

Tarea 3

1 Cálculo diferencial

Calcula:

1. $\frac{d}{dx}x^{-1/2}$ Pista: usa la regla de poder
2. $\frac{d}{dx}x^2 \sin(x)$ Pista: usa la regla de productos: $\frac{d}{dx}f(x) \cdot g(x) = f'(x)g(x) + f(x)g'(x)$
3. $\frac{d}{dx}e^{(2x-3)}$ Pista: usa la regla de la cadena: $\frac{d}{dx}g(f(x)) = g'(f(x)) \cdot f'(x)$

Calcula los resultados con lápiz y papel. Si alguna de las operaciones no es posible, explica la razón.

2 Descenso por gradiente

Calcula $\frac{d}{db}J$ donde J es el objetivo, costo, o error de la regresión lineal, y b es el sesgo de la regresión lineal.

3 Software

Completa el programa en este link: https://colab.research.google.com/github/iranroman/CMMAS_AI/blob/master/reg_lineal_tarea_3.ipynb.

Vas a necesitar una cuenta de google (gmail) para poder guardar tu trabajo en google drive. Importante: cuando abras el link, da click en 'File' y 'Save a copy in Drive'. Si no haces esto, tu trabajo se puede borrar por accidente.

Cuando termines, entrega el archivo .ipynb que tiene tu trabajo completo.