**Nombres:**

**Ramirez Pinto Fabian Mauricio**

**Rincon Saavedra Ivan Camilo**

**PARTE UNO. Refactorización**

1. **Modelo conceptual:**
2. **Cuáles Fueron los cambios realizados:**  Se cambio todo el modelo conceptual, porque había demasiadas cosas mal relacionadas.
3. **Modelo lógico:**
4. **Cuáles Fueron los cambios realizados:** se cambió todo, porque no teníamos claro antes como eran las relaciones por claves foráneas.

**PARTE DOS. División por ciclos**

1. **Definición de ciclos (ciclo1 y ciclo2 )**

**Modelo conceptual:** Se encuentra en el archivo lab-02.musicians.astah adjunto.

**Modelo lógico:** Se encuentra en el archivo lab-02.musicians.astah adjunto.

**PARTE TRES. Ciclo uno.**

1. **Modelo conceptual. Conceptos. (¿qué conoce?)**

**Modelo conceptual extendido:** Se encuentra en el archivo lab-02.musicians.astah adjunto.

1. **Modelo conceptual. Funciones. (¿qué hace?):** Se encuentra en el archivo lab-02.musicians.astah adjunto.

**C. Modelo conceptual. Consultas. (¿qué ofrece?)**

**2)** De las consultas propuestas en SQLZOO seleccione las dos que considere más relevantes para este ciclo de desarrollo

**Ciclo 1 )**

**Consulta #1 :**

Crea una lista que muestre para CADA músico nacido en Gran Bretaña la cantidad de composiciones y la cantidad de instrumentos tocados.

**Generalizada:**

Crea una lista que muestre para CADA músico y la cantidad de instrumentos tocados.

SELECT m\_name, COUNT(instrument) INSTRUMENT

FROM musician,performer

WHERE m\_no = perf\_is

GROUP BY m\_name

**El diseño se encuentra en al archivo archivo lab-02.musicians.astah adjunto.**

**Consulta # 2:**

**. liste los diferentes instrumentos que tocan los músicos y el número promedio de músicos que tocan el instrumento.**

SELECT instrument, COUNT( instrument ),

COUNT( instrument )/( SELECT COUNT( DISTINCT perf\_is ) FROM musician, performer

WHERE perf\_is = m\_no ) FROM performer

GROUP BY instrument

**El diseño se encuentra en al archivo archivo lab-02.musicians.astah adjunto.**

**3) Implemente las siguientes nuevas consultas y diseñe las dos más relevantes.**

* **El número de bandas de cada uno de los países. [país, bandas] (Ordenado alfabéticamente)**

SELECT place\_country,band\_name

FROM band INNER JOIN place ON band\_home = place\_no

ORDER BY band\_name

* **El número de músicos que toca cada uno de los instrumentos. [instrumento, número] (Ordenado de mayor a menor)**

SELECT COUNT ( perf\_is ) Num\_Mu , COALESCE( instrument, 'No tocan')

FROM performer RIGHT JOIN musician ON perf\_is = m\_no

GROUP BY instrument

ORDER BY Num\_Mu DESC

* **Países que más músicos tienen ordenados alfabéticamente. [país ,número] (Mayor que el promedio)**

SELECT COUNT( m\_no ) num , place\_country FROM place LEFT JOIN musician

ON place\_no = born\_in

GROUP BY place\_country

HAVING num > (SELECT COUNT( m\_no ) FROM musician )

/( SELECT COUNT( DISTINCT place\_country ) FROM place )

* **Posibles dúos que tocan diferentes instrumentos [Los dos nombres y los dos instrumentos] (Ordenamos alfabéticamente)**

SELECT M1.m\_name Mu1, A.instrument inst1, M2.m\_name Mu2, B.instrument inst2

FROM performer A JOIN performer B JOIN musician M1 JOIN musician M2

WHERE A.instrument <> B.instrument AND A.perf\_is <> B.perf\_is

AND A.perf\_is = M1.m\_no AND B.perf\_is = M2.m\_no

ORDER BY Mu1, Mu2

* **Los roles de los músicos. [Nombre y roles] (Compositor, interprete, director, organizador]**

SELECT DISTINCT m\_name, CASE

WHEN M.m\_no = P.perf\_is THEN 'Interprete'

WHEN M.m\_no = C.comp\_is THEN 'Compositor'

WHEN M.m\_no = Co.concert\_orgniser THEN 'Organizador'

WHEN M.m\_no = Pe.conducted\_by THEN 'Director'

END Cargo

FROM (SELECT m\_name, m\_no FROM musician) M,

(SELECT perf\_is FROM performer ) P,

(SELECT comp\_is FROM composer ) C,

(SELECT concert\_orgniser FROM concert ) Co,

(SELECT conducted\_by FROM performance ) Pe

HAVING Cargo IS NOT NULL

ORDER BY m\_name

**Las mas relevantes son:**

* Posibles dúos que tocan diferentes instrumentos [Los dos nombres y los dos instrumentos] (Ordenamos alfabéticamente)
* Los roles de los músicos. [Nombre y roles] (Compositor, interprete, director, organizador]

**El diseño se encuentra en al archivo archivo lab-02.musicians.astah adjunto.**

1. **Propongan la mejor consulta para el ciclo. Diséñenla e implémentenla**

Consultar los músicos que sean intérpretes y compositores el número de composiciones realizadas

Ordenadas por el número de composiciones realizadas por cada musico.

SELECT m\_name, COUNT( c\_no ) NumComp

FROM (SELECT \* FROM musician

INNER JOIN composer

INNER JOIN performer

ON perf\_is = m\_no AND m\_no = comp\_is

) N

INNER JOIN has\_composed INNER JOIN composition

ON m\_no = cmpr\_no AND cmpn\_no = c\_no

GROUP BY m\_name

ORDER by NumComp DESC

**El diseño se encuentra en al archivo archivo lab-02.musicians.astah adjunto.**

**PARTE TRES. Ciclo dos.**

1. **Modelo conceptual. Conceptos. (¿qué conoce?)**

**Modelo conceptual extendido:** Se encuentra en el archivo lab-02.musicians.astah adjunto.

1. **Modelo conceptual. Funciones. (¿qué hace?):’**

Se encuentra en el archivo lab-02.musicians.astah adjunto.

**C. Modelo conceptual. Consultas. (¿qué ofrece?)**

**2)** De las consultas propuestas en SQLZOO seleccione las dos que considere más relevantes para este ciclo de desarrollo

**Ciclo 2) Información sobre los conciertos (composiciones, conciertos, interpretaciones)**

* **Consulta#1:**

**¿** **cuales conciertos han presentado composiciones de james first? Indique la fecha del concierto, el título de la composición.**

SELECT c\_title,con\_date, concert\_venue FROM (

SELECT comp\_no, c\_title,c\_no FROM ( SELECT m\_no, m\_name FROM musician ) M

JOIN (SELECT comp\_is, comp\_no FROM composer) C

JOIN has\_composed

JOIN ( SELECT c\_title,c\_no FROM composition ) Co

ON M.m\_no = C.comp\_is AND C.comp\_no = cmpr\_no AND cmpn\_no = Co.c\_no

WHERE m\_name ='James First'

) NEW JOIN performance JOIN concert ON c\_no = performed

AND performed\_in = concert\_no

* **Consulta # 2:**

**Dé el nombre de la banda, el director y el contacto de las bandas, para cada uno de los conciertos más recientes realizadas en enero.**

SELECT band\_name, Contacto,con\_date , m\_name Dir FROM

(

SELECT DISTINCT band\_name, m\_name Contacto,con\_date ,conducted\_by Director FROM band INNER JOIN musician

INNER JOIN performance JOIN concert ON m\_no = band\_contact AND band\_no = gave

WHERE EXTRACT ( MONTH FROM con\_date ) = '01'

) NEW INNER JOIN musician ON Director = m\_no

**3)** **Implemente las siguientes nuevas consultas y diseñe las dos más relevantes.**

* **Conciertos en que hayan participado músicos que ya murieron. [Concierto, músico] (NOTA: Concierto es lugar + fecha**

SELECT DISTINCT concert\_venue, m\_name, con\_date, place\_country

FROM place INNER JOIN concert INNER JOIN performance INNER JOIN band INNER JOIN

plays\_in INNER JOIN performer INNER JOIN musician ON place\_no = concert\_in AND concert\_no = performed\_in

AND band\_no = gave AND band\_no = band\_id AND player = perf\_no AND perf\_is = m\_no

WHERE died IS NOT NULL

* **Nombre de los compositores que interpretan sus canciones. [Canción, músico, instrumento]**

SELECT DISTINCT m\_name, c\_title FROM

(

SELECT comp\_is n\_Compositor , cmpn\_no n\_Composition, c\_title, c\_no FROM composer INNER JOIN has\_composed INNER JOIN composition

ON comp\_no = cmpn\_no AND c\_no = cmpn\_no

) NEW inner JOIN musician INNER JOIN performer INNER JOIN plays\_in INNER JOIN band

INNER JOIN performance

ON

m\_no = perf\_is AND perf\_no = player AND band\_id = band\_no AND band\_no = gave

AND performed = n\_Composition AND perf\_is = n\_Compositor

* **Las cinco canciones que más se han interpretado en los conciertos dados. [Canción, veces, fecha primera interpretación, fecha última interpretación]**

SELECT DISTINCT c\_title, COUNT( c\_title ) C FROM plays\_in INNER JOIN band INNER JOIN performance INNER JOIN composition

ON band\_id = band\_no AND band\_no = gave AND performed = c\_no

GROUP BY c\_title

ORDER BY C DESC

limit 5

* **El compositor líder de los conciertos. (El compositor líder de un concierto es la que compuso el mayor número de canciones del concierto). [Concierto, músico, número de canciones] (Ordenado de mayor a menor por el número de canciones)**

SELECT DISTINCT concert\_venue, m\_name ,NumComp FROM musician INNER JOIN has\_composed INNER JOIN

composition INNER JOIN performance INNER JOIN concert INNER JOIN (

SELECT cmpr\_no NumCompser ,COUNT( performed ) NumComp FROM has\_composed

INNER JOIN composition INNER JOIN performance INNER JOIN concert

ON cmpn\_no = c\_no AND c\_no = performed AND performed\_in = concert\_no

GROUP BY Numcompser

) N ON m\_no = N.Numcompser AND cmpr\_no = N.Numcompser AND cmpn\_no = c\_no

AND c\_no = performed AND performed\_in = concert\_no

ORDER BY NumComp DESC

* **Conciertos con canciones compuestas en el mismo país del evento. [Concierto, canción, país]**

SELECT DISTINCT concert\_venue, Song,Country

FROM concert INNER JOIN place INNER JOIN (

SELECT c\_in,place\_country Country ,place\_no P , c\_title Song

FROM composition INNER JOIN place ON c\_in = place\_no

) N

ON concert\_in = place\_no

WHERE place\_no = P

Las mas importantes fueron:

* **Las consultas mas relevantes son:**
* Las cinco canciones que más se han interpretado en los conciertos dados. [Canción, veces, fecha primera interpretación, fecha última interpretación]
* Conciertos con canciones compuestas en el mismo país del evento. [Concierto, canción, país]

**El diseño se encuentra en al archivo archivo lab-02.musicians.astah adjunto.**

1. **Propongan la mejor consulta para el ciclo. Diséñenla e impleméntenla**

* **Consultar las fechas más recientes de cada concierto, mostrando el pais donde fue realizado.**

SELECT concert\_venue, con\_date, place\_country

FROM concert X INNER JOIN ( SELECT place\_no, place\_country FROM place ) C

ON concert\_in = C.place\_no

WHERE X.con\_date >= ALL ( SELECT con\_date FROM concert Y

WHERE X.concert\_venue = Y.concert\_venue AND

X.concert\_in = Y.concert\_in )

**El diseño se encuentra en al archivo archivo lab-02.musicians.astah adjunto.**

**RETROSPECTIVA**

**1. ¿Cuál fue el tiempo total invertido en el laboratorio por cada uno de ustedes? (Horas/Nombre)**

20 horas / Camilo Rincon

20 horas /Fabian Ramírez

**2. ¿Cuál es el estado actual del laboratorio? ¿Por qué?**

El laboratorio actual mente se encuentra completo.

**3. ¿Cuál consideran fue el mayor logro? ¿Por qué?**

Consideramos que el mayor logro del laboratorio fue ponernos más de acuerdo para trabajar en grupo, lo que cual permitió que se evidenciara y aplicara la metodología de piloto y copiloto, esto nos permitió hacer un mejor trabajo, con mayor calidad y auditado por los dos.

**4. ¿Cuál consideran que fue el mayor problema técnico? ¿Qué hicieron para resolverlo?**

El mayor problema técnico que evidenciamos en el transcurso del laboratorio fue a la hora de hacer los diagramas de funciones. No teníamos muy claro cómo realizarlos bien, por ende, recurrimos a la misma clase teórica de esta semana, le preguntamos al profesor y pudimos resolver las dudas respectivas.

**5. ¿Qué hicieron bien como equipo? ¿Qué se comprometen a hacer para mejorar los resultados?**

Lo que mejor hicimos como equipo, fue poder resolver nuestras diferencias de pensamiento, centrarnos en el trabajo y realizar un trabajo conjunto para resolver todo el laboratorio juntos. Vamos a mejorar el desarrollo del trabajo, ya que faltan pulir algunas cosas, tanto en el tema de SQL, como en el desarrollo de diagramas, entre otras cosas.