

## Resumo do Trabajo de Fin de Grao

(Describe brevemente o traballo a desenvolver, xustificando o interese do mesmo, e indicando obxectivos, descrición técnica, proceso de desenvolvemento, e medios empregados. Engada tantas liñas como sexa necesario)

### Resumen:

El TFG consistirá en el diseño y desarrollo de un software educativo que muestre el funcionamiento de una red neuronal artificial (ANN). En esta herramienta, se simulará el comportamiento de una red neuronal creada por el usuario y se mostrará información técnica respecto a ella. A su vez, ayudará a comprender conceptos, a tomar en cuenta, en el desarrollo de un red neuronal.

### Interés:

En la actualidad, encontramos muchas herramientas que nos permiten la creación de redes neuronales, pero encontramos pocas que nos ayuden a asimilar realmente cómo funcionan internamente. Esta herramienta servirá para comprender su parte matemática e ideas a tener en cuenta en su desarrollo para producir modelos más eficientes.

### Objetivo:

Facilitar la divulgación y creación de redes neuronales y mostrar información respecto a una red creada, para que el usuario final pueda asimilar conceptos como pesos entre neuronas, minimización de errores, descenso de gradientes, optimización de redes, etc .

### Descripción Técnica:

La arquitectura de la aplicación estará formada por un conjunto de clases que representarán cada uno de los elementos en una red neuronal. Estas clases serán representadas de forma gráfica para su comprensión. A su vez, se visualizará el comportamiento de nodos internos de un red neuronal durante el proceso de entrenamiento.

### Método:

El método de desarrollo será Proceso Unificado (PU), apoyado por UML, el cual está basado por casos de uso formado por 4 fases Inicio, elaboración, construcción y transición.

### Medios:

Las herramientas o tecnologías a usar durante este proyecto serán: JavaScript, como principal lenguaje en el desarrollo del software, y posibles librerías para una mayor optimización.