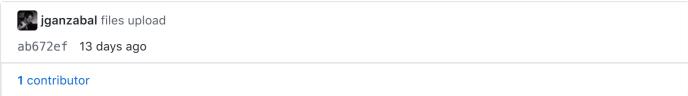
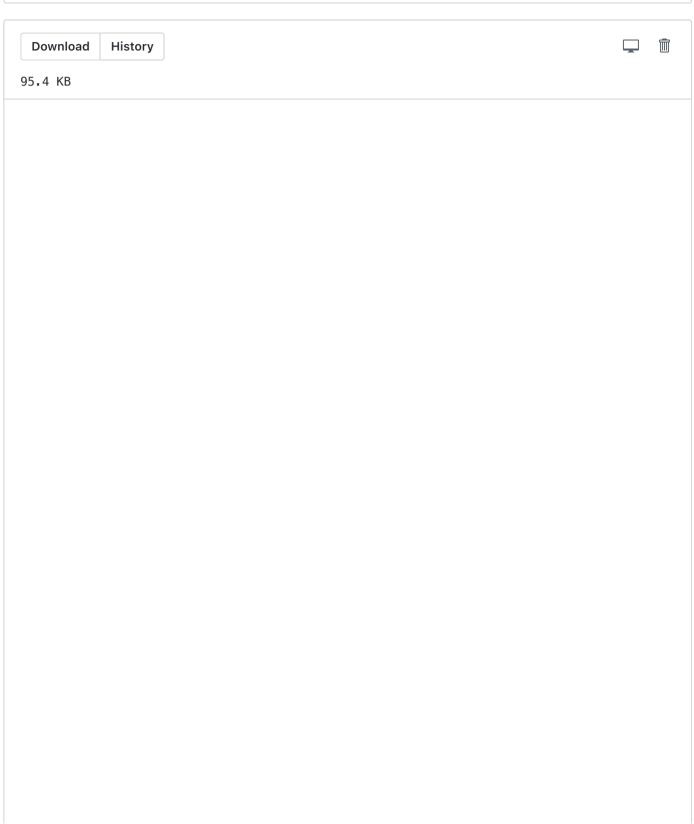
# Laboratorio-NB-RL / Lab-01-2 \_ Laboratorio 01 \_ labmach Courseware \_ Diplomatura Deep Learning.pdf





10/2/2019 Lab-01-2 | Laboratorio 01 | labmach Courseware | Diplomatura Deep Learning



l	_ab-01-2	
	Abrir notebook	
<u> </u>	nttps://github.com/lab-ml-itba/Laboratorio-01	
F	Pregunta 1	
	0.0/1.0 point (graded) Jtilizar el dataset generate_gaussians_distributions() y entrenar la regresión logística.	
C	Cuanto da el accuracy?	
	Submit You have used 0 of 5 attempts	
F	Pregunta 2	
	0.0/1.0 point (graded) Jtilizar el dataset generate_elipse_data() y entrenar la regresión logística.	
C	Cuanto da el accuracy?	
ee	p.ik.itba.edu.ar/courses/course-v1:ITBA+labmach+2019/courseware/dd9d120a77d24782a43c0257c707f732/78612cd18a8e41d1a28815399d8b59c2/2	1/

Submit

You have used 0 of 5 attempts

### Pregunta 3

0.0/1.0 point (graded)

Indicar cuales de las afirmaciones son correctas para el dataset generate\_elipse\_data()

El modelo entrenado detecta todos como rojos

☐ El accuracy es igual a la fracción de observaciones rojas

☐ El accuracy es igual a la fracción de observaciones azules

 Si hubiese una recta que pueda separar al menos una observasión azul, esa sería mejor que la obtenida

Submit

You have used 0 of 2 attempts

#### Problema 3.1

0.0/1.0 point (graded)

Usar el método predict\_proba para calcular la probablidad de una observación para el dataset generate\_elipse\_data().

Tener en cuenta que este método espera una array de dimención (N, 2), donde 2 es la dimensión de las observaciones y N es la cantidad de observaciones cuya probabilidad quiero obtener.

Si quiero obtener la probabilidad de una sola observación tendré que pasarle un numpy array de tamaño (2,1).

Para castearlo puede hacer lo siguiente: np.array([x1, x2]).reshape(1, 2)

Cual es la probabilidad de que la observación dada por el punto [0.5, -0.75] sea rojo?

 $https://deep.ik.itba.edu.ar/courses/course-v1:ITBA+labmach+2019/courseware/dd9d120a77d24782a43c0257c707f732/78612cd18a8e41d1a28815399d8b59c2/2... \\ 2/6$ 

10/2/2019

Lab-01-2 | Laboratorio 01 | labmach Courseware | Diplomatura Deep Learning

10/2/2019 ¿Cuantos parámetros aprendió el modelo?

	Submit You have used 0 of 5 attempts					
	Problema 3.4					
	0.0/1.0 point (graded) Importar la función log_loss de sklearn: https://scikit- learn.org/stable/modules/generated/sklearn.metrics.log_loss.html					
	Leer la documentación y calcularla.					
	El primer parámetro que recibe son los valores de y, y el segundo son las predicciones de probabilidad para cada X. (Usar model.predict_proba para calcularlas)					
	Esta función calcula el promedio de las entropías cruzadas entre los valores verdaderos (y) y la estimación de las probabilidades de cada observación (Xi).					
	Cuanto vale la entropía cruzada?					
	Submit You have used 0 of 5 attempts					
	Problema 4					
	0.0/1.0 point (graded)					
https:	//deep.ik.itba.edu.ar/courses/course-v1:ITBA+labmach+2019/courseware/dd9d120a77d24782a43c0257c707f732/78612cd18a8e41d1a28815399d8b59c2/2 4/6					
10/2/	Agregue columnas con el cuadrado de cada columna, el producto y una columna de unos. Eso esta indicado en la función add_columns de la notebook. Es importante mantener el orden que se pide en la función para que la librería de graficación					
	funcione correctamente  Cuanto da el accuracy?					

You have used 0 of 5 attempts

# Pregunta 5

0.0/1.0 point (graded)

Indicar cuales de las siguientes afirmaciones son correctas

- La opción fit\_intercept esta en False ya que le estoy pasando una columna de todos unos que hace las veces del bias (ordenada al origen)
- El resultado de accuracy de la regresión logística teoricamente debería haber sido 1 para el dataset generate\_elipse\_data ya que una cuadrática puede fraccionar el plano con una elipse
- El resultado de accuracy de la regresión logística teoricamente debería haber sido 1 para el dataset generate\_gaussians\_distributions (Sin agregar columnas) ya que es linealmente separable

Submit

You have used 0 of 2 attempts

## Pregunta 6

0.0/1.0 point (graded)

La regresión logística en sklearn tiene un parámetro C que se explicará en teoría mas adelante. Modifique ese parámetro y busque si encuentra algún valor de C con el que se obtienen mejores accuracies

https://deep.ik.itba.edu.ar/courses/course-v1:ITBA+labmach+2019/courseware/dd9d120a77d24782a43c0257c707f732/78612cd18a8e41d1a28815399d8b59c2/2... 5/6

10/2/2019

Lab-01-2 | Laboratorio 01 | labmach Courseware | Diplomatura Deep Learning

Indicar cual de las opciones es correcta

- Para valores de C menores a 0.001 se logra un accuracy de 1 para ambos datasets
- Para un valor de C igual a 0 se logra un accuracy de 1 para ambos datasets
- Para valores de C mayores a 100000 se logra un accuracy de 1 para ambos datasets
- No hay forma de lograr accuracies de 1 en ambos datasets

10/15/2019	Laboratorio-NB-RL/Lab-01-2 _ Laboratorio 01 _ labmach Courseware _ Diplomatura Deep Learning.pdf at master · PAE-ITBA-ML-2019/Labor						
	Submit You have used 0 of 2 attempts						
1	$https://deep.ik.itba.edu.ar/courses/course-v1:ITBA+labmach+2019/courseware/dd9d120a77d24782a43c0257c707f732/78612cd18a8e41d1a28815399d8b59c2/2 \\ 6/6$						

0/15/2019	Laboratorio-NB-RL/Lab-01-2 _ Laboratorio 01 _ labmach Courseware _ Diplomatura Deep Learning.pdf at master · PAE-ITBA-ML-2019/Labor.

0/15/2019	Laboratorio-NB-RL/Lab-01-2	_ Laboratorio 01	_ labmach Courseware	_ Diplomatura Deep	Learning.pdf at ma	ster · PAE-ITBA-	ML-2019/Labo	r