**DESAFIO 3: PROBLEMA DE LA MOCHILA MULTIOBJETIVO**

El desafío de esta semana consistirá en extender el problema de la mochila mono-objetivo de la Semana 3 (ProblemaMochila(desafio).ipynb) a un problema multiobjetivo. Los objetivos a optimizar son:

* Maximizar el valor de la mochila
* Minimizar el peso de la mochila

Se pide aplicar el algoritmo multiobjetivo NSGA-II para resolver dicho problema.

Fecha máxima de entrega hasta el próximo sábado (26-10-2019), antes de clase.

El código debe ser subido a la carpeta Desafio3 del campus virtual y deberá incluir información suficiente como para permitir la reproducción de los resultados obtenidos mostrando gráficas de convergencia y análisis estadístico de los datos.

Puede probar en una instancia del problema definida por los siguientes parametros:

NUM\_ITEMS = 60 *# numero de items*

MAX\_ITEM\_WEIGHT = 60 *# maximo peso posible de cada item*

MAX\_ITEM\_VALUE = 60 *# maximo valor posible de cada item*

*#pool de items generado aleatoriamente*

ItemPool = [ Item(randint(0,MAX\_ITEM\_VALUE), randint(0,MAX\_ITEM\_WEIGHT)) **for** x **in** range (0,NUM\_ITEMS)]

MAX\_WEIGHT = 10\*len(ItemPool) *# maximo peso que puede soportar la mochila*