

Introducción a los Sistemas Inteligentes - ISI

- **Periodo:** 2020-1
- **Grupo:** 2
- **Profesor:** Jonatan Gomez Perdomo
- **Apuntes tomados por:** Guiselle Tatiana Zambrano Penagos

Temas del curso

1. Búsqueda
 - Agente inteligente.
 - ¿Qué son las percepciones?
 - ¿Qué son las acciones?
 - ¿Cuándo se considera que un agente es inteligente?
 - ¿Cuáles son los tipos de inteligencia artificial que hay?
 - Agentes basados en objetivos.
 - Agentes reflejo.
 - Agentes con estado interno.
 - Agentes con objetivo.
 - Agentes que aprenden. (No es el enfoque del curso).
2. Juegos (¿?)
 - Algoritmos minimax
 - La poda alfa-beta
3. Inteligencia Dura
4. Inteligencia Suave
 - Algoritmos genéticos.
 - Redes neuronales.
 - Árboles de decisión.
 - Inicio al aprendizaje maquina y minería de datos (data science).
5. Lógica
 - Inteligencia artificial basado en sistemas expertos (en la lógica matemática).
 - Inferencia matemática.
 - Prolog.

Ejercicios

1. Hacer el pseudocódigo de un árbol n-ario.

```
Tree T;
new Queue Q;
Q.add(T.root);
while(Q.isntEmpty){
    current = Q.pull;
    print(current);
    Q.add(current.children); ***
    Q.pop;
}
```

- 2.

Conceptos clave

- **Valor:** Atributo que no tiene significado. Cualidad de un sujeto o un objeto.
- **Dato:** Valor con significado. Representación de una variable que puede ser cuantitativa o cualitativa.
- **Información:** Colección de datos. Atributos relacionados a través del objeto que tiene ese atributo.
- **Conocimiento:** Información relacionada. La minería de datos busca encontrar conocimiento de los datos. Combinación del conocimiento de la especie y del adquirido por el individuo.
- **Conciencia:** Conocimiento que se tiene de sí mismo. Saber qué es lo que se sabe.
- **Sabiduría:** Conjunto de conocimientos.
- **Inteligencia:** Independiente de los seres vivos.

- **Racionalidad:** Hacer lo correcto (lo que uno espera) con base a lo que se conoce.
- **Razón:** Establecer relaciones entre ideas o conceptos y obtener conclusiones.
- **Razonar:** Pensar en secuencia, con una estructura.
- **Ética:** Define qué es lo correcto e incorrecto.
- **Ethos:** Es el ser, lo que lo define a uno.
- **Equivocación:** 1ra vez que no obtiene el resultado esperado.
- **Error:** Realiza una acción sabiendo que **no** da lo que debe dar.
- **Agentes:** Pueden ser autónomas o no, que hagan lo correcto respecto a lo que **ellos** conocen.