



---

IIC2115 – Programación como Herramienta para la Ingeniería (II/2025)

## Ejercicio Formativo 3 Capítulo 3

### Aspectos generales

- **Objetivos:** Aplicar los contenidos de modelos predictivos.
- **Lugar de entrega:** lunes 22 de septiembre a las 17:30 hrs. en repositorio privado.
- **Formato de entrega:** archivo Python Notebook (**C3E3.ipynb**) con el avance logrado para el ejercicio. El archivo debe estar ubicado en la carpeta **C3**. Utilice múltiples celdas de texto y código para facilitar el trabajo del cuerpo docente.
- **ULTRA IMPORTANTE:** todas las celdas utilizadas deben estar ejecutadas al momento de entregar el ejercicio, de modo que las salidas generadas sean visibles. En caso de no cumplir esto, su entrega no será considerada como validación del ticket de salida.

### Descripción del problema

En este ejercicio trabajará con un conjunto de datos que describe información agregada sobre viviendas en distintos distritos de Estados Unidos. El propósito general es utilizar esta información para diseñar y evaluar modelos de machine learning, que permitan comprender y anticipar fenómenos asociados al mercado inmobiliario, enfrentándose a los desafíos propios del procesamiento de datos reales y de la construcción de modelos predictivos.

El trabajo se organiza en dos misiones principales. La primera es experimentar y comparar distintas configuraciones del espacio de características y evaluar cómo estas influyen en el rendimiento de los modelos predictivos para el precio de las viviendas. Además del rendimiento numérico en bruto, se espera un análisis sobre qué transformaciones y variables aportan mayor estabilidad y explicabilidad a los resultados, justificando las decisiones tomadas en cada etapa.

La segunda misión se centra en utilizar modelos predictivos para explorar la dimensión social del problema. Para esto, deberá analizar cómo varía el valor de las viviendas según indicadores demográficos y de localización, identificando patrones de desigualdad territorial. Se espera que, a partir de los resultados, pueda construir métricas que capturen estas diferencias, proponer visualizaciones que las ilustren de forma clara y discutir las implicancias que tienen para la interpretación del mercado inmobiliario.