

La tercera operación indispensable de modificación de documentos es la supresión. Es el objetivo de la presente lección.

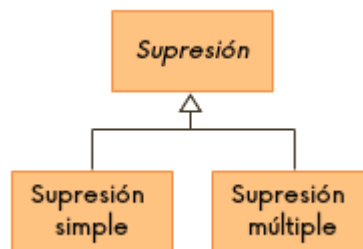
Esta lección es muy corta y fácil. Comienza introduciendo el concepto de supresión y sus tipos. A continuación, se describe la supresión simple. Y finalmente, la supresión múltiple.

Al finalizar la lección, el estudiante sabrá:

- Cómo realizar supresiones mediante la API simple y AQL.

Introducción

La **supresión** (*remove*) es la operación mediante la cual se suprime uno o más documentos de una colección. Atendiendo al número de documentos que es posible suprimir, se distingue entre supresiones simples y múltiples.



La **supresión simple** (*simple remove*) es aquella que sólo puede suprimir un único documento. Mientras que la **supresión múltiple** (*multiple remove*), varios.

Vamos a ver cada una de ellas de manera separada.

Supresión simple

Mediante la **supresión simple** (*simple remove*), se puede suprimir como máximo un documento. Se utiliza una de las claves del documento, ya sea `_key` o `_id`. Se puede realizar tanto con la API simple como con AQL.

Permisos

Para suprimir documentos de una colección, es necesario que el usuario tenga concedido el permiso de lectura/escritura en la base de datos donde se encuentra la colección.

Supresión simple mediante API simple

Para suprimir un documento mediante su clave, se puede utilizar el método `remove()` del objeto colección:

```
remove(selector)
remove(selector, opts)
```

Parámetro	Tipo de datos	Descripción
<code>selector</code>	string u object	Clave del documento a suprimir.
<code>opts</code>	object	Opciones de supresión: <ul style="list-style-type: none">• <code>waitForSync</code> (boolean). ¿Supresión síncrona?• <code>returnOld</code> (boolean). ¿Devolver el documento suprimido?

- **silent** (boolean). ¿Operación silenciosa?

El parámetro **selector** puede ser una cadena, en cuyo caso deberá indicar la clave principal o el identificador del documento a suprimir. También es posible indicar la clave o el identificador mediante un objeto.

Ejemplo:

```
db.bands.remove({_key: "new-order"})
```

Si el documento no existe, se propaga una excepción **ArangoError**.

Supresión simple mediante AQL

Para realizar una supresión simple mediante **AQL**, hay que utilizar el comando **REMOVE**:

```
REMOVE selector
IN colección
```

Ejemplos:

```
REMOVE "new-order" IN bands
REMOVE {_key: "new-order"} IN bands
```

Recordemos que se puede especificar un comando **RETURN** para indicar un resultado a devolver. En el caso de las supresiones, se suele utilizar bastante a menudo la variable **OLD** para hacer referencia al documento suprimido. Ejemplo:

```
REMOVE "blur"
IN bands
RETURN OLD
```

Supresión múltiple

La **supresión múltiple** (*multiple remove*) permite suprimir varios documentos de una colección. Se puede realizar mediante la API simple y **AQL**.

Permisos

Para suprimir documentos de una colección, es necesario que el usuario tenga concedido el permiso de lectura/escritura en la base de datos donde se encuentra la colección.

Supresión múltiple mediante API simple

Para hacer una supresión múltiple, se puede utilizar los métodos **removeByKey()** y **removeByExample()** del objeto colección.

Método *removeByKey()*

El método **removeByKey()** suprime aquellos documentos cuyas claves sean las indicadas:

```
removeByKey(keys)
```

Parámetro	Tipo de datos	Descripción
keys	string[]	Claves de los documentos a suprimir.

Ejemplo ilustrativo:

```
db.bands.removeByKey(["new-order", "joy-division"])
```

Método *removeByExample()*

Para suprimir documentos a partir de campos no claves, se usa el método **removeByExample()**:

```
removeByExample(filter)
removeByExample(filter, opts)
```

Parámetro	Tipo de datos	Descripción
filter	object	Filtro que deben cumplir los documentos a suprimir.
opts	object	Opciones de supresión:

- `waitForSync` (boolean). ¿Supresión síncrona?
- `limit` (number). Número máximo de documentos que se puede suprimir.

Ejemplo:

```
db.bands.removeByExample({origin: "UK"})
```

Supresión múltiple mediante AQL

Para suprimir varios documentos mediante **AQL**, se usa el comando **REMOVE**, precedido de las cláusulas de búsqueda que delimitan los documentos a suprimir. Ejemplo:

```
FOR b IN bands
FILTER b.name IN ["New Order", "Joy Division"]
REMOVE b
IN bands
RETURN OLD._key
```