

# Cuestionario de Tipos de Datos Complejos y Herramientas de Análisis

## Preguntas de Selección Múltiple

1. ¿Cuál de las siguientes herramientas es más comúnmente utilizada para el análisis de datos tabulares? a) Neo4j b) Pandas c) NLTK d) OpenCV
2. En el análisis de grafos, ¿qué algoritmo se utiliza para identificar comunidades o grupos dentro de una red? a) Algoritmo de Dijkstra b) Método de PageRank c) Algoritmo de Louvain d) Método de k-means
3. ¿Qué librería de Python es especializada en procesamiento de lenguaje natural (NLP)? a) NumPy b) Scikit-learn c) NLTK d) Matplotlib
4. Para el análisis de series temporales, ¿qué técnica permite descomponer una serie en sus componentes principales? a) Clustering b) Descomposición de Fourier c) Interpolación d) Regresión lineal
5. En el análisis de imágenes, ¿qué biblioteca de Python es ampliamente utilizada? a) Pandas b) OpenCV c) NetworkX d) Gensim
6. ¿Qué método es utilizado frecuentemente para la reducción de dimensionalidad en datos tabulares? a) Algoritmo de Kruskal b) Análisis de Componentes Principales (PCA) c) Método de Monte Carlo d) Algoritmo de Bellman-Ford
7. ¿Cuál de las siguientes herramientas es más adecuada para el análisis de redes sociales? a) Keras b) NetworkX c) Seaborn d) Spacy
8. En procesamiento de texto, ¿qué técnica convierte palabras en vectores numéricos? a) Normalización b) Tokenización c) Word Embedding d) Stemming
9. ¿Qué método se utiliza para predecir valores futuros en series temporales? a) Clustering jerárquico b) Modelos ARIMA c) Análisis discriminante d) Técnica de bootstrapping

10. Para el análisis de imágenes médicas, ¿qué técnica de aprendizaje profundo es más utilizada? a) Redes neuronales convolucionales (CNN) b) Árboles de decisión c) Algoritmo de k-medias d) Regresión logística
11. ¿Qué herramienta es especializada en análisis de grafos? a) Matplotlib b) Gensim c) NetworkX d) Beautiful Soup
12. En procesamiento de texto, ¿qué técnica reduce las palabras a su raíz? a) Lematización b) Tokenización c) Stemming d) Vectorización
13. ¿Qué método estadístico se usa para detectar patrones en series temporales? a) Análisis de componentes principales b) Test de autocorrelación c) Análisis discriminante d) Método de k-vecinos
14. En análisis de imágenes, ¿qué técnica permite extraer características distintivas? a) Transformada de Fourier b) Detección de bordes c) Interpolación d) Clustering
15. ¿Qué librería de Python es útil para visualizar datos tabulares? a) NLTK b) Seaborn c) TensorFlow d) Gensim
16. En análisis de grafos, ¿qué medida indica la importancia de un nodo? a) Varianza b) Centralidad c) Correlación d) Entropía
17. ¿Qué técnica de NLP permite identificar temas en un conjunto de documentos? a) Word Embedding b) Modelado de temas (Topic Modeling) c) Stemming d) Tokenización
18. Para series temporales, ¿qué método detecta cambios significativos? a) Prueba de hipótesis b) Detección de puntos de cambio c) Bootstrapping d) Interpolación
19. En procesamiento de imágenes, ¿qué técnica mejora el contraste? a) Binarización b) Ecualización de histograma c) Convolución d) Segmentación
20. ¿Qué herramienta es óptima para análisis estadístico de datos tabulares? a) TensorFlow b) Scikit-learn c) OpenCV d) NLTK
21. En análisis de grafos, ¿qué algoritmo encuentra el camino más corto? a) Algoritmo de Prim b) Algoritmo de Dijkstra c) Método de k-means d) Algoritmo de Kruskal

22. ¿Qué técnica de NLP transforma texto en secuencias numéricas? a) Stemming b) Lematización c) Tokenización d) Vectorización
23. Para series temporales, ¿qué modelo predice comportamientos? a) Modelo ARIMA b) Clustering c) Regresión logística d) Análisis discriminante
24. En análisis de imágenes, ¿qué técnica segmenta objetos? a) Detección de bordes b) Umbralización c) Transformada de Fourier d) Interpolación
25. ¿Qué librería facilita la manipulación de datos tabulares? a) NetworkX b) Gensim c) Pandas d) NLTK
26. En procesamiento de texto, ¿qué técnica normaliza palabras? a) Stemming b) Tokenización c) Lematización d) Vectorización
27. Para series temporales, ¿qué técnica suaviza fluctuaciones? a) Interpolación b) Bootstrapping c) Suavizado exponencial d) Prueba de hipótesis
28. En análisis de grafos, ¿qué algoritmo detecta comunidades? a) Algoritmo de Dijkstra b) Método de k-means c) Algoritmo de Louvain d) Algoritmo de Kruskal
29. ¿Qué técnica de NLP identifica entidades nombradas? a) Tokenización b) Reconocimiento de entidades nombradas c) Stemming d) Word Embedding
30. En procesamiento de imágenes, ¿qué método reduce ruido? a) Segmentación b) Filtrado c) Convolución d) Binarización

## Preguntas de Verdadero/Falso

1. V/F: Pandas es una librería exclusivamente utilizada para análisis de datos tabulares.
2. V/F: El modelado de temas (Topic Modeling) es una técnica de procesamiento de texto para identificar patrones semánticos.
3. V/F: Las redes neuronales convolucionales solo se utilizan en análisis de imágenes.

4. V/F: NetworkX es una herramienta eficiente para el análisis de series temporales.
5. V/F: La lematización reduce las palabras a su raíz más simple en procesamiento de texto.