

# Seminario de Ciencias Computacionales, semestre 2018-1

## Tarea 1

Implemente cada uno de los siguientes utilizando pyCUDA. En cada caso, verifique resultados seleccionando distintos tamaños de los arreglos en cuestión.

1. Dados dos vectores,  $x, y \in \mathbb{R}^n$ , con  $n$  un entero positivo, calcular la suma  $x + y$ .
2. Dados dos vectores,  $x, y \in \mathbb{R}^n$ , con  $n$  un entero positivo, calcular el producto punto de ellos  $\langle x, y \rangle$ .
3. Cálculo de  $\pi$  mediante el método de Montecarlo.
4. Operaciones con matrices:
  - (a) Dadas dos matrices  $A$  y  $B$ , ambas de  $n \times m$ , calcular la suma  $A + B$ .
  - (b) Dada una matriz  $A$  de  $n \times m$ , calcular la traspuesta  $A^T$ .