

UF01---¿Para qué se utiliza el Big data?

INDICE

	Paginas
Introducción	3
Objetivos	3
Contenidos	3
1. Concepto del Big data	4
2. Para que es y para que se utiliza	9
3. Utilidad en las empresas	12
3.1 Porque es tan importante	13
4. Ventajas del Big Data	17
4.1 Desarrollo de un análisis	18
Respuestas	23
Autoevaluación	26
Esquema	28
Webgrafía	29

INTRODUCCION

Muchas veces al entrar en una página web nos preguntamos, ¿qué va a pasar con los datos personales que estoy aportando?

La mayoría de las personas no se dan cuenta de la cantidad de información que aportamos a las redes sociales habituales como Facebook, Instagram, TikTok, Twitch ...

OBJETIVOS

Al finalizar esta unidad formativa el alumno/a será capaz de:

- Familiarizarse con los conceptos de Big Data
- Identificar los datos y su importancia en las empresas
- Utilizar los datos y como se utilizan en la vida real
- Sacar el conocimiento de su versatilidad, como la mejora de toma de decisiones
- Analizar el comportamiento de los clientes y obtener beneficios en las empresas

CONTENIDOS

- 1. Concepto del Big data
- 2. ¿Para qué es y para qué se utiliza?
- 3 .Utilidad en las empresas
 - 3.1 Porque es tan importante
- 4. Ventajas del Big Data
 - 4.1 Desarrollo de un análisis



CONCEPTO DEL BIG DATA

Estamos escuchando en prensa, grupos sociales, televisión o en el día a día el término Big data, pero no conseguimos identificarlo con algo concreto o nos parece muy complejo

En pocas palabras, el término **BIG DATA** como lo definiríamos



Es un conjunto de datos tan grande y complejo que ninguna de las herramientas tradicionales de almacenamiento de datos, por ejemplo los ficheros, serían capaces de procesarlos o almacenarlos de manera eficiente.

Este conjunto de datos que denominamos Big Data dentro del mundo tecnológico, se denomina **datasets**. Existen diferentes programas informáticos para trabajar con ellos.

Estos programas los veremos más adelante para poder trabajar con dichos datos.

Dentro del mundo tecnológico los pilares fundamentales del Big Data se caracterizan por las tres "V" (volumen, variabilidad y velocidad), dejando claro que no es un simple conjunto de datos para almacenar o procesar.

A continuación, vamos a describir brevemente las tres "V".

1 Volumen:

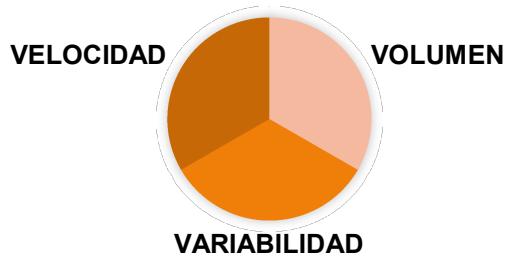
Hace referencia a la cantidad masiva de datos que se generan y recopilan constantemente. El Big Data se caracteriza por conjuntos de datos extremadamente grandes que pueden ser difíciles de gestionar y procesar con herramientas tradicionales.

2 Variabilidad:

Significa que los datos pueden tener diferentes formatos, estructuras y fuentes. Pueden ser datos estructurados, semiestructurados o no estructurados, y provienen de una variedad de fuentes, como redes sociales, sensores, registros de transacciones, texto no estructurado, imágenes, video, etc.

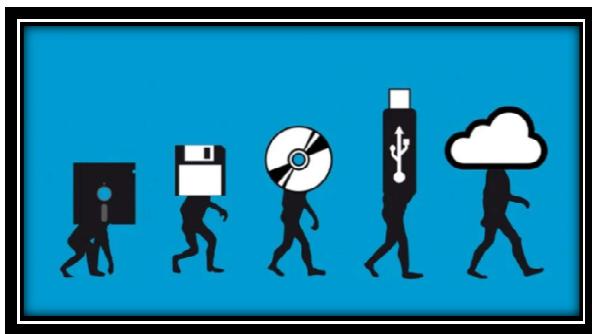
3 Velocidad:

Se refiere a la rapidez con la que los datos se generan y deben ser procesados. Algunas aplicaciones de Big Data requieren el análisis en tiempo real de datos que fluyen continuamente, como datos de sensores o redes sociales.

BIG DATA

Teniendo en cuenta que el concepto del Big Data son datos cuyo tamaño (volumen) complejidad (variabilidad) y velocidad de crecimiento (velocidad) dificultan su captura o almacenamiento, se fueron creando varias herramientas para poder trabajar con los diferentes datos.

La mayor dificultad de esos datos es, en qué orden se almacenan, dado que no se guardan de la misma manera en que se introducen en las aplicaciones, por ello, es necesario que lleven una estructura jerarquizada para encontrarlos con precisión en un futuro.



¿Cómo surgió el término de Big Data?

La historia del Big Data tiene raíces que se remontan a varias décadas atrás. Es una evolución constante impulsada por los avances tecnológicos.

A medida que continúan surgiendo nuevas fuentes de datos y tecnologías, es probable que el Big Data siga desempeñando un papel central en la sociedad y la economía.

Aquí tenemos un resumen de cómo surgió el concepto y cómo ha evolucionado con el tiempo:

1. Décadas de 1960-1970: El nacimiento de las bases de datos

El manejo de datos a gran escala comenzó con la introducción de los sistemas de gestión de bases de datos (DBMS) en la década de 1960. Estos sistemas permitieron a las organizaciones almacenar y recuperar grandes cantidades de datos de manera más eficiente.

2. Década de 1990: Auge de la World Wide Web

Con la popularización de Internet y la World Wide Web en la década de 1990, se generaron enormes cantidades de datos en forma de sitios web, correos electrónicos y registros de navegación. Las empresas comenzaron a darse cuenta de la importancia de recopilar y analizar estos datos para tomar decisiones comerciales más informadas.

3. Años 2000: Nacimiento del término "Big Data"

A medida que la cantidad de datos creció exponencialmente, se acuñó el término "Big Data" para describir conjuntos de datos extremadamente grandes y complejos que requerían nuevas técnicas y tecnologías para su gestión y análisis. Empresas como Google y Yahoo desarrollaron soluciones para lidiar con grandes volúmenes de datos y consultas en tiempo real.

4. Década de 2010: Avance de las tecnologías de Big Data.

En esta década, las tecnologías de Big Data, como Hadoop y Spark, se volvieron ampliamente adoptadas. Estas tecnologías permitieron el procesamiento y el análisis de datos a gran escala en entornos distribuidos. Empresas, instituciones de investigación y organizaciones gubernamentales comenzaron a utilizar estas herramientas para obtener información valiosa a partir de sus datos.

5. Actualidad: La era del Big Data.

En la actualidad, el Big Data se ha convertido en una parte integral de muchas organizaciones. Se utiliza en una amplia variedad de campos, desde la ciencia de datos y el análisis de negocios hasta la investigación científica y la toma de decisiones gubernamentales. La Internet de las cosas (IoT), el aprendizaje automático y la inteligencia artificial han ampliado aún más las posibilidades de captura y análisis de datos.



PREGUNTA

- ¿Con qué necesidad se creo el Big Data?



PREGUNTA

- ¿Cómo ha influido el Big Data en la sociedad de hoy en día?



¿PARA QUÉ ES Y PARA QUÉ SE UTILIZA?

Ahora que sabemos que el Big data son datos, nos podremos hacer estas preguntas: ¿Cómo los gestionamos?, ¿Cómo lo organizamos?

En muchas ocasiones, simplemente con el hecho de encender nuestros dispositivos, estamos emitiendo datos sin darnos cuenta, e incluso aunque no los estemos utilizando, estos siguen transfiriendo dichos datos, proporcionando de esta manera información a bases de datos externas, cosa peligrosa para nuestra privacidad.

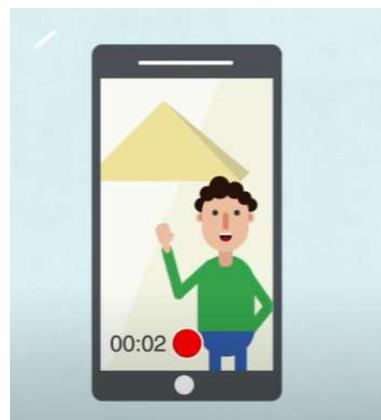


Figura 3 Móvil grabando un video

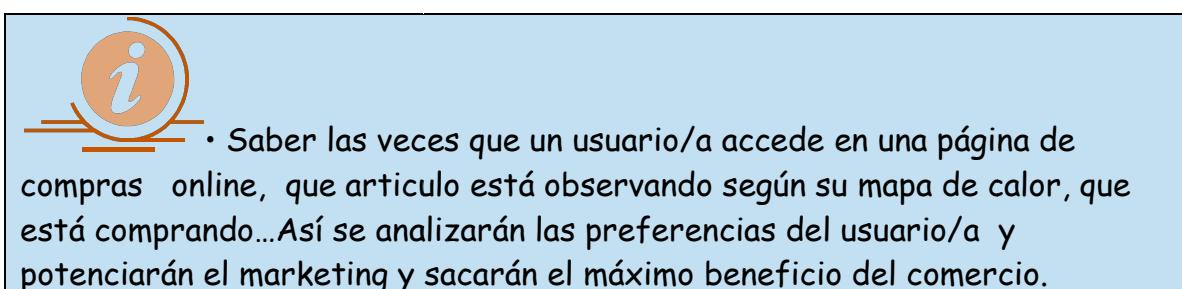
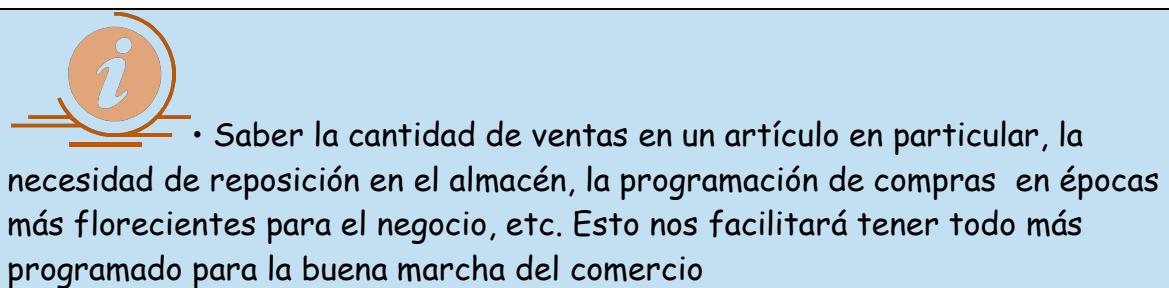
Antes del Big Data, la recopilación de datos personales se aplicaba en formularios tanto en papel como archivos físicos. Pero en la actualidad, gran parte de esta información se almacena en formato digital. Esto ha llevado a un cambio en la forma en que las empresas y las organizaciones gestionen y utilicen dichos datos.

Possiblemente la mayoría de los usuarios pasen por alto todos estos aspectos, pero las empresas los utilizan cada vez más para obtener nuevas oportunidades de negocio con las herramientas oportunas

Una de las claves del Big Data es el uso de los análisis y las estadísticas. Con los análisis de los datos recogidos y las estadísticas de frecuencia de cada dato registrados, las empresas tomarán decisiones adecuadas que garantizan el óptimo funcionamiento del Big Data.

Si este, es utilizado de forma correcta, se pueden interpretar grandes cantidades de datos que nos permitirán recopilar información y utilizar esta en beneficio de la empresa.

Algunos ejemplos sobre las posibilidades de la utilización del Big Data, nos permitirán:



Toda esta información ha llevado a una necesidad de nuevos profesionales que ahora se necesitan para interpretar datos en las empresas, estos son los **analistas** o los **arquitectos** de Big Data, figuras que se encargan de tomar decisiones estratégicas sobre esos datos. El uso de la analítica dentro de una empresa se da en muchos ámbitos, tanto en la agricultura como en la industria.

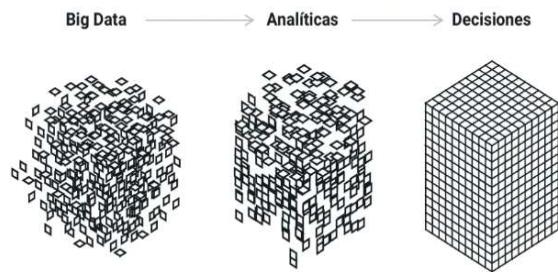


Figura 4 Grafico de Ordenación de Datos



PREGUNTA

- ¿Qué datos destacarías como los más importantes para utilizar el Big Data dentro de una empresa? Justifica tu respuesta



PREGUNTA

- ¿Cómo potenciarías el marketing de un empresa a través del Big Data? Justifica tu respuesta.



UTILIDAD EN LAS EMPRESAS

El Big Data es como el "superpoder de las empresas", proporciona una tonelada de beneficios. Cualquier dispositivo que sea capaz de almacenar y procesar información, es una fuente generadora de datos, y lo que hay que hacer es organizarlos para que se conviertan en información útil para las empresas.

El tipo de contenido que resulta interesante analizar es:

- Contenido web obtenido de las redes sociales.
- M2M, es decir de machine to machine, el contenido que permite conectarse a otros dispositivos.
- Registros de facturas y detalles de llamadas.
- Información biométrica, como huellas digitales o reconocimiento facial.
- Información como correos electrónicos, notas de voz y llamadas telefónicas.

Independientemente de la forma en la que se clasifiquen los datos, podemos encontrarlos en todas las partes: en nuestros teléfonos móviles, tarjetas de crédito, aplicaciones de software, vehículos, registros, páginas web, etc.



En resumen: el Big Data es como el mapa del tesoro para las empresas, revela oportunidades y ayuda a navegar por el cambiante paisaje empresarial con confianza.

3.1 ¿PORQUÉ ES TAN IMPORTANTE ?

Lo que hace que Big Data sea tan útil para muchas empresas, es el hecho de que proporciona respuestas a muchas preguntas que ni siquiera se habían planteado, en otras palabras, proporciona un punto de referencia donde inician una estrategia correcta para su negocio y con una cantidad tan grande de información que los datos pueden ser moldeados o probados de cualquier manera que la empresa considere adecuada. Con todo esto, son capaces de identificar los problemas de una forma más comprensible.

Esto conlleva a una reducción de costes, además las grandes tecnológicas de datos y análisis basándose en la información en la nube, aportan importantes ventajas en términos de facturación cuando se trata de almacenar datos de gran volumen, además de identificar de maneras más eficientes como hacer negocios más rentables.

Todo esto aporta una mejora en la toma de decisiones, gracias a su velocidad y analítica de memoria. La combinación de estas capacidades de analizar nuevas fuentes de datos, permite tomar las decisiones más correctas del dato o producto en cuestión.

Vamos a analizar cómo influyen estos datos en los sectores más representativos:

➤ **Turismo:**

Tener a los clientes contentos es clave en la industria del turismo. Pero, ¿cómo se puede medir o analizar la satisfacción del cliente?, o ¿cómo corregir las malas experiencias de los clientes?

El análisis de Big Data brinda a estas empresas la capacidad de recopilar datos de clientes, aplicar análisis e identificar inmediatamente problemas potenciales antes de que sea demasiado tarde.

➤ Sanidad:

El Big Data aparece en grandes cantidades en la industria sanitaria. Los registros de pacientes, planes de salud, información de seguros y otros tipos de información pueden ser difíciles de manejar. Pero están llenos de datos claves una vez que aplicamos las analíticas.

Es por eso que la tecnología de análisis de datos es tan importante para el cuidado de la salud. Con ello se puede proporcionar diagnósticos o tratamientos casi de inmediato.

➤ Administración:

La administración se encuentra ante un gran desafío, mantener la calidad y la productividad con unos presupuestos ajustados. La tecnología agiliza las operaciones, mientras permite una gran movilidad que da a la administración una visión más clara del proceso general.

➤ Comercio:

El servicio al cliente ha evolucionado en los últimos años ya que los compradores más inteligentes esperan que los minoristas comprendan exactamente cómo y cuándo lo necesitan. El Big Data ayuda a los minoristas a satisfacer esas demandas con cantidad de programas de fidelización de clientes, hábitos de compra y otras fuentes. También pueden predecir tendencias, recomendar nuevos productos y aumentar la rentabilidad.

Otros ejemplos del uso efectivo de Big Data en sectores menos representativos:

- I. Uso de **registros de empresas TI** para mejorar la resolución de problemas de TI, así como la detección de infracciones de seguridad, velocidad, eficacia y prevención de sucesos futuros.
- II. Uso de la voluminosa **información histórica de un Call Center o Centros Logísticos** de forma rápida, con el fin de mejorar la interacción con el cliente y aumentar su satisfacción.
- III. Uso de **contenido de medios sociales** para mejorar y comprender más rápidamente el sentimiento del cliente y mejorar los productos, los servicios y la interacción con el cliente.
- IV. **Detección y prevención de fraudes** en cualquier industria que procese transacciones financieras online, tales como compras, actividades bancarias, inversiones, seguros y atención médica.
- V. Uso de información de **transacciones de mercados financieros** para evaluar más rápidamente el riesgo y tomar medidas correctivas.



PREGUNTA

¿Cómo pueden las empresas turísticas utilizar el Big Data para identificar y resolver problemas antes de que afecten negativamente a la experiencia del cliente?



PREGUNTA

¿Cuál es el papel de la nube en el análisis de grandes cantidades de datos en términos de costos para las empresas?



VENTAJAS DEL BIG DATA

A través de los datos que nos proporciona el Big Data, a día de hoy, es posible analizar y predecir el comportamiento que un usuario/a tendrá en la red, conocer qué piensan los clientes sobre una marca o un producto, y cuáles son sus necesidades reales sobre la adquisición de artículos o servicios.

¿Cuáles son las principales ventajas del Big Data?

- Ayudan a comprender el mercado.
- Mejoran la toma de decisiones.
- Posibilitan una retroalimentación inmediata.
- Tienen versatilidad de aplicación.
- Pueden ser susceptibles a brechas de seguridad.
- Pueden generar un exceso de datos.

De la misma manera que tienen beneficios pueden tener desventajas

¿Cuáles son las principales desventajas del Big Data?

- Privacidad y seguridad de los datos personales.
- Costes de infraestructura y almacenamiento.
- Calidad y confiabilidad de los datos.
- Brecha digital y desigualdad en el acceso a la información.
- Complejidad y necesidad de conocimientos especializados.

Los analistas de datos son las personas que se encargan de sacar el mayor beneficio y rentabilidad a las empresas y así obtener las ventajas mencionadas y no caer en la mala utilización de las mismas.

4.1 DESARROLLO DE UN ANALISIS

Para que se procesen y gestionen grandes volúmenes de información, podríamos decir que hay **cuatro procesos clave** que siempre se llevan a cabo en el análisis de macrodatos o datasets:

➤ 1. Obtención de datos

Ya mencionamos que el origen de los datos es muy variado y dependerá de la empresa elegir de donde recoge los datos que son importantes para su negocio. Pueden estar recogidos en ordenadores locales en modo Excell, CSV o Dataframe, pero también podrían estar en la nube de alguna empresa tecnológica, pero, en este último caso, hay que tener en cuenta, que dicha empresa tecnológica podrá tener dichos datos en más de un servidor a disposición, ya sea físico o en la nube.

➤ 2. Proceso de datos

En esta etapa se organiza la información recolectada para que su análisis pueda ser más eficiente. Existen herramientas que se encargan de la gestión de esta tarea, ya que intentar procesar los datos mientras siguen llegando se convierte en un laberinto si estos no están ordenados, o si utilizamos herramientas externas que se pueden convertir en un reto más allá de las posibilidades humanas.

➤ 3. Limpieza de datos

En este proceso es necesario realizar una serie de tareas con los datos recibidos, como puede ser: clasificarlos, etiquetarlos y jerarquizarlos de acuerdo con las necesidades y objetivos de la organización o empresa. De esta manera, se vuelve más sencilla la decisión de eliminar, lo que impide que se duplique o se tome toda la información que viene de fuentes dudosas.

➤ 4. Análisis de datos

Existen diferentes maneras de analizar el Big Data con herramientas tecnológicas que son capaces de procesar estas cantidades de información. Por ejemplo:

- I. Machine Learning: gracias a la implementación de inteligencia artificial que aprende a analizar y procesar datos según las necesidades de una empresa es posible crear modelos personalizados que responden a objetivos específicos. De esta forma, las máquinas mejoran su funcionamiento con los datos generados por ellas mismas.
- II. Minería de datos: busca patrones o relaciones entre la información almacenada en grandes conjuntos de datos para crear grupos, haciendo más sencilla su consulta. Recordemos que uno de los retos del Big Data es la falta de relación de los datos.
- III. Analíticas predictivas: con el uso de datos históricos, se hacen predicciones de comportamientos que dan un vistazo a los posibles riesgos u oportunidades futuras.
- IV. Minería de textos: para analizar los datos que hay en sitios web, libros electrónicos, comentarios de blog, publicaciones en redes sociales y otros en los que predomina el texto.

Ejemplo de Análisis de datos en las empresas:

➤ Call center:

En el ámbito del servicio de atención al cliente se pueden clasificar automáticamente las consultas o llamadas. El Text Mining o minería de textos identifica de manera automática los temas, la intención, la complejidad y el lenguaje de las consultas del cliente para organizarlas correctamente. Los agentes u operadores también pueden centrarse en esta información extra para así ayudar mejor a los clientes.

➤ Marketing:

La minería de datos se utiliza para explorar bases de datos cada vez mayores y mejorar la segmentación del mercado pues analizar las relaciones entre parámetros: edad de los clientes, género, gustos, etc. De esta forma, es posible predecir su comportamiento para dirigir campañas personalizadas de fidelización o captación. El *data mining en marketing*, también predice que usuarios pueden darse de baja de un servicio, si hace mucho que no compra o no visita el comercio, destacando qué búsquedas o qué deben incluir en una campaña para lograr una mayor cantidad de respuestas.

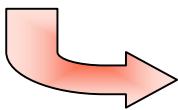


PREGUNTA

¿Cuál es el propósito del proceso de limpieza de datos en el análisis de macrodatos?

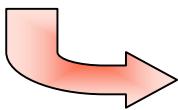
RESPUESTAS A LAS ACTIVIDADES

- ¿Por qué surgió el Big Data?



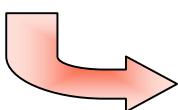
Por el aumento de la cantidad de datos generados y por el desarrollo de las nuevas tecnologías

- ¿Cómo ha influido el Big Data en la sociedad de hoy en día?



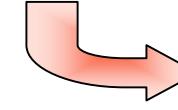
El Big Data ha tenido un impacto significativo en la sociedad de hoy en día, cambiando la forma en que vivimos, trabajamos y nos relacionamos con el mundo que nos rodea.

- ¿Qué datos destacarías para una empresa como los más importantes para utilizar el Big Data?



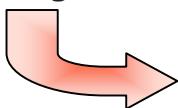
Los datos más importantes para una empresa para poder trabajar con ellos a través del Big Data son los que le permiten comprender mejor a sus clientes, sus procesos internos (producción) y su entorno competitivo (tendencias de mercado).

- ¿Cómo potenciarías el marketing de una empresa a través del Big Data?



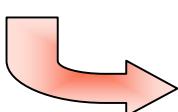
Mejorando el conocimiento del cliente, necesidades y preferencias, optimizando las campañas de marketing, asegurándose de que lleguen a las personas adecuadas en el momento adecuado Automatización de las tareas de marketing liberando tiempo y recursos a la empresa

- ¿Cómo pueden las empresas turísticas utilizar el Big Data para identificar y resolver problemas antes de que afecten negativamente a la experiencia del cliente?



Analizando los datos de reservas para identificar patrones y tendencias que puedan indicar problemas potenciales como los comentarios negativos o quejas de los clientes, observando que clientes están pasando más tiempo en el aeropuerto que en el destino. Esto podría indicar que hay problemas con el transporte o la accesibilidad del destino. La empresa puede tomar medidas para abordar el problema antes de que afecte negativamente a los clientes.

- ¿Cuál es el papel de la nube en el análisis de grandes cantidades de datos en términos de costos para las empresas?



La nube permite a las empresas evitar la necesidad de adquirir y mantener su propia infraestructura de almacenamiento y análisis de datos. Esto puede suponer una importante reducción de los costes de capital para las empresas.

- ¿Cuál es el propósito del proceso de limpieza de datos en el análisis de macrodatos?



El proceso de limpieza de datos en el análisis de macrodatos tiene como objetivo principal garantizar la calidad y confiabilidad de los datos utilizados. Imagina que estás cocinando una receta y los ingredientes están sucios o en mal estado; eso afectaría el resultado final. La limpieza de datos implica eliminar duplicados, corregir errores, manejar valores faltantes y asegurarse de que los datos estén formateados de manera consistente.

AUTOEVALUACION

S E L E C I O N E R E S P U E S T A

1. ¿Cuál es la importancia del Big Data?

- A. Permite el almacenamiento más eficiente de los datos
- B. Transforma los datos en información útil para las empresas
- C. Incrementa la velocidad de almacenamiento
- D. Todas las respuestas anteriores son correctas

2. ¿Cuál es un beneficio clave del Big Data?

- A. Proporciona un punto de referencia para las empresas
- B. Aumenta los costos de datos
- C. Limita la capacidad de las organizaciones para moldear los datos
- D. Reduce la velocidad de toma de decisiones en las empresas

3. ¿Cómo puede el análisis de Big Data contribuir a la mejora de la experiencia del cliente en las empresas?

- A. Permite entender mejor los patrones de comportamiento del cliente
- B. Al identificar las tendencias del cliente las empresas no pueden anticipar las necesidades.
- C. Las empresas solo pueden recopilar datos, pero no analizar la interacción del cliente para mejorar sus productos y servicios.
- D. La optimización de procesos no tiene impacto en la entrega eficiente de productos y servicios para mejorar la experiencia del cliente.

4. ¿Cuál es la respuesta falsa de estas afirmaciones en el análisis del contexto del Big Data?

- A. Contenido web obtenido de las redes sociales.
- B. M2M, es decir, de machine to machine, el contenido que permite conectarse a otros dispositivos.
- C. Información biométrica, como huellas digitales o reconocimiento facial.
- D. Datos meteorológicos de estaciones de radio.

5. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre el cambio en la forma en que las empresas gestionan y utilizan datos en la era del Big Data es falsa?

- A. Antes del Big Data, la recopilación de datos personales se realizaba exclusivamente en archivos físicos.
- B. La mayoría de la información recopilada por las empresas actualmente se almacena en formato digital.
- C. El uso de análisis y estadísticas es clave en la era del Big Data para tomar decisiones empresariales informadas.
- D. Las empresas ya no recopilan datos de los usuarios, ya que se centran únicamente en los formularios en papel.

6. ¿Cómo pueden las empresas beneficiarse del uso adecuado del Big Data?

- A. Saber la cantidad de ventas en un artículo en particular y programar compras estratégicas para el negocio.
- B. Analizar las preferencias del usuario/a en una página de compras online para potenciar el marketing.
- C. Recopilar información sobre la geolocalización de los usuarios/as para mejorar la experiencia comercial.
- D. Todas las respuestas son correctas.

7. ¿Cuándo se acuñó el término "Big Data" para describir conjuntos de datos extremadamente grandes y complejos?

- A. Décadas de 1960-1970.
- B. Década de 1990.
- C. Años 2000.
- D. Década de 2010.

8. ¿Qué evento tecnológico contribuyó significativamente al surgimiento del Big Data en la década de 1990?

- A. La introducción de sistemas de gestión de bases de datos.
- B. El auge de la World Wide Web .
- C. El nacimiento de las bases de datos .
- D. El avance de las tecnologías de Big Data .

9. ¿Cuáles son los pilares fundamentales del Big Data?

- A. Volumen, variabilidad y virtualidad.
- B. Velocidad, variedad y volumen.
- C. Vehículos, voltajes y volumen.
- D. Viviendas, variedad y velocidad.

10. ¿Qué significa el pilar "Variabilidad" en el contexto del Big Data?

- A. Significa que los datos del Big Data son todos del mismo formato y estructura.
- B. Refiere a la cantidad masiva de datos que se generan y recopilan constantemente.
- C. Indica que los datos del Big Data provienen únicamente de una única fuente, como las redes sociales.
- D. Significa que los datos pueden tener diferentes formatos, estructuras y fuentes.

RESPUESTAS

1. Correcta D
2. Correcta A
3. Correcta A
4. Correcta D
5. Correcta B
6. Correcta D
7. Correcta C
8. Correcta B
9. Correcta B
10. Correcta D

RESUMEN

- Big Data

- ✓ Definición: Conjunto de datos grande y complejo.
- ✓ Datasets: Conjunto de datos dentro del mundo tecnológico.
- ✓

- Pilares fundamentales del Big Data (las tres "V"):

- ✓ Volumen: Cantidad masiva de datos.
- ✓ Variabilidad: Datos con diferentes formatos, estructuras y fuentes.
- ✓ Velocidad: Rapidez en la generación y procesamiento de datos.

- Evolución del Big Data:

- ✓ Décadas de 1960-1970: Nacimiento de las bases de datos.
- ✓ Década de 1990: Auge de la World Wide Web.
- ✓ Años 2000: Nacimiento del término "Big Data".
- ✓ Década de 2010: Avance de las tecnologías de Big Data.
- ✓ Actualidad: Integración del Big Data en diferentes campos.

- Desafíos en el manejo de datos:

- ✓ Orden de almacenamiento.
- ✓ Estructura jerarquizada para la precisión en futuras búsquedas.

- Recopilación de datos:

- ✓ Antes en formularios físicos, ahora en formato digital.
- ✓ Cambio en la gestión de datos por parte de empresas y organizaciones.

- Análisis y estadísticas:

- ✓ Claves para el funcionamiento óptimo del Big Data.
- ✓ Permite la toma de decisiones informadas.

- Nuevos profesionales:

- ✓ Necesidad de analistas y arquitectos de Big Data para interpretar datos.
- ✓ Toma de decisiones estratégicas basadas en datos.

- Uso de la analítica en empresas:

- ✓ Ámbitos diversos, tanto en el campo como en la industria.

- Gestión de Datos:

- ✓ Organización de datos para convertirlos en información útil.
- ✓ Dispositivos generadores de datos: móviles, tarjetas de crédito, aplicaciones, etc.

- Importancia del Big Data:

- ✓ Responde preguntas no anticipadas.
- ✓ Punto de referencia para estrategias empresariales.

- Reducción de Costos:

- ✓ Almacenamiento eficiente en la nube.
- ✓ Ventajas en facturación para tecnologías de datos y análisis.

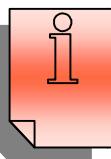
- Influencia en Sectores:

- ✓ Turismo
- ✓ Sanidad
- ✓ Administración
- ✓ Comercio
- ✓ Otros

- Procesamiento y Gestión de Macrodatos:

- ✓ 1. Obtención de Datos:
 - Origen variado (locales o en la nube).
 - Consideración del lugar de almacenamiento.
- ✓ 2. Proceso de Datos:
 - Organización para eficiencia en el análisis.
 - Herramientas para la gestión.
- ✓ 3. Limpieza de Datos:
 - Clasificación, etiquetado y jerarquización.
 - Eliminación de duplicados y datos de fuentes dudosas.
- ✓ 4. Análisis de Datos:
 - Herramientas tecnológicas para procesar grandes cantidades de información.
 - Métodos como Machine Learning, Minería de Datos, Analíticas Predictivas y Minería de Textos.

WEBGRAFÍA



<https://www.iic.uam.es/innovacion/aplicaciones-big-data-empresa/>



<https://ayudaleyprotecciondatos.es/big-data/>



<https://www.iic.uam.es/innovacion/aplicaciones-big-data-empresa/>



<https://www.zendesk.com.mx/blog/big-data-que-es/>



<https://www.incibe.es/incibe-cert/blog/big-data-ia-y-analitica->



<https://www.dynamicgc.es/historia-del-big-data/>