



fidÉлитas
INGENIERÍA EN SISTEMAS DE COMPUTACIÓN

Tarea No. 1

SC-503 Administración de Bases de Datos – Grupo 9

1. Tarea No. 1

Nombre de la evaluación	Tarea 1: Modelo Entidad-Relación (ER)	
Valor porcentual	Categoría	Fecha de entrega
5%	Individual	Semana 02 (30/05/2024 08:59pm)

Objetivo

Diseñar un modelo entidad-relación (ER) completo y preciso; desarrollando sus habilidades en el análisis de requisitos, identificación de entidades, definición de atributos y relaciones, y aplicación de cardinalidades en un contexto realista

Sistema de Gestión de Biblioteca Universitaria

Descripción del Sistema

La biblioteca universitaria necesita un sistema de gestión que permita manejar la información de los libros, los estudiantes, los profesores, los préstamos de libros, las devoluciones, y otros aspectos relacionados con su operación diaria.

Requisitos del Sistema

- Estudiantes:** La biblioteca debe almacenar información sobre los estudiantes, incluyendo su identificación, nombre, apellido, correo electrónico, y carrera.
- Profesores:** La biblioteca también debe manejar información de los profesores, como su identificación, nombre, apellido, correo electrónico, y departamento.
- Libros:** Cada libro debe tener una identificación única, título, autor(es), editorial, año de publicación, ISBN y categoría.
- Préstamos:** Los préstamos de libros deben registrar la identificación del préstamo, la fecha del préstamo, la fecha de devolución prevista, el estudiante o profesor que realizó el préstamo, y el libro prestado.
- Devoluciones:** Las devoluciones de libros deben registrar la identificación de la devolución, la fecha de devolución y cualquier comentario relevante (por ejemplo, estado del libro).
- Categorías de Libros:** Los libros pueden pertenecer a diferentes categorías (por ejemplo, Ciencia, Literatura, Historia, etc.).
- Reservas:** Los estudiantes y profesores pueden reservar libros. Se debe

registrar la identificación de la reserva, fecha de la reserva, el usuario que hizo la reserva y el libro reservado.

8. **Usuarios:** Todos los usuarios (estudiantes y profesores) deben ser manejados en una tabla única para facilidad de administración.
9. **Sanciones:** Si un libro no es devuelto a tiempo, se debe registrar una sanción, incluyendo la identificación de la sanción, el usuario sancionado, el libro en cuestión, el monto de la sanción y la fecha de la sanción.
10. **Editoriales:** Información sobre las editoriales de los libros, incluyendo identificación de la editorial, nombre, dirección, y teléfono.
11. **Autores:** Información sobre los autores de los libros, incluyendo identificación del autor, nombre, apellido y biografía breve.
12. **Historial de Préstamos:** Se debe llevar un historial de todos los préstamos realizados, incluso los que ya han sido devueltos.
13. **Historial de Reservas:** Se debe llevar un historial de todas las reservas realizadas.
14. **Comentarios:** Los usuarios pueden dejar comentarios sobre los libros. Se debe registrar la identificación del comentario, el libro comentado, el usuario que dejó el comentario, y el texto del comentario.
15. **Empleados de Biblioteca:** Información sobre los empleados de la biblioteca, incluyendo identificación del empleado, nombre, apellido, puesto y turno de trabajo.

Tareas a Realizar

1. **Identificar Entidades y Atributos:** Identificar las entidades necesarias para el sistema y sus atributos. Asegúrate de cubrir al menos las 15 tablas mencionadas en los requisitos.
2. **Definir Relaciones y Cardinalidades:** Definir las relaciones entre las entidades y sus cardinalidades (uno a uno, uno a muchos, muchos a muchos).
3. **Crear el Diagrama ER:** Utilizar una herramienta de modelado ER (como Lucidchart, o cualquier otra de tu preferencia) para crear el diagrama entidad-relación.
4. **Documentar el Modelo:** Incluir una breve descripción de cada entidad y su rol en el sistema.

Documento a Entregar

El trabajo debe entregarse en un **ÚNICO** archivo PDF que incluya:

1. Portada (Título, nombre del estudiante, nombre y número del curso, fecha de entrega, etc)
2. El diagrama entidad-relación.
3. Una descripción de cada entidad y sus atributos.
4. Una explicación de las relaciones y sus cardinalidades.

Cada estudiante debe entregar únicamente de manera digital mediante el Campus Virtual UN ÚNICO DOCUMENTO en formato PDF el cual debe tener por nombre en el archivo el siguiente formato: **G09_SC503_JN_Tarea1_[Cédula_Estudiante]**

Evaluación

Se evaluará la claridad del diagrama ER, la precisión en la definición de entidades y relaciones, y la correcta aplicación de las cardinalidades. Además, se valorará la presentación del documento y la coherencia de la documentación proporcionada.

No se reciben tareas después de la fecha y hora de cierre en el campus y tampoco se reciben por otros medios.