

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL  
ESCUELA SUPERIOR DE CÓMPUTO

PROYECTO DE BASES DE DATOS:

PARQUES DE DIVERSIONES DE UNIVERSAL ORLANDO

**EQUIPO 9:**

- GONZÁLEZ MORA ERIKA GISELLE.
- MUÑOZ RAMÍREZ GABRIEL JESÚS.
- OLIVARES MÉNEZ GLORIA OLIVA.
- PACHECO MIJANGOS MAURICIO JESÚS.

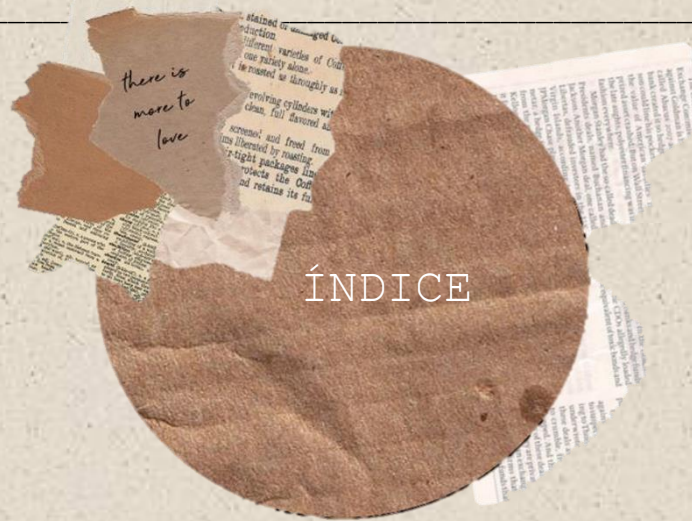
PROFESORA: HERNÁNDEZ RUBIO ERIKA

**BASES DE DATOS**

**2CM5**

**20/01/2021**





1. Descripción del problema a resolver.....	3
2. Diagrama ER.....	4
3. Diagrama Relacional.....	4
4. Diccionario de datos.....	5
5. Pantallas del contenido de las tablas.....	6
5.1 Tabla parques.....	6
5.2 Tabla hoteles.....	6
5.3 Tabla cliente.....	6
5.4 Tabla complementos.....	7
5.5 Tabla compra_boletos.....	7
5.6 Tabla compra_estadia.....	8
5.7 Tabla compra_hoteles.....	8
5.8 Tabla evento.....	9
5.9 Catálogo nacionalidad.....	9
5.10 Tabla paquetes.....	10
5.11 Tabla parques_boletos.....	10
5.12 Catálogo tipo.....	10
6. Procedimientos almacenados.....	11
7. Vistas.....	12
8. Consultas SQL y álgebra relacional.....	14
9. Código de conexión base de datos Java JDBC.....	18
9.1 Capturas de altas y modificaciones de la tabla cliente y simulación de compra de boletos o paquetes.....	21
10. Descripción de las tecnologías utilizadas para el desarrollo del sistema.....	23
11. Conclusiones.....	23





# 1. Descripción del problema a resolver

Universal Orlando Park ofrece 4 parques de diversiones diferentes. Éstos se llaman: Universal Studios Florida, Universal 's Islands of Adventure, Universal 's Volcano Bay y Universal CityWalk. Cada parque de diversiones cuenta con un nombre, un id, un horario, y ubicación.

Universal Orlando Resort ofrece 8 hoteles: Universal's Endless Summer Resort - Dockside Inn and Suites, Universal's Endless Summer Resort - Surfside Inn and Suites, Universal's Aventura Hotel, Universal's Cabana Bay Beach Resort, Loews Sapphire Falls Resort, Loews Royal Pacific Resort, Hard Rock Hotel, Loews Portofino Bay Hotel. Cada uno cuenta con un nombre, un id y beneficios. El costo de hospedaje, en cualquier hotel, es de 129.99 dls por día y se puede hospedar de 3 días a 5 días.

**Los boletos se pueden comprar individualmente o en paquetes. Individualmente tienen un costo de \$109 por todo un día. Los paquetes varían dependiendo del hotel o parque.**

Si elegimos comprar por paquete existen diferentes opciones:

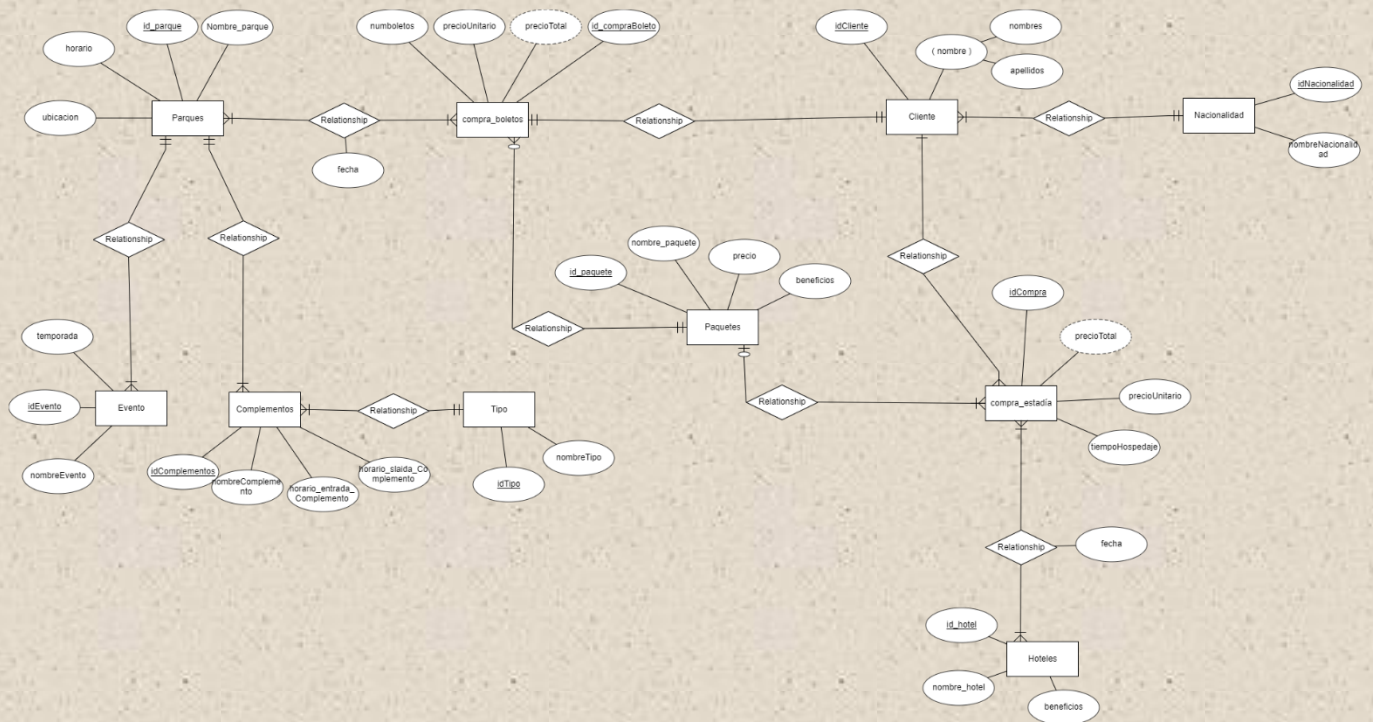
1. Universal Express: Evita las filas regulares una vez por cada atracción participante en Universal Studios y Universal 's Islands of Adventure. Precio:\$69
2. Universal Express Unlimited: Evita las filas regulares ilimitadamente en atracciones participantes en Universal Studios y Universal 's Islands of Adventure. Precio: \$69
3. Volcano Bay Express: Evita las filas de Virtual Line una vez por cada atracción participante en Universal 's Volcano Bay. \$69
4. Paquete vacacional exclusivo para The Wizarding World of Harry Potter™ Precio:\$105
5. Paquete Vacacional Premium Precio:\$175
6. Paquete Vacacional Exclusivo Star-Worthy de American Express. Precio:\$105
7. Pase anual de un parque. Precio:\$149
8. Pase anual de dos parques. Precio \$269

En Universal Orlando Resort se pueden hacer muchos complementos , se pueden considerar como complementos. **Atracciones**, Universal Orlando cuenta con 53; tienen nombre, horario de entrada y salida y están en algún parque de diversiones. Las atracciones principales de Universal Studios Florida son dos: Harry Potter and the Escape from Gringotts y Despicable Me Minion Mayhem. Las atracciones de Universal 's Islands of Adventure son dos: Hagrid 's Magical Creatures Motorbike Adventure y Jurassic Park River Adventure. Las atracciones de Universal 's Volcano Bay son dos: Krakatau™ Aqua Coaster y Waturi Beach. Universal CityWalk no tiene atracciones principales. Respecto a la **comida**, Universal Orlando cuenta con 138 restaurantes, cada uno tiene un nombre, horario. Respecto a los **espectáculos**, Universal Orlando cuenta con 25 diferentes, cada uno tiene un nombre y horario. En el **entretenimiento**, Universal Orlando cuenta con 37 shows, cada uno tiene un nombre y horario. Respecto a la **Universal Orlando Store**, tiene 74 tiendas las cuales cuentan con un nombre y horario.

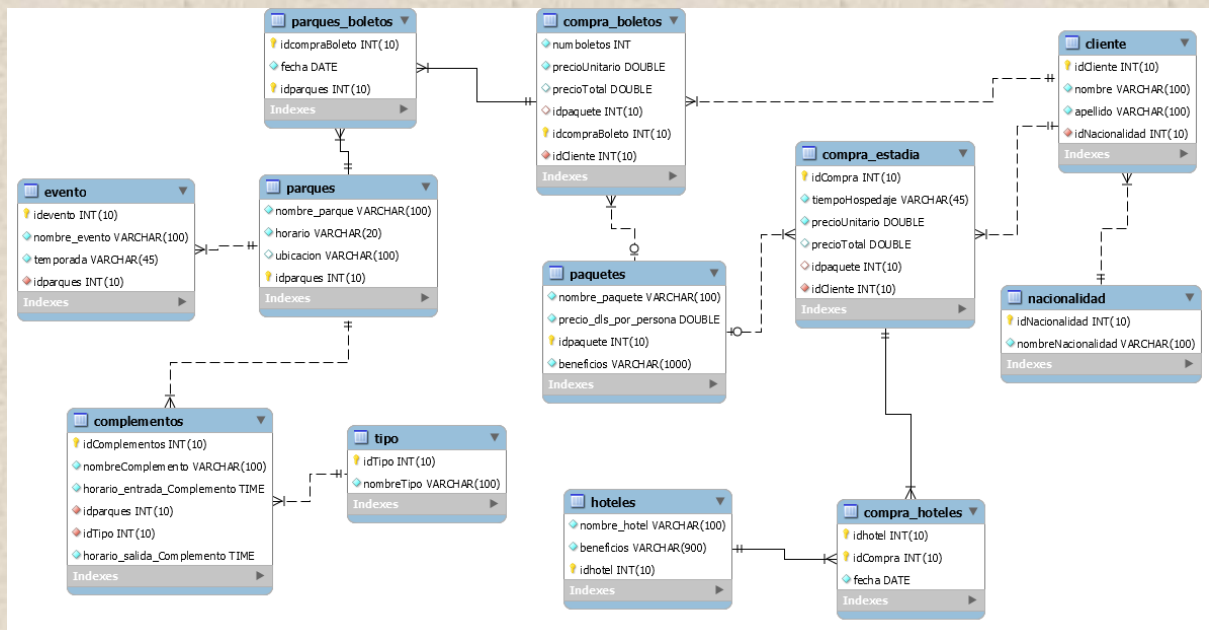
Cada uno de los anteriores complementos cuentan con un id, un nombre, un horario entrada, un horario salida.

Universal Orlando cuenta con 22 eventos diferentes a lo largo del año; cada uno tiene un nombre, un id y una temporada.

## 2. Diagrama ER



## 3. Diagrama Relacional



## 4. Diccionario de datos

### park Data Dictionary

2021-01-18

#### Alphabetic Index

- [cliente](#)
- [complementos](#)
- [compra\\_boletos](#)
- [compra\\_estadia](#)
- [compra\\_hoteles](#)
- [evento](#)
- [hoteles](#)
- [nacionalidad](#)
- [paquetes](#)
- [parques](#)
- [parques\\_boletos](#)
- [tipo](#)

#### cliente

Column name	Data Type	PK	NN	UQ	BIN	UN	ZE	AI	Default	Comment
idCliente	INT(10)	✓	✓							
nombre	VARCHAR(100)		✓							
apellido	VARCHAR(100)		✓							
idNacionalidad	INT(10)		✓							

#### complementos

Column name	Data Type	PK	NN	UQ	BIN	UN	ZE	AI	Default	Comment
idComplementos	INT(10)		✓	✓						
nombreComplemento	VARCHAR(100)			✓						
horario_entrada Complemento	TIME			✓						
idparques	INT(10)			✓						
idTipo	INT(10)			✓						
horario_salida Complemento	TIME			✓						

#### compra\_boletos

Column name	Data Type	PK	NN	UQ	BIN	UN	ZE	AI	Default	Comment
numboletos	INT		✓							
precioInitario	DOUBLE		✓							
precioTotal	DOUBLE						✓			
idpaquete	INT(10)									
idcompraBoleto	INT(10)	✓	✓							
idCliente	INT(10)		✓							

#### compra\_estadia

Column name	Data Type	PK	NN	UQ	BIN	UN	ZE	AI	Default	Comment
idCompra	INT(10)	✓	✓							
tiempoHospedaje	VARCHAR(45)		✓							
precioInitario	DOUBLE		✓							
precioTotal	DOUBLE									
idpaquete	INT(10)									
idCliente	INT(10)		✓							

#### compra\_hoteles

Column name	Data Type	PK	NN	UQ	BIN	UN	ZE	AI	Default	Comment
idhotel	INT(10)	✓	✓							
idCompra	INT(10)	✓	✓							
fecha	DATE		✓							

#### evento

Column name	Data Type	PK	NN	UQ	BIN	UN	ZE	AI	Default	Comment
idevento	INT(10)	✓	✓							
nombre_evento	VARCHAR(100)		✓							
temporada	VARCHAR(45)		✓							
idparques	INT(10)		✓							

#### hoteles

Column name	Data Type	PK	NN	UQ	BIN	UN	ZE	AI	Default	Comment
nombre_hotel	VARCHAR(100)		✓							
beneficios	VARCHAR(900)		✓							
idhotel	INT(10)	✓								

#### nacionalidad

Column name	Data Type	PK	NN	UQ	BIN	UN	ZE	AI	Default	Comment
idNacionalidad	INT(10)	✓	✓							
nombreNacionalidad	VARCHAR(100)		✓							

#### paquetes

Column name	Data Type	PK	NN	UQ	BIN	UN	ZE	AI	Default	Comment
nombre paquete	VARCHAR(100)		✓							
precio_dis_por_persona	DOUBLE		✓							
idpaquete	INT(10)	✓	✓							
beneficios	VARCHAR(1000)		✓							

#### parques

Column name	Data Type	PK	NN	UQ	BIN	UN	ZE	AI	Default	Comment
nombre parque	VARCHAR(100)		✓							
horario	VARCHAR(20)		✓							
ubicacion	VARCHAR(100)									
idparques	INT(10)	✓	✓							

#### parques\_boletos

Column name	Data Type	PK	NN	UQ	BIN	UN	ZE	AI	Default	Comment
idcompraBoleto	INT(10)	✓								
fecha	DATE		✓							
idparques	INT(10)	✓	✓							

#### tipo

Column name	Data Type	PK	NN	UQ	BIN	UN	ZE	AI	Default	Comment
idTipo	INT(10)	✓	✓							
nombreTipo	VARCHAR(100)		✓							



## 5. Pantallas del contenido de las tablas

### 5.1 Tabla parques:

```
mysql> select * from parques;
```

nombre_parque	horario	ubicacion	idparques
Universal Studios Florida	9:00-17:00	6000 Universal Blvd, Orlando, FL 32819, Estados Unidos	123
Universal's Islands of Adventure	10:00-18:00	Universal Blvd, Orlando, FL 32819, Estados Unidos	124
Universal's Volcano Bay	9:00-17:00	6000 Universal Blvd, Orlando, FL 32819, Estados Unidos	125
Universal CityWalk	8:00-22:00	6000 Universal Blvd, Orlando, FL 32819, Estados Unidos	126

```
4 rows in set (0.00 sec)
```

### 5.2 Tabla hoteles:

```
mysql> select * from hoteles;
```

nombre_hotel	beneficios	idhotel
Universal's Cabana Bay Beach Resort	Encuentros de personajes, Piscina, Alquiler cabañas, Gimnasio, Sala de juegos	607
Loews Sapphire Falls Resort	Rum Dinner, Acceso a la playa, Piscina, Gimnasio, Servicio de bodas	608
Universal's Aventura Hotel	Restaurante, Gimnasio, Piscina, Zona azuática para niños, Campamentos para niños	609
Loews Royal Pacific Resort	Piscina estilo laguna, Gimnasio, Ceremonia de antorchas, Servicio de bodas	610
Hard Rock Hotel	Conciertos, Escuchar música bajo el agua, Museo del Rock, Gimnasio, Servicio de bodas	611
Loews Portofino Bay Hotel	Servicio de cabaña Jacuzzi, Sala de juego, Tienda Italiana, Servicio de bodas, Spa	612
Universal's Endless Summer Resort-Surfside Inn and Suites	Piscina, Gimnasio, Sala de juegos	613
Universal's Endless Summer Resort-Dockside Inn and Suites	Piscina, Gimnasio, Sala de juegos	614

```
8 rows in set (0.00 sec)
```

### 5.3 Tabla cliente:

```
mysql> select * from cliente;
```

idCliente	nombre	apellido	idNacionalidad
12378	YUYI	TRUIS	801
23456	LIZA	RIZZONS	407
30306	HUIN	TUIN	805
32789	LUIS	JUISCE	107
34150	TERRENCE	RIUS	104
34350	TERESA	RIVERS	100
34351	JESUS	JAMES	101
34352	TANIA	ZUCKERY	102
34353	LUCY	TINO	103
34450	CAROLINA	JIJIS	901
34765	TANIO	GONZZI	106
34789	JAMES	TRIS	105
35440	KUKIS	RUUUS	902
37398	GUILLEN	GILI	109
38360	TOCUI	RIGS	108
38760	INGO	JAMES	900
38850	JUINK	KIKI	806
39980	ZIXI	JUJI	903
44560	TEREMI	SALLAMI	110
45637	ZEQUI	TENNIS	802
68950	ROCIO	MORA	400
70602	TATIANA	TAKES	803
76444	AGIO	GISSU	804
78650	ERIKA	GLEZ	403
78654	OJEIN	JOJO	406
78954	KIKIS	JAMIU	800
78965	PIOCHO	TINSR	404
79050	JOSELIT	TENIR	402
80050	EZEQUIEL	JIMENEZ	401
84536	GILY	TONS	405

```
30 rows in set (0.05 sec)
```

## 5.4 Tabla complementos:

```
mysql> select * from complementos;
```

idComplementos	nombreComplemento	horario_entrada_Complemento	horario_salida_Complemento	idparques	idTipo
2000	Harry Potter and the Escape from Gringotts	13:30:00	14:30:00	123	1100
2001	Hagrid's Magical Creatures Motorbike Adventure	11:30:00	12:30:00	124	1100
2002	Krakatau Aqua Coaster	13:30:00	14:30:00	125	1100
2003	NO TIENE ATRACCIONES	00:00:00	00:00:00	126	1100
2004	Harry Potter and the Escape from Gringotts	13:30:00	14:30:00	125	1100
2005	Hagrid's Magical Creatures Motorbike Adventure	11:30:00	12:30:00	123	1100
2006	Krakatau Aqua Coaster	13:30:00	14:30:00	124	1100
2007	NO TIENE ATRACCIONES	00:00:00	00:00:00	126	1100
2008	Despicable Me Minion Mayhem	13:30:00	14:30:00	123	1100
2009	Jurassic Park River Adventure	11:30:00	12:30:00	124	1100
2010	Naturi Beach	13:30:00	14:30:00	125	1100
2011	NO TIENE ATRACCIONES	00:00:00	00:00:00	126	1100
2012	Lombards Seafood Grille	09:30:00	22:30:00	123	1102
2013	Mythos Restaurant	09:30:00	22:30:00	124	1102
2014	Dr. Seuss Character Zone	10:00:00	12:30:00	125	1103
2015	Frog Choir Hogsmeade	11:00:00	12:00:00	126	1103
2016	Marvel Villains	10:00:00	18:30:00	123	1104
2017	Oh Stories	11:15:00	12:15:00	124	1104
2018	Raptor Encounter	10:00:00	12:30:00	125	1104
2019	Animal Actors on Location	11:30:00	12:45:00	126	1104
2020	Beat Builders	10:00:00	12:30:00	123	1104
2021	The Blues Brothers	11:00:00	12:00:00	124	1104
2022	TIENDA NUMERO 1	10:00:00	17:00:00	125	1104
2023	TIENDA NUMERO 2	11:00:00	17:00:00	126	1105
2024	TIENDA NUMERO 3	10:00:00	17:00:00	123	1105
2025	TIENDA NUMERO 4	11:00:00	17:00:00	124	1105
2026	TIENDA NUMERO 5	10:00:00	17:00:00	125	1105
2027	TIENDA NUMERO 6	11:00:00	17:00:00	126	1105
2028	TIENDA NUMERO 1	10:00:00	17:00:00	123	1105
2029	TIENDA NUMERO 7	11:00:00	17:00:00	124	1105

30 rows in set (0.00 sec)

## 5.5 Tabla compra boletos:

```
mysql> select * from compra_boletos;
```

numBoletos	precioUnitario	idpaquete	idcompraBoleto	idCliente
1	109	450	100	12378
2	109	451	101	23456
2	109	452	102	30306
1	109	453	103	32789
3	109	454	104	34150
3	109	455	105	34350
2	109	456	106	34351
1	109	457	107	34352
2	109	458	108	34353
5	109	459	109	34450
5	109	460	110	34765
6	109	461	111	34789
6	109	462	112	35440
6	109	463	113	37398
4	109	464	114	38360
4	109	465	115	38760
4	109	466	116	38850
4	109	467	117	39980
1	109	468	118	44560
1	109	469	119	45637
1	109	470	120	68950
2	109	471	121	70602
2	109	472	122	76444
2	109	473	123	78650
2	109	474	124	78654
2	109	475	125	78954
2	109	476	126	78965
2	109	477	127	79050
2	109	478	128	80050
2	109	479	129	84536

30 rows in set (0.01 sec)

## 5.6 Tabla compra\_estadia:

```
mysql> select * from compra_estadia;
```

idCompra	tiempoHospedaje	precioUnitario	idpaquete	idCliente
330	5 días	129.99	450	12378
331	3 días	129.99	451	23456
332	5 días	129.99	452	30306
333	5 días	129.99	453	32789
334	3 días	129.99	454	34150
335	5 días	129.99	455	34350
336	3 días	129.99	456	34351
337	5 días	129.99	457	34352
338	3 días	129.99	458	34353
339	3 días	129.99	459	34450
340	3 días	129.99	460	34765
341	5 días	129.99	461	34789
342	5 días	129.99	462	34440
343	3 días	129.99	463	37398
344	5 días	129.99	464	38360
345	5 días	129.99	465	38760
346	3 días	129.99	466	38850
347	3 días	129.99	467	39980
348	5 días	129.99	468	44560
349	3 días	129.99	469	45637
350	3 días	129.99	470	68950
351	3 días	129.99	471	70602
352	3 días	129.99	472	76444
353	3 días	129.99	473	78650
354	3 días	129.99	474	78654
355	5 días	129.99	475	78954
356	3 días	129.99	476	78965
357	5 días	129.99	477	79050
358	3 días	129.99	478	80050
359	3 días	129.99	479	84536

30 rows in set (0.00 sec)

## 5.7 Tabla compra\_hoteles:

```
mysql> select * from compra_hoteles;
```

idhotel	idCompra	fecha
607	330	2020-03-05
607	345	2020-03-07
607	346	2020-03-09
608	331	2020-03-15
608	344	2020-03-16
608	347	2020-03-09
609	332	2020-03-10
609	343	2020-03-08
609	348	2020-03-15
609	359	2020-03-05
610	333	2020-03-11
610	342	2020-03-18
610	349	2020-03-04
610	358	2020-03-05
611	334	2020-03-05
611	341	2020-03-11
611	350	2020-03-08
611	357	2020-03-13
612	335	2020-03-12
612	340	2020-03-05
612	351	2020-03-14
612	356	2020-03-04
613	336	2020-03-09
613	339	2020-03-05
613	352	2020-03-11
613	355	2020-03-06
614	337	2020-03-15
614	338	2020-03-15
614	353	2020-03-07
614	354	2020-03-12

30 rows in set (0.02 sec)



## 5.8 Tabla evento:

```
mysql> select * from evento;
```

idevento	nombre_evento	temporada	idparques
800	Halloween Horrors Nights	OTOÑO	123
801	Grinchmas	INVIERNO	124
802	Mardi Gras	PRIMAVERA	125
803	Fiestas Navideñas	INVIERNO	126
804	Rock the Universe	PRIMAVERA	123
805	Marvel Character Dinner	PRIMAVERA	124
806	Mardi Gras	PRIMAVERA	123
807	Cena Fiestas Navideñas	INVIERNO	126
808	Las Navidades en The Wizing World of Harry Potter	INVIERNO	123
809	The Grich and Friends Character Breakfast	INVIERNO	124
810	Dia de beneficios para los portadores de Pase Universal	PRIMAVERA	125
811	Harbor Nights	PRIMAVERA	126
812	Cena Fiestas Navideñas	INVIERNO	123
813	The Grich and Friends Character Breakfast	INVIERNO	126
814	Cena Fiestas Navideñas	INVIERNO	125
815	Hard Rock Live Orlando	PRIMAVERA	126
816	Globos y Carrozas de Macy's	INVIERNO	126
817	Marvel Character Dinner	PRIMAVERA	125
818	Cena Fiestas Navideñas	INVIERNO	124
819	Harbor Nights	OTOÑO	123
820	Running Universal	PRIMAVERA	123
821	Wine Riffs	INVIERNO	124
822	Rum Dinner en Sapphire Falls	INVIERNO	125
823	Harbor Nights	INVIERNO	126
824	Mardi Gras	PRIMAVERA	126
825	Bayou Boil Mardi Gras	VERANO	125
826	Harbor Nights	INVIERNO	124
827	The Grich and Friends Character Breakfast	INVIERNO	123
828	The Grich and Friends Character Breakfast	INVIERNO	125
829	The Grich and Friends Character Breakfast	INVIERNO	124

30 rows in set (0.00 sec)

## 5.9 Catálogo nacionalidad:

```
mysql> select * from nacionalidad;
```

idNacionalidad	nombreNacionalidad
100	PARAGUAYO
101	SUECO
102	TAILANDES
103	SUIZO
104	BELGA
105	BOLIVIANO
106	CANADIENSE
107	POLACO
108	ITALIANO
109	FRANCES
110	CHILENO
400	ALEMAN
401	MEXICANO
402	JAPONES
403	RUSO
404	ARABE
405	BRASILEÑO
406	TURCO
407	ARGENTINO
800	FILIPINO
801	COREANO
802	CUBANO
803	CHINO
804	PERUANO
805	ESTADOUNIDENSE
806	EGIPCIO
900	HOLANDES
901	ESPAÑOL
902	AUSTRALIANO
903	NORUEGO

30 rows in set (0.01 sec)

## 5.10 Tabla paquetes:

```
mysql> select * from paquetes;
```

nombre Paquete	precio_dls_por_persona	idpaquete	beneficios
Universal Express	69.99	450	Incluye 1 parque, Evita filas
Universal Express Unlimited	90	451	Acceso ilimitado a todos los parques, Evita filas
Volcano Bay Express	67	452	Acceso ilimitado a 3 parques, Dura 14 días
Paquete vacacional exclusivo para The Wizarding World of Harry Potter	105	453	Acceso a The Wizarding World of Harry Potter, Hospedaje 5 noches
Paquete vacacional Premium	175	454	Hospedaje 5 noches, Acceso a 2 parques
Paquete Vacacional Exclusivo Star-Worthy de American Express	105	455	Hospedaje 4 noches, Ahorro al comprar con American Express
Pase anual 1	269	456	Descuentos para Habitaciones del Hotel, Acceso a 2 parques
Pase anual 2	319	457	Descuentos para Habitaciones del Hotel, Acceso a 2 parques, Descuento en estacionamiento
Pase anual 3	359	458	Descuentos para Habitaciones del Hotel, Acceso a 2 parques, Descuento en estacionamiento y comidas
Pase anual 4	509	459	Entrada a todos los parques, Descuento en estacionamiento, Entrada temprana al parque, Descuento en habitaciones y comida
Pase anual 5	199	460	Descuentos para Habitaciones del Hotel, Acceso a 2 parques, Servicio de videojuegos
Pase anual 6	519	461	Descuentos para Habitaciones del Hotel, Acceso a 2 parques, Descuento en estacionamiento
Pase anual 7	389	462	Descuentos para Habitaciones del Hotel, Acceso a 2 parques, Descuento en estacionamiento y comidas
Pase anual 8	340	463	Entrada a todos los parques, Descuento en estacionamiento, Entrada temprana al parque, Descuento en habitaciones y comida
Pase anual 9	558	464	Descuentos para Habitaciones del Hotel, Acceso a 2 parques
Pase anual 10	799	465	Descuentos para Habitaciones del Hotel, Acceso a 2 parques, Descuento en estacionamiento
Pase anual 11	880	466	Descuentos para Habitaciones del Hotel, Acceso a 2 parques, Descuento en estacionamiento y comidas
Pase anual 12	956	467	Entrada a todos los parques, Descuento en estacionamiento, Entrada temprana al parque, Descuento en habitaciones y comida
Pase anual 13	100	468	Descuentos para Habitaciones del Hotel, Acceso a 2 parques
Pase vacacional 1	455	469	Descuentos para Habitaciones del Hotel, Acceso a 2 parques, Descuento en estacionamiento
Pase vacacional 2	390	470	Descuentos para Habitaciones del Hotel, Acceso a 2 parques, Descuento en estacionamiento y comidas
Pase vacacional 3	229	471	Entrada a todos los parques, Descuento en estacionamiento, Entrada temprana al parque, Descuento en habitaciones y comida
Pase vacacional 4	196	472	Descuentos para Habitaciones del Hotel, Acceso a 2 parques
Pase vacacional 5	628	473	Descuentos para Habitaciones del Hotel, Acceso a 2 parques, Descuento en estacionamiento
Pase vacacional 6	820	474	Descuentos para Habitaciones del Hotel, Acceso a 2 parques, Descuento en estacionamiento y comidas
Pase vacacional 7	411	475	Entrada a todos los parques, Descuento en estacionamiento, Entrada temprana al parque, Descuento en habitaciones y comida
Pase vacacional 8	150	476	Descuentos para Habitaciones del Hotel, Acceso a 2 parques
Pase vacacional 9	872	477	Descuentos para Habitaciones del Hotel, Acceso a 2 parques, Descuento en estacionamiento
Pase vacacional 10	225	478	Descuentos para Habitaciones del Hotel, Acceso a 2 parques, Descuento en estacionamiento y comidas
Pase Happy Happy	370	479	Entrada a todos los parques, Descuento en estacionamiento, Entrada temprana al parque, Descuento en habitaciones y comida

30 rows in set (0.31 sec)

## 5.11 Tabla parques\_boletos:

```
mysql> select * from parques_boletos;
```

idparques	idcompraBoleto	fecha
123	100	2020-03-15
123	104	2020-03-15
123	111	2020-03-17
123	115	2020-03-10
123	116	2020-03-01
123	120	2020-03-15
123	127	2020-03-18
123	128	2020-03-21
124	101	2020-03-16
124	105	2020-03-25
124	110	2020-03-04
124	114	2020-03-12
124	117	2020-03-25
124	121	2020-03-12
124	126	2020-03-19
124	129	2020-03-14
125	102	2020-03-19
125	106	2020-03-05
125	109	2020-03-20
125	113	2020-03-11
125	118	2020-03-28
125	122	2020-03-10
125	125	2020-03-17
126	103	2020-03-22
126	107	2020-03-05
126	108	2020-03-19
126	112	2020-03-13
126	119	2020-03-11
126	123	2020-03-19
126	124	2020-03-01

30 rows in set (0.01 sec)

## 5.12 Catálogo tipo:

```
mysql> select * from tipo;
```

idTipo	nombretipo
1100	ATRACCION
1102	RESTAURANTE
1103	ESPECTACULOS
1104	ENTRETENIMIENTO
1105	Universal Orlando Store

5 rows in set (0.01 sec)



## 6. Procedimientos almacenados

```
create database procedimientosAlmacenados;
use procedimientosAlmacenados;
source Universal.sql;
```

```
1. delimiter #
create procedure pc14(IN paquete varchar (40))
begin
    select nombre_paquete as "Nombre del paquete", precio_dls_por_persona
    as "Precio paquete" from paquetes
    where nombre_paquete LIKE paquete ;
end#
delimiter ;
call pc14("Pase anual%");
```

```
mysql> delimiter #
mysql> create procedure pc14(IN paquete varchar (40))
-> begin
-> select nombre_paquete as "Nombre del paquete", precio_dls_por_persona
-> as "Precio paquete" from paquetes
-> where nombre_paquete LIKE paquete ;
-> end#
Query OK, 0 rows affected (0.01 sec)

mysql> delimiter ;
mysql> call pc14("Pase anual%");
```

Nombre del paquete	Precio paquete
Pase anual 1	269
Pase anual 2	319
Pase anual 3	359
Pase anual 4	509
Pase anual 5	199
Pase anual 6	519
Pase anual 7	389
Pase anual 8	340
Pase anual 9	558
Pase anual 10	799
Pase anual 11	880
Pase anual 12	956
Pase anual 13	100

```
13 rows in set (0.00 sec)
```

```
2. delimiter @
create procedure pc298(IN temp varchar (40))
begin
    select e.nombre_evento as "Nombre Evento", p.nombre_parque as "Nombre
del Parque" from evento e, parques p where e.idparques=p.idparques AND
p.idparques=123 AND e.temporada=temp;
end @
delimiter ;
call pc298("INVIERNO");
```

```
mysql> delimiter @
mysql> create procedure pc298(IN temp varchar (40))
-> begin
-> select e.nombre_evento as "Nombre Evento", p.nombre_parque as "Nombre del Parque" from evento e, parques p where e.idparques=p.idparques AND p.idparques=123 AND e.temporada=temp;
-> end @
Query OK, 0 rows affected (0.08 sec)

mysql> delimiter ;
mysql> call pc298("INVIERNO");
```

Nombre Evento	Nombre del Parque
Las Navidades en The Wizarding World of Harry Potter	Universal Studios Florida
Cena Fiestas Navideñas	Universal Studios Florida
The Grinch and Friends Character Breakfast	Universal Studios Florida

```
3 rows in set (0.01 sec)
```

```
3. delimiter $
create procedure pc37(IN nacio varchar (40))
begin
    select c.nombre as "Cliente", c.apellido as "Apellido", cb.
numBoletos as "Numero de boletos comprados",
n.nombreNacionalidad as "Nacionalidad" from cliente c, compra_boletos
cb, nacionalidad n
where c.idCliente=cb.idCliente AND c.idNacionalidad=n.idNacionalidad
```

```

        and n.nombreNacionalidad=nacio;
end $
delimiter ;
call pc37("ALEMAN");

```

```

mysql> delimiter $
mysql> create procedure pc37(IN nacio varchar (40))
-> begin
-> select c.nombre as "Cliente", c.apellido as "Apellido", cb.numBoletos as "Numero de boletos comprados",
-> n.nombreNacionalidad as "Nacionalidad" from cliente c, compra_boletos
-> cb, nacionalidad n
-> where c.idCliente=cb.idCliente AND c.idNacionalidad=n.idNacionalidad
-> and n.nombreNacionalidad=nacio;
-> end $
Query OK, 0 rows affected (0.01 sec)

mysql> delimiter ;
mysql> call pc37("ALEMAN");
+-----+-----+-----+-----+
| Cliente | Apellido | Numero de boletos comprados | Nacionalidad |
+-----+-----+-----+-----+
| ROCIO   | MORA     | 1                             | ALEMAN       |
+-----+-----+-----+-----+
1 row in set (0.04 sec)

```

## 7. Vistas

```

1. CREATE VIEW Eleccion_Cliente_3 AS
SELECT c.nombre as "Cliente", p.nombre_parque as "Parque", pb.fecha,
cb.precioUnitario as "Precio"
FROM parques p, parques_boletos pb, compra_boletos cb, cliente c
WHERE c.idCliente = cb.idCliente AND cb.idcompraBoleto =
pb.idcompraBoleto AND
pb.idparques = p.idparques;

```

```

mysql> CREATE VIEW Eleccion_Cliente_3 AS
-> SELECT c.nombre as "Cliente", p.nombre_parque as "Parque", pb.fecha, cb.precioUnitario as "Precio"
-> FROM parques p, parques_boletos pb, compra_boletos cb, cliente c
-> WHERE c.idCliente = cb.idCliente AND cb.idcompraBoleto = pb.idcompraBoleto AND
-> pb.idparques = p.idparques;
Query OK, 0 rows affected (0.06 sec)

mysql> select * from Eleccion_Cliente_3;
+-----+-----+-----+-----+
| Cliente | Parque | fecha | Precio |
+-----+-----+-----+-----+
| YUYI    | Universal Studios Florida | 2020-03-15 | 109 |
| TERRENCE | Universal Studios Florida | 2020-03-15 | 109 |
| JAMES   | Universal Studios Florida | 2020-03-17 | 109 |
| INGO    | Universal Studios Florida | 2020-03-10 | 109 |
| JUNK    | Universal Studios Florida | 2020-03-01 | 109 |
| ROCIO   | Universal Studios Florida | 2020-03-15 | 109 |
| JOSELIT | Universal Studios Florida | 2020-03-18 | 109 |
| EZEQUIEL | Universal Studios Florida | 2020-03-21 | 109 |
| LIZA    | Universal's Islands of Adventure | 2020-03-16 | 109 |
| TERESA  | Universal's Islands of Adventure | 2020-03-23 | 109 |
| TANIO   | Universal's Islands of Adventure | 2020-03-04 | 109 |
| TOCUI   | Universal's Islands of Adventure | 2020-03-12 | 109 |
| ZIXI    | Universal's Islands of Adventure | 2020-03-25 | 109 |
| TATIANA | Universal's Islands of Adventure | 2020-03-12 | 109 |
| PTOCHO  | Universal's Islands of Adventure | 2020-03-19 | 109 |
| GILY    | Universal's Islands of Adventure | 2020-03-14 | 109 |
| HUIN    | Universal's Volcano Bay | 2020-03-19 | 109 |
| JESUS   | Universal's Volcano Bay | 2020-03-05 | 109 |
| CAROLINA | Universal's Volcano Bay | 2020-03-20 | 109 |
| GUILLEN | Universal's Volcano Bay | 2020-03-11 | 109 |
| TEREMI  | Universal's Volcano Bay | 2020-03-28 | 109 |
| AGIO    | Universal's Volcano Bay | 2020-03-10 | 109 |
| KIKIS   | Universal's Volcano Bay | 2020-03-17 | 109 |
| LUIS    | Universal Citywalk | 2020-03-22 | 109 |
| TANIA   | Universal Citywalk | 2020-03-05 | 109 |
| LUCY    | Universal Citywalk | 2020-03-19 | 109 |
| KUKIS   | Universal Citywalk | 2020-03-13 | 109 |
| ZEQUI   | Universal Citywalk | 2020-03-11 | 109 |
| ERIKA   | Universal Citywalk | 2020-03-19 | 109 |
| OJEIN   | Universal Citywalk | 2020-03-01 | 109 |
+-----+-----+-----+-----+
30 rows in set (0.01 sec)

```

```

2. CREATE VIEW Todos_Parques_8 AS
SELECT p.nombre_parque
AS "Parque", c.nombreComplemento
as "complementos", horario_entrada_Complemento
as "Entrada Complemento", horario_salida_Complemento
as "Salida complemento", t.nombreTipo as "Tipo"
FROM parques p, complementos c, tipo t
WHERE c.idparques = p.idparques AND p.idparques = c.idparques AND
c.idTipo = t.idTipo;

```



```
mysql> CREATE VIEW Todos_Parques_8 AS
-> SELECT p.nombre_parque
-> AS "Parque", c.nombre_complemento
-> AS "complementos", horario_entrada_complemento
-> AS "Entrada Complemento", horario_salida_complemento
-> AS "Salida complemento", t.nombre_tipo AS "Tipo"
-> FROM parques p, complementos c, tipo t
-> WHERE c.idparques = p.idparques AND p.idtipo = t.idtipo;
Query OK, 0 rows affected (0.21 sec)
```

```
mysql> select * from Todos_Parques_8;
```

Parque	complementos	Entrada Complemento	Salida complemento	Tipo
Universal Studios Florida	Harry Potter and the Escape from Gringotts	13:30:00	14:30:00	ATRACCION
Universal Studios Florida	Hagrid's Magical Creatures Motorbike Adventure	11:30:00	12:30:00	ATRACCION
Universal Studios Florida	Despicable Me Minion Mayhem	13:30:00	14:30:00	ATRACCION
Universal Studios Florida	Lombards Seafood Grille	09:30:00	22:30:00	RESTAURANTE
Universal Studios Florida	Marvel Villains	10:00:00	18:30:00	ENTRETENIMIENTO
Universal Studios Florida	Beat Builders	10:00:00	12:30:00	ENTRETENIMIENTO
Universal Studios Florida	TIENDA NUMERO 3	10:00:00	17:00:00	Universal Orlando Store
Universal Studios Florida	TIENDA NUMERO 1	10:00:00	17:00:00	Universal Orlando Store
Universal's Islands of Adventure	Hagrid's Magical Creatures Motorbike Adventure	11:30:00	12:30:00	ATRACCION
Universal's Islands of Adventure	Krakatau Aqua Coaster	13:30:00	14:30:00	ATRACCION
Universal's Islands of Adventure	Jurassic Park River Adventure	11:30:00	12:30:00	ATRACCION
Universal's Islands of Adventure	Mythos Restaurant	09:30:00	22:30:00	RESTAURANTE
Universal's Islands of Adventure	Oh Stories	11:15:00	12:15:00	ENTRETENIMIENTO
Universal's Islands of Adventure	The Blues Brothers	11:00:00	12:00:00	ENTRETENIMIENTO
Universal's Islands of Adventure	TIENDA NUMERO 4	11:00:00	17:00:00	Universal Orlando Store
Universal's Islands of Adventure	TIENDA NUMERO 7	11:00:00	17:00:00	Universal Orlando Store
Universal's Volcano Bay	Krakatau Aqua Coaster	13:30:00	14:30:00	ATRACCION
Universal's Volcano Bay	Harry Potter and the Escape from Gringotts	13:30:00	14:30:00	ATRACCION
Universal's Volcano Bay	Waturi Beach	13:30:00	14:30:00	ATRACCION
Universal's Volcano Bay	Dr. Doom's Fearfall	10:00:00	12:30:00	ESPECTACULOS
Universal's Volcano Bay	Raptor Encounter	10:00:00	12:30:00	ENTRETENIMIENTO
Universal's Volcano Bay	TIENDA NUMERO 1	10:00:00	17:00:00	ENTRETENIMIENTO
Universal's Volcano Bay	TIENDA NUMERO 5	10:00:00	17:00:00	Universal Orlando Store
Universal CityWalk	NO TIENE ATRACCIONES	00:00:00	00:00:00	ATRACCION
Universal CityWalk	NO TIENE ATRACCIONES	00:00:00	00:00:00	ATRACCION
Universal CityWalk	Frog Choir Hogsmeade	11:00:00	12:00:00	ESPECTACULOS
Universal CityWalk	Animal Actors on Location	11:30:00	12:45:00	ENTRETENIMIENTO
Universal CityWalk	TIENDA NUMERO 2	11:00:00	17:00:00	Universal Orlando Store
Universal CityWalk	TIENDA NUMERO 6	11:00:00	17:00:00	Universal Orlando Store

```
30 rows in set (0.06 sec)
```

```
3. CREATE VIEW Todos_Hoteles_2 AS
SELECT c.nombre AS "Cliente", h.nombre_hotel AS "Hotel", ch.fecha,
ce.tiempoHospedaje AS "Tiempo"
FROM cliente c, compra_estadia ce, compra_hoteles ch, hoteles h
WHERE h.idhotel = ch.idhotel AND ch.idCompra = ce.idCompra AND
c.idCliente = ce.idCliente;
```

```
mysql> CREATE VIEW Todos_Hoteles_2 AS
-> SELECT c.nombre AS "Cliente", h.nombre_hotel AS "Hotel", ch.fecha, ce.tiempoHospedaje AS "Tiempo"
-> FROM cliente c, compra_estadia ce, compra_hoteles ch, hoteles h
-> WHERE h.idhotel = ch.idhotel AND ch.idCompra = ce.idCompra AND c.idCliente = ce.idCliente;
Query OK, 0 rows affected (0.08 sec)
```

```
mysql> select * from Todos_Hoteles_2;
```

Cliente	Hotel	fecha	Tiempo
YUYI	Universal's Cabana Bay Beach Resort	2020-03-05	5 dias
INGO	Universal's Cabana Bay Beach Resort	2020-03-07	5 dias
JUINK	Universal's Cabana Bay Beach Resort	2020-03-09	3 dias
LIZA	Loews Sapphire Falls Resort	2020-03-15	3 dias
TOCUI	Loews Sapphire Falls Resort	2020-03-16	5 dias
ZIXI	Loews Sapphire Falls Resort	2020-03-09	3 dias
HUIN	Universal's Aventura Hotel	2020-03-10	5 dias
GUILLEN	Universal's Aventura Hotel	2020-03-08	3 dias
TEREMI	Universal's Aventura Hotel	2020-03-15	5 dias
GILY	Universal's Aventura Hotel	2020-03-05	3 dias
LUIS	Loews Royal Pacific Resort	2020-03-11	5 dias
ZEQUI	Loews Royal Pacific Resort	2020-03-04	3 dias
EZEQUIEL	Loews Royal Pacific Resort	2020-03-05	3 dias
TERRENCE	Hard Rock Hotel	2020-03-05	3 dias
JAMES	Hard Rock Hotel	2020-03-11	5 dias
ROCIO	Hard Rock Hotel	2020-03-08	3 dias
JOSELIT	Hard Rock Hotel	2020-03-13	5 dias
TERESA	Loews Portofino Bay Hotel	2020-03-12	5 dias
TANIO	Loews Portofino Bay Hotel	2020-03-05	3 dias
TATIANA	Loews Portofino Bay Hotel	2020-03-14	3 dias
PIOCHO	Loews Portofino Bay Hotel	2020-03-04	3 dias
JESUS	Universal's Endless Summer Resort-Surfside Inn and Suites	2020-03-09	3 dias
CAROLINA	Universal's Endless Summer Resort-Surfside Inn and Suites	2020-03-05	3 dias
AGIO	Universal's Endless Summer Resort-Surfside Inn and Suites	2020-03-11	3 dias
KIKIS	Universal's Endless Summer Resort-Surfside Inn and Suites	2020-03-06	5 dias
TANIA	Universal's Endless Summer Resort-Dockside Inn and Suites	2020-03-15	5 dias
LUCY	Universal's Endless Summer Resort-Dockside Inn and Suites	2020-03-15	3 dias
ERIKA	Universal's Endless Summer Resort-Dockside Inn and Suites	2020-03-07	3 dias
OJEIN	Universal's Endless Summer Resort-Dockside Inn and Suites	2020-03-12	3 dias

## 8. Consultas SQL y álgebra relacional

1. `select count(c.idCliente) as "Numero de clientes", n.nombreNacionalidad  
from cliente c, nacionalidad n where c.idNacionalidad = n.idNacionalidad  
and n.nombreNacionalidad = "MEXICANO";`

ÁLGEBRA RELACIONAL:

$\Pi_{F(\text{COUNT}(c.\text{idCliente})), n.\text{nombreNacionalidad}} (\sigma_{(n.\text{nombreNacionalidad} = \text{"MEXICANO"})} (\text{cliente} \bowtie \text{nacionalidad}))$

Numero de clientes	nombreNacionalidad
1	MEXICANO

1 row in set (0.03 sec)

2. `select count(c.idCliente) as "Numero de clientes", n.nombreNacionalidad  
from cliente c, nacionalidad n where c.idNacionalidad = n.idNacionalidad  
group by n.nombreNacionalidad;`

ÁLGEBRA RELACIONAL:

$\Pi_{F(\text{GROUP BY } (n.\text{nombreNacionalidad}) \text{ COUNT}(c.\text{idCliente})), n.\text{nombreNacionalidad}} (\text{cliente} \bowtie \text{nacionalidad})$

Numero de clientes	nombreNacionalidad
1	PARAGUAYO
1	SUECO
1	TAILANDES
1	SUIZO
1	BELGA
1	BOLIVIANO
1	CANADIENSE
1	POLACO
1	ITALIANO
1	FRANCES
1	CHILENO
1	ALEMAN
1	MEXICANO
1	JAPONES
1	RUSO
1	ARABE
1	BRASILEÑO
1	TURCO
1	ARGENTINO
1	FILIPINO
1	COREANO
1	CUBANO
1	CHINO
1	PERUANO
1	ESTADOUNIDENSE
1	EGIPCIO
1	HOLANDES
1	ESPAÑOL
1	AUSTRALIANO
1	NORUEGO

30 rows in set (0.04 sec)

3. `select sum(cb.precioUnitario) as "Ingresos de boletos por dia", pb.fecha  
from compra_boletos cb, parques_boletos pb where cb.idcompraBoleto =  
pb.idcompraBoleto group by pb.fecha;`

ÁLGEBRA RELACIONAL:

$\Pi_{F(\text{GROUP BY } (pb.\text{fecha}) \text{ SUM}(cb.\text{precioUnitario}))} (pb.\text{fecha} (\text{compra\_boletos} \bowtie \text{parques\_boletos}))$



Ingresos de boletos por día	fecha
327	2020-03-15
109	2020-03-16
436	2020-03-19
109	2020-03-22
218	2020-03-25
218	2020-03-05
109	2020-03-20
109	2020-03-04
218	2020-03-17
109	2020-03-13
218	2020-03-11
218	2020-03-12
218	2020-03-10
218	2020-03-01
109	2020-03-28
109	2020-03-18
109	2020-03-21
109	2020-03-14

18 rows in set (0.01 sec)

4. select sum(ce.precioUnitario) as "Ingresos de hoteles por día", ch.fecha  
from compra\_estadia ce, compra\_hoteles ch where ce.idCompra =  
ch.idCompra group by ch.fecha;

ÁLGEBRA RELACIONAL:

$\Pi_{F(\text{GROUP BY (ch.fecha) SUM(ce.precioUnitario)), ch.fecha}} (\text{compra\_estadia} \bowtie \text{compra\_hoteles})$

Ingresos de hoteles por día	fecha
779.94	2020-03-05
519.96	2020-03-15
129.99	2020-03-10
389.97	2020-03-11
259.98	2020-03-12
389.97	2020-03-09
129.99	2020-03-18
259.98	2020-03-08
129.99	2020-03-16
259.98	2020-03-07
259.98	2020-03-04
129.99	2020-03-14
129.99	2020-03-06
129.99	2020-03-13

14 rows in set (0.01 sec)

5. select c.nombre, c.apellido, p.nombre\_parque as "parque" from cliente c,  
compra\_boletos cb, parques\_boletos pb, parques p where c.idCliente =  
cb.idCliente and cb.idcompraBoleto = pb.idcompraBoleto and pb.idparques  
= p.idparques order by 1;

ÁLGEBRA RELACIONAL:

$\Pi_{c.nombre, c.apellido, p.nombre\_parque} (\text{cliente} \bowtie \text{compra\_boletos} \bowtie \text{parques\_boletos} \bowtie \text{parques})$

nombre	apellido	parque
AGIO	GISSU	Universal's Volcano Bay
CAROLINA	JIJIS	Universal's Volcano Bay
ERIKA	GLEZ	Universal CityWalk
EZEQUIEL	JIMENEZ	Universal Studios Florida
GILY	TONS	Universal's Islands of Adventure
GUILLEN	GILLI	Universal's Volcano Bay
HUIN	TUIN	Universal's Volcano Bay
INGO	JAMES	Universal Studios Florida
JAMES	TRIS	Universal Studios Florida
JESUS	JAMES	Universal's Volcano Bay
JOSELIT	TENIR	Universal Studios Florida
JUINK	KIKI	Universal Studios Florida
KIKIS	JAMIU	Universal's Volcano Bay
KUKIS	RUUUS	Universal CityWalk
LIZA	RIZZONS	Universal's Islands of Adventure
LUCY	TINO	Universal CityWalk
LUIS	JUISCE	Universal CityWalk
OJEIN	JOJO	Universal CityWalk
PIOCHO	TINSR	Universal's Islands of Adventure
ROCIO	MORA	Universal Studios Florida
TANIA	ZUCKERY	Universal CityWalk
TANIO	GONZZI	Universal's Islands of Adventure
TATIANA	TAKES	Universal's Islands of Adventure
TEREMI	SALLAMI	Universal's Volcano Bay
TERESA	RIVERS	Universal's Islands of Adventure
TERRENCE	RIUS	Universal Studios Florida
TOCUI	RIGS	Universal's Islands of Adventure
YUYI	TRUIS	Universal Studios Florida
ZEQUI	TENNIS	Universal CityWalk
ZIXI	JUJI	Universal's Islands of Adventure

30 rows in set (0.04 sec)

```
6. select cm.nombreComplemento as "complemento", p.nombre_parque as
"parque" from parques p, complementos cm, tipo t where p.idparques =
cm.idparques and cm.idTipo = t.idTipo and t.nombreTipo = "ATRACCION"
order by 2;
```

#### ÁLGEBRA RELACIONAL:

```
π cm.nombreComplemento, p.nombre_parque
(σ(tipo.nombreTipo="ATRACCION" (parques⋈complementos⋈tipo)))
```

complemento	parque
NO TIENE ATRACCIONES	Universal CityWalk
NO TIENE ATRACCIONES	Universal CityWalk
NO TIENE ATRACCIONES	Universal CityWalk
Harry Potter and the Escape from Gringotts	Universal Studios Florida
Hagrid's Magical Creatures Motorbike Adventure	Universal Studios Florida
Despicable Me Minion Mayhem	Universal Studios Florida
Hagrid's Magical Creatures Motorbike Adventure	Universal's Islands of Adventure
Krakatau Aqua Coaster	Universal's Islands of Adventure
Jurassic Park River Adventure	Universal's Islands of Adventure
Krakatau Aqua Coaster	Universal's Volcano Bay
Harry Potter and the Escape from Gringotts	Universal's Volcano Bay
Waturi Beach	Universal's Volcano Bay

12 rows in set (0.01 sec)

```
7. select c.nombre, c.apellido, h.nombre_hotel as "hotel" from cliente c,
compra_estadia ce, compra_hoteles ch, hoteles h where c.idCliente =
ce.idCliente and ce.idCompra = ch.idCompra and ch.idhotel = h.idhotel
and h.nombre_hotel = "Hard Rock Hotel" order by 3;
```

#### ÁLGEBRA RELACIONAL:

```
π c.nombre, c.apellido, h.nombre_hotel (σ(h.nombre_hotel="Hard Rock Hotel")
(cliente⋈compra_estadia⋈compra_hoteles⋈hoteles))
```

nombre	apellido	hotel
TERRENCE	RIUS	Hard Rock Hotel
JAMES	TRIS	Hard Rock Hotel
ROCIO	MORA	Hard Rock Hotel
JOSELIT	TENIR	Hard Rock Hotel

4 rows in set (0.00 sec)

```
8. select pq.nombre_paquete as "paquete", p.nombre_parque as "parque" from
paquetes pq, compra_boletos cb, parques_boletos pb, parques p where
pq.idpaquete = cb.idpaquete and cb.idcompraBoleto = pb.idcompraBoleto
and pb.idparques = p.idparques order by 2;
```

#### ÁLGEBRA RELACIONAL:

```
π pq.nombre_paquete, p.nombre_parque (paquetes⋈compra_boletos⋈parques_boletos⋈parques)
```

paquete	parque
Paquete vacacional exclusivo para The Wizingard world of Harry Potter	Universal CityWalk
Pase anual 2	Universal CityWalk
Pase anual 3	Universal CityWalk
Pase anual 7	Universal CityWalk
Pase vacacional 1	Universal CityWalk
Pase vacacional 5	Universal CityWalk
Pase vacacional 6	Universal CityWalk
Universal Express	Universal Studios Florida
Paquete vacacional Premium	Universal Studios Florida
Pase anual 6	Universal Studios Florida
Pase anual 10	Universal Studios Florida
Pase anual 11	Universal Studios Florida
Pase vacacional 2	Universal Studios Florida
Pase vacacional 9	Universal Studios Florida
Pase vacacional 10	Universal Studios Florida
Universal Express Unlimited	Universal's Islands of Adventure
Paquete Vacacional Exclusivo Star-Worthy de American Express	Universal's Islands of Adventure
Pase anual 5	Universal's Islands of Adventure
Pase anual 9	Universal's Islands of Adventure
Pase anual 12	Universal's Islands of Adventure
Pase vacacional 3	Universal's Islands of Adventure
Pase vacacional 8	Universal's Islands of Adventure
Pase Happy Happy	Universal's Islands of Adventure
Volcano Bay Express	Universal's Volcano Bay
Pase anual 1	Universal's Volcano Bay
Pase anual 4	Universal's Volcano Bay
Pase anual 8	Universal's Volcano Bay
Pase anual 13	Universal's Volcano Bay
Pase vacacional 4	Universal's Volcano Bay
Pase vacacional 7	Universal's Volcano Bay

30 rows in set (0.00 sec)



9. select pq.nombre\_paquete as "paquete", nombre\_hotel as "hotel" from paquetes pq, compra\_estadia ce, compra\_hoteles ch, hoteles h where pq.idpaquete = ce.idpaquete and ce.idCompra = ch.idCompra and ch.idhotel = h.idhotel order by 2;

ÁLGEBRA RELACIONAL:

$\pi$  pq.nombre\_paquete, h.nombre\_hotel (paquetes  $\bowtie$  compra\_estadia  $\bowtie$  compra\_hoteles  $\bowtie$  hoteles)

paquete	hotel
Paquete vacacional Premium	Hard Rock Hotel
Pase anual 6	Hard Rock Hotel
Pase vacacional 2	Hard Rock Hotel
Pase vacacional 9	Hard Rock Hotel
Paquete Vacacional Exclusivo Star-Worthy de American Express	Loews Portofino Bay Hotel
Pase anual 5	Loews Portofino Bay Hotel
Pase vacacional 3	Loews Portofino Bay Hotel
Pase vacacional 8	Loews Portofino Bay Hotel
Paquete vacacional exclusivo para The Wizarding World of Harry Potter	Loews Royal Pacific Resort
Pase anual 7	Loews Royal Pacific Resort
Pase vacacional 1	Loews Royal Pacific Resort
Pase vacacional 10	Loews Royal Pacific Resort
Universal Express Unlimited	Loews Sapphire Falls Resort
Pase anual 9	Loews Sapphire Falls Resort
Pase anual 12	Loews Sapphire Falls Resort
Universal Express	Universal's Cabana Bay Beach Resort
Pase anual 10	Universal's Cabana Bay Beach Resort
Pase anual 11	Universal's Cabana Bay Beach Resort
Volcano Bay Express	Universal's Aventura Hotel
Pase anual 8	Universal's Aventura Hotel
Pase anual 13	Universal's Aventura Hotel
Pase Happy Happy	Universal's Aventura Hotel
Pase anual 2	Universal's Endless Summer Resort-Dockside Inn and Suites
Pase anual 3	Universal's Endless Summer Resort-Dockside Inn and Suites
Pase vacacional 5	Universal's Endless Summer Resort-Dockside Inn and Suites
Pase vacacional 6	Universal's Endless Summer Resort-Dockside Inn and Suites
Pase anual 1	Universal's Endless Summer Resort-Surfside Inn and Suites
Pase anual 4	Universal's Endless Summer Resort-Surfside Inn and Suites
Pase vacacional 4	Universal's Endless Summer Resort-Surfside Inn and Suites
Pase vacacional 7	Universal's Endless Summer Resort-Surfside Inn and Suites

30 rows in set (0.00 sec)

10. select cm.nombreComplemento as "complemento", t.nombreTipo as "tipo", p.nombre\_parque as "parque" from parques p, complementos cm, tipo t where p.idparques = cm.idparques and cm.idTipo = t.idTipo order by 3;

ÁLGEBRA RELACIONAL:

$\pi$  cm.nombreComplemento, t.nombreTipo (parques  $\bowtie$  complementos  $\bowtie$  tipos)

complemento	tipo	parque
NO TIENE ATRACCIONES	ATRACCION	Universal Citywalk
NO TIENE ATRACCIONES	ATRACCION	Universal Citywalk
NO TIENE ATRACCIONES	ATRACCION	Universal Citywalk
Frog Choir Hogsmeade	ESPECTACULOS	Universal Citywalk
Animal Actors on Location	ENTRETENIMIENTO	Universal Citywalk
TIENDA NUMERO 2	Universal Orlando Store	Universal Citywalk
TIENDA NUMERO 6	Universal Orlando Store	Universal Citywalk
Harry Potter and the Escape from Gringotts	ATRACCION	Universal Studios Florida
Hagrid's Magical Creatures Motorbike Adventure	ATRACCION	Universal Studios Florida
Despicable Me Minion Mayhem	ATRACCION	Universal Studios Florida
Lombards Seafood Grille	RESTAURANTE	Universal Studios Florida
Marvel Villains	ENTRETENIMIENTO	Universal Studios Florida
Beat Builders	ENTRETENIMIENTO	Universal Studios Florida
TIENDA NUMERO 3	Universal Orlando Store	Universal Studios Florida
TIENDA NUMERO 1	Universal Orlando Store	Universal Studios Florida
Hagrid's Magical Creatures Motorbike Adventure	ATRACCION	Universal's Islands of Adventure
Krakatau Aqua Coaster	ATRACCION	Universal's Islands of Adventure
Jurassic Park River Adventure	ATRACCION	Universal's Islands of Adventure
Mythos Restaurant	RESTAURANTE	Universal's Islands of Adventure
Oh Stories	ENTRETENIMIENTO	Universal's Islands of Adventure
The Blues Brothers	ENTRETENIMIENTO	Universal's Islands of Adventure
TIENDA NUMERO 4	Universal Orlando Store	Universal's Islands of Adventure
TIENDA NUMERO 7	Universal Orlando Store	Universal's Islands of Adventure
Krakatau Aqua Coaster	ATRACCION	Universal's Volcano Bay
Harry Potter and the Escape from Gringotts	ATRACCION	Universal's Volcano Bay
Waturi Beach	ATRACCION	Universal's Volcano Bay
Dr. Seuss Character Zone	ESPECTACULOS	Universal's Volcano Bay
Raptor Encounter	ENTRETENIMIENTO	Universal's Volcano Bay
TIENDA NUMERO 1	ENTRETENIMIENTO	Universal's Volcano Bay
TIENDA NUMERO 5	Universal Orlando Store	Universal's Volcano Bay

30 rows in set (0.01 sec)

## 9. Código de conexión base de datos Java JDBC

```
import java.sql.*;
import java.util.*;
import java.awt.event.*;
import java.awt.*;
import java.util.logging.Level;
import java.util.logging.Logger;
import javax.swing.*;

public class parkUniversal extends JFrame implements ActionListener{
    JButton botonConect, botonInsert;
    JLabel labelRegistry, labelName, labelRace, labelAge, labelGender, lEmpty1,
    lEmpty2, labelBoletos, labelPaquete;
    JTextField tableID, tableName, tableApellido,
    tableNacionalidad, tableBoletos, tablePaquete;
    JPanel pan1, pan2, pan3;

    public parkUniversal(){
        botonConect = new JButton("Conectar");
        botonConect.addActionListener(this);
        botonInsert = new JButton("Ingresar");
        botonInsert.addActionListener(this);
        labelRegistry = new JLabel("Registro del cliente y compra de boletos o
paquete");
        lEmpty1 = new JLabel("");
        lEmpty2 = new JLabel("");
        labelName = new JLabel("ID: ");
        tableID = new JTextField(20);
        labelRace = new JLabel("Nombre: ");
        tableName = new JTextField(20);
        labelAge = new JLabel("Apellido: ");
        tableApellido = new JTextField(20);
        labelGender = new JLabel("ID de su nacionalidad: ");
        tableNacionalidad = new JTextField(20);
        labelBoletos = new JLabel("Cuantos boletos quiere ? o indique con un 0 si
desea un paquete: ");
        tableBoletos = new JTextField(20);
        labelPaquete = new JLabel("Que paquete desea o indique que NINGUNO: ");
        tablePaquete = new JTextField(20);
        pan1 = new JPanel();
        pan1.setLayout(new GridLayout(7,2,5,5));
        pan1.add(labelName);
        pan1.add(tableID);
        pan1.add(labelRace);
        pan1.add(tableName);
        pan1.add(labelAge);
        pan1.add(tableApellido);
        pan1.add(labelGender);
    }
}
```



```
        pan1.add(tableNacionalidad);
        pan1.add(labelBoletos);
        pan1.add(tableBoletos);
        pan1.add(labelPaquete);
        pan1.add(tablePaquete);
        pan2 = new JPanel();
        pan2.setLayout(new GridLayout(1,2,5,5));
        pan2.add(bottonConect);
        pan2.add(bottonInsert);
        pan3 = new JPanel();
        pan3.setLayout(new GridLayout(1,3,5,5));
        pan3.add(lEmpty1);
        pan3.add(labelRegistry);
        pan3.add(lEmpty2);
        setSize(400,200);
        setDefaultCloseOperation(WindowConstants.EXIT_ON_CLOSE);
        setVisible(true);
        add("North",pan3);
        add("Center",pan1);
        add("South",pan2);
    }

    public static void main(String[] args) {
        new parkUniversal();
    }

    public void actionPerformed(ActionEvent e) {
        JButton selected = (JButton)e.getSource();
        String id,name,apellido,idnacionalidad,nombrenacio;
        String boletos,paquetes;
        id=tableID.getText();
        name=tableName.getText();
        apellido=tableApellido.getText();
        idnacionalidad=tableNacionalidad.getText();
        boletos=tableBoletos.getText();
        int a = Integer.parseInt(boletos.trim());
        paquetes=tablePaquete.getText();

        if(selected == bottonConect){
            try {
                Class.forName("com.mysql.cj.jdbc.Driver");

            }catch (ClassNotFoundException ex) {
                Logger.getLogger(parkUniversal.class.getName()).log(Level.SEVERE, null,
ex);
            }
            try {
```

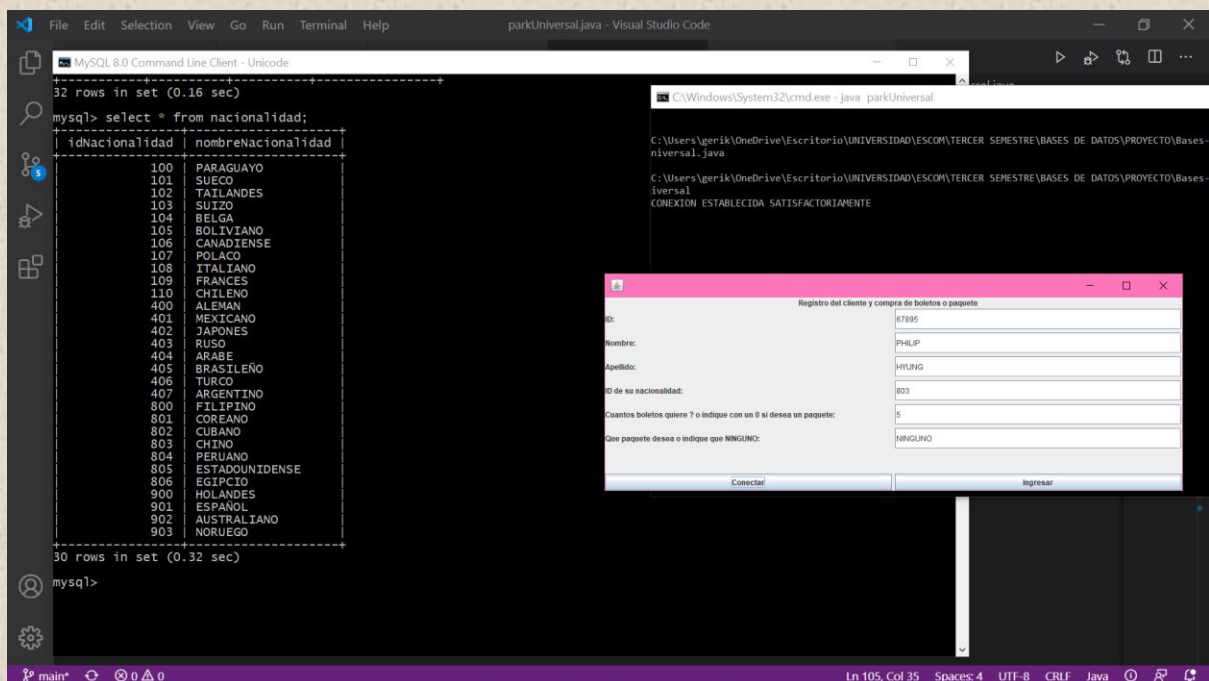
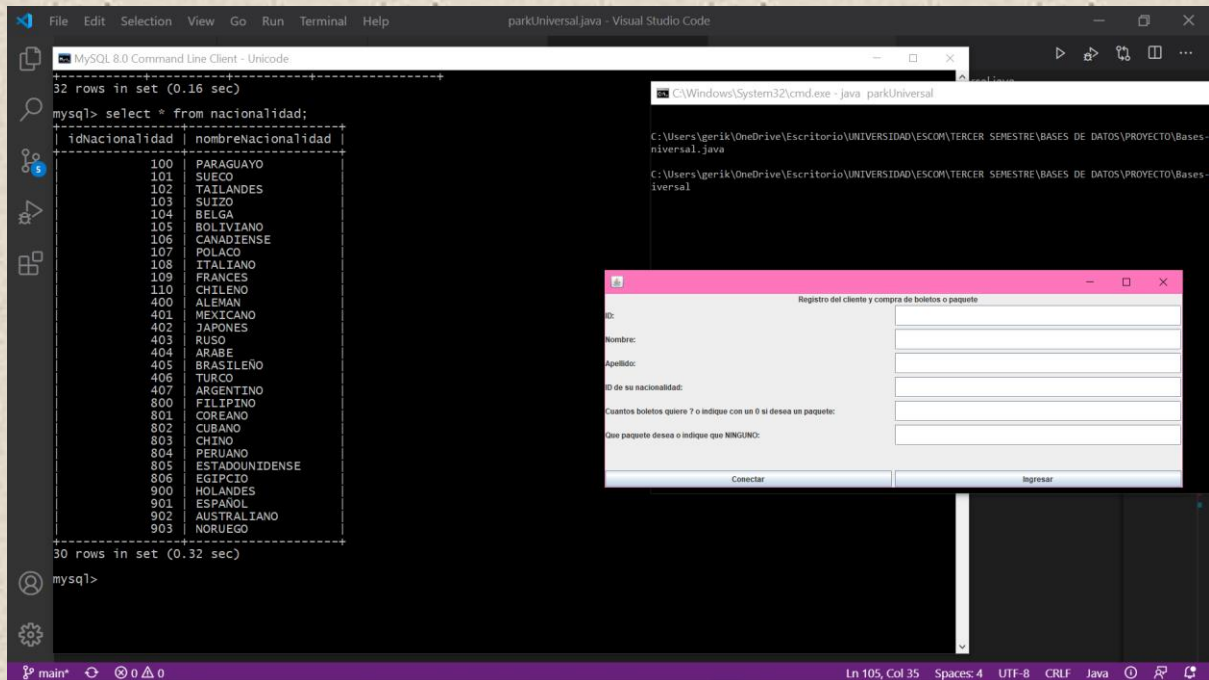
```
        Connection con =
DriverManager.getConnection("jdbc:mysql://localhost:3306/park", "root",
"20Gerika01");
    } catch (SQLException ex) {
        Logger.getLogger(parkUniversal.class.getName()).log(Level.SEVERE, null,
ex);
    }

    System.out.println("CONEXION ESTABLECIDA SATISFACTORIAMENTE");
}
else{
    try {
        Connection con =
DriverManager.getConnection("jdbc:mysql://localhost:3306/park", "root",
"20Gerika01");

        Statement stm = con.createStatement();
        stm.executeUpdate("insert into
cliente(idCliente,nombre,apellido,idNacionalidad)values ('"+id+"','"+name+"','"+apel
lido+"','"+idnacionalidad+"')");
        tableID.setText("");
        tableName.setText("");
        tableApellido.setText("");
        tableNacionalidad.setText("");
        ResultSet rs = stm.executeQuery("select
idCliente,nombre,apellido,idNacionalidad from cliente");
        System.out.println("\nDATOS RECIENTEMENTE INGRESADOS");
        System.out.println("ID: "+id+"\n"+"NOMBRE: "+name+"\n"+"APELLIDO:
"+apellido+"\n"+"ID NACIONALIDAD: "+idnacionalidad+"\n"+"BOLETOS COMPRADOS:
"+boletos+"\n"+"PAQUETE COMPRADO: "+paquetes+"\n");
        int boletoSum = a * 109;
        System.out.println( "Total cantidad a pagar de los boletos = "+boletoSum+"
dolares \n");
        System.out.println( "Paquete deseado = "+paquetes+"\n");
        stm.close();
        con.close();
    } catch (SQLException ex) {
        Logger.getLogger(parkUniversal.class.getName()).log(Level.SEVERE, null,
ex);
    }
}
}
}
}
```



## 9.1 Capturas de altas y modificaciones de la tabla cliente y simulación de compra de boletos o paquetes.



The screenshot shows a Visual Studio Code editor with a MySQL 8.0 Command Line Client window and a Java application window.

**MySQL Command Line Client - Unicode**

```
mysql> select * from cliente;
```

idcliente	nombre	apellido	idNacionalidad
12378	YUYI	TRUIS	801
23456	LIZA	RIZZONS	407
30306	HUIN	TUIN	805
32789	LUIS	JUISCE	107
34150	TERRENCE	RIUS	104
34350	TERESA	RIVERS	100
34351	JESUS	JAMES	101
34352	TANIA	ZUCKERY	102
34353	LUCY	TINO	103
34450	CAROLINA	JIJIS	901
34765	TANIO	GONZZI	106
34789	JAMES	TRIS	105
36440	KUKIS	RUUUS	902
37398	QUILLEN	GILI	109
38360	TOCUI	RIGS	108
38760	INGO	JAMES	900
38850	JUINK	KIKI	806
39980	ZIXI	JUDI	903
44560	TEREMI	SALLAMI	110
45637	ZEQUI	TENNIS	802
55567	MIREYA	MORA	
67895	PHILIP	HYUNG	
67898	ERICK	TOALA	
68950	ROCIO	MORA	
70602	TATIANA	TAKES	
76444	AGIO	GISSU	
78650	ERIK	GLEZ	
78654	OJEIN	JOJO	
78954	KIKIS	JAMIU	
78965	PIOCHO	TINSR	
79050	JOSELT	TENIR	
80050	EZEQUIEL	JIMENEZ	
84536	GILY	TONS	

33 rows in set (0.00 sec)

**Registro del cliente y compra de boletos o paquete**

Nombre:

Apellido:

(E) de su nacionalidad:

Cuantos boletos quiere ? o indique con un 0 si desea un paquete:

Que paquete desea o indique que NINGUNO:

Conectar Ingresar

The screenshot shows a Visual Studio Code editor with a Java application and a MySQL 8.0 Command Line Client window.

**MySQL Command Line Client - Unicode**

```
mysql> select n.nombreNacionalidad,c.nombre from cliente c,nacionalidad n where c.idNacionalidad=n.idNacionalidad and c.nombre="PHILIP";
```

nombreNacionalidad	nombre
CHINO	PHILIP

1 row in set (0.00 sec)

**Java Application**

```
public class EvaluadorAlertaJava {  
    public static void main(String[] args) {  
        // ...  
    }  
}
```



```

mysql> select n.nombreNacionalidad,c.nombre from cliente c,nacionalidad n where c.idNacionalidad=n.idNacionalidad and c.nombre="PHILIP";
+-----+-----+
| nombreNacionalidad | nombre |
+-----+-----+
| CHINO              | PHILIP |
+-----+-----+
1 row in set (0.00 sec)

mysql> select n.nombreNacionalidad,c.nombre,c.apellido,n.idNacionalidad from cliente c,nacionalidad n where c.idNacionalidad=n.idNacionalidad and c.nombre="PHILIP";
+-----+-----+-----+-----+
| nombreNacionalidad | nombre | apellido | idNacionalidad |
+-----+-----+-----+-----+
| CHINO              | PHILIP | HYUNG    | 803            |
+-----+-----+-----+-----+
1 row in set (0.00 sec)

mysql>

```

## 10. Descripción de las tecnologías utilizadas para el desarrollo del sistema

Para la conexión de la base de datos se utilizó Java JDBC. Java Database Connectivity (JDBC) es una interfase de acceso a bases de datos estándar SQL que proporciona un acceso uniforme a las bases de datos relacionales. También nos proporciona una base común para la construcción de herramientas y utilidades de alto nivel. En nuestro caso fue más sencillo hacer uso de Java JDBC ya que se vio el tema en las clases de Programación Orientada a Objetos. Usando JDBC es fácil enviar sentencias SQL virtualmente a cualquier sistema de base de datos. Java, siendo robusto, seguro, fácil de usar, fácil de entender, y descargable automáticamente desde la red, es un lenguaje base excelente para aplicaciones de base de datos.

## 11. Conclusiones

**González Mora Erika Giselle**

Realizar este proyecto fue un completo reto ya que se presentaron ciertas problemáticas desde hacer la realización del planteamiento de la problemática hasta la conexión, altas y modificaciones en la base de datos park. Investigar los datos en la página del Universal Orlando Park y reunirlos para poder hacer el relleno de los registros en la base de datos fue la parte más tediosa y cansada. Si se logró conectar la base de datos a la interfaz mediante Java JDBC, donde también se pudo hacer el registro y alta de un cliente donde se le pide su nombre, nacionalidad, etc. A pesar de que se presentaron diversos problemas, realmente puedo decir que aprendí mucho de este proyecto. Por ejemplo al hacer el diagrama relacional nos encontramos con varios problemas de cómo poner las relaciones de las tablas y al realizar la base de datos también no sabíamos cómo estructurarla.

### **Muñoz Ramírez Gabriel de Jesús.**

La realización del diagrama Entidad Relación a pesar de no ser complicado fue bastante tedioso de hacerlo, hubo que cambiarlo y modificarlo varias veces para que quedara exactamente como queríamos, esa fue la parte más tediosa del trabajo, la creación de las vistas fue fácil la creación de las consultas, pero lo complicado fue pensar que tipos de vistas serían útiles para realizarlas, creo que la creación de este proyecto me ayudó a consolidar mis conocimientos aprendidos en el curso y a poder aplicarlos.

### **Olivares Ménez Gloria Oliva.**

A pesar de que la realización de este proyecto fue un poco difícil, me resultó bastante interesante y fue una experiencia bastante grata. Creo que para mí lo más complejo fue la conexión de la base de datos a una interfaz de usuario a través de Java, ya que no había visto algo relacionado en alguna clase de programación; sin embargo, se logró el objetivo. Realizar el diagrama relacional y parte del entidad-relación también tuvo su nivel de dificultad, debido a que teníamos que sintetizar aún más la información obtenida de la página de Universal Orlando Resort, para poder obtener las entidades y sus atributos adecuados. Afortunadamente, la realización de procedimientos almacenados fue un poco más sencillo; sólo se tuvo que recordar lo visto en clase. Personalmente, puedo decir que aprendí mucho al hacer este trabajo.

### **Pacheco Mijangos Mauricio Jesús**

La elaboración de este proyecto sirvió de gran aprendizaje y también de repaso, ya que se aplicaron los temas vistos a lo largo de todo el semestre. Algunas de las partes más complicadas fue la elaboración del diagrama E-R que fue el cimiento para la realización de la base de datos, hubo que hacer demasiados cambios para que fuera lo mejor posible, también otra de las partes más complicadas fue el alta de datos para el llenado de la base de datos. Sin duda algo que fue complejo fue conectarla a una interfaz, ya que en lo personal no había visto cómo hacerse, pero trabajando en equipo e investigando se logró este objetivo. Este proyecto me deja muchos conocimientos y experiencias que sin duda me servirán en el futuro.