



**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD:**

**INGENIERIA INDUSTRIAL**



**TAREA#1**

TAREA NO. 1

**ALUMNO:**

BETZABETH MADELINE MUÑOZ VILLEGAS

**MATERIA:**

CIENCIA DE DATOS

**DOCENTE:**

HECTOR HUMBERTO DULCEY ASTUDILLO

**AÑO LECTIVO:**

CICLO I

2023-2024

**La investigación debe comprender concepto, importancia, tipos con ejemplos de cada uno.**

**Adicionalmente deben establecer las diferencias entre datos vs información.**

## **Introducción**

En la era de la información, los datos se han convertido en la esencia que alimenta nuestro mundo interconectado. Son los hechos, los fragmentos de información que se recopilan, registran y almacenan con el propósito de ser utilizados, analizados y procesados en algún momento posterior. Los datos pueden adoptar diversas formas: pueden ser números que representan medidas cuantitativas, palabras que transmiten significado, imágenes que capturan momentos visuales o sonidos que evocan emociones.

En un mundo impulsado por datos, su valor radica en su capacidad para generar información significativa y facilitar la toma de decisiones informadas. Sin embargo, la importancia de los datos va más allá de su utilidad inmediata. Son una valiosa fuente de conocimiento que impulsa la innovación, impulsa el progreso y desencadena descubrimientos revolucionarios en diversos campos, desde la medicina y la ciencia hasta los negocios y la tecnología.

## **Concepto**

**Los datos** son las unidades fundamentales de información que capturan y representan aspectos cuantitativos, cualitativos o simbólicos. Son una representación codificada de observaciones, hechos o eventos que se obtienen a través de mediciones, recopilación o generación de información. Los datos pueden ser registrados en diferentes formatos, como números, texto, imágenes, sonido, etc.

La **importancia** está en que los datos permiten comprender mejor a los clientes, mejorar la eficiencia operativa, identificar tendencias emergentes y anticipar cambios en el mercado. Son la clave para desbloquear información valiosa y revelar patrones ocultos, capaces de impulsar el éxito y la competitividad en cualquier ámbito.

### **Tipos de datos**

- **Datos categóricos:** Representan categorías o etiquetas descriptivas. Estos datos se utilizan para clasificar objetos o entidades en diferentes grupos o clases. Por **ejemplo**, las encuestas, estudios de mercado, análisis de datos demográficos y en cualquier contexto donde sea necesario clasificar o agrupar información.
- **Datos temporales:** Representan fechas, horarios o momentos en el tiempo. Estos datos son esenciales para llevar un registro, por **ejemplo**, cronológico de eventos, realizar análisis temporales y programar tareas. Los datos temporales se utilizan ampliamente en sistemas de gestión de proyectos, aplicaciones de calendario, bases de datos temporales y muchas otras aplicaciones relacionadas con el tiempo y la programación.
- **Datos espaciales:** Representan ubicaciones geográficas o coordenadas en el espacio. Estos datos se utilizan en sistemas de información geográfica (GIS), mapas digitales, navegación GPS y en cualquier contexto donde sea necesario representar y analizar información espacial, por **ejemplo**, latitud: 37.7749, longitud: -122.4194. Los datos espaciales permiten el análisis geoespacial y la visualización de información relacionada con ubicaciones geográficas.
- **Datos binarios:** Representan valores de verdadero o falso, sí o no, 1 o 0. Estos datos son fundamentales en la lógica booleana y se utilizan en programación, circuitos electrónicos, sistemas de almacenamiento de datos y

en cualquier contexto donde se requiera la representación de dos estados diferentes, por **ejemplo**, true, false, 1, 0.

- **Datos de texto:** Representan palabras, frases o párrafos de texto. Estos datos se utilizan en aplicaciones de procesamiento de texto, motores de búsqueda, análisis de sentimientos, generación de lenguaje natural y en muchas otras áreas relacionadas con el procesamiento y análisis del lenguaje humano, por **ejemplo**, “Estoy en el trabajo”.

### **Diferencia entre datos e información**

La principal **diferencia** entre ambos radica en que los datos son símbolos de diversas formas, mientras que la información se compone de estos datos que han sido procesados y organizados.

#### **Datos:**

- Representan símbolos o representaciones simbólicas.
- Por sí solos, carecen de significado o mensaje.
- No tienen la capacidad de transmitir un mensaje de manera directa.
- Surgen de la descripción de hechos específicos.

#### **Información:**

- Consiste en la combinación de datos que han sido procesados y estructurados.
- Posee significado y relevancia.
- Tiene la capacidad de transmitir un mensaje o comunicar un sentido.
- Contribuye al incremento del conocimiento acerca de una determinada situación.

## **Conclusión**

En conclusión, los datos son la base fundamental de nuestro mundo digital. Representan hechos, información y conocimiento que se recopilan, registran y almacenan para su posterior análisis y uso. A través de su procesamiento, revelan patrones, tendencias y relaciones que nos permiten comprender mejor el entorno en el que vivimos.

Los datos son mucho más que simples puntos de datos aislados. Son la materia prima que impulsa la toma de decisiones informadas, la innovación y el descubrimiento. Su correcta gestión, análisis y aplicación nos permite identificar oportunidades y resolver problemas complejos en diversas áreas.

### **Bibliografía**

Castañeda, B. (12 de Agosto de 2022). *Wes*. Obtenido de <https://wes.com.pe/la-importancia-de-los-datos/>

Equipo editorial, E. (1 de Octubre de 2020). *concepto*. Obtenido de <https://concepto.de/dato/>