

## Mód 5 - PAC Prueba Autoformativa Corta

### Presentaciones

Aquí están tus últimas respuestas:

#### Pregunta 1

Una entidad de gobierno quiere crear un modelo que prediga la calificación de la prueba ICFES para todos los estudiantes del gobierno 2018-2022. Como variables predictoras se usan variables demográficas, socioeconómicas e información del colegio donde el estudiante cursó el grado undécimo. La variable objetivo es la calificación del examen que toma valores entre 0 y 500.

Responda, ¿qué tipo de problema se quiere resolver?

**Respuesta:** c. Regresión

**Puntuación:** 10 de cada 10 Si

#### Pregunta 2

Una entidad de gobierno quiere crear un modelo que prediga el desempeño de la prueba ICFES para todos los estudiantes del gobierno 2018-2022. Como variables predictoras se usan variables demográficas, socioeconómicas e información del colegio donde el estudiante cursó el grado undécimo. La variable objetivo fue discretizada y toma los siguientes valores de desempeño: Muy bajo, bajo, moderado, alto, muy alto.

Responda, ¿qué tipo de problema se quiere resolver?

**Respuesta:** a. Clasificación

**Puntuación:** 10 de cada 10 Si

#### Pregunta 3

Respecto a métricas de clasificación, ¿cuál permite monitorear los falsos positivos en relación con los verdaderos positivos?

**Respuesta:** d. Precisión

**Puntuación:** 10 de cada 10 Si

#### Pregunta 4

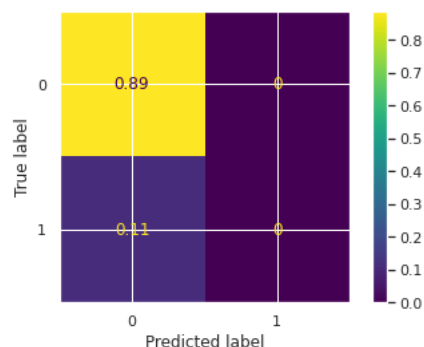
La exactitud siempre es una buena métrica para evaluar el desempeño de un modelo de clasificación.

**Respuesta:** Falso

**Puntuación:** 10 de cada 10 Si

#### Pregunta 5

Usted busca crear un modelo que prediga si un paciente tiene (1, positivo) o no tiene (0, negativo) una enfermedad terminal. Usted encontró que su modelo de clasificación tiene la siguiente matriz de confusión. Escoja todas las afirmaciones correctas.



**Respuesta:** Los falsos negativos son más que los falsos positivos

**Respuesta:** Hay 0 verdaderos negativos

**Respuesta:** Hay 0 verdaderos positivos

**Puntuación:** 3.33 de cada 10

#### Pregunta 6

Usted trabaja para una firma y en las últimas semanas ha creado 3 modelos de regresión empleando 3 algoritmos:

- Regresión lineal

- Perceptrón multicapa
- Bosque aleatorio

Usted desea comparar el desempeño de estos 3 modelos usando el conjunto de prueba. ¿Qué métrica NO debería escoger?

**Respuesta:** b. Coeficiente de determinación ( $R^2$ )

**Puntuación:** 10 de cada 10 Si

## Pregunta 7

Respecto a métricas de evaluación para modelos de regresión, seleccione todas las que sean correctas.

**Respuesta:** c. El Error Cuadrático Medio MSE es una métrica que penaliza más fuertemente los errores grandes.

**Respuesta:** d. El  $R^2$  mide la fracción de varianza de “y” que es explicada por las variables predictoras “X”.

**Respuesta:** f. El Error Absoluto Medio MAE es una métrica que penaliza de igual forma los errores grandes y pequeños.

**Puntuación:** 10 de cada 10 Si

## Pregunta 8

Respecto al aprendizaje no supervisado y el algoritmo de K-Means. ¿Cuál es la medida de distancia más popular?

**Respuesta:** b. Distancia Euclidiana

**Puntuación:** 10 de cada 10 Si

## Pregunta 9

Una entidad de gobierno quiere crear un modelo que prediga la calificación de la prueba ICFES para todos los estudiantes del gobierno 2018-2022. Como variables predictoras se usan variables demográficas, socioeconómicas e información del colegio donde el estudiante cursó el grado undécimo. La variable objetivo es la calificación del examen que toma valores entre 0 y 500.

Su jefe le sugiere que, al tratarse de un problema de regresión, usted utilice regresión lineal y regresión logística para crear los modelos. De acuerdo a lo anterior su respuesta sería.

**Respuesta:** d. Está en desacuerdo con su jefe, el problema a resolver sí es de regresión, pero la regresión logística no es un algoritmo apropiado para resolver este problema.

**Puntuación:** 10 de cada 10 Si

## Pregunta 10

Son métricas para evaluar el desempeño de un agrupamiento.

**Respuesta:** b. Coeficiente silueta

**Respuesta:** c. Inercia

**Puntuación:** 10 de cada 10 Si

Bogotá

Cra 18B No 106 A 15  
+57 (601) 489 4783  
+57 (601) 489 4786

Email:

diroperaciones@udecatalunya.edu.co  
dir.academica@udecatalunya.edu.co



**UdeCataluña**