



INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias
Sociales y Administrativas



Lic. Administración Industrial
TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN

Guía de estudio
UNIDAD TEMÁTICA I
Pensamiento computacional y analítica de datos

Equipo 3

Del Río García Ricardo Isaac
Dorantes Prado Dulce Xcaret
Estela Castrejón Ayleen Guadalupe
Estrella Cárdenas Fernanda
Fernández Moreno Karina

1) ¿Qué es la tecnología?

La tecnología son las herramientas que ayudan en la automatización de procesos.

2) ¿Qué es un dato?

Un dato es un elemento aislado que por si mismo no significa nada

3) ¿Qué es el proceso de un dato?

Es la aplicación de un tratamiento a los datos con el propósito de contextualizarlos y poder usarlos.

4) ¿Qué es la información?

Los datos contextualizados con un fin específico que nos ayuda en la toma de las decisiones

5) ¿Qué tipos de procesos existen?

Aritmético: Son todas aquellas operaciones matemáticas básicas e implica el manejo de números y realización de cálculos para obtener el resultado deseado. Habitual en contabilidad, ingeniería, física, entre otros.

Lógico: La capacidad de razonar, analizar y resolver problemas usando la lógica, identificación de patrones, la deducción, la resolución de problemas entre otros varios.

6) ¿Qué es un bit?

Un bit es un dígito binario, representado como 0 (apagado) y 1 (encendido), razón por la que el botón de encendido/apagado en dispositivos como computadores es representado con la unión de estos. 0 + 1

7) ¿Qué es un byte? b

El conjunto de 8 bits. A-Z, a-z, 0-9

8) ¿Qué es un kilobyte? Kb

El conjunto de 1024 bytes.

9) ¿Qué es un megabyte? Mb

El conjunto de 1024 kilobytes.

10) ¿Qué es un gigabyte? Gb

El conjunto de 1024 megabytes.

11) ¿Qué es un terabyte? Tb

El conjunto de 1024 gigabytes.

12) ¿Cuántos bytes puede contener una memoria de 2 megabytes?

1,024 bytes = 1 kilobyte

1,024 kilobytes = 1 megabyte

2 mb = ((2 megabytes x 1,024) x 1,024) bytes

2 mb = 2,048 x 1,024

2 mb = 2,097,152 bytes

13) ¿Qué es un campo?

Es un conjunto de bytes que puede contener diferentes tipos de información.

14) ¿Qué es un registro?

Es un conjunto de campos

15) ¿Qué es un archivo?

Es un conjunto de registros.

16) ¿Qué es una base de datos?

Es un conjunto de archivos que tienen alguna relación.

17) ¿Qué es un banco de datos?

Es un conjunto de archivos que NO tienen relación alguna.

18) ¿Qué es una aplicación?

Es un conjunto de bases de datos

19) ¿Qué es un sistema?

Es un conjunto de aplicaciones interrelacionadas que trabajan entre sí.

20) ¿Qué es el pensamiento computacional?

Es la forma de pensar de manera ordenada y lógica para resolver problemas de manera eficiente.

21) ¿Para qué se usa el pensamiento computacional?

Para la resolución de problemas, desarrollando habilidades como la descomposición de datos, el reconocimiento de patrones, la abstracción y el diseño de un algoritmo.

22) ¿Qué es la descomposición de datos?

Es la capacidad de dividir un problema en partes más pequeñas para el enfoque de cada problema que interfiere al principal.

23) ¿Qué es el reconocimiento de patrones?

Es la capacidad de identificar similitudes o reglas.

24) ¿Qué es la abstracción del problema?

Es la capacidad de enfocarse en lo más prioritario y deshacerse de lo que no es necesario.

25) ¿Qué es un algoritmo?

Es la creación de un conjunto de pasos específicos para resolver un problema.

26) ¿Cuál es la clasificación de datos?

Es el grado de organización y formato que tienen los datos, lo que influye en como pueden ser almacenados, consultados y procesados.

27) ¿Qué son los datos clasificados como Estructurados?

Estructurados: Son datos que tienen un formato estandarizado que permite tanto al software como a las personas acceder a estos de forma eficaz y sencilla. Son atributos definibles, cuantitativos y relacionales en su mayoría.

28) ¿Qué son los datos clasificados como Semi-Estructurados?

Semi estructurados: Son datos que poseen una estructura jerárquica básica gracias a determinadas marcas, lo que le permite la categorización y el tratamiento posterior. Como pueden ser los software, informes y hojas de cálculo.

29) ¿Qué son los datos clasificados como No Estructurados?

No estructurados: Estos datos pueden ser de cualquier índole: multimedia, imágenes, audio, etc. Significa que se trata de conjuntos de datos que no se almacenan en un formato de base de datos estructurado. Tienen una estructura interna y no siguen un modelo de datos.

30) ¿Cuáles son las 5 V 's del Big Data?

Volumen, Velocidad, Variedad, Veracidad y Valor