### Universidad Francisco Marroquín

Facultad de Ciencias Económicas Ingeniería en Computer Science Elements of Machine Learning

Catedrático: Ing. Samuel Chávez Contacto: <a href="mailto:samuelchavez@ufm.edu">samuelchavez@ufm.edu</a>

Auxiliar: Paulo Mejía

Contacto: <a href="mailto:paulomejia@ufm.edu">paulomejia@ufm.edu</a>



#### **Examen Corto**

# Regresión lineal polinómica regularizada

### Task 1:

Descargue el archivo <u>dat.csv.zip</u> de MiU y haga una regresión lineal polinómica regularizada que tome de entrada la primera y segunda columna de dicho archivo, para aproximar la tercera columna.

## Deberá entregar en MiU:

- Link a un repositorio que contiene la solución a este ejercicio
- El repositorio contiene un Notebook que se podrá correr directamente en MyBinder.org
- En el notebook deberá discutir:
  - El grado del polinomio elegido
  - o El lambda utilizado para regularizar
  - o La convergencia del descenso del gradiente
  - ¿Tiene bias? ¿variance? ¿cómo lo determinó? (debe usar cross validation)