|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ACTIVIDAD DIDÁCTICA CUESTIONARIO | | | | | | | |
| Generalidades de la actividad   * Las indicaciones, el mensaje de correcto e incorrecto debe estar la redacción en segundo persona. * Diligenciar solo los espacios en blanco. * El aprendiz recibe una retroalimentación cuando responde de manera correcta o incorrecta cada pregunta. * Señale en la columna Rta. Correcta con una (x) de acuerdo con las opciones presentadas. * Al final de la actividad se muestra una retroalimentación de felicitación si logra el 70% de respuestas correctas o retroalimentación de mejora si es inferior a este porcentaje.   Para sugerir este tipo de actividad tener presente equipo de Diseño Instruccional, que solo debe haber máximo doce opciones de pregunta y que cada campo tiene un límite de palabras permitidas para garantizar el responsive web. | | | | | | | |
| Instrucciones para el aprendiz | | *Esta actividad le permitirá determinar el grado de apropiación de los contenidos del componente formativo: Modelos de predicción*  *Antes de su realización, se recomienda la lectura del componente formativo mencionado. Es opcional (no es calificable), y puede realizarse todas las veces que se desee.*  *Lea la afirmación de cada ítem y luego señale verdadero o falso según corresponda.* | | | | | |
| Nombre de la Actividad | | Algoritmos de aprendizaje | | | | | |
| Objetivo de la actividad | | Identificar los diferentes algoritmos de aprendizaje supervisado y no supervisado y los componentes principales implementados con *Python,* para el análisis de los datos y el desarrollo de predicciones a partir de los requerimientos establecidos. | | | | | |
| PREGUNTAS | | | | | | | |
| Pregunta 1 | | **De la siguiente tabla se puede decir qué modelo de aprendizaje usaría para predecir datos:**   |  |  | | --- | --- | | **Edad** | **Peso** | | 10 | 40 | | 15 | 45 | | 25 | 65 | | 50 | 75 | | *Rta(s) correcta(s) (x)* | | | | |
| Opción a) | Regresión logística | |  | | | | |
| Opción b) | Regresión lineal | | *x* | | | | |
| Opción c) | k vecinos más cercanos | |  | | | | |
| Comentario respuesta correcta | | Correcto, la regresión lineal se utiliza para estimar valores reales. | | | | | |
| Comentario respuesta incorrecta | | Incorrecto. Se sugiere revisar nuevamente el componente formativo relacionado con la temática. | | | | | |
| Pregunta 2 | | **Los algoritmos de aprendizaje automático supervisado son:** | | | | | |
| Opción a) | knn, árboles de decisión, regresión lineal | | *X* | | | | |
| Opción b) | *k-means*, knn, pca | |  | | | | |
| Opción c) | Regresión logística, regresión lineal, *k-means* | |  | | | | |
| Opción d) | *Clustering*, pca, redes neuronales | |  | | | | |
| Comentario respuesta correcta | | Correcto, reconoce en qué consiste los algortimos de aprendizaje. | | | | | |
| Comentario respuesta incorrecta | | Incorrecto. Se sugiere revisar nuevamente el componente formativo en la temática algoritmos de aprendizaje. | | | | | |
| Pregunta 3 | | **Una red neuronal está conformada por:** | | | | | |
| Opción a) | Una capa de entrada y una capa de salida | |  | | | | |
| Opción b) | Una capa de neuronas , un sesgo y un peso | |  | | | | |
| Opción c) | Una capa de entrada, una capa de salida y unas capas ocultas intermedias | | *X* | | | | |
| Opción d) | Una neurona | |  | | | | |
| Comentario respuesta correcta | | Correcto, comprende el concepto de red neuronal. | | | | | |
| Comentario respuesta incorrecta | | Incorrecto. Se sugiere revisar nuevamente el componente formativo en la temática redes neuronales con Python. | | | | | |
| Pregunta 4 | | **Los algoritmos de clasificación son muy útiles cuando las variables de salida caen dentro de un conjunto infinito de resultados posibles.** | | | | | |
| Opción a) | Verdadero | |  | | | | |
| Opción b) | Falso | | *X* | | | | |
| Comentario respuesta correcta | | Correcto, reconoce en qué consisten los algortimos de clasficación. | | | | | |
| Comentario respuesta incorrecta | | Incorrecto. Se sugiere revisar nuevamente el componente formativo en la temática algoritmo de clasificación con Python. | | | | | |
| Pregunta 5 | | **La librería *Tensorflow* es creada y liberada por Google usada principalmente en:** | | | | | |
| Opción a) | *K-means* | |  | | | | |
| Opción b) | Redes neuronales y aprendizaje profundo | | *X* | | | | |
| Opción c) | Análisis de componentes principales | |  | | | | |
| Comentario respuesta correcta | | Correcto, comprende la usabilidad de la libería *Tensorflow*. | | | | | |
| Comentario respuesta incorrecta | | Incorrecto. Se sugiere revisar nuevamente la temática relacionada con las librerías. | | | | | |
| Pregunta 6 | | **En *k-means* el k significa** | | | | | |
| Opción a) | | Los k vecinos más cercanos | |  | | | |
| Opción b) | | k iteraciones para identificar un centroide | |  | | | |
| Opción c) | | Número de grupos | | X | | | |
| Opción d) | | Distancia entre el centroide y una observación | |  | | | |
| Comentario respuesta correcta | | Correcto, identifica y reconoce en qué consiste el lenguaje *k-means*. | | | | | |
| Comentario respuesta incorrecta | | Incorrecto. Se sugiere revisar nuevamente el componente formativo. | | | | | |
| Pregunta 7 | | **Los algoritmos de clasificación se podrían aplicar a:** | | | | | |
| Opción a) | | Reconocimiento de imágenes | | |  | | |
| Opción b) | | Predicción de enfermedades | | |  | | |
| Opción c) | | Identificación de fraudes en un banco | | |  | | |
| Opción d) | | Todas las opciones son correctas | | | *X* | | |
| Comentario respuesta correcta | | Correcto. Comprende la usabilidad de los algortimos de clasificación. | | | | | |
| Comentario respuesta incorrecta | | Incorrecto. Se sugiere revisar nuevamente el componente formativo en la temática algoritmo de clasificación con Python. | | | | | |
| Pregunta 8 | | **Un cálculo de la distancia para medir una observación de un centroide es la distancia euclídea.** | | | | | |
| Opción a) | | Verdadero | | | | *X* | |
| Opción b) | | Falso | | | |  | |
| Comentario respuesta correcta | | Correcto. Comprende el concepto de distancia euclídea. | | | | | |
| Comentario respuesta incorrecta | | Incorrecto. Se sugiere revisar nuevamente el componente formativo. | | | | | |
| Pregunta 9 | | **Dos características en una red neuronal son el peso y el sesgo, que inicialmente toman valores aleatorios.** | | | | | |
| Opción a) | | Verdadero | | | | | *X* |
| Opción b) | | Falso | | | | |  |
| Comentario respuesta correcta | | Correcto, comprende en qué consiste los valores aleatorios. | | | | | |
| Comentario respuesta incorrecta | | Incorrecto. Se sugiere revisar nuevamente el componente formativo. | | | | | |
| Pregunta 10 | | **La librería *sklearn* son rutinas construidas en Python para implementar algoritmos únicamente de regresión lineal.** | | | | | |
| Opción a) | Verdadero | |  | | | | |
| Opción b) | Falso | | *X* | | | | |
| Comentario respuesta correcta | | Correcto, comprende en qué consiste la libería sklearn. | | | | | |
| Comentario respuesta incorrecta | | Incorrecto. Se sugiere revisar nuevamente el componente formativo. | | | | | |
| MENSAJE FINAL ACTIVIDAD | | | | | | | |
| Mensaje cuando supera el 70% de respuestas correctas | | ¡Muy bien! Ha contestado de manera correcta las preguntas formuladas, esto demuestra que ha explorado de manera detallada cada uno de los recursos propuestos, continúe de esta manera. | | | | | |
| Mensaje cuando el porcentaje de respuestas correctas es inferior al 70% | | Es importante que vuelva a intentarlo, consulte nuevamente los materiales propuestos y mantenga una comunicación constante y activa a través de los canales establecidos. ¡No olvide que es el protagonista de la construcción de su conocimiento! | | | | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CONTROL DE REVISIÓN** | | |
|  | **Responsable** | **Fecha** |
| **Revisión de Estilo** |  |  |
| **Revisión Asesor metodológico** |  |  |