|  |  |
| --- | --- |
| CARRERA: COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA  CURSO: ADMNISTRACION DE BASE DE DATOS  CICLO: CUARTO  ALUMNA: SARAY MENDOZA MINAYA | SESIÓN 01 |
| INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO DE HUAYCÁN | |

**Conceptos Principales de Base de Datos**

1. **Responde las siguientes preguntas con tus propias palabras:**

**a. ¿Qué es un administrador de base de datos?**

Un administrador de base de datos (DBA) es la persona responsable de gestionar, mantener y asegurar que las bases de datos funcionen correctamente. Se encarga de la instalación, configuración, copias de seguridad, recuperación de datos, seguridad y buen rendimiento de la información.

**b. ¿Qué es un sistema gestor de base de datos? Menciona 3.**

Un sistema gestor de base de datos (SGBD) es un software que permite crear, organizar, manipular y controlar bases de datos. Facilita el acceso a la información de forma segura y ordenada. Ejemplos: MySQL, Oracle Database, Microsoft SQL Server.

**c. ¿Por qué un DBA debe tener cierta ética?**

Porque el DBA maneja información sensible y confidencial de la organización. Debe ser responsable, honesto y mantener la privacidad de los datos, evitando usos indebidos o manipulaciones que puedan dañar a la empresa o a las personas.

**d. ¿Cuáles son los requerimientos del cliente?**

Los requerimientos del cliente son las necesidades, expectativas o condiciones que el cliente solicita para que el sistema o base de datos cumpla su función. Incluyen aspectos como seguridad, rapidez de acceso, capacidad de almacenamiento, facilidad de uso y disponibilidad de la información.

1. **Relaciona las columnas con una línea:**

**Modelo Relacional** → Es cualquier objeto o concepto al cual se le quiere guardar información en una tabla.

**Modelo Entidad-Relación** → Modelo que se representa con un cuadrado para las entidades, una lista con los atributos dentro de la entidad y las relaciones con una línea.

**Relación uno a muchos** → Tipo de relación que ocurre cuando un elemento de una tabla puede estar en muchos registros de otra.

**Relación uno a uno** → Tipo de relación que ocurre cuando un elemento de una tabla solo se puede relacionar con otro de otra tabla.

**Relación muchos a muchos** → Tipo de relación que ocurre cuando los elementos de una tabla se pueden relacionar con dos o más elementos de otra.

**OLAP** → Tipo de base de datos que modifica la información en tiempo real.

**OLTP** → Tipo de base de datos cuya tarea es almacenar datos y llevar un registro de algún hecho o fenómeno.

**Entidad** → Un objeto del mundo real que se quiere almacenar.

**Atributo** → Son características de la entidad que se quiere almacenar.

**Relación** → Es un vínculo asociado entre dos o más entidades.

1. **Piensa en un tema que sea un problema práctico e investiga en internet. Llena la información solicitada.**

**Tema**: Escasez de agua potable en zonas periurbanas

**A. Contextualiza el problema:**

¿Dónde y cuándo surge?

En zonas periurbanas, especialmente en temporadas secas, debido a la falta de infraestructura adecuada.

¿A quién le afecta?

A familias de bajos recursos, escuelas, centros de salud y pequeños comercios.

¿Qué se ha hecho con anterioridad para resolverlo y no funcionó?

Se usaron camiones cisterna y tanques comunitarios sin mantenimiento adecuado, además de campañas de ahorro de agua sin cambios estructurales.

**B. Muestra la importancia:**

¿Qué sucederá si no se resuelve?

Aumentarán las enfermedades, se incrementará el gasto familiar y habrá conflictos sociales.

¿A qué o quién afectarán las consecuencias?

A la salud de la población vulnerable, la economía doméstica y la convivencia comunitaria