



- Métodos computacionales:
Alejandro Segura
- Estadística
 - a) Incluir el código Notebook (.ipynb).
 - b) Guardar la información en una carpeta llamada **Semana15_Nombre1_Nombre2**
 - c) **Hacer una sola entrega por grupo.**

Contents

0.1	Metrópolis Hastings - Integration	3
1	Estadística	4

List of Figures

0.1 Metrópolis Hastings - Integration

1. Sea el volumen d -dimensional (V_d):

$$V_d = \int_{-\infty}^{\infty} \cos(\|r\|) \exp(-\|r\|^2) dr^d, \quad (1)$$

donde $\|r\| = \sqrt{\sum_{i=1}^d x_i^2}$ y $dr^d = dx^1 \cdots dx^d$, con el factor de normalización:

$$f_n = (2\pi\sigma^2)^{\frac{d}{2}} \quad (2)$$

- a) Usando el método de Metrópolis-Hasting para $N = 10^5$ eventos y $\sigma = \frac{1}{\sqrt{2}}$, muestre que los volúmenes $d = 2, 3$ son respectivamente $V_2 \approx 1.817671646$ y $V_3 \approx 2.167233695$.

1 Estadística