

Criterios de corrección de la práctica 1

Modelos Avanzados de Aprendizaje Automático I

En este documento se detallan los criterios a seguir para la corrección de los ejercicios de la primera práctica. Estos ejercicios requieren el desarrollo de varias funciones, cada una con una puntuación diferente en la calificación. A continuación, se presenta unan dos tablas que muestran la puntuación asignada a cada función a realizar:

	Nombre de la función	Puntuación
Ejercicio 1	fileNameFolder	0.02
	loadDataset	0.02
	loadImage	0.02
	loadImagesNCHW	0.02
	loadMNISTDataset	0.03
	cyclicalEncoding	0.03
	loadStreamLearningDataset	0.03
Ejercicio 2	newClassCascadeNetwork	0.1
	addClassCascadeNeuron	0.15
	trainClassANN!	0.1
	trainClassCascadeANN	0.1
Ejercicio 3	trainHopfield	0.13
	stepHopfield	0.13
	addNoise	0.03
	cropImages	0.03
	randomImages	0.03
	averageMNISTImages	0.08
	classifyMNISTImages	0.1
	calculateMNISTAccuracies	0.1

	Nombre de la función	Puntuación
Ejercicio 4	batchInputs	0.02
	batchTargets	0.02
	batchLength	0.02
	selectInstances	0.02
	joinBatches	0.06
	divideBatches	0.08
	trainSVM	0.2
Ejercicio 5	initializeStreamLearningData	0.08
	addBatch!	0.08
	streamLearning_SVM	0.08
	streamLearning_ISVM	0.15
	euclideanDistances	0.07
	nearestElements	0.07
	predictKNN	0.07
	streamLearning_KNN	0.08
Ejercicio 6	predictKNN_SVM	0.15

Para obtener la puntuación en cada función, es necesario desarrollarlas correctamente, siguiendo la firma especificada, devolviendo los valores descritos en el ejercicio y respetando las restricciones establecidas, como el número permitido de bucles. Es crucial que las funciones se definan exactamente según las firmas especificadas y que cada función esté definida una única vez en el archivo a entregar, en el caso de funciones no sobrecargadas, o una única vez por cada configuración de parámetros, en el caso de funciones sobrecargadas. Por lo tanto, para obtener la puntuación, es indispensable definir correctamente todas las versiones de cada función especificadas en los ejercicios, en caso de que la función esté sobrecargada, una única vez cada una. Además, el tiempo de ejecución de estas funciones deberá ser razonable.

Estas funciones deberán entregarse en un archivo con extensión .jl a través de Moodle. Aunque la práctica haya sido realizada por varias personas, solo se debe realizar una entrega (un solo miembro del equipo la realizará), y el archivo deberá tener el nombre indicado en la entrega. Este archivo contendrá únicamente las funciones especificadas, sin definiciones adicionales. Si se desea realizar

experimentos con estas funciones, lo más sencillo es crear un script de Julia aparte que cargue este archivo mediante *include* y realizar en él todas las operaciones deseadas. Para facilitar este proceso, se proporciona un archivo llamado "firmas.jl" con una plantilla de lo que es necesario desarrollar, que puede ser modificado.

Estas funciones se corregirán en dos entregas independientes, siendo la primera de ellas correspondiente a los ejercicios 1 a 3, y la segunda a los ejercicios 4 a 6. Como se puede ver en la puntuación de las funciones correspondientes, la suma de estas para cada ejercicio es de 1.25 puntos.

Existen implementaciones de algunas funciones disponibles en distintas librerías, pero es necesario desarrollarlas sin llamar a estas funciones preexistentes. Si se detecta en cualquier momento que se ha hecho uso de una función ya existente en lugar de desarrollarla, se invalidará la nota de dicha función.

Finalmente, el archivo con las funciones entregadas será sometido al análisis del sistema antiplagio de la Universidad, y en caso de detectarse coincidencias más allá de lo razonable, se aplicará la normativa correspondiente.