**Trabajo Práctico   
Modelado en Cassandra**



*Asignatura:* Implementación de Bases de Datos No SQL

*Curso:* K5571

*Año:* 2019

*Integrantes:*

* 149.858-7 - Pablo Alice
* 152.771-0 - Lucas Dáttoli
* 142.052-5 - Federico Fernandez
* 153.911-5 - Iván Rufino
* 153.749-0 - Leandro Sanchez Zarfino

*Índice*

[Modelado Cassandra](#_Toc19048892)

[Workflow de la Aplicación](#_Toc19048893)

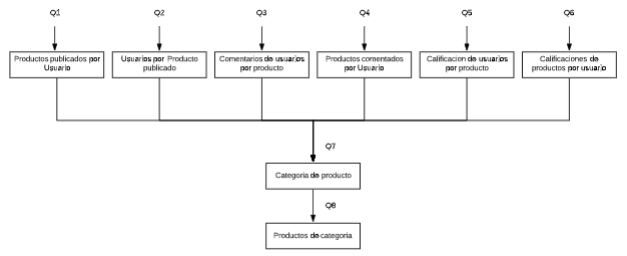
[Queries en prosa](#_Toc19048894)

[Queries en CQL](#_Toc19048895)

# 

# Modelado Cassandra

## Workflow de la Aplicación



### Queries en prosa

**Q1**: Mostrar los productos publicados por un usuario ordenados por fecha descendente

**Q2**: Mostrar los usuarios que publicaron un producto por fecha descendente

**Q3**: Mostrar los usuarios que comentaron un producto, y su comentario

**Q4**: Mostrar los productos comentados por un usuario ordenados por fecha descendente

**Q5**: Mostrar los usuarios que calificaron un producto, y la calificacion ordenados por fecha descendente y calificacion descendente

**Q6**: Mostrar los productos calificados por un usuario ordenados por fecha descendente y calificacion descendente

**Q7**: Mostrar la categoria a la que pertenece un producto

**Q8**: Mostrar los productos pertenecientes a una categoria ordenados por titulo decreciente

### Queries en CQL

**Q1**: SELECT \* FROM productos\_por\_usuario

**Q2**: SELECT \* FROM usuarios\_por\_producto

**Q3**: SELECT \* FROM usuarios\_por\_producto

**Q4**: SELECT \* FROM productos\_por\_usuario

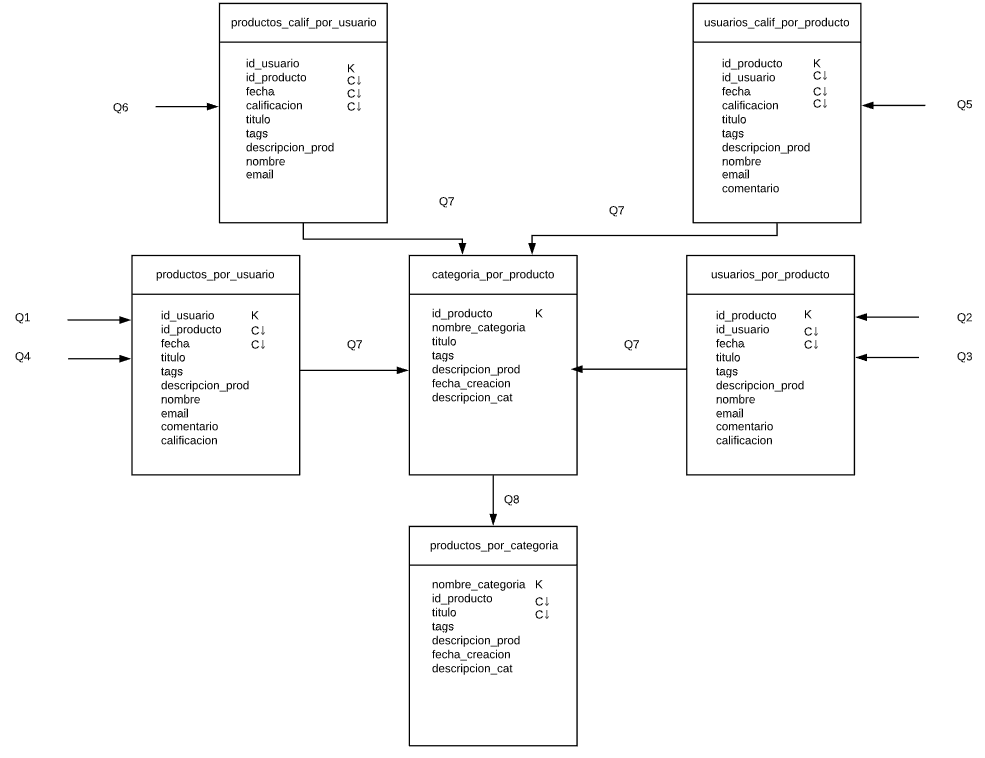
**Q5**: SELECT \* FROM usuarios\_calif\_por\_producto

**Q6**: SELECT \* FROM productos\_calif\_por\_usuario

**Q7**: SELECT \* FROM categoría\_por\_producto

**Q8**: SELECT \* FROM productos\_por\_categoria

1. Diagrama lógico de Chebotko



No se incluye el campo "password" dada la sensibilidad de este campo y que el valor agregado que proporciona a las consultas es nulo. Podriamos agregarlo y encriptarlo, para no correr riesgos, pero consideramos que no suma y ademas afectaria innecesariamente las performance de las queries, el cual es uno de nuestros principales focos.

1. y c1) CREATE y Ejemplos de INSERT

CREATE KEYSPACE ecommerce

WITH replication = {'class':'SimpleStrategy', 'replication\_factor' : 3};

1)

CREATE TABLE productos\_por\_usuario

(id\_usuario INT,

id\_producto INT,

fecha TIMESTAMP,

titulo TEXT,

tags LIST<TEXT>,

descripcion\_prod TEXT,

nombre TEXT,

email TEXT,

comentario TEXT,

calificacion INT,

PRIMARY KEY ((id\_usuario), fecha, id\_producto))

WITH CLUSTERING ORDER BY (fecha DESC, id\_producto DESC);

INSERT INTO ecommerce.productos\_por\_usuario (id\_usuario, id\_producto, fecha, titulo, tags, descripcion\_prod, nombre, email)

VALUES (1, 1, '2019-08-14', 'Notebook acer i7 16gb', ['Notebook','Acer','i7'], 'Excelente notebook traida de eeuu. Sin uso', 'Carlos', 'carlosgreen@gmail.com');

INSERT INTO ecommerce.productos\_por\_usuario (id\_usuario, id\_producto, fecha, titulo, tags, descripcion\_prod, nombre, email)

VALUES (1, 2, '2019-02-14', 'Notebook hp i7 16gb', ['Notebook','hp','i7'], 'Excelente notebook traida de eeuu. Sin uso', 'Carlos', 'carlosgreen@gmail.com');

INSERT INTO ecommerce.productos\_por\_usuario (id\_usuario, id\_producto, fecha, titulo, tags, descripcion\_prod)

VALUES (1, 3, '2019-08-14', 'Memoria ram 16gb', ['Memoria','Ram','16gb'], 'Memoria ram kingston 16gb');

INSERT INTO ecommerce.productos\_por\_usuario (id\_usuario, id\_producto, fecha, titulo, tags, descripcion\_prod)

VALUES (1, 4, '2019-02-14', 'SSD 512gb', ['Ssd','512gb'], 'Ssd 512gb usado');

2)

CREATE TABLE usuarios\_por\_producto

(id\_producto INT,

id\_usuario INT,

titulo TEXT,

tags LIST<TEXT>,

descripcion\_prod TEXT,

fecha TIMESTAMP,

nombre TEXT,

email TEXT,

comentario TEXT,

calificacion INT,

PRIMARY KEY ((id\_producto), fecha, id\_usuario))

WITH CLUSTERING ORDER BY (fecha DESC, id\_usuario DESC);

INSERT INTO ecommerce.usuarios\_por\_producto (id\_producto, id\_usuario, fecha, nombre, email)

VALUES (2, 1, '2019-02-14', 'Carlos', 'carlosgreen@gmail.com');

INSERT INTO ecommerce.usuarios\_por\_producto (id\_producto, id\_usuario, fecha, nombre, email)

VALUES (1, 1, '2019-08-14', 'Carlos', 'carlosgreen@gmail.com');

INSERT INTO ecommerce.usuarios\_por\_producto (id\_producto, id\_usuario, fecha, nombre, email, comentario)

VALUES (2, 2, '2019-04-14', 'Lucas', 'lucas\_carp@gmail.com', 'Excelente producto');

INSERT INTO ecommerce.usuarios\_por\_producto (id\_producto, id\_usuario, fecha, nombre, email, comentario)

VALUES (1, 3, '2019-08-16', 'Jose', 'josehf@gmail.com', 'Muy buena oferta');

3)

CREATE TABLE productos\_calif\_por\_usuario

(id\_producto INT,

id\_usuario INT,

fecha TIMESTAMP,

calificacion INT,

titulo TEXT,

tags LIST<TEXT>,

descripcion\_prod TEXT,

nombre TEXT,

email TEXT,

PRIMARY KEY ((id\_usuario), fecha, calificacion, id\_producto))

WITH CLUSTERING ORDER BY (fecha DESC, calificacion DESC, id\_producto DESC);

INSERT INTO ecommerce.productos\_calif\_por\_usuario (id\_producto, id\_usuario, fecha, calificacion, titulo, tags, descripcion\_prod)

VALUES (2, 2, '2019-04-14', 4,'Notebook hp i7 16gb', ['Notebook','hp','i7'], 'Excelente notebook traida de eeuu. Sin uso');

INSERT INTO ecommerce.productos\_calif\_por\_usuario (id\_producto, id\_usuario, fecha, calificacion, titulo, tags, descripcion\_prod)

VALUES (3, 2, '2019-08-16', 5,'Memoria intel optane 8gb', ['Optane','Memoria','Intel'], 'Memoria intel optane 8gb');

INSERT INTO ecommerce.productos\_calif\_por\_usuario (id\_producto, id\_usuario, fecha, calificacion, titulo, tags, descripcion\_prod)

VALUES (1, 3, '2019-08-10', 5 ,'Mouse optico genius', ['Mouse','Optico','Genius'], 'Mouse optico genius nuevo');

4)

CREATE TABLE usuarios\_calif\_por\_producto

(id\_producto INT,

id\_usuario INT,

fecha TIMESTAMP,

calificacion INT,

titulo TEXT,

tags LIST<TEXT>,

descripcion\_prod TEXT,

nombre TEXT,

email TEXT,

comentario TEXT,

PRIMARY KEY ((id\_producto), fecha, calificacion, id\_usuario))

WITH CLUSTERING ORDER BY (fecha DESC, calificacion DESC, id\_usuario DESC);

INSERT INTO ecommerce.usuarios\_calif\_por\_producto (id\_producto, id\_usuario , fecha, calificacion, nombre, email)

VALUES (2, 2, '2019-04-14', 4, 'Lucas', 'lucas\_carp@gmail.com');

INSERT INTO ecommerce.usuarios\_calif\_por\_producto (id\_producto, id\_usuario , fecha, calificacion, nombre, email)

VALUES (1, 3, '2019-08-16', 5, 'Jose', 'josehf@gmail.com');

5)

CREATE TABLE categoria\_por\_producto

(id\_producto INT,

nombre\_categoria TEXT,

titulo TEXT,

tags TEXT,

descripcion\_prod TEXT,

fecha\_creacion TIMESTAMP,

descripcion\_cat TEXT,

PRIMARY KEY (id\_producto));

INSERT INTO ecommerce.categoria\_por\_producto (id\_producto, nombre\_categoria, descripcion\_cat)

VALUES (1, 'Computacion','Tecnologia');

INSERT INTO ecommerce.categoria\_por\_producto (id\_producto, nombre\_categoria, descripcion\_cat)

VALUES (2, 'Computacion','Tecnologia');

INSERT INTO ecommerce.categoria\_por\_producto (id\_producto, nombre\_categoria, descripcion\_cat)

VALUES (3, 'Celulares','Tecnologia');

6)

CREATE TABLE productos\_por\_categoria

(id\_producto INT,

nombre\_categoria TEXT,

titulo TEXT,

tags LIST<TEXT>,

descripcion\_prod TEXT,

fecha\_creacion TIMESTAMP,

descripcion\_cat TEXT,

PRIMARY KEY ((nombre\_categoria), titulo, id\_producto))

WITH CLUSTERING ORDER BY (titulo DESC, id\_producto DESC);

INSERT INTO ecommerce.productos\_por\_categoria (id\_producto, nombre\_categoria, titulo, tags, descripcion\_prod , fecha\_creacion)

VALUES (1, 'Computacion', 'Notebook acer i7 16gb', ['Notebook','Acer','i7'], 'Excelente notebook traida de eeuu. Sin uso', '2019-08-14');

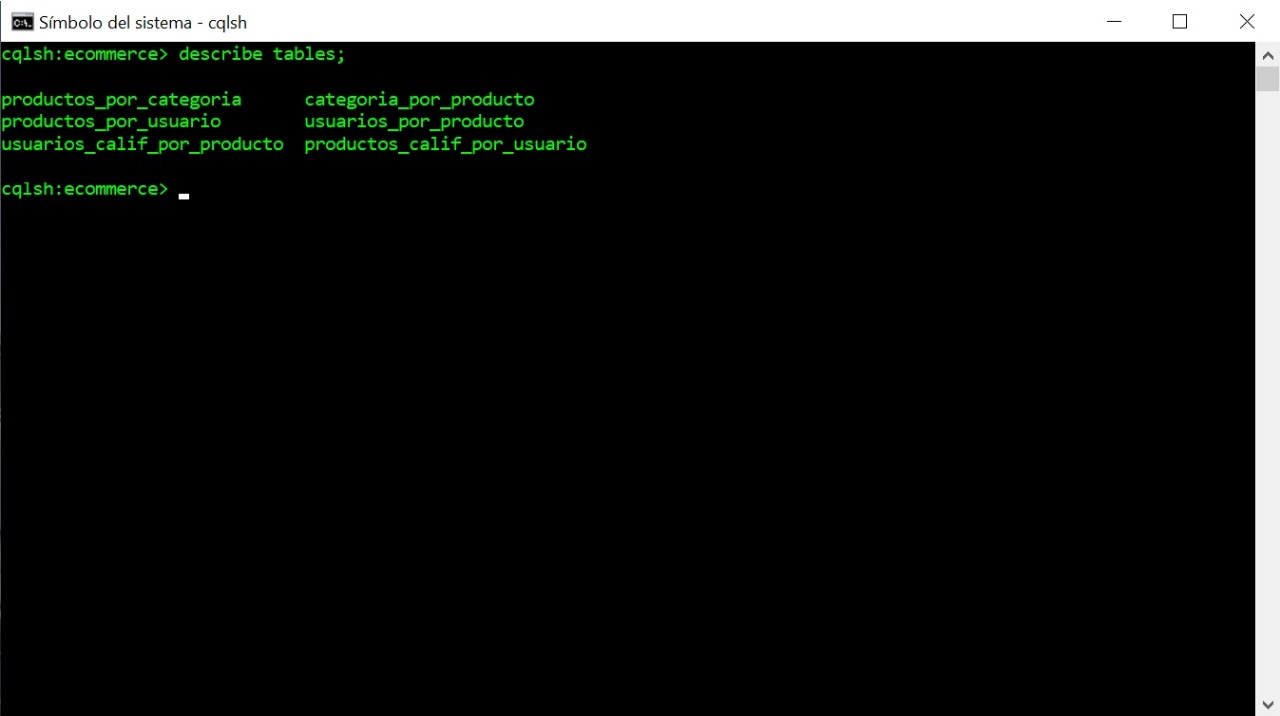
INSERT INTO ecommerce.productos\_por\_categoria (id\_producto, nombre\_categoria, titulo, tags, descripcion\_prod , fecha\_creacion)

VALUES (2, 'Computacion', 'Notebook hp i7 16gb', ['Notebook','hp','i7'], 'Excelente notebook traida de eeuu. Sin uso', '2019-02-14');

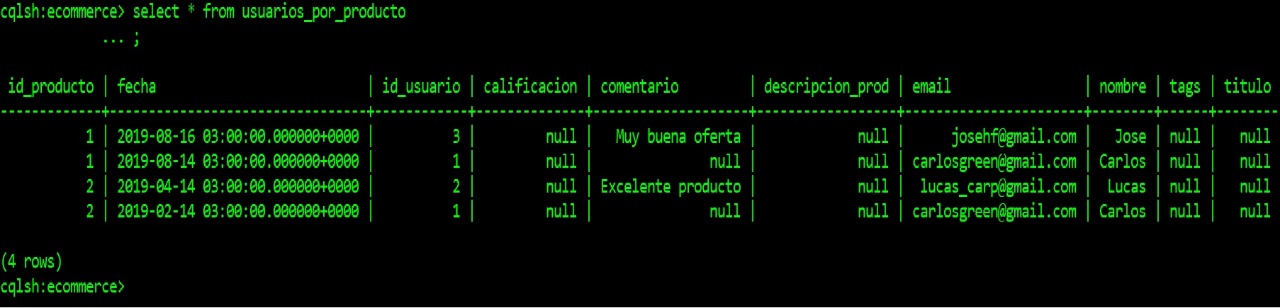
INSERT INTO ecommerce.productos\_por\_categoria (id\_producto, nombre\_categoria, titulo, tags, descripcion\_prod , fecha\_creacion)

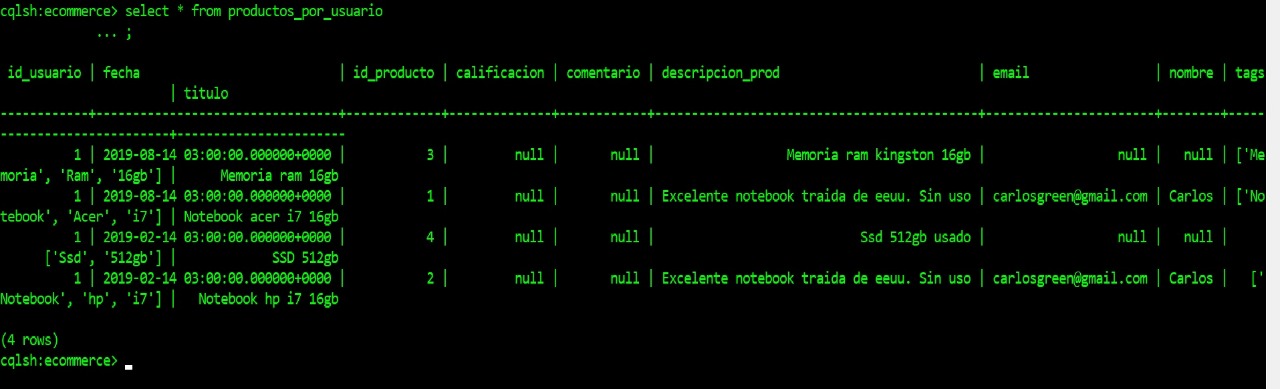
VALUES (2, 'Celulares', 'Samsung galaxy s7 edge', ['Samsung','galaxy','s7'], 'Samsung galaxy s7 edge usado', '2019-01-14');

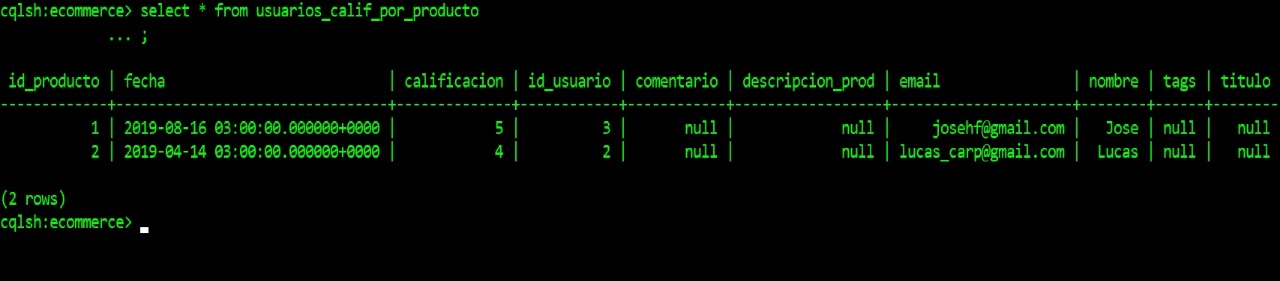
C2) Vista física

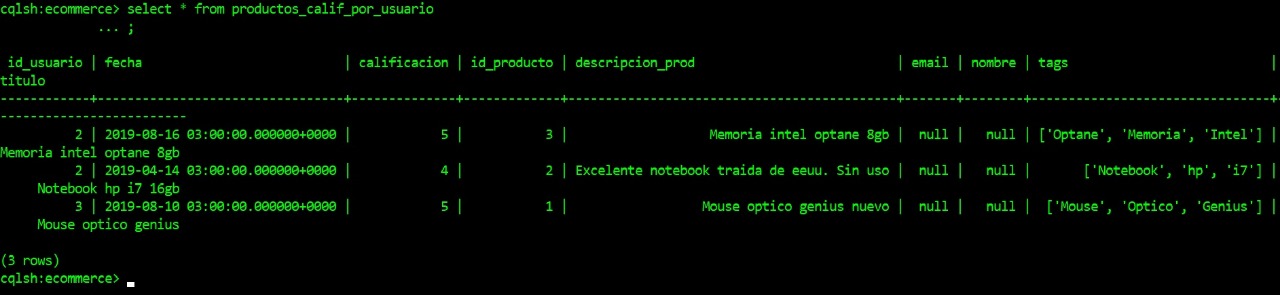


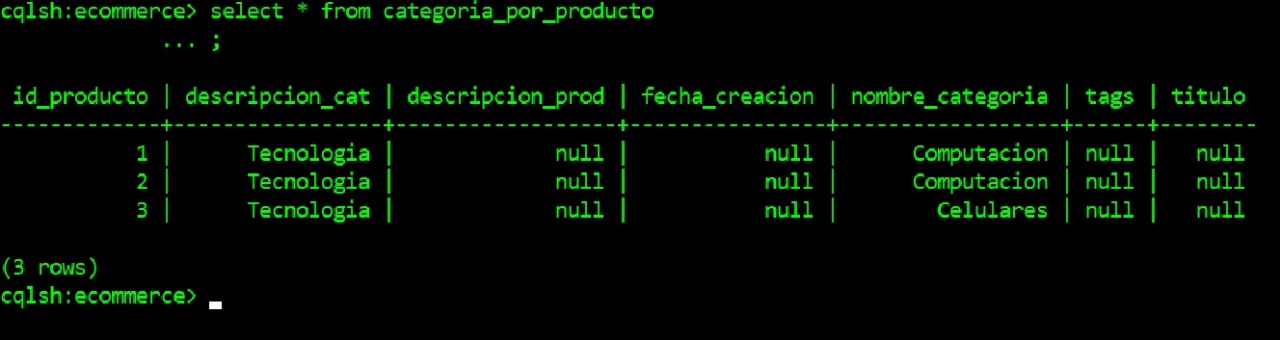
Usuários\_por\_producto

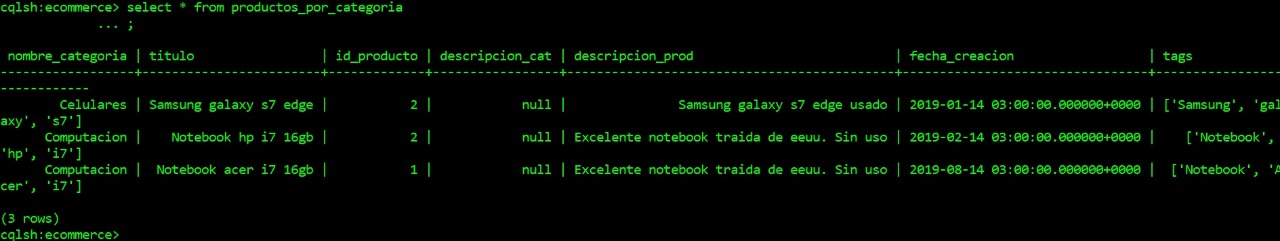


Productos\_por\_usuario

Usuários\_calif\_por\_producto

Produtos\_calif\_por\_usuario

Categoria\_por\_producto

Produtos\_por\_categoria

Agregado de métricas

Si quisiera agregar al modelo la posibilidad de obtener métricas del sitio sobre comentarios, interacciones y cantidad de vistas por hora, debería agregar tablas donde ahora también se pueda consultar por “= <fecha>” y que además incluyan los campos solicitados.

