



**Universidad Nacional  
Autónoma de México**



**Facultad de Ingeniería**

**Tarea 1**

**Alumno: Roldán Sánchez  
Alexis**

**Grupo 01**

## Modelo Orientado a Objetos

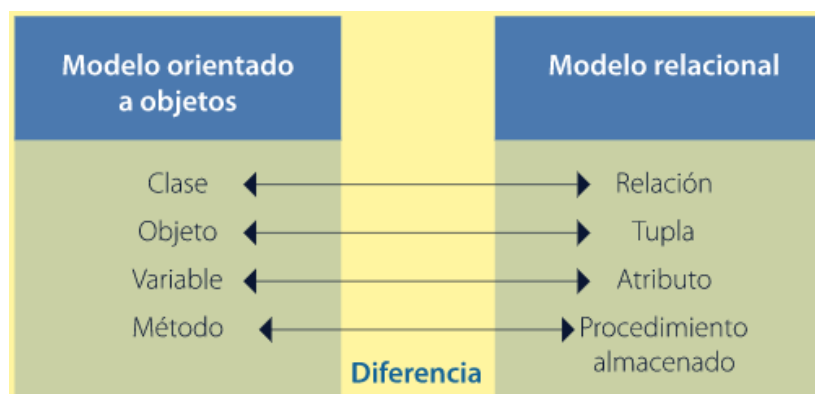
Este término se utiliza para referirse a un conjunto de tecnologías de software, como lenguajes de programación, sistemas de base de datos y sistemas operativos. La orientación a objetos representa el mundo real y resuelve los problemas a través de objetos, tangibles o digitales. En este paradigma se consideran los sistemas como entidades dinámicas formadas de componentes y cómo estos interactúan.

Las base de datos tradicionales almacenan solo datos, mientras que las base de datos orientadas a objetos almacenan objetos, con una estructura arbitraria y un comportamiento definido por el programador. Las ventajas de usar este tipo de base de datos es que están diseñadas para ser eficaz a ña hora de almacenar objetos completos desde el punto de vista físico, también son más seguras pues para acceder a los datos es necesario hacer uso de los métodos que fueron proporcionados por el programador. Las bases de datos orientadas a objetos manipulan y almacenan información digitalizada que es representada en objetos y proporciona un acceso ágil, rápido y eficiente.

Para hacer uso de manejadores de base de datos orientados a objetos deben tomar ciertas consideraciones:

- Se deben poder definir sus propios datos.
- Es posible que los datos sean de gran tamaño
- Las transacciones pueden ser tardadas
- Mecanismos de seguridad basados en la noción de objeto.

Si bien las bases de datos siguen ciertas tendencias, existen varias importantes, ahora mostraremos la diferencia entre el modelo orientado a objetos y el relacional.



La tecnología de las bases de datos orientadas a objetos pueden ser una tecnología muy prometedora, pero aún carecen de un modelo de datos común y fundamentos formales.

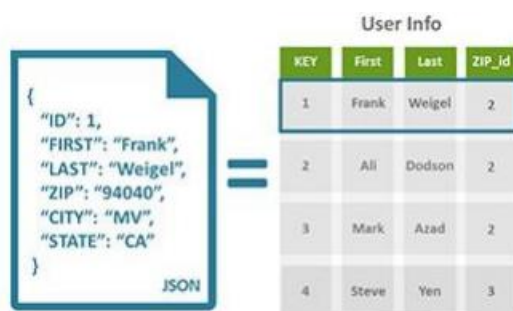
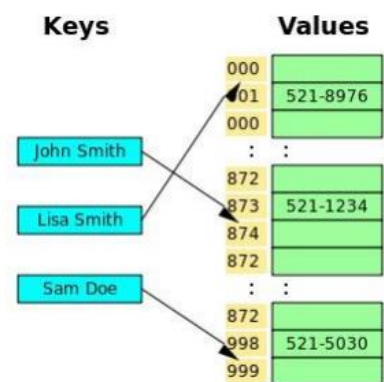
## Modelo NoSQL

Este tipo de base de datos proporciona una gran cantidad de datos para acceder y administrar los datos. Las bases de datos NoSQL son usadas comúnmente para almacenar información cuando las bases de datos relacionales generan ciertos problemas, como en problemas de escalabilidad y rendimiento de las bases de datos relacionales. En este modelo, los sistemas de almacenamiento de información no cumplen con el esquema entidad-relación, no hacen uso de tablas sino que hacen uso de formatos clave-valor, columnas y grafos.

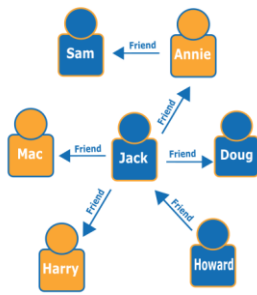
Muchas de las ventajas de usar base de datos NoSQL es que se adaptan muy bien a muchas aplicaciones modernas y a múltiples dispositivos en donde se requieran base de datos flexible, escalables, de alto rendimiento y muy funcionales.

Existen varios tipos de bases de datos NoSQL, a continuación se muestran solo algunas:

Clave-valor: Base de datos muy divisibles y permiten un gran escalado, suelen usarse en juegos, tecnología publicitaria etc.



Documentos: Estas bases facilitan el almacenamiento y consulta de datos en una base de datos mediante el uso del mismo formato de modelo de documento que se emplea en el código de aplicación.



Gráficas: Facilitan la creación y ejecución de aplicaciones en donde los datos están muy conectados, como en redes sociales o motores de recomendaciones.

## Bibliografía

- Repositorio Universidad Técnica de Ambato: Página de inicio.  
[https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/372/3/Tesis\\_t134si.pdf](https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/372/3/Tesis_t134si.pdf)
- Modelo Orientado a Objetos. (s. f.). CUAED.  
[https://programas.cuaed.unam.mx/repositorio/moodle/pluginfile.php/782/mod\\_resource/content/8/contenido/index.html](https://programas.cuaed.unam.mx/repositorio/moodle/pluginfile.php/782/mod_resource/content/8/contenido/index.html)
- *Bases de datos no relacionales | Bases de datos de gráficos | AWS.* (s. f.). Amazon Web Services, Inc. <https://aws.amazon.com/es/nosql/>
- *Bases de datos NoSQL. Qué son y tipos que nos podemos encontrar.* (s. f.). Cloud hosting, Alojamiento web, Servidores, Correo, Dominios, Tiendas.  
<https://www.acens.com/wp-content/images/2014/02/bbdd-nosql-wp-acens.pdf>