

## Tarea para SBD05

### Título de la tarea: Técnicas de visualización de datos

Curso de Especialización: Inteligencia Artificial y Big Data    Módulo profesional: Sistemas de Big Data

#### ¿Qué te pedimos que hagas?

Utiliza la información que encontrarás en los contenidos de la unidad para idear una serie de casos de uso con los cuales se puedan mostrar las capacidades de las siguientes técnicas de visualización.

No te estamos pidiendo que generes ningún tipo de visualización, sino únicamente que pienses un ejemplo de la vida real en el que tal tipo de visualización sería adecuado. No es necesario que sea del mundo empresarial.

En el documento debes justificar por qué razón ese caso de uso es capaz de aprovechar las capacidades de visualización de la técnica correspondiente.

No puedes utilizar el mismo caso que apareció en la unidad ni uno totalmente análogo (por ejemplo si en la unidad aparecía uno sobre anotación de tiros libres no hagas uno de goles, porque no estarías demostrando ser capaz de idear un ejemplo original y distinto al visto).

- **Apartado 1:**

Gráfico de puntos.

Este tipo de gráficos muestra la relación entre dos conjuntos de datos. Un caso muy habitual puede verse en las representaciones de altura y peso de una persona para poder evaluar su progresión y poder determinar un posible caso de sobrepeso.

- **Apartado 2:**

Gráfico de líneas.

Muy similar al anterior pero donde podemos ver mejor la tendencia de los datos. Podemos verlo habitualmente en la evolución del IPC a lo largo del año.

- **Apartado 3:**

Gráfico de barras apiladas.

Dado que es muy útil para clasificaciones, un histórico de lenguajes de programación o de crecimiento de redes sociales podría ser un buen ejemplo, ya que podría mostrar de forma visual cual ha sido el porcentaje de uso de cada uno durante un determinado plazo de tiempo.

- **Apartado 4:**

Gráfico circular.

Los gráficos circulares son muy útiles cuando queremos discernir qué partes de un total caen dentro de diversas categorías. Un claro ejemplo podemos verlo en la intención de voto a los distintos partidos políticos por segmentos de sociedad, zonas o rangos de edades.

- **Apartado 5:**

Gráfico de burbujas sobre mapa.

Pudimos verlo con mucha frecuencia durante la pandemia de COVID-19 para mostrar la incidencia y los datos más relevantes por zonas geográficas y ver así su impacto de forma clara pues demostraba visualmente donde el impacto era mayor en cada momento.

- **Apartado 6:**

Gráfico de cajas.

Podemos con el analizar los tiempos de llegada en las distintas etapas de una competición ciclista. Se podría analizar la dureza o la limitación de las mismas evaluando los tiempos de los distintos grupos del pelotón y su representación en los distintos cuartiles.

- **Apartado 7:**

Mapa de calor.

Muy utilizado para mostrar el riesgo de incendios o la probabilidad de determinados eventos atmosféricos. También se puede ver en competiciones deportivas para mostrar en qué partes del campo de juego se ha situado la mayor parte de un partido y poder demostrar una mayor competencia en el juego de un equipo concreto.

- **Apartado 8:**

Indicadores.

Para mostrar el grado de satisfacción con un producto en una tienda online o tras el proceso de venta, para así reflejar como ha sido la experiencia de clientes anteriores a otros visitantes futuros.

- **Apartado 9:**

Gráfico de puntos en 3D.

Un ejemplo muy gráfico puede verse en como se analiza el comportamiento del cono de un tornado mediante elementos geolocalizados en su interior. Si solo se mostraran en dos dimensiones, la superposición de muchos de esos puntos haría imposible su correcta interpretación.

- **Apartado 10:**

Gráfico de superficie 3D.

Podría resolverse con el mismo ejemplo del mapa de calor, pero ahondando un poco más, nos podría servir para mostrar como afectan las microondas a un producto dependiendo de si está congelado o no y de las distintas temperaturas que este tenga.

La relación de los datos en las distintas estructuras del producto, ayudarían a calcular a un fabricante los tiempos de cocinado.