

Taller Final

Curso Electivo de Programación en Python

Fecha de entrega: Mayo 19 2023

1 Enunciado

Construir una interfaz de usuario con PyQt 5 que permita predecir el cáncer de seno. Utilice la técnica de Machine Learning de Bosques Aleatorios. Obtenga la matriz de confusión y las métricas: Accuracy, Recall, F1-Score y Precision.

La base de datos está disponible en el siguiente enlace:

[https://archive.ics.uci.edu/ml/datasets/breast+cancer+wisconsin+\(diagnostic\)](https://archive.ics.uci.edu/ml/datasets/breast+cancer+wisconsin+(diagnostic))

Utilice como variable objetivo: Diagnosis (M = malignant, B = benign)

Destine el 75% para el entrenamiento y el 25% restante para la prueba.

Utilice como variables predictoras:

- radius (mean of distances from center to points on the perimeter)
- texture (standard deviation of gray-scale values)
- perimeter
- area
- smoothness (local variation in radius lengths)
- compactness ($\text{perimeter}^2 / \text{area} - 1.0$)
- concavity (severity of concave portions of the contour)
- concave points (number of concave portions of the contour)
- symmetry
- fractal dimension ("coastline approximation" - 1)

Las rúbricas para evaluar la actividad son:

- Un Input para cada variable predictora
- Haber calculado las métricas: Accuracy, Recall, F1-Score y Precision
- Un botón para borrar los campos
- Un botón para arrojar el diagnostico
- Un botón para salir
- Un botón con un mensaje de instrucciones
- Haber normalizado los datos con la función SeaBorn
- Haber construido la matriz de confusión

Buena Suerte