

# Ejercicio de Calentamiento 003: Algoritmo de la Mochila

---

**Roshka**

**Bootcamp**

**Tiempo Estimado del Ejercicio:** 2 dias

## Descripción

El problema de la mochila básicamente, consiste en lo siguiente: tenemos una mochila con un tamaño máximo que nosotros le indicamos, también tenemos varios elementos que tienen un peso y un valor o beneficio.

Para el algoritmo de la mochila lo que queremos es llenarla con objetos que sea muy valiosos y de menor peso.

ejemplo: ingreso  $n$ : cantidad de objetos y  $Cap$ : capacidad máxima de la mochila.

Se tiene una mochila que es capaz de soportar un peso máximo  $P$ , así como un conjunto de objetos, cada uno de ellos con un peso y un beneficio. La solución pasa por conseguir introducir el máximo beneficio en la mochila, eligiendo los objetos adecuados. Cada objeto puede tomarse completo o fraccionado.

## Objetivo del Ejercicio

1. Elegir un lenguaje el lenguaje de programación con el que uno se siente más cómodo.
2. El programa debe buscar la solución más óptima según el enunciado.

## Particularidades

1. Se puede utilizar todo el conocimiento que uno tiene en el lenguaje de programación elegido para resolver el ejercicio.
2. En lo posible se espera que, para la resolución del ejercicio, se utilicen las mejores estructuras de datos posibles para representar el problema. Si no se maneja ninguna, hay que resolver de la mejor manera que uno/a pueda.
3. No se puede copiar NINGUNA SOLUCIÓN pre existente de *Internet*
4. Entregar un archivo en *Markdown* llamado **README.md** en la raíz del repositorio. En este archivo, tienen que estar las instrucciones de cómo compilar y ejecutar el programa para que los instructores puedan hacer las correcciones correspondientes.

## Entrega

Crear un repositorio en GitLab: <https://phoebe.roshka.com/gitlab> en sus correspondientes usuarios que tenga el nombre de **wu-e003**.