

Actividad 3.3 – IRIS con NaiveBayes y Cross Validation

Link al github: [github](#)

El objetivo de esta actividad es observar las diferencias en la Predicción en los modelos de NaiveBayes al utilizar o no la Validación cruzada en el entrenamiento de los modelos. Para ello anotaremos los resultados en la siguiente tabla comparativa:

Modelo	Predicción	
	Sin CrossValidation	Con CrossValidation
GaussianNB	0.64	0.75
MultiNomialNB	0.62	0.67
BernouiliNB	0.28	0.56
ComplementNB	0.62	0.67
CategoricalNB	0.98	

La validación cruzada (cross validation) es una técnica utilizada en el aprendizaje automático para evaluar la capacidad de un modelo de generalizar a datos no vistos. Es decir, nos ayuda a entender cómo de bien funcionará nuestro modelo cuando se enfrente a nuevos datos que no ha visto durante el entrenamiento.

Usar la validación cruzada hace una diferencia importante porque:

- Evalúa el modelo varias veces con diferentes partes de los datos, dando una evaluación más precisa y confiable.
- Utiliza todos los datos tanto para entrenar como para probar, lo cual es útil si tenemos pocos datos.
- Ayuda a ver si el modelo está aprendiendo demasiado de los datos de entrenamiento y no generaliza bien a datos nuevos.