



Tecnológico de Monterrey Campus Santa Fe

Modelación de Base de Datos

Paula Verdugo Marquez A01026218

Grupo 501

Construcción de Software y Toma de Decisiones

Mayo 15, 2023

Modelación de Base de Datos

Modelo Entidad-Relación

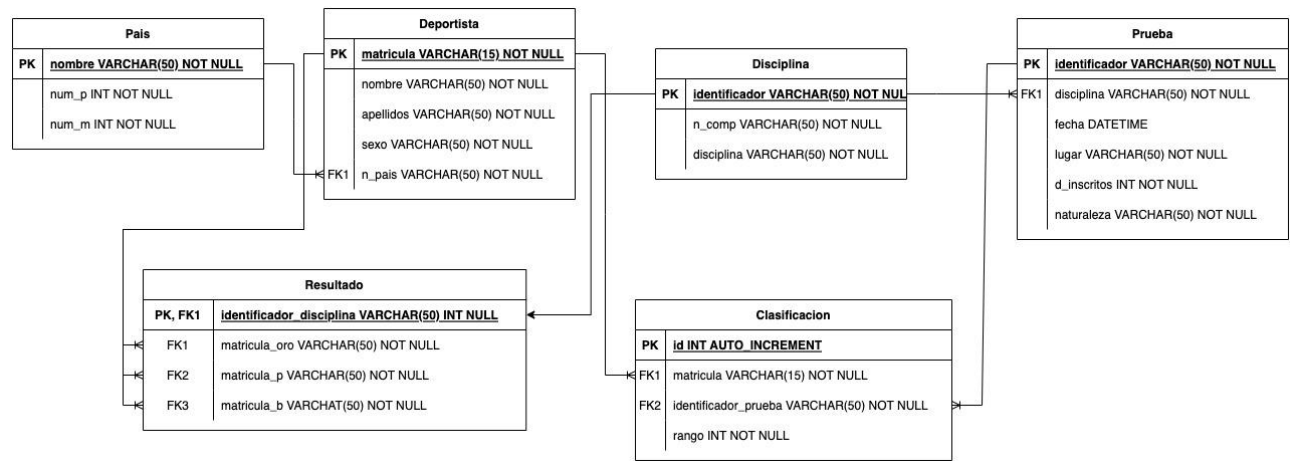


Tabla Pais

	matricula	nombre	apellidos	sexo	n_pais	
▶	A001	Diego	Fernandez	M	Mexico	
	A002	Luca	Ricci	M	Italia	
	A003	Piero	Rossi	M	Italia	
	A004	Bruna	Alves	F	Brasil	
	A005	Emma	Stone	F	USA	
	A006	Will	Smith	M	Canada	
	A007	Miranda	Sierra	F	Mexico	
	A008	Elizabeth	Baxter	F	USA	
	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	

Tabla Deportista

	nombre	num_p	num_m	
▶	Brasil	6	3	
	Canada	6	2	
	Italia	3	2	
	Mexico	3	4	
	USA	10	2	
	NULL	NULL	NULL	

Tabla Disciplina

	identificad...	n_comp	disciplina	
▶	D1	400m	Natacion	
	D2	300m	Mar Abierto	
	D3	500m	Atletismo	
	NULL	NULL	NULL	

Tabla Prueba

	identificador	disciplina	fecha	lugar	d_inscritos	naturaleza	
▶	A-P1	D3	2023-05-16 12:41:58	Campo Olimpico	3	Eliminatoria 1	
	A-P2	D3	2023-05-16 12:41:58	Campo Olimpico	2	Final	
	M-P1	D2	2023-05-16 12:41:58	Costa 1	4	Eliminatoria 1	
	M-P2	D2	2023-05-16 12:41:58	Costa 1	3	Eliminatoria 2	
	M-P3	D2	2023-05-16 12:41:58	Costa 2	2	Final	
	N-P1	D1	2023-05-16 12:41:58	Alberca 1	3	Eliminatoria 1	
	N-P2	D1	2023-05-16 12:41:58	Alberca 1	2	Final	
	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	

Tabla Resultado

	id	matricula	identificador_prueba	rango	
▶	1	A001	N-P1	1	
	2	A001	N-P2	1	
	3	A002	N-P1	2	
	4	A002	N-P2	2	
	5	A006	N-P1	3	
	6	A004	M-P1	2	
	7	A004	M-P2	2	
	8	A004	M-P3	1	
	9	A005	M-P1	1	
	10	A005	M-P2	1	
	11	A005	M-P3	2	
	12	A007	M-P1	3	
	13	A007	M-P2	3	
	14	A008	M-P1	4	
	15	A004	A-P1	1	
	16	A004	A-P2	1	
	17	A005	A-P1	2	
	18	A005	A-P2	2	
	19	A008	A-P1	3	
	NULL	NULL	NULL	NULL	

Tabla Clasificación

	identificador_discipl...	matricula_oro	matricula_p	matricula_b	
▶	D1	A001	A002	A003	
	D2	A004	A005	A007	
	D3	A004	A005	A008	
	NULL	NULL	NULL	NULL	

Queries:

1. Apellidos y nombre de los participantes de nacionalidad mexicana.

10

•

SELECT apellidos, nombre FROM juegos_olimpicos_schema.Deportista WHERE n_pais = 'Mexico';

11

100%

↕

1:7

1/1

Result Grid

Filter Rows:

Search

Edit:

Export/Import:

	identificador_discipl...	matricula_oro	matricula_p	matricula_b	
▶	D1	A001	A002	A003	
	D2	A004	A005	A007	
	D3	A004	A005	A008	
	NULL	NULL	NULL	NULL	

2. Apellidos, nombre y puntos acumulados de los participantes de USA.

```

12  -- Consulta 2
13  • SELECT d.apellidos, d.nombre, SUM(c.rango) AS puntos_acumulados
14  FROM Deportista d
15  JOIN Clasificacion c ON d.matricula = c.matricula
16  WHERE d.n_pais = 'USA'
17  GROUP BY d.apellidos, d.nombre;
18

```

100% 9:10

Result Grid Filter Rows: Search Export:

	apellidos	nombre	puntos_acumulad...
▶	Stone	Emma	8
	Baxter	Elizabeth	7

- Apellidos y nombre de los participantes que se clasificaron en primer lugar en al menos una competencia.

```

20  • SELECT DISTINCT d.apellidos, d.nombre
21  FROM Deportista d
22  JOIN Clasificacion c ON d.matricula = c.matricula
23  WHERE c.rango = 1;
24

```

100% 14:16

Result Grid Filter Rows: Search Export:

	apellidos	nombre
▶	Fernandez	Diego
	Alves	Bruna
	Stone	Emma

- Nombre de las competencias en las que intervinieron los participantes mexicanos.

```

25  -- Consulta 4
26  • SELECT DISTINCT d.apellidos, d.nombre
27    FROM Deportista d
28    JOIN Clasificacion c ON d.matricula = c.matricula
29    JOIN Pais p ON d.n_pais = p.nombre
30    WHERE p.nombre LIKE '%Mexico%';
31

```

100% 22:22

Result Grid Filter Rows: Search Export:

	apellidos	nombre
▶	Fernandez	Diego
▶	Sierra	Miranda

5. Apellidos y nombre de los participantes que nunca se clasificaron en primer lugar en alguna competencia.

```

28  -- Consulta 5 (Usando NOT IN y NOT EXISTS)
29  • SELECT d.apellidos, d.nombre
30    FROM Deportista d
31    WHERE d.matricula NOT IN (
32        SELECT c.matricula
33        FROM Clasificacion c
34        WHERE c.rango = 1
35    );
36
37  • SELECT apellidos, nombre
38    FROM Deportista
39    WHERE NOT EXISTS (
40        SELECT 1
41        FROM Clasificacion
42        WHERE Clasificacion.matricula = Deportista.matricula
43        AND rango = 1
44    );

```

100% 1:27

Result Grid Filter Rows: Search Export:

	apellidos	nombre
▶	Ricci	Luca
▶	Rossi	Piero
▶	Smith	Will
▶	Sierra	Miranda
▶	Baxter	Elizabeth

6. Apellidos y nombre de los participantes siempre se clasificaron en alguna competencia.

```

46  -- Consulta 6
47  • SELECT DISTINCT d.apellidos, d.nombre
48  FROM Deportista d
49  JOIN Clasificacion c ON d.matricula = c.matricula;
50
51  -- Consulta 7

```

100% 3:44

Result Grid Filter Rows: Search Export:

	apellidos	nombre	
►	Fernandez	Diego	
►	Ricci	Luca	
►	Alves	Bruna	
►	Stone	Emma	
►	Smith	Will	
►	Sierra	Miranda	
►	Baxter	Elizabeth	

7. Nombre de la competencia que aporta el máximo de puntos.

```

54  -- Consulta 7
55  • SELECT p.identificador, p.disciplina, p.d_inscritos, p.naturaleza
56  FROM Prueba p
57  JOIN Clasificacion c ON p.identificador = c.identificador_prueba
58  WHERE c.rango = 1 AND p.naturaleza = 'Final';
59

```

100% 16:52

Result Grid Filter Rows: Search Export:

	identificador	disciplina	d_inscritos	naturaleza	
►	A-P2	D3	2	Final	
►	M-P3	D2	2	Final	
►	N-P2	D1	2	Final	

8. Países (nacionalidades) que participaron en todas las competencias.

```

53  -- Consulta 8 (Ningun pais participo en todas)
54  SELECT p.nombre
55  FROM Pais p
56  WHERE NOT EXISTS (
57      SELECT *
58      FROM Prueba pr
59      WHERE NOT EXISTS (
60          SELECT *
61          FROM Deportista d
62          WHERE d.n_pais = p.nombre AND d.matricula IN (
63              SELECT c.matricula
64              FROM Clasificacion c
65              WHERE c.identificador_prueba = pr.identificador
66          )
67      )
68  );
69

```

Result Grid

nombre
NULL

9. Propongan una consulta que involucre una sola tabla con alguna funcion como MIN, AVG --- Nueva consulta

```

70  -- Consulta 9 Número mínimo de participantes en un país:
71  SELECT MIN(num_p) AS min_participantes
72  FROM Pais;
73
74  -- Consulta 10
75  -- Consulta 11 Ver nombre de participante, la disciplina, y su nacio

```

Result Grid

min_participant...
3

10. Propongan una consulta que involucre dos tabla con GROUP BY --- Nueva consulta


```

79  -- Consulta 10 Obtener la cantidad de deportistas clasificados por sexo F y M
80  • SELECT d.sexo, COUNT(*) AS total_deportistas
81  FROM Deportista d
82  JOIN Pais p ON d.n_pais = p.nombre
83  GROUP BY d.sexo;
84
85  -- Consulta 11 Obtener países y deportistas que han obtenido medallas en los Juegos Olímpicos

```

100% 8:76

Result Grid Filter Rows: Search Export:

	sexo	total_deportistas
▶	F	4
◻	M	4

11. Propongan una consulta que involucre tres tablas con las sentencias LEFT JOIN, ORDER BY, GROUP BY Y LIMIT--- Nueva consulta

```

80  -- Consulta 11 Obtener países y deportistas que han obtenido medallas en los Juegos Olímpicos
81  • SELECT p.nombre AS nombre_pais, d.nombre AS nombre_deportista, COUNT(*) AS total_medallas
82  FROM Pais p
83  LEFT JOIN Deportista d ON p.nombre = d.n_pais
84  LEFT JOIN Clasificacion c ON d.matricula = c.matricula
85  GROUP BY p.nombre, d.nombre
86  ORDER BY total_medallas DESC
87  LIMIT 5;

```

100% 35:76

Result Grid Filter Rows: Search Export: Fetch rows:

	nombre_pais	nombre_deporti...	total_medallas
▶	Brasil	Bruna	5
◻	USA	Emma	5
◻	USA	Elizabeth	2
◻	Italia	Luca	2
◻	Mexico	Diego	2

12. Propongan una consulta que involucre tres tablas con las sentencias INNER JOIN y LIKE

```
78  -- Consulta 12 Al ingresar un nombre, ver su(s) prueba(s), identificador(es) de la prueba
79  • SELECT d.nombre, p.lugar, c.identificador_prueba
80  FROM Deportista d
81  INNER JOIN Clasificacion c ON d.matricula = c.matricula
82  INNER JOIN Prueba p ON c.identificador_prueba = p.identificador
83  WHERE d.nombre LIKE '%Diego%';
84
85
```

100% 12:72

Result Grid Filter Rows: Search Export:

	nombre	lugar	identificador_prueba	
▶	Diego	Alberca 1	N-P1	
■	Diego	Alberca 1	N-P2	