



Argentina Programa

Clustering Particional



Que es Clustering Particional?

El clustering particional es una técnica de agrupación de datos en la que se busca dividir un conjunto de observaciones en subconjuntos, llamados clusters, de tal manera que los elementos dentro de cada cluster sean similares entre sí y distintos de los elementos en otros clusters. A diferencia de otras técnicas de clustering, como el clustering jerárquico, donde los clusters se forman de manera jerárquica, en el clustering particional, los clusters se definen de manera independiente y no tienen una estructura de árbol



El Algoritmo K-Means

El algoritmo K-Means es uno de los métodos más populares para llevar a cabo el clustering particional. Su objetivo es dividir un conjunto de datos en "k" clusters, donde "k" es un número predeterminado de clusters que se debe especificar antes de ejecutar el algoritmo. El proceso general del algoritmo es el siguiente:

- 1-Seleccionar aleatoriamente "k" centroides iniciales, donde cada centroide representa un cluster.
- 2-Asignar cada punto de datos al centroide más cercano.
- 3-Recalcular los centroides de cada cluster basándose en los puntos asignados.
- 4-Repetir los pasos 2 y 3 hasta que los centroides converjan o hasta que se alcance un número máximo de iteraciones.