



**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO**
FACULTAD DE INGENIERÍA



MODELO ORIENTADO A OBJETOS Y NOSQL

Tarea 1

Profesor: Ing. Fernando Arreola Franco

Alumno: Benitez Mera Mario

Materia: Base de datos

- **Modelo Orientado a Objetos**

El modelo de base de datos orientada a objetos agrupa la información en paquetes relacionados entre sí: los datos de cada registro se combinan en un solo objeto, con todos sus atributos. De esta manera, toda la información está disponible en el objeto, ya que sus datos quedan agrupados en lugar de distribuidos en diferentes tablas. En los objetos no solo pueden guardarse los atributos, sino también los métodos, lo que refleja la afinidad de estas bases de datos con los **lenguajes de programación orientados a objetos**: al igual que en estos, cada objeto presenta un conjunto de acciones que pueden llevarse a cabo.

Los objetos se dividen a su vez en **clases**. Más concretamente, un objeto es una unidad concreta de una clase abstracta, lo que crea una jerarquía de clases y subclases. Dentro de esta estructura, las subclases adoptan las propiedades de las clases superordinadas y las complementan con sus propios atributos. Al mismo tiempo, los objetos de una clase también pueden relacionarse con otras clases, lo que rompe la jerarquía estricta y permite formar redes. Los objetos simples también pueden combinarse para crear objetos más complejos.

- **Modelo NoSQL**

Las bases de datos NoSQL están diseñadas específicamente para modelos de datos específicos y tienen esquemas flexibles para crear aplicaciones modernas. Las bases de datos NoSQL son ampliamente reconocidas porque son fáciles de desarrollar, por su funcionalidad y el rendimiento a escala.

Las bases de datos NoSQL utilizan una variedad de modelos de datos para acceder y administrar datos. Estos tipos de bases de datos están optimizados específicamente para aplicaciones que requieren grandes volúmenes de datos, baja latencia y modelos de datos flexibles, lo que se logra mediante la flexibilización de algunas de las restricciones de coherencia de datos en otras bases de datos.

Bibliografía:

- *Bases de datos no relacionales | Bases de datos de gráficos | AWS.* (s. f.-b). Amazon Web Services, Inc. <https://aws.amazon.com/es/nosql/>
- *Base de datos orientada a objetos: el secreto mejor guardado de los modelos de bases de datos.* (s. f.). IONOS Digitalguide. <https://www.ionos.mx/digitalguide/hosting/cuestiones-tecnicas/base-de-datos-orientada-a-objetos/>