

Práctica 1: FIFA Players Classification

Daniel Carmona Pedrajas

1 Arquitectura 1: Shallow Neural Network

Comenzamos los experimentos usando la siguiente arquitectura:

1. Capa densa con 512 neuronas.

1.1 Experimento 1

Usamos la siguiente configuración:

Epochs	Learning rate	Batch size	Activation	Loss	Optimizer	Regularization
100	0.1	512	ReLu	Categorical Crossentropy	SGD	None

Table 1: Hyperparameters for Experiment 1 with Architecture 1.

Y obtenemos los siguientes resultados:

	Train accuracy (%)	Validation accuracy (%)	Bias (%)	Variance (%)	Training time (s)
Mean	79.38	77.94	15.61	1.44	14
Std	0.05	0.14	0.05	0.19	0

Tener un *bias* alto y una *variance* baja significa que hay margen de mejora antes de llegar al overfitting y hay varias posibilidades para conseguir una mejor *accuracy*: añadir más capas o neuronas, entrenar con más epochs, ...

1.2 Experimento 2

Tras el experimento anterior, decidimos entrenar el modelo durante más epochs para reducir el *bias*.