1. Trabaja para una gran empresa de procesamiento de tarjetas de crédito que desea crear promociones específicas para sus clientes. El equipo de ciencia de datos creó un sistema de aprendizaje automático que agrupa a los clientes que realizaron compras similares y clasifica a esos clientes en función de la lealtad del cliente. ¿Cómo describiría este enfoque de aprendizaje automático?

**A.** Utiliza solo aprendizaje automático no supervisado.

**B.** Utiliza el aprendizaje no supervisado para agrupar las transacciones y el aprendizaje supervisado para clasificar a los clientes.

**C.** Utiliza el aprendizaje por refuerzo para clasificar a los clientes.

**D.** Utiliza el aprendizaje supervisado para crear grupos y el aprendizaje no supervisado para la clasificación.

1. ¿Cuál de las siguientes opciones describe adecuadamente el error cuadrático medio (MSE)?
2. ~~El MSE es una medida de la diferencia entre los valores observados y los valores predichos, y se utiliza para evaluar el rendimiento de un modelo de clasificación.~~
3. El MSE es una medida de la precisión del modelo, y se utiliza para evaluar el rendimiento de un modelo de regresión.
4. ~~El MSE es una medida de la precisión del modelo, y se utiliza para evaluar el rendimiento de un modelo de clasificación.~~
5. El MSE es una medida de la diferencia entre los valores observados y los valores predichos, y se utiliza para evaluar el rendimiento de un modelo de regresión.
6. Seleccione la alternativa que indica la secuencia correcta para entrenar un modelo de regresión o clasificación con sklearn:
7. *Definir modelo o estimador (regresión, clasificación)*
8. *Dividir datos en conjuntos train/test*
9. *Evaluar métricas (score, R2, etc)*

*4. Entrenar el modelo*

1. 2,1,3,4 **B.** 1,2,3,4
2. 2,1,4,3 **D.** 4,3,2,1
3. ¿En cuál de los siguientes casos es posible afirmar que un algoritmo de regresión que ha sido entrenado con un cierto conjunto de datos tiene buena capacidad de generalización?
4. ~~Cuando el coeficiente R2 es cercano a cero~~ para los datos de entrenamiento y de prueba.
5. ~~Cuando el coeficiente R2 es cercano a uno para los datos de entrenamiento.~~
6. ~~Cuando el RMSE obtenido para los datos de entrenamiento es muy bajo.~~
7. Cuando el RMSE obtenido para los datos de prueba y de entrenamiento es bajo.
8. ¿Cuál de las siguientes opciones describe adecuadamente la diagonal principal de una matriz de confusión?
9. La diagonal principal de una matriz de confusión muestra la sensibilidad del modelo.
10. La diagonal principal de una matriz de confusión muestra el número de predicciones correctas del modelo.
11. La diagonal principal de una matriz de confusión muestra el número de predicciones incorrectas del modelo.
12. La diagonal principal de una matriz de confusión muestra la precisión del modelo.