

1. ¿Cuáles son los dos componentes de un árbol de decisión? y explique cada uno.

R/ Nodos de decisión y nodos de respuesta.

- Nodos de decisión: Representa los posibles valores que puede tomar el atributo al cual hacen referencia.
- Nodo de respuesta: está asociado a la clasificación que se quiere proporcionar, y devuelve la decisión del árbol con respecto al ejemplo de entrada.

2. ¿Cuáles son los tres tipos de capas que componen una red neuronal?

R/ Las capas de una red neuronal son: la capa de entrada o input, las capas ocultas y la capa de salida u output.

3. Con los algoritmos y métodos de ML se busca realizar un diagnóstico para cada uno de los casos específicos, basándose en la información de muchos datos y en técnicas estadísticas de agrupamiento y análisis. ¿Qué tipos de tratamientos beneficia este tipo de herramientas?

R// Los tratamientos médicos personalizados para cada paciente según su caso y el análisis arrojado por las herramientas.

4. Con la ayuda de las técnicas del ML se busca mejorar tres tareas predictivas en el pronóstico y predicción del cáncer. ¿cuales son esas tres tareas predictivas.?

R/ La predicción de la susceptibilidad al cáncer, la predicción de la recurrencia del cáncer y la predicción de la supervivencia del cáncer.

5. Mencione algunos de los algoritmos utilizados en la predicción y diagnóstico del cáncer

R/ ANN (Red Neuronal Artificial), CFS (Selección de Características basado en correlación), BN (Redes Bayesianas), SVM (Máquina de Soporte Vectorial), DT (Árboles de decisión), RF (Bosques aleatorios).