|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Tipo de actividad | Quiz/Cuestionario | | | |
| Título de la actividad (como se verá en plataforma)  *Aquí se pone el título que el estudiante verá en la plataforma (vista lateral y vista por semanas)* | Generalidades de Componentes principales | | | |
| Objetivo(s) de la semana a la que apunta esta actividad  *Estos deben coincidir con la información de la tabla que está más adelante, en la que se verifican preguntas frente a objetivos.* |  | | | |
| ¿Es sumativa?  *Seleccionar con X* | Sí [ ] | No | | |
| Número de intentos máximos (Si es formativo anote NA) |  | | | |
| Tiempo de la actividad  *Horas:Minutos* |  | | | |
| **Tipo de comentario**  *Se refiere a la retroalimentación de la pregunta y de la actividad en general. (seleccionar una opción con [X])* | Completo [ ] | | Parcial [ ] | Limitado [ ] |
| *Completo: el estudiante podrá ver la puntuación total y el porcentaje de preguntas correctas, puntaje por pregunta y estado de cada una (correcta/incorrecta), retroalimentación de las preguntas y la/s rúbricas utilizadas para la calificación.* | | *Parcial: El estudiante dejará de ver la retroalimentación de las preguntas.* | *Limitado: el estudiante únicamente podrá ver la puntuación total y el porcentaje de preguntas correctas*. |
| **Plantilla de cuestionario**  **Opciones múltiples**   1. **Múltiples respuestas correctas** 2. **Única respuesta correcta**   **Respuesta libre**   1. **Coincidencia de texto** 2. **Expresión matemática** 3. **Numérico** 4. **Expresión regular** 5. **Expresión de código**   **Reflexión**   1. **Opción múltiple de reflexión** 2. **Opción única de reflexión** 3. **Respuesta de texto de reflexión**   **Personalizado**   1. **Pregunta de complemento** | *Más adelante en este documento encuentra el formato que debe seguir para preguntas de opción múltiple con única o múltiple respuesta. Si tenemos otras preguntas, podemos revisar para indicar el formato en que debe presentarse.*  *Las preguntas que se llaman de Reflexión dan el punto al estudiante independiente de su respuesta.*  *Aspectos importantes para tener presentes en la construcción de preguntas y opciones de respuesta:*  *1. Cada opción de respuesta debe tener retroalimentación.*  *2. Todas las opciones de respuesta deberían ser lógicas y acordes con el tema estudiado, la idea con estas es propiciar cierta discriminación que permita verificar las comprensiones de los estudiantes.*  *3. La retroalimentación no debe ofrecer la respuesta correcta, sino centrarse en la razón de la equivocación. Esto es más sencillo de lograr cuando se tiene en cuenta el punto anterior. Es difícil crear una retroalimentación formativa para una opción “descabellada” o “ilógica”.*  *4. No se sugiere opciones como ninguna de las anteriores o todas las anteriores.*  *5. Por defecto, está configurado para que las opciones de respuesta se muestren en diferente orden cada vez. Si se necesita mostrar en algún orden específico debemos indicarlo.*  *6. Por defecto, todas las preguntas se ponderan con el mismo valor. Si se quiere algo diferente, debemos indicarlo.*  *7. Por accesibilidad, cuidar que si una pregunta tiene una imagen, el texto explique lo necesario para que quien no accede a la imagen pueda responder la pregunta.* | | | |

**Preguntas con el formato de la plantilla**

**Question 1**

¿Qué tipo de algoritmo es K-Medoides?

\*A: Es un algoritmo de clustering de agrupación por particiones.

Feedback: Dado que el algoritmo preespecifica los segmentos y comienza partiendo los datos por sus medoides, es un algoritmo de agrupación por particiones.

B: Es un algoritmo de clustering jerárquico.

Feedback: Dado que el algoritmo preespecifica los segmentos y comienza partiendo los datos por sus medoides, es un algoritmo de agrupación por particiones.

C: Es un algoritmo de clustering supervisado.

Feedback: Dado que el algoritmo preespecifica los segmentos y comienza partiendo los datos por sus medoides, es un algoritmo de agrupación por particiones.

D: Es un algoritmo de clustering paramétrico.

Feedback: Dado que el algoritmo preespecifica los segmentos y comienza partiendo los datos por sus medoides, es un algoritmo de agrupación por particiones.

**Question 2**

Tenemos 3 medoides: (1,0), (1,1) y (2,0). ¿Los puntos (2,2) y (-1,2) se van a asignar a qué clúster?

(Podría ser dos casillas abiertas donde se ponga el número del clúster al que pertenece cada observación)

\*A: Ambos al segundo segmento.

Feedback: La distancia euclideana más cerca es al segundo segmento.

B: El primero al tercer segmento y el segundo al segundo segmento.

Feedback: La distancia euclideana más cerca es al segundo segmento.

C: El primero al segundo segmento y el segundo al tercer segmento.

Feedback: La distancia euclideana más cerca es al segundo segmento.

D: Ambos al primer segmento.

Feedback: La distancia euclideana más cerca es al segundo segmento.

**Question 3**

Dentro de un segmento están los puntos (0,3), (2,1) y (-2,2) ¿Cuál es el Medoide del segmento?

A: (0,3).

Feedback: La observación que disminuye la distancia al resto es: (0,3)

B: (2,1)

Feedback: La observación que disminuye la distancia al resto es: (0,3)

C: (-2,2)

Feedback: La observación que disminuye la distancia al resto es: (0,3)

D: (0, 3)

Feedback: El medoide debe ser una observación.

**Question 4**

¿Por qué K-medoides es robusto a valores atípicos?

\*A: Dado que, para calcular los centroides de cada segmento, no se utiliza la media.

Feedback: La observación más central utilizando la mediana permite ser robusto a valores atípicos.

B: Porque no utiliza la distancia euclideana para asignar las observaciones.

Feedback: La distancia euclideana es robusta a valores atípicos.

C: Porque permite definir una métrica de distancia acorde al problema.

Feedback: El problema con los valores atípicos es resultante de la forma en la que se definen los centroides.

D: Porque se utiliza la varianza para medir la calidad de los clústeres.

Feedback: El problema con los valores atípicos es resultante de la forma en la que se definen los centroides.

**Question 5**

¿Por qué K-medoides es más veloz que K-medias?

\*A: K-medoides no es más veloz que K-medias porque necesita calcular todas las distancias entre pares de observaciones por segmento.

Feedback: K-medoides es computacionalmente más demandante por la forma en la que se asignan los centroides.

B: Como K-medoides es un refinamiento de K-medias, este es más veloz dado que está optimizado computacionalmente para hacer cálculos a partir de vectores y no con loops.

Feedback K-medoides es computacionalmente más demandante por la forma en la que se asignan los centroides.

 C: Ambos algoritmos son iguales de eficientes porque ambos parten de la misma arquitectura.

Feedback: K-medoides es computacionalmente más demandante por la forma en la que se asignan los centroides.

D: K-medoides es más veloz porque calcular los medoides es más sencillo que calcular los centroides.

Feedback: K-medoides es computacionalmente más demandante por la forma en la que se asignan los centroides.