



**CICLO 4a**

[FORMACIÓN POR CICLOS]

# Desarrollo de **APLICACIONES WEB**

## Glosario MongoDB



**UNIVERSIDAD  
DE ANTIOQUIA**

Facultad de Ingeniería

# MongoDB



- **Clúster.** Es la reunión de varios recursos de cómputo para realizar procesos y ser utilizados con alta disponibilidad. Un **clúster** puede verse como la unión de componentes que pueden trabajar operando al mismo tiempo y entregan un resultado óptimo en tiempos y desempeño.
- **Escalado horizontal.** Es el crecimiento del número de recursos de cómputo que atienden cargas de trabajo distribuidas mediante un balanceador en cada uno de los componentes denominados nodos. El escalado se realiza agregando un nuevo nodo al clúster.
- **Geoespacial.** Es una característica de una base de datos que soporta datos existentes en un sistema de georreferenciado para definir la localización y relación entre objetos, lo cual puede llegar a ser complejo, por lo que es indispensable usar una herramienta con esta característica si los registros contienen datos espaciales.





# MongoDB

- **Collection.** Las colecciones en MongoDB son lo equivalente a tablas en SQL.
- **Documento.** Los documentos en MongoDB son lo equivalente a registros en SQL.
- **Métodos.** Son funciones de código que se pueden usar para buscar datos; por ejemplo, los métodos `find` y `findOne` buscan datos en una colección específica.



# MongoDB



- **B-Tree.** Es una estructura de datos similar a una estructura jerárquica de un árbol, pero de manera balanceada. Se utiliza comúnmente en bases de datos.
- **Agregación.** Es el proceso por el cual un conjunto de entidades se combina mediante una relación para formar una sola entidad, permitiéndole al sistema funcionar adecuadamente.
- **MapReduce.** Es un modelo de programación que da entrada a la computación en paralelo sobre grandes colecciones de datos distribuidos en grupo de recursos, nodos, servidores, etc.
- **Programación paralela.** Es un modelo en el que se lanzan varias instrucciones de ejecución simultáneamente, distribuyendo los tiempos de procesador por cada una de las instrucciones lanzadas.





# MongoDB: tipos de datos

## MongoDB soporta varios tipos de datos:

- **String.** Es el tipo de datos más utilizado para almacenar los datos. La cadena en MongoDB debe ser válida para UTF-8.
- **Integer.** Se utiliza para almacenar un valor numérico. El número entero puede ser de 32 o 64 bits, dependiendo de su servidor.
- **Boolean.** Se utiliza para almacenar un valor booleano (verdadero / falso).





# MongoDB: tipos de datos

MongoDB soporta varios tipos de datos:

- **Double.** Se utiliza para almacenar valores de punto flotante.
- **Min / Max.** Se usa para comparar un valor con los elementos BSON más bajos y más altos.
- **Arrays.** Se usa para almacenar arrays o listas o múltiples valores en una clave.



# MongoDB: tipos de datos

MongoDB soporta varios tipos de datos:

- **Timestamp.** Marca de hora. Esto puede ser útil para grabar cuando un documento ha sido modificado o agregado.
- **Object.** Se utiliza para documentos incrustados.
- **Null.** Se utiliza para almacenar un valor nulo.





# MongoDB: tipos de datos

## MongoDB soporta varios tipos de datos:

- **Symbol.** Se utiliza de forma idéntica a una cadena; sin embargo, generalmente se reserva para idiomas que usan un tipo de símbolo específico.
- **Date.** Se utiliza para almacenar la fecha u hora actual en formato de hora UNIX. Puede especificar su propia fecha y hora creando el objeto de fecha y día, mes, año que pasa.
- **ObjectId.** Se utiliza para almacenar la ID del documento.





# MongoDB: tipos de datos

MongoDB soporta varios tipos de datos:

- **Binary.** Se utiliza para almacenar datos binarios.
- **Code.** Se utiliza para almacenar el código JavaScript en el documento.
- **Regular Expression.** Se utiliza para almacenar expresiones regulares.