

ACTIVIDADES DE LA EVALUACIÓN CONTINUA

La evaluación continua consta de tres fases:

1. **Implementación** del problema planteado para encontrar una solución completa y consistente, usando 3 estrategias diferentes de las estudiadas en los 3 temas de este bloque temático, a ser posible una estrategia por cada tema. (Grupos de entre 2 y 3 personas)
2. **Presentación** y discusión al resto de la clase de las estrategias usadas y los resultados obtenidos. Evaluación de las presentaciones de los compañeros.
3. Realización de una **prueba escrita**: cuestiones y problemas sobre los diferentes aspectos de este bloque temático.

FASE 1. Problema Planteado: El problema de la mochila

Un excursionista debe preparar su mochila incluyendo diferentes objetos, todos útiles en cierta medida, para la excursión. La mochila tiene una capacidad limitada y por tanto no le permite llevar todos los artículos que desearía.

El problema consiste en seleccionar un subconjunto de los objetos disponibles de tal forma que se maximice la utilidad que el excursionista obtiene en conjunto portando dichos artículos, pero sin sobrepasar la capacidad máxima de la mochila.



Plantear el problema de forma general, y a continuación realizar pruebas concretas con los siguientes datos:

- **N=12**: número de objetos entre los que se puede elegir
- **p_i** : peso del objeto i -ésimo:
[3 10 12 2 4 9 5 8 12 18 1 11]
- **b_i** : utilidad o beneficio que proporciona el objeto i -ésimo:
[10 5 7 6 9 2 4 8 9 8 3 10]
- **C**: capacidad máxima de la mochila: 27

Objetivos:

- a. Establecer una representación adecuada para este problema.
- b. Establecer operadores que se van a utilizar en cada paso del proceso.
- c. Realizar la implementación de este problema con los datos concretos aportados.