



**Alumno:** José Manuel Sotelo Cuevas

**Carrera:** Ingeniería en Sistemas Computacionales

**Materia:** Fundamentos de inteligencia Artificial

**Docente:** Jose Mario Ríos Félix

**Horario:** 18:00 – 19:00 pm

**Investigación sobre Redes Semánticas**

## ¿Qué son las Redes Semánticas?

Las redes semánticas son una forma de representación del conocimiento que utiliza nodos y aristas para modelar relaciones entre conceptos. Los nodos representan entidades, conceptos u objetos, mientras que las aristas (o enlaces) representan las relaciones entre ellos. Esta estructura es ampliamente utilizada en inteligencia artificial, lingüística, psicología cognitiva y ciencias de la computación para organizar y recuperar información de manera eficiente.

### Características principales:

1. **Nodos:** Representan conceptos, objetos o entidades.
2. **Aristas:** Representan relaciones entre los nodos.
3. **Relaciones jerárquicas:** Permiten organizar conceptos en categorías y subcategorías.
4. **Flexibilidad:** Pueden representar desde relaciones simples hasta estructuras complejas.

### Aplicaciones:

- Representación del conocimiento en sistemas expertos.
- Procesamiento del lenguaje natural.
- Búsqueda y recuperación de información.
- Modelado de bases de datos ontológicas.

---

### Ejemplo de Red Semántica: Información sobre un Videojuego

Vamos a crear una red semántica para representar información sobre el videojuego **"The Legend of Zelda: Breath of the Wild"**.

#### Nodos y Relaciones:

1. **Videojuego:** "The Legend of Zelda: Breath of the Wild".
2. **Género:** Acción-Aventura.
3. **Plataforma:** Nintendo Switch, Wii U.
4. **Desarrollador:** Nintendo EPD.

5. **PUBLICADOR:** Nintendo.
6. **Protagonista:** Link.
7. **Antagonista:** Calamity Ganon.
8. **Mundo Abierto:** Sí.
9. **Lanzamiento:** 2017.
10. **Modo de Juego:** Un jugador.

### Representación Gráfica (Red Semántica):

Copy

[Videojuego] --(es)--> [The Legend of Zelda: Breath of the Wild]  
[The Legend of Zelda: Breath of the Wild] --(es de género)--> [Acción-Aventura]  
[The Legend of Zelda: Breath of the Wild] --(está disponible en)--> [Nintendo Switch]  
[The Legend of Zelda: Breath of the Wild] --(está disponible en)--> [Wii U]  
[The Legend of Zelda: Breath of the Wild] --(desarrollado por)--> [Nintendo EPD]  
[The Legend of Zelda: Breath of the Wild] --(publicado por)--> [Nintendo]  
[The Legend of Zelda: Breath of the Wild] --(tiene protagonista)--> [Link]  
[The Legend of Zelda: Breath of the Wild] --(tiene antagonista)--> [Calamity Ganon]  
[The Legend of Zelda: Breath of the Wild] --(es de mundo abierto)--> [Sí]  
[The Legend of Zelda: Breath of the Wild] --(fue lanzado en)--> [2017]  
[The Legend of Zelda: Breath of the Wild] --(tiene modo de juego)--> [Un jugador]

### Explicación:

- Cada nodo representa un concepto o entidad relacionada con el videojuego.
- Las aristas indican las relaciones entre los nodos. Por ejemplo, "The Legend of Zelda: Breath of the Wild" **es de género** "Acción-Aventura".
- Esta red semántica permite organizar y recuperar información de manera estructurada, lo que facilita su uso en sistemas de búsqueda o análisis.

## **Conclusión**

Las redes semánticas son una herramienta poderosa para representar y organizar información de manera clara y estructurada. En el ejemplo del videojuego, se muestra cómo se pueden relacionar conceptos como el género, los personajes, las plataformas y otros detalles relevantes. Esta representación es útil tanto para humanos como para sistemas automatizados que necesiten acceder a la información de manera eficiente.