**RANDOM FOREST**

1. Define los términos Underfitting y overfitting.

**-**Overfitting. cuando un modelo no logra capturar distinciones y patrones importantes en los datos, por lo tanto, se desempeña mal, incluso en los datos de entrenamiento, lo que se denomina adaptación insuficiente o “underfitting”.

-Underfitting. Es un fenómeno llamado sobre ajuste o “overfitting”, donde un modelo coincide con los datos de entrenamiento casi a la perfección, pero no funciona bien en la validación y otros datos nuevos. Por otro lado, si hacemos que el árbol sea muy poco profundo, no divide las casas en grupos muy distintos.

En tus propias palabras, explica de manera sencilla, la lógica de la regresión Random Forest

Este árbol se conforma por otro conjunto de árboles y arroja un promedio de las predicciones de cada árbol que se utiliza.

Al utilizar todo lo que cada una porta se obtiene una sola predicción que se supone debe ser la más óptima.

¿Qué ventaja tiene la regresión Random Forest en comparación con la regresión Decisión Tree?

Tiene una precisión predictiva mucho mejor, más amplia ya que trabaja con muchos árboles en comparación de otro modelo que trabaja con uno y funciona bien con los parámetros predeterminados.

¿El error medio absoluto obtenido en la regresión Random Forest, es menor, mayor o igual que el error medio absoluto obtenido en la regresión DecissionTree?

Es menor ya que cuenta con diferentes muestras y aunque sea de un árbol poco profundo este no cambiaría el error absoluto por el contrario lo que sí sucedería en un árbol de decisión ahí si cambiaría el error absoluto.