y distribuciones muestrales, estimación de parámetros, pruebas de hipótesis.
- Matemática II (RCA203): tasa de variación de una función, cálculo diferencial en una variable.

## POSTGRADO

### Universidad Diego Portales

Noviembre 2022 - Presente

- Asesor de Métodos Cuantitativos para el curso de Seminario de grado del Magíster en Dirección de Marketing. Área: comportamiento del consumidor. Técnicas: Modelo de Ecuaciones Estructurales y Modelos Lineales Generalizados. Las tesis asesoradas son las siguientes:
  - (2023-2) Estrategia de Marketing Onmicanalidad: Investigación de empresas en Chile que convergen las técnicas de Marketing tradicionales y digitales.
  - (2023-2) Modelo de la aceptación tecnológica: Una comparación de las intenciones de compra en línea entre las generaciones chilenas de Baby Boomers y Millennials.
  - (2023-2) Autoconcepto y presión de pares: Un análisis de sus efectos en el Materialismo y la Actitud frente al lujo.
  - (2023-1) Percepción de los televidentes sobre la reputación corporativa de los canales de televisión en Chile.
  - (2022-2) El impacto del autoconcepto en relación con las actitudes hacia el lujo: El efecto del materialismo y motivaciones sociales para consumir.
  - (2022-2) Factores que afectan a la percepción de las personas mayores en Chile en cuanto al uso de teléfonos inteligentes.
- Tesis asesoradas en otros programas de magíster:
  - (2023-2, Magíster en Finanzas) El impacto de la descapitalización de los fondos de pensiones en el costo de la deuda corporativa: El caso de Chile.
  - (2023-2, Magíster en Finanzas) Existencia del efecto tamaño en las acciones chilenas.
  - (2023-2, Magíster en Personas y Organizaciones) Liderazgo Laissez-Faire y consumo de psicotrópicos en trabajadores de área de salud en Chile, considerando dimensiones de género.
  - (2022-2, Magíster en Negocios Digitales) Análisis de trayectorias de futbolistas extranjeros: relación de las trayectorias con el desempeño de los equipos de la Serie A.

# Educación

### Universidad Adolfo Ibáñez

MAGÍSTER EN INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Santiago, Chile

Diciembre 2022

### Pontificia Universidad Católica de Chile

MAGÍSTER EN ESTADÍSTICA

Santiago, Chile

Diciembre 2019

### Universidad Católica Silva Henríquez

LICENCIATURA EN EDUCACIÓN/PEDAGOGÍA EN MATEMÁTICA

Santiago, Chile

Julio 2017