Guía Modelado BD

Karen S. Lizcano T.

SENA – Servicio Nacional de Aprendizaje

2875646 análisis y Desarrollo de Software

Modelado BD

Sandra Milena Cruz Molano

9 de Julio de 2024

# 3. Formulación de las Actividades de Aprendizaje

## 3.1 Actividades de reflexión inicial:

Descripción de la actividad

1. **Piensa en una plataforma tecnológica que utilices con frecuencia (por ejemplo, una aplicación móvil, una aplicación web, etc.).**

R= Spotify

1. **Considera cómo crees que se estructura la base de datos detrás de ese sistema para almacenar la información de manera organizada.**

R= Desde mi punto de vista, Spotify maneja una base de datos compleja pero bien organizada para contener volúmenes de datos muy amplios sin disminuir el hecho de dar un excelente servicio al usuario, asimismo considero que debe tener diferentes tipos de sistemas de almacenamiento con un objetivo específico, dividiendo diferentes datos en según sus características similares, un ejemplo claro de esto seria los datos del usuario y su relación con el contenido que el mismo consuma, almacenando sus interacciones de acuerdo a sus playlists, canciones, artistas y álbumes

1. **Reflexiona sobre la importancia de un diseño adecuado de la base de datos para garantizar la integridad, la eficiencia y la escalabilidad del sistema.**

R= Un buen diseño de la base de datos es súper importante para que todo funcione bien en la plataforma, ya que este asegura que los datos sean precisos y sin errores, evitando que la información de usuarios y canciones se repita o confunda, por otro lado, permite que las búsquedas y acciones dentro de la aplicación sean rápidas y fluidas lo que da lugar a garantiza que la base de datos pueda crecer sin problemas a medida que aumentan los usuarios y los datos, facilitando la adición de más información sin que la aplicación se vuelva lenta o se caiga.

1. **¿Qué aspectos crees fundamentales para modelar una base de datos?**

R= Considero que los siguientes aspectos son importantes:

* La información adecuada, filtrada y organizada, definiendo las entidades y sus relaciones desde un inicio.
* Establecer mecanismos de seguridad para el momento de trabajar con dichos datos.
* Crear estrategias de respaldo para la recuperación y protección de la perdida de datos.

**¿Cómo influye el modelado en la funcionalidad y el rendimiento del sistema?**

Considero que influye directamente en la funcionalidad y el rendimiento del sistema. Un modelo bien diseñado facilita la implementación de nuevas funcionalidades, mejorando la eficiencia de las consultas, al igual garantiza la escalabilidad del sistema.

## 3.2 Actividades de contextualización e identificación de conocimientos necesarios para el aprendizaje:

### Actividad 1: Fundamentos de base de datos

* Que es una base de datos

Es un sistema o recopilación organizada de información que permite almacenar, gestionar, acceder, modificar, recuperar, etc. información de manera eficiente y fácil de manejar

* Defina que es un SGBD y de 3 ejemplos

El SGBD o Sistema Gestor de Bases de datos es el encargado de proveer herramientas para almacenar, actualizar y consultar bases de datos.

3 ejemplos:

MySQL

MongoBD

Oracle

* Defina que es una entidad

Es un objeto o cosa en concreto que tiene existencia en el mundo real, aunque puede ser también un ente conceptual tratado en una base de datos.

* Defina el concepto de atributo

Un atributo es una característica o propiedad específica que describe a una entidad.

Cédula

Nombre

Dirección

Ciudad

Estos son ejemplos de atributos de la entidad "Empleado"

* Defina que es modelo entidad relación

Es un modelo utilizado en el diseño de bases de datos para describir las entidades, sus atributos, así como las relaciones entre ellas de manera gráfica y semántica, en el que también se capturan los requisitos del sistema y visualizan la estructura de datos

### b. Elabore una presentación interactiva con los conceptos anteriormente descritos.

Link: <https://www.canva.com/design/DAGKewYIiro/K_C8IT6jQZPrHNiVjeB0Kg/view?utm_content=DAGKewYIiro&utm_campaign=designshare&utm_medium=link&utm_source=editor>