



**Universidad
Internacional
de Valencia**

MÁSTER EN BIG DATA Y DATA SCIENCE

07MBID Machine Learning

CURSO 2021-2022

Resumen de artículo científico.

Artículo elegido: “Magia negra en deep learning: cómo las habilidades humanas impactan en el entrenamiento de la red”

Hecho por el estudiante Carlos de la Morena Coco

En este artículo se explica un “experimento social” que se llevó a cabo con un grupo de programadores con distinta experiencia en el campo de machine learning, para averiguar cuánto tiempo le tomaría a cada uno dar con los hiperparámetros más adecuados para una red neuronal dada una tarea. Se decidió presentar una tarea de clasificación de imágenes con el modelo Squeezenet, el cual se podría modificar con 15 hiperparámetros.

Los participantes seleccionan estos hiperparámetros a través de una interfaz de usuario, que además les muestra el *epoch loss* y el *batch loss* durante el entrenamiento. En total participaron 31 personas con experiencia en deep learning entre 0 y 36 meses.

Los resultados mostraron que la relación exactitud del modelo entre el número de intentos aumentaba prácticamente de forma lineal a medida que se aumentaba la experiencia de los usuarios en deep learning. Además, los usuarios más experimentados por regla general basan sus decisiones en experiencias pasadas, mientras que los más novatos tienden a elegir estos hiperparámetros más aleatoriamente.

De esta forma se llega a la conclusión de que las habilidades humanas ejercen una influencia positiva sobre la exactitud de los modelos , además de que la experiencia profesional está correlacionada con la habilidad de optimización.