

## MCOC2021-P0

### Parte P03 : Desempeño INV

#### Comentarios:

- El procesador de mi PC solamente soporta single y double, por lo que se consideró poner de resultado únicamente esos dos tipos.

```
Tamaño de memoria single numpy (bytes) = 400
Tamaño de memoria double numpy (bytes) = 800
Tamaño de memoria half scipy (bytes) = 400
Tamaño de memoria single scipy (bytes) = 400
Tamaño de memoria double scipy (bytes) = 800
Tamaño de memoria longdouble scipy (bytes) = 800
[Finished in 592ms]
```

Figure 1: uso de memoria

#### Respuestas:

- En el caso de numpy, resuelve la inversa mediante la ecuación  $A * x = I$ , usando un algoritmo basado en LAPACK (Linear Algebra Package). En Scipy hace lo mismo que en numpy, pero mas eficiente al contener mas funcionalidades como descomposicion LU, la descomposicion de Schur, y otras mejoras.
- En el caso de las operaciones singles en todo los casos mostraban mayor velocidad y actividad constante al máximo en todos los CPUs. En los casos de double son procesos mas lentos debido al mayor uso de memoria, en todos los casos el mismo comportamiento ondulatorio.