

Instituto Tecnológico de Costa Rica

Base de Datos II – Quiz 1

28/37 = 76

Alberto Zumbado Abarca – Jonathan Quesada Salas

1. Identificar y documentar las dimensiones y sus respectivos atributos. (10 puntos)

6/10

Dimensión Cliente

Revisar la definición de tabla de Dimensión

Dimensión Fecha?

| Atributo | En lo que consiste | Posibles valores |
|-------------|---|------------------|
| customer_id | Es en un identificador único para diferenciar los clientes | 1 |
| first_name | Es en un posible nombre que pueda tener el cliente | Jonathan |
| amount | Es en un posible monto que pueda tener el cliente por el alquiler de una película | \$200 |
| rental_date | La fecha del alquiler del | 01-2-2021 |

Dimensión Película

| Atributo | En lo que consiste... | Posibles valores |
|-------------|--|-----------------------|
| film_id | Es en un identificador único para diferenciar las películas | 2 |
| title | Es en un posible nombre que pueda tener la película | La leyenda de Cthulhu |
| amount | Es en un posible monto que pueda tener la película por el alquiler que pueda dar | \$200 |
| name | Es en el idioma en la que esté la película | Italiano |
| actor_id | Es en los posibles nombres de actores que formaron parte de la película | Morgan Freeman |
| rental_date | La fecha del alquiler de la película | 01-2-2021 |

Dimensión Sucursal

| Atributo | En lo que consiste... | Posibles valores |
|--------------|--|-----------------------|
| store_id | Es en un identificador único para diferenciar las sucursales | 3 |
| name | Es en un posible nombre que pueda tener la sucursal | La leyenda de Cthulhu |
| inventory_id | Es en la cantidad de unidades vendidas | 122 |
| amount | Es en un posible monto que pueda tener la sucursal de las ventas por día | \$200 |

Dimensión total

| Atributo | En lo que consiste... | Posibles valores |
|----------|-----------------------|------------------|
|----------|-----------------------|------------------|

| | | |
|-------------|--|----------|
| rental_date | El año en específico que se realizaron los distintos tipos de cobros | 1-1-2021 |
| amount | El total cobrado por año | \$170000 |

2. Identificar las medidas por analizar y documentar su forma de cálculo (medidas a incorporar en la tabla de hechos) (10 puntos). [Revisar concepto de tabla de hechos](#)

Tabla de hechos de la dimensión cliente: 9/10

| Hecho | En que consiste en... | Regla de agregación |
|----------------------------|--|-----------------------|
| Películas por cliente | La cantidad de películas alquiladas al cliente por mes | COUNT |
| Monto del alquiler por mes | El monto que tiene cada película por mes | Multiplicación SUM |
| Monto total | La suma que va a tener el total cobrado por mes por película | SUM |

Tabla de hechos de la dimensión de película:

| Hecho | En que consiste en... | Regla de agregación |
|----------------------------|--|-----------------------|
| Número película | La cantidad de películas alquiladas al cliente por mes | COUNT |
| Monto del alquiler por mes | El monto que tiene cada película por mes | Multiplicación SUM |
| Monto total | La suma que va a tener el total cobrado por mes por película | SUM |

Tabla de hechos de la dimensión de sucursal:

| Hecho | En que consiste en... | Regla de agregación |
|---------------------|--|--------------------------------|
| Número sucursal | La cantidad de sucursales existentes | COUNT |
| Monto total por día | La suma que va a tener el total cobrado por día por sucursal | Multiplicación SUM COUNT |

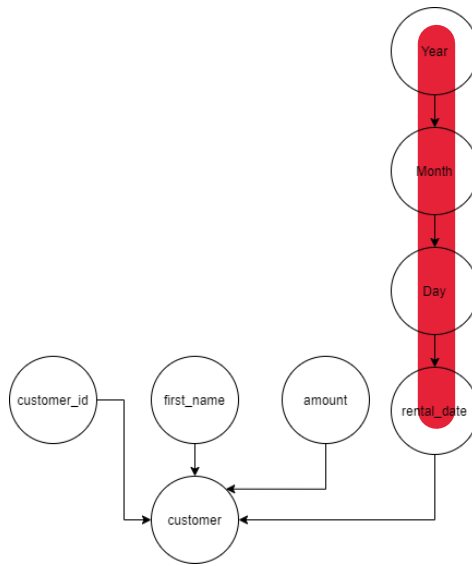
Tabla de hechos de la dimensión total

| Hecho | En que consiste en... | Regla de agregación |
|---------------|---|---------------------|
| Total por año | La cantidad de ventas que hayan generado las sucursales por año | SUM COUNT |

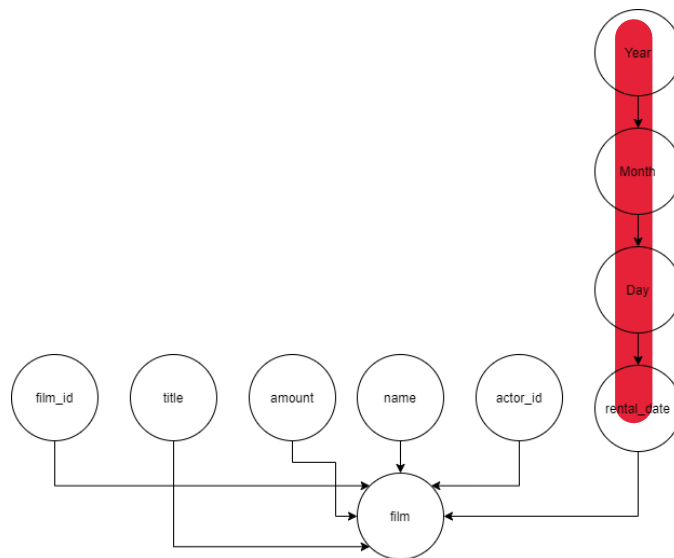
3. Identificar la granularidad del diseño dimensional.

1/2

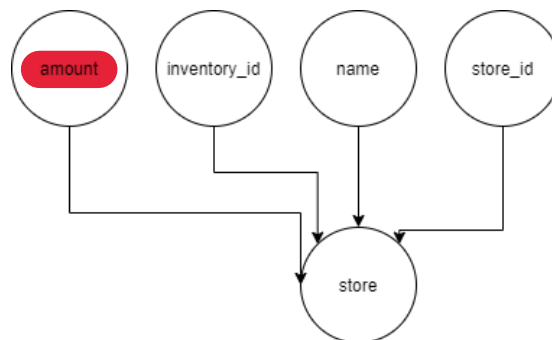
La granularidad de la dimensión cliente:



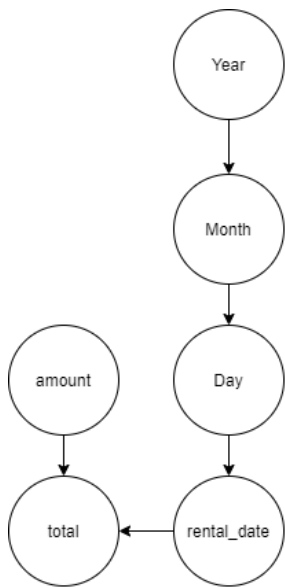
La granularidad de la dimensión película:



La granularidad de la dimensión sucursal:



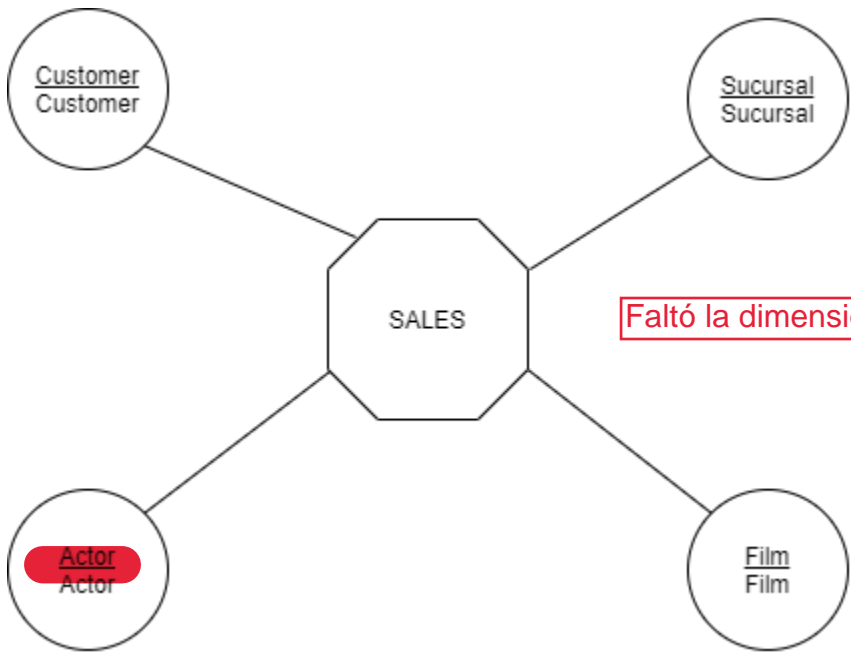
La granularidad de la dimensión **total:**



4. Diseñar un esquema estrella que incluya las tablas identificadas en los puntos 1 y 2 (10 puntos)

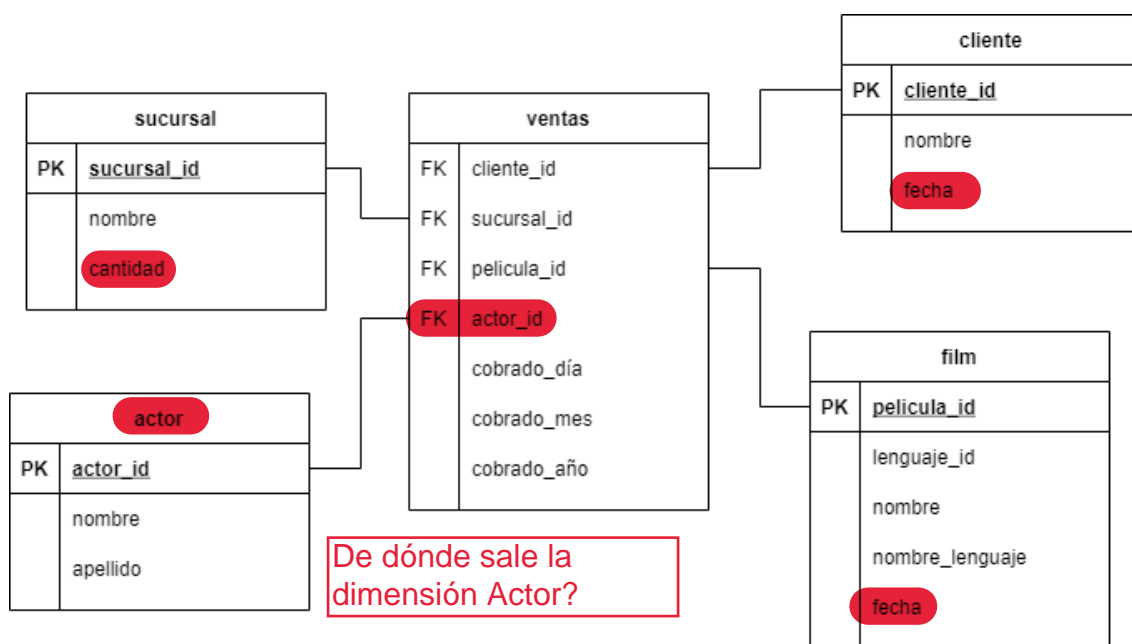
Versión resumida del esquema estrella

8/10



Faltó la dimensión Fecha

Versión extensa del esquema estrella



5. Para cada atributo identificar la fuente de datos (tabla y atributo origen) (5 puntos)

4/5

| Cliente | | |
|--------------|------------|-----------------|
| Atributo | Tabla | Atributo origen |
| customer_id | customer | customer_id |
| first_name | customer | first_name |
| amount | payment | amount |
| rental_date | rental | rental_date |
| Película | | |
| Atributo | Tabla | Atributo origen |
| film_id | inventory | film_id |
| title | film | title |
| name | inventory | film_id |
| amount | payment | amount |
| actor_id | lenguaje | name |
| rental_date | film_actor | actor_id |
| film_id | rental | rental_date |
| Sucursal | | |
| Atributo | Tabla | Atributo origen |
| store_id | store | store_id |
| inventory_id | rental | Inventory_id |
| amount | payment | amount |
| Total | | |
| Atributo | Tabla | Atributo origen |
| rental_date | rental | rental_date |
| amount | payment | amount |