**Extension por libro**

**Páginas**: 100-180

**Objetivos**

* Explicar búsqueda lineal y binaria
* Dar un set de problemas para resolver.

**Ideas principales**

¿Qué es la búsqueda? El proceso de entre varias opciones, encontrar un valor que cumpla una propiedad especifica.

**Búsqueda completa**

**Búsqueda lineal**

¿Qué es la búsqueda lineal? De entre las opciones, revisar una por una hasta encontrar el valor deseado.

¿Por qué es búsqueda “lineal”? Porque el tiempo en el peor caso crece linealmente con el espacio de búsqueda.

* Búsqueda en un arreglo.
* Búsqueda de la respuesta
* Complejidad

**Búsqueda binaria**

¿Qué es la búsqueda binaria? Es la búsqueda de un valor dentro de un espacio de búsqueda, pero en cada paso, eliminas la mitad de los candidatos.

¿Qué es la propiedad binaria? Es una propiedad booleana que cumple que es 1111100000

* Complejidad
* Búsqueda en un arreglo ordenado
* Búsqueda en una función monotónica .
* Búsqueda en la respuesta.
* Búsqueda en una función real usando una épsilon.

**Búsqueda binaria vs lineal**

¿Por qué búsqueda binaria? Es mucho más rápida que la lineal logN vs N  
¿Por qué no siempre búsqueda binaria? Necesitamos poder descartar la mitad de las preguntas en un solo paso, no siempre se puede. Ejemplo de problema donde búsqueda binaria no funciona: Encuentra el primer divisor de X mayor a 1.