



FACULTAD DE INFORMÁTICA Y ELECTRÓNICA
CARRERA DE SOFTWARE

(Bases de Datos) (1)

Informe de tarea No. 11

1. DATOS GENERALES:

TEMA: Ejercicio - Ingeniería Inversa

NOMBRE: [REDACTED]

CODIGO(S): [REDACTED]

GRUPO No.: N/A

FECHA DE ENTREGA: 04/07/2024

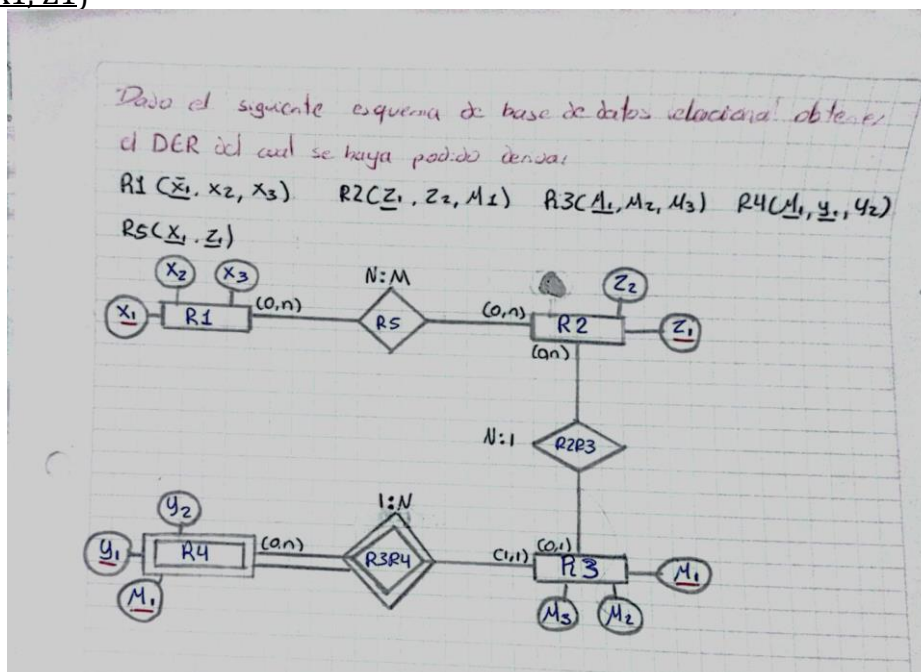
2. OBJETIVO:

El objetivo general de este trabajo individual es derivar y construir el Diagrama Entidad-Relación (DER) a partir del esquema de base de datos relacional proporcionado. Esto se logrará identificando y representando visualmente las entidades, sus atributos y las relaciones entre ellas, con el fin de facilitar el entendimiento y diseño de la estructura de la base de datos a nivel conceptual.

3. ACTIVIDADES DESARROLLADAS

- Dado el siguiente esquema de base de datos relacional, obtener el DER del cual se haya podido derivar.

$R1(\underline{X1}, X2, X3)$ $R2(\underline{Z1}, Z2, M1)$ $R3(\underline{M1}, M2, M3)$ $R4(\underline{M1}, \underline{Y1}, Y2)$
 $R5(\underline{X1}, \underline{Z1})$



4. RESULTADOS OBTENIDOS

En esta actividad se derivó y construyó el Diagrama Entidad-Relación (DER) a partir del esquema de base de datos relacional proporcionado: R1(X1, X2, X3), R2(Z1, Z2, M1), R3(M1, M2, M3), R4(M1, Y1, Y2) y R5(X1, Z1). Para guiar este proceso y evitar confusiones, se utilizó el libro de bases de datos como referencia principal.

Inicialmente se identificaron las entidades y sus atributos a partir de las relaciones del esquema. Por ejemplo, la relación R1 se transformó en una entidad con los atributos X1, X2 y X3. Este procedimiento se aplicó a todas las relaciones, resultando en entidades claramente definidas.

Seguidamente, se establecieron las relaciones entre estas entidades. Analizando las claves foráneas y utilizando las directrices del libro de bases de datos, se mapearon correctamente las interrelaciones. Por ejemplo, la presencia de M1 en R2 y R3 indicó una relación entre las respectivas entidades derivadas.

El DER resultante se elaboró siguiendo la notación estándar y las recomendaciones teóricas del libro de bases de datos, garantizando una representación precisa y clara de las entidades, atributos y relaciones.

5. CONCLUSIONES

En conclusión, el proceso de derivación y construcción del Diagrama Entidad-Relación (DER) a partir del esquema de base de datos relacional ha resultado en una representación clara y precisa de las entidades, atributos y relaciones implicadas esta actividad a guiado por las directrices del libro de bases de datos ha asegurado la coherencia con los estándares teóricos y prácticos pertinentes.

Finalmente, el DER obtenido facilita significativamente la comprensión conceptual de la estructura de la base de datos y sirve como guía fundamental para futuras implementaciones y ajustes en el sistema.

6. RECOMENDACIONES

Para concluir se recomienda mantener una revisión continua del DER para asegurar su pertinencia y precisión a lo largo del tiempo es crucial integrarlo de manera efectiva en el ciclo de desarrollo del sistema. Así que se sugiere también proporcionar capacitación continua al equipo encargado de la base de datos en el uso y actualización del DER asegurando así la aplicación correcta de los principios de diseño y las mejores prácticas recomendadas.

Por último, es importante documentar detalladamente el proceso de derivación del DER, incluyendo las decisiones tomadas y las justificaciones correspondientes para facilitar la comprensión y el mantenimiento futuros del diagrama.