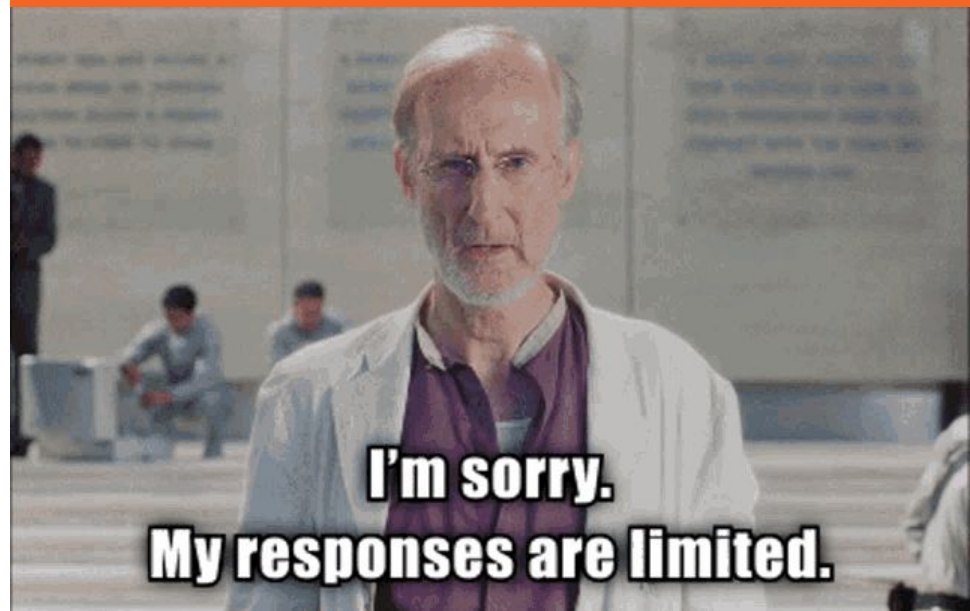
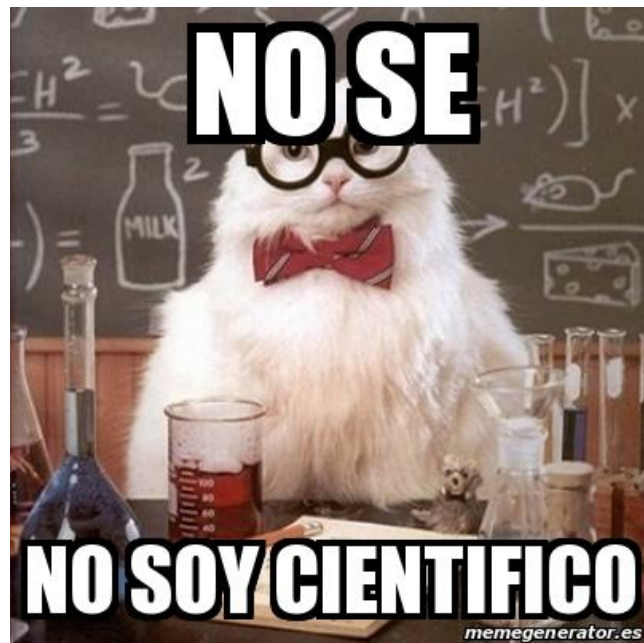
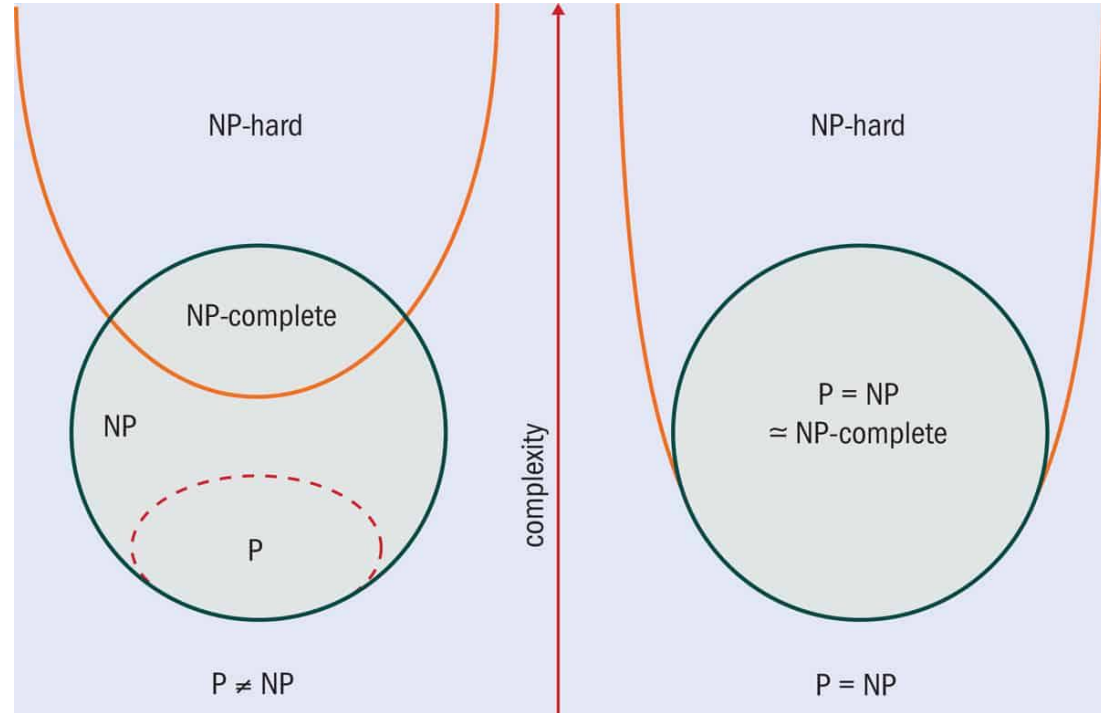

Python & Mazmorras



Complejidad, Tiempo y otras bestias



Optimización heurística y Metaheurística

Encontrar **una** solución óptima con una serie de restricciones

*“A metaheuristic is a high-level problem-independent algorithmic framework that provides **a set of guidelines or strategies** to develop heuristic optimization algorithms.”*

(Sörensen and Glover, 2013)



Optimización heurística y Metaheurística



Hill Climbing

```
S := some initial candiate solution # Initialization
do
  R := Tweak(Copy(S)) # Modification
  if Quality(R) > Quality(S) then # Assessment and selection
    S := R
while S is the ideal solution or we have run out of time
return S
```

(Sean Luke, 2011)

Python & Mazmorras

TSP Edition

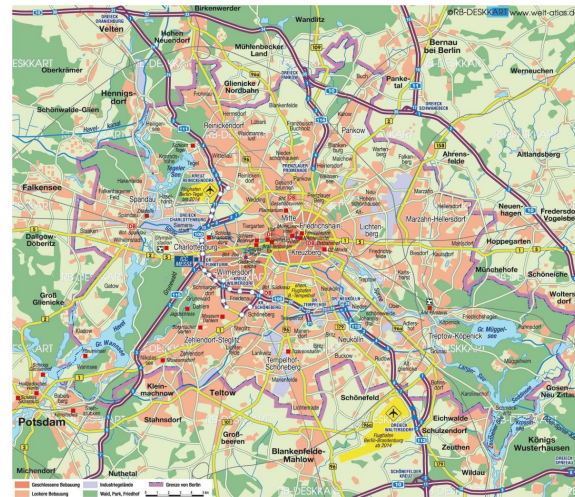
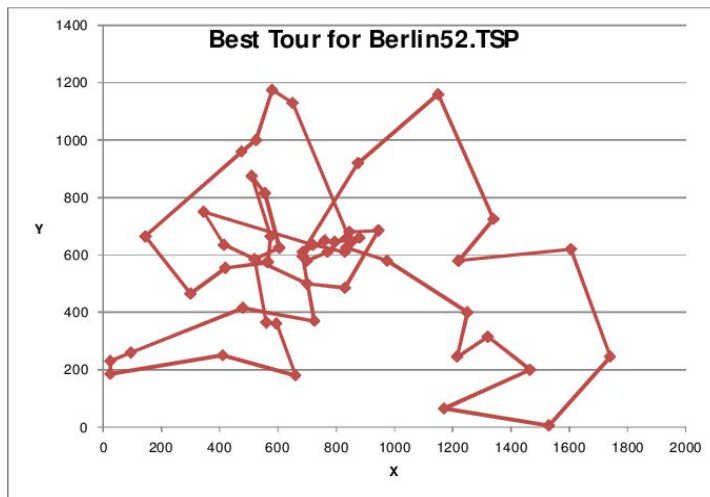
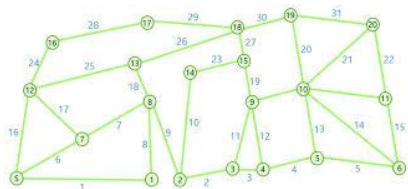


$O(n!)$



Bienvenidos a AlgoRydia (Berlín)

Tres valientes exploradores emprenden el desafío de encontrar el camino óptimo, la solución más eficiente al **Problema del Viajero**.



Con su determinación enana,
persigue las soluciones más
prometedoras



Thrain Piedraávida

El avaricioso enano explorador

Despliega su astucia para evitar
trampas y encontrar caminos
no explorados



Veto

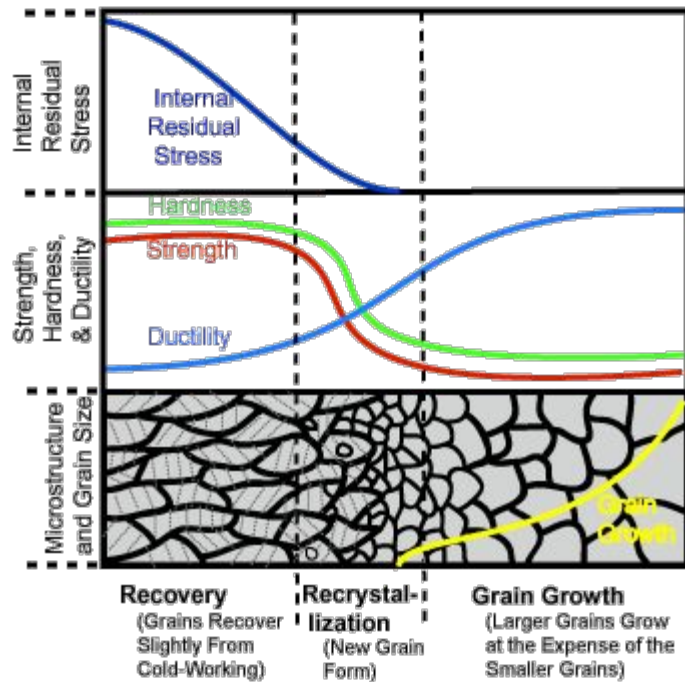
El buscador Tabú

Usa sus poderes de simulación y
temple para encontrar el
camino de forma óptima



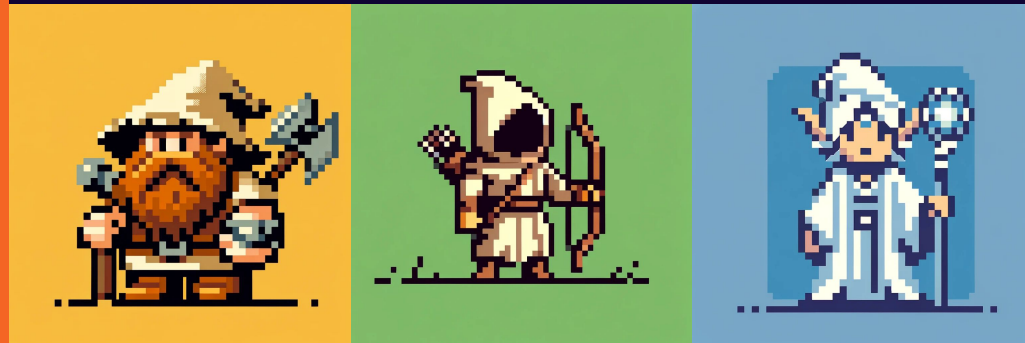
Lady Ann

La alquimista del templado

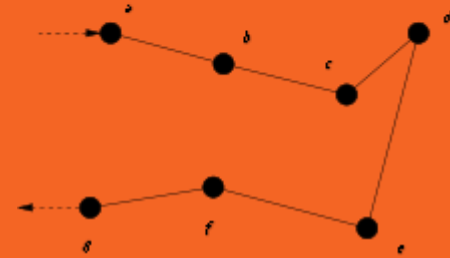
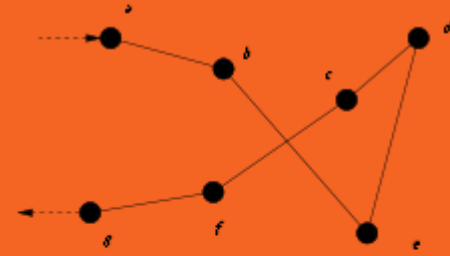


Lady Ann

La alquimista del templado



Tomar una ruta que se cruce
sobre sí misma y reordenarla
para eliminar el cruce



2-opt swap

Game Over
