

Course > Clasific... > Labora... > Lab-01-2 Lab-01-2 Abrir notebook https://github.com/lab-ml-itba/Laboratorio-01 Pregunta 1 1/1 point (graded) Utilizar el dataset generate_gaussians_distributions() y entrenar la regresión logística. Cuanto da el accuracy? 0.992 0.992 You have used 1 of 5 attempts Submit

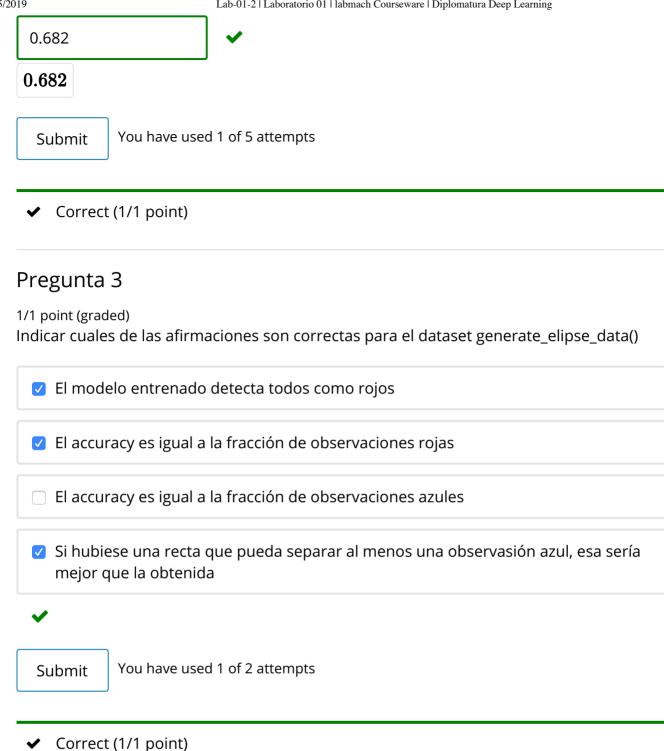
✓ Correct (1/1 point)

Pregunta 2

1/1 point (graded)

Utilizar el dataset generate_elipse_data() y entrenar la regresión logística.

Cuanto da el accuracy?



Problema 3.1

1/1 point (graded)

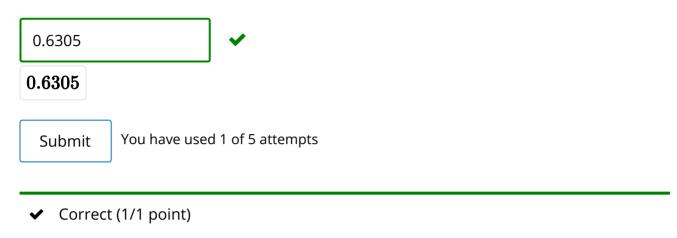
Usar el método predict_proba para calcular la probablidad de una observación para el dataset generate_elipse_data().

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)

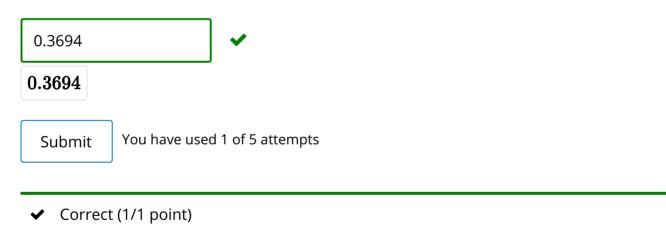
Cual es la probabilidad de que la observación dada por el punto [0.5, -0.75] sea rojo?



Problema 3.2

1/1 point (graded)

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



Problema 3.3

1/1 point (graded) ¿Donde está la recta?

Puede usar el siguiente código para graficar la recta:

```
x1 = np.linspace(-2, 2, 100)
x2 = -(model.coef_[0][0] * x1 + model.intercept_[0]) / model.coef_[0][1]
plt.plot(x1, x2, color='#414e8a', linewidth=2)
```

Analizar y ejecutar el código en la notebook y responder

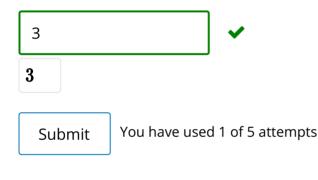
Cual es la pendiente de la recta?

5.49035	~
5.49035	

Cual es la ordenada al origen de la recta?



¿Cuantos parámetros aprendió el modelo?



✓ Correct (1/1 point)

Problema 3.4

1/1 point (graded)

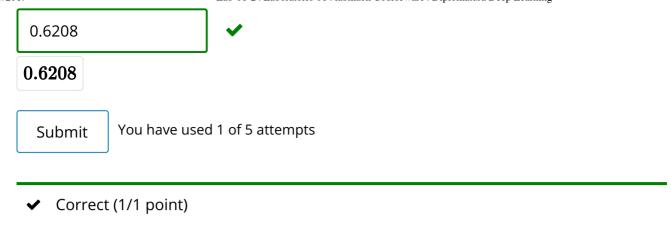
Importar la función log_loss de sklearn: https://scikit-learn.org/stable/modules/generated/sklearn.metrics.log_loss.html

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?

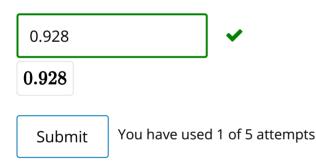


Problema 4

1/1 point (graded)

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?



✓ Correct (1/1 point)

Pregunta 5

1/1 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 2 of 2 attempts
Subitific Tod flave ased 2 of 2 accessipes
✓ Correct (1/1 point)
Pregunta 6
1/1 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
ndicar cual de las opciones es correcta
O Para valores de C menores a 0.001 se logra un accuracy de 1 para ambos datasets
O 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
Submit You have used 1 of 2 attempts
✓ Correct (1/1 point)