

A large, intricate wireframe graphic of a sphere, composed of many thin, intersecting lines that create a mesh-like structure. It is positioned on the left side of the slide, partially overlapping the text.

Desarrollo de materiales

Un uso de la Inteligencia Artificial



Instituto Tecnológico de Castilla y León

Dr. Javier Sedano

Mónica Cámara

Grupo de Investigación en Inteligencia
Artificial y Electrónica Aplicada

www.itcl.es

ITCL20 años por delante
Desde 1989
Instituto Tecnológico de Castilla y León

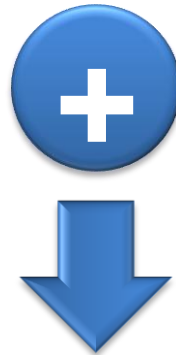
CONTENIDO

- Inteligencia Artificial (IA), ¿por qué?
- Redes Neuronales Artificiales
- Inteligencia Artificial: una buena práctica

INTELIGENCIA ARTIFICIAL (IA), ¿POR QUÉ?

MÁQUINA

- Realiza de forma rápida y precisa tareas bien definidas
- No está dotada de sentido común



SER HUMANO

- Capaz de entender y razonar resultados para determinar acciones futuras
- No está dotado de capacidad para cálculos complejos

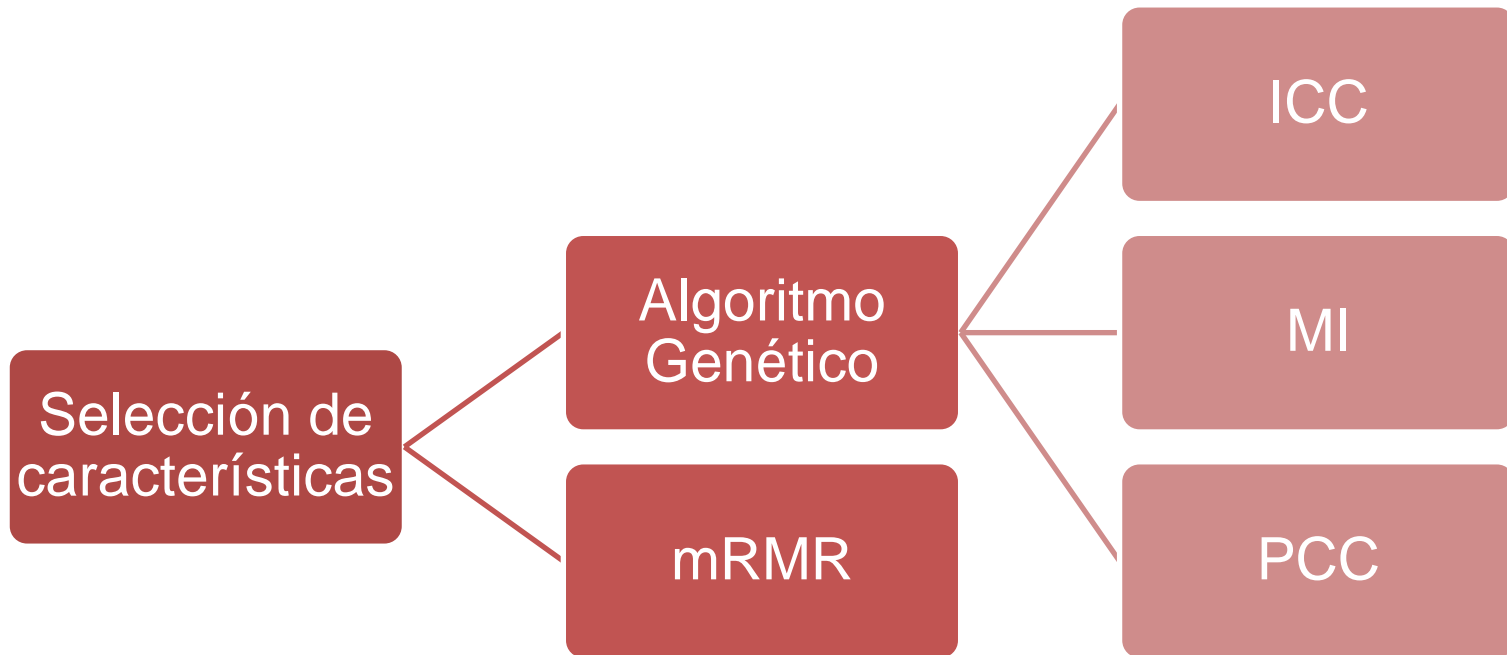
HÍBRIDO IDEAL

- Reacciona ante situaciones imprevistas sin intervención humana
- Posee o simula capacidad de razonamiento

IA: Rama de las ciencias de la computación que trata el comportamiento inteligente, aprendizaje y adaptación en las máquinas



MÉTODOS DE SELECCIÓN DE CARACTERÍSTICAS



REDES NEURONALES ARTIFICIALES

CEREBRO HUMANO

- **Robusto y tolerante a fallos**
- **Flexible**
- **Información imperfecta**
- **Trabajo en paralelo**
- **Pequeño, compacto y eficiente**

REDES NEURONALES ARTIFICIALES

- **Imitan a las redes neuronales biológicas**
- **Estrategias de solución basadas en patrones**
- **Aprendizaje de la experiencia: generalización**

REDES NEURONALES ARTIFICIALES

ALGORITMO GENÉTICO

Inicialización

- Vector lógico [0 1 0 0 1]

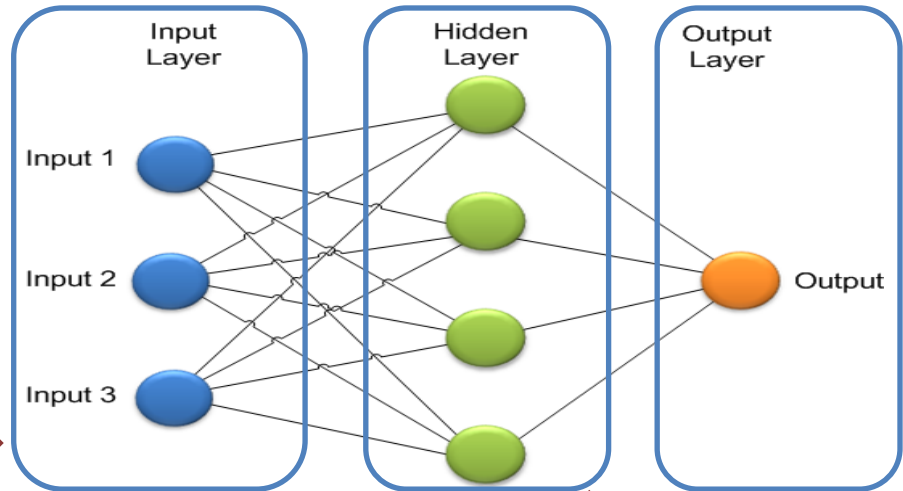
Evaluación

- Calculo del % de representación del modelo de la RNA

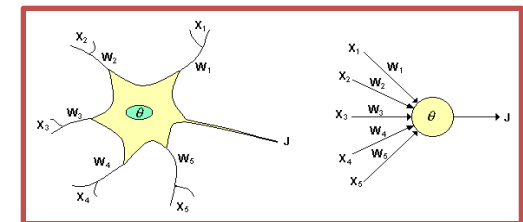
Condición de término

- Selección
- Cruce
- Mutación
- Reemplazo

RED NEURONAL ARTIFICIAL



Neurona biológica

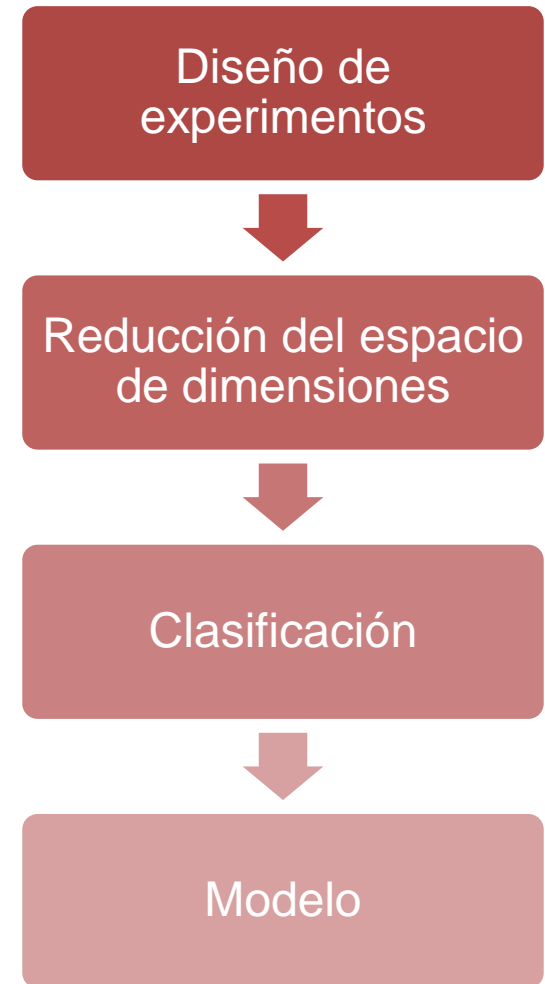


INTELIGENCIA ARTIFICIAL: UNA BUENA PRÁCTICA

La excelencia española del Rapid Manufacturing.
Desarrollo y aplicación de la tecnología de Deformación Incremental de 2^a generación para aplicaciones estratégicas ISF-2G

Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica, Fomento de la Investigación Técnica.

Exp: PID-560300-2009-11





Instituto Tecnológico de Castilla y León

c/ López Bravo, 70. Polígono Industrial Villalonquéjar
09001 Burgos. España

Tel. +34 947 298 471

Fax. +34 947 298 091

E-mail: info@itd.es

www.itd.es

