



Campus Santa Fe

5. Ejercicio de creación de una base de datos relacional en MySQL para el reto

Erick Alonso Morales Dieguez | A01029293

Fausto Izquierdo Véjar | A01785221

Sergio Jiawei Xuan | A01784695

Jueves 29 de mayo 2025

Profesores:

Esteban Castillo Juarez

Gilberto Echeverría Furió

Octavio Navarro Hinojosa

## **Parte 1: V3 justificación de forma normal**

La base de datos implementada presenta un diseño alineado a los principios de normalización, logrando así integridad, eficiencia y facilidad de mantenimiento. El modelo cumple con la Primera Forma Normal (1NF), ya que cada atributo de cada entidad almacena un valor atómico y no existen grupos repetitivos ni campos multivaluados. Cada columna representa únicamente un dato indivisible para cada registro, asegurando la eliminación de posibles ambigüedades en la captura y consulta de información.

En lo referente a la Segunda Forma Normal (2NF), todas las tablas que emplean claves primarias compuestas, como aquellas que gestionan relaciones muchos a muchos, garantizan que cada uno de sus atributos depende de la totalidad de la clave primaria, y no únicamente de una parte de ella. Las entidades que utilizan claves primarias simples no presentan dependencias parciales, manteniendo la coherencia de los datos y evitando duplicidad innecesaria.

La Tercera Forma Normal (3NF) también se cumple, dado que no existen dependencias transitivas entre atributos no clave dentro de ninguna tabla. Todos los campos no clave dependen exclusivamente de la clave primaria correspondiente, sin que ningún atributo dependa de otro atributo no clave. Esta estructura elimina la redundancia y previene problemas de inconsistencia en la información almacenada.