

PARTE 1. BÚSQUEDA

PARTE 2. REPRESENTACION DEL
CONOCIMIENTO Y RAZONAMIENTO

PARTE 3. APRENDIZAJE AUTOMÁTICO

Sistemas Inteligentes

Objetivos

1. Conocer los fundamentos de los algoritmos de búsqueda y el papel que juegan en la Inteligencia Artificial
2. Conocer el paradigma de Búsqueda en Espacios de Estados y los algoritmos básicos de búsqueda a ciegas y sobre todo de búsqueda inteligente o heurística
3. Conocer otros paradigmas de búsqueda como los Algoritmos Genéticos y otras Metaheurísticas
4. Saber cómo modelar problemas para resolverlos con Algoritmos de Búsqueda, en particular cómo introducir conocimiento específico del dominio del problema

Contenidos

TEMA 2. Introducción a los Sistemas de Búsqueda en Inteligencia Artificial

- Introducción y algunos ejemplos

- Componentes de los sistemas de búsqueda

- Algoritmos de búsqueda a ciegas

TEMA 3. Búsqueda Heurística en Espacios de Estados

- El papel del conocimiento en IA

- Algoritmos de búsqueda heurística en espacios de estados

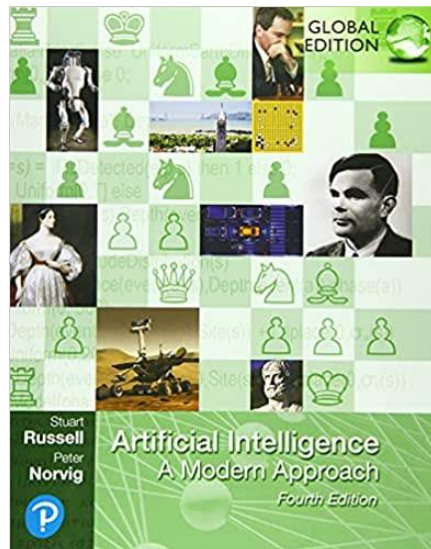
- Diseño de heurísticos (cómo incorporar conocimiento en los algoritmos)

TEMA 4. Otros Algoritmos de Búsqueda

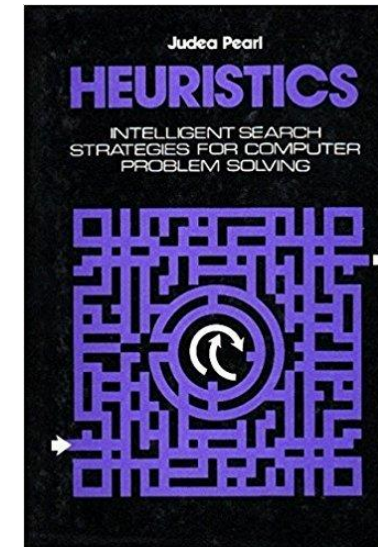
- Algoritmos Evolutivos

Bibliografía

Stuart Russell, Peter Norvig. *Artificial Intelligence. A Modern Approach*. Pearson. Fourth edition, Global Edition, 2022. (<http://aima.cs.berkeley.edu/>). Capítulos 3 y 4



Judea Pearl. *Heuristics—intelligent search strategies for computer problem solving*, Reading, Ma: Addison-Wesley, 1984. Capítulos 1, 2 y 7



Material de prácticas

AIMA-Python (<https://github.com/aimacode/aima-python>)

Módulo (jupyter notebook): **search4e.ipynb**

