

Bases de datos

# Creación de tablas y consultas en phpmyadmin

SMRV2A 1

Diego Extremiana

---

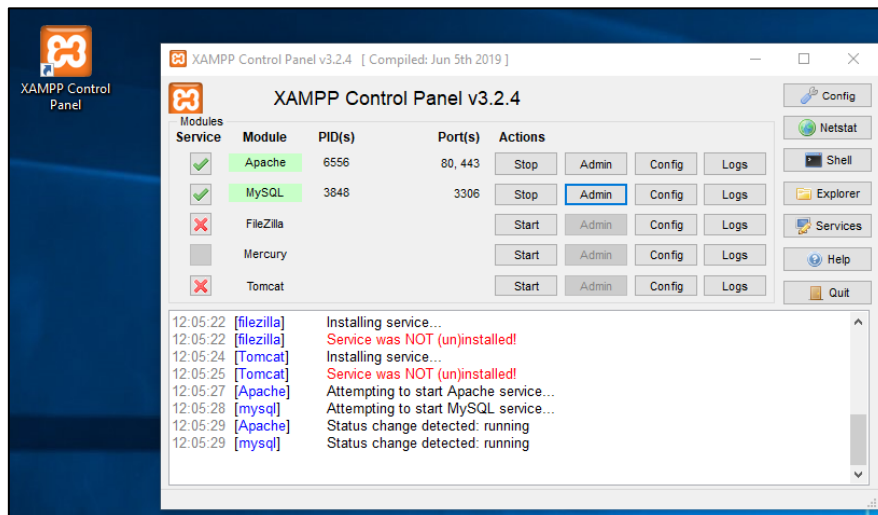
## ÍNDICE

❖ REQUISITOS .....	2
• XAMPP .....	2
❖ phpMyAdmin.....	2
❖ Crear tablas .....	3
❖ Crear relaciones.....	4
❖ Consultas .....	5
• Hoja 1 .....	5
• Hoja 2 .....	9
• Hoja 3 .....	11

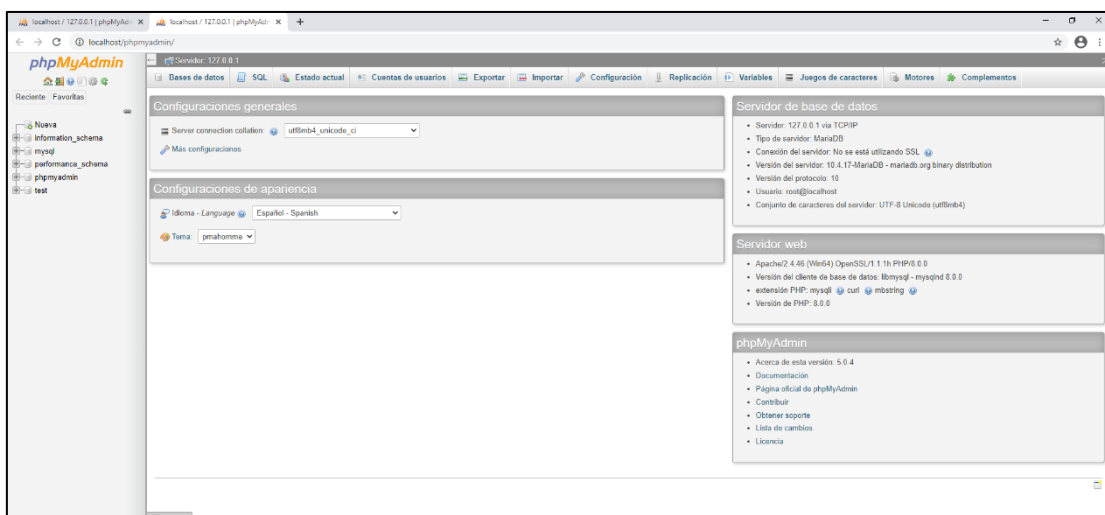
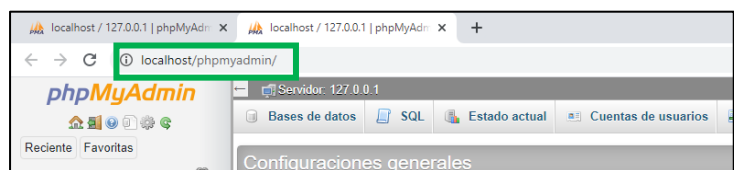
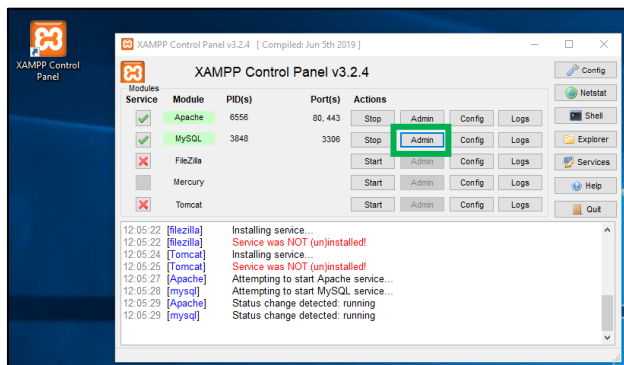
❖ **REQUISITOS**

- XAMPP

Instalaremos la aplicación XAMPP para gestionar la base de datos MySQL y apache (será muy importante ejecutarla como administrador) :

❖ **phpMyAdmin**

Para acceder a phpMyAdmin podremos clicar en el botón “Administrar” de MySQL en XAMPP (aunque podríamos acceder mediante el navegador buscando “localhost/phpmyadmin/”).



Entraremos a la sección “Bases de datos” para crear tablas:

**Bases de datos**

## Bases de datos

**Crear base de datos**

Cotejamiento

Crear

### ❖ Crear tablas

Una vez creada la BBDD, crearemos las tablas que va a contener:

Nombre del campo

**ID\_ALMACENAMIENTO**

APODO

NIVEL

VIDA

ATAQUE

DEFENSA

ESPECIAL

VELOCIDAD

FK\_ID\_POKEDEX

FK\_ID\_MOVIMIENTO\_1

FK\_ID\_MOVIMIENTO\_2

FK\_ID\_MOVIMIENTO\_3

FK\_ID\_MOVIMIENTO\_4

→

**Crear tabla**

Nombre:

Número de columnas: 

13

Nombre del campo

Tipo de datos

**ID\_ALMACENAMIENTO**

APODO

NIVEL

VIDA

ATAQUE

DEFENSA

ESPECIAL

VELOCIDAD

FK\_ID\_POKEDEX

FK\_ID\_MOVIMIENTO\_1

FK\_ID\_MOVIMIENTO\_2

FK\_ID\_MOVIMIENTO\_3

FK\_ID\_MOVIMIENTO\_4

→

**phpMyAdmin**

Nombre de la tabla:

Nombre	Tipo	Longitud/Valores	Predeterminado	Comentarios	Atributo	Nulo	Índice	A.J.	Constricción	Virtualidad	Mover columna	Medio P
ID_ALMACENAMIENTO	INT		Ninguno				PRIMARY					
APODO	VARCHAR		Ninguno									
NIVEL	VARCHAR		Ninguno									
VIDA	VARCHAR		Ninguno									
ATAQUE	VARCHAR		Ninguno									
DEFENSA	VARCHAR		Ninguno									
ESPECIAL	VARCHAR		Ninguno									
VELOCIDAD	VARCHAR		Ninguno									
FK_ID_POKEDEX	VARCHAR		Ninguno									
FK_ID_MOVIMIENTO_1	VARCHAR		Ninguno									
FK_ID_MOVIMIENTO_2	VARCHAR		Ninguno									
FK_ID_MOVIMIENTO_3	VARCHAR		Ninguno									
FK_ID_MOVIMIENTO_4	VARCHAR		Ninguno									

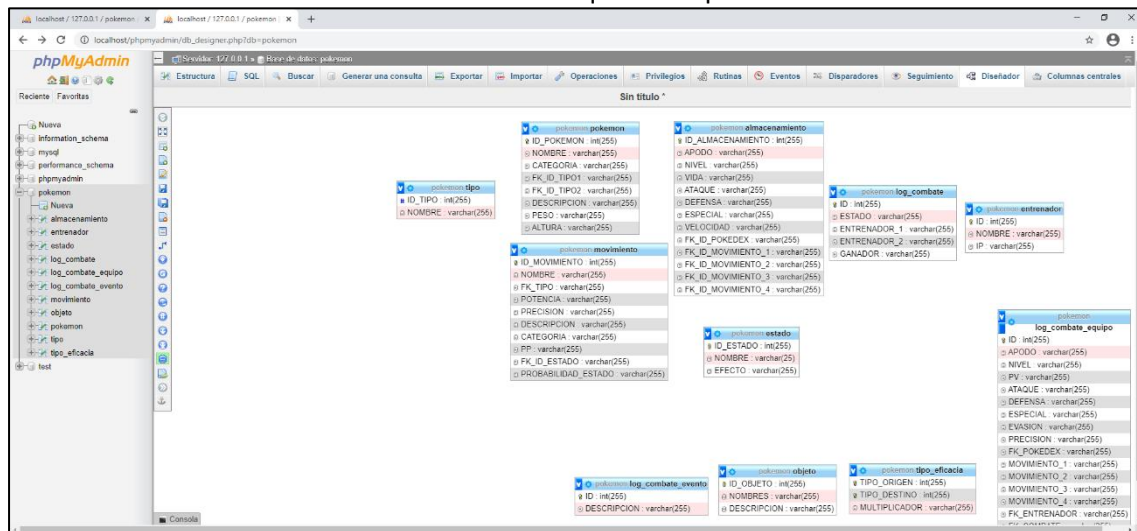
#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Comentarios	Extra	Acción
1	ID_ALMACENAMIENTO	int(255)			No	Ninguna			Cambiar            Eliminar            Más
2	APODO	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		No	Ninguna			Cambiar            Eliminar            Más
3	NIVEL	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		No	Ninguna			Cambiar            Eliminar            Más
4	VIDA	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		No	Ninguna			Cambiar            Eliminar            Más
5	ATAQUE	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		No	Ninguna			Cambiar            Eliminar            Más
6	DEFENSA	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		No	Ninguna			Cambiar            Eliminar            Más
7	ESPECIAL	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		No	Ninguna			Cambiar            Eliminar            Más
8	VELOCIDAD	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		No	Ninguna			Cambiar            Eliminar            Más
9	FK_ID_POKEDEX	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		No	Ninguna			Cambiar            Eliminar            Más
10	FK_ID_MOVIMIENTO_1	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		No	Ninguna			Cambiar            Eliminar            Más
11	FK_ID_MOVIMIENTO_2	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		No	Ninguna			Cambiar            Eliminar            Más
12	FK_ID_MOVIMIENTO_3	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		No	Ninguna			Cambiar            Eliminar            Más
13	FK_ID_MOVIMIENTO_4	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		No	Ninguna			Cambiar            Eliminar            Más

Repeteremos esto con todas las tablas de la BBDD PokemonDatabase

Tabla	Acción							Filas	Tipo	Cotejamiento	Tamaño	Residuo a depurar
<input type="checkbox"/> almacenamiento	★	 Examinar	 Estructura	 Buscar	 Insertar	 Vaciar	 Eliminar	0	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 KB	-
<input type="checkbox"/> entrenador	★	 Examinar	 Estructura	 Buscar	 Insertar	 Vaciar	 Eliminar	0	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 KB	-
<input type="checkbox"/> estado	★	 Examinar	 Estructura	 Buscar	 Insertar	 Vaciar	 Eliminar	0	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 KB	-
<input type="checkbox"/> log_combate	★	 Examinar	 Estructura	 Buscar	 Insertar	 Vaciar	 Eliminar	0	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 KB	-
<input type="checkbox"/> log_combate_equipo	★	 Examinar	 Estructura	 Buscar	 Insertar	 Vaciar	 Eliminar	0	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 KB	-
<input type="checkbox"/> log_combate_evento	★	 Examinar	 Estructura	 Buscar	 Insertar	 Vaciar	 Eliminar	0	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 KB	-
<input type="checkbox"/> movimiento	★	 Examinar	 Estructura	 Buscar	 Insertar	 Vaciar	 Eliminar	0	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 KB	-
<input type="checkbox"/> objeto	★	 Examinar	 Estructura	 Buscar	 Insertar	 Vaciar	 Eliminar	0	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 KB	-
<input type="checkbox"/> pokemon	★	 Examinar	 Estructura	 Buscar	 Insertar	 Vaciar	 Eliminar	0	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 KB	-
<input type="checkbox"/> tipo	★	 Examinar	 Estructura	 Buscar	 Insertar	 Vaciar	 Eliminar	0	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 KB	-
<input type="checkbox"/> tipo_eficacia	★	 Examinar	 Estructura	 Buscar	 Insertar	 Vaciar	 Eliminar	0	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 KB	-
11 tablas	Número de filas							0	InnoDB	utf8mb4_general_ci	176.0 KB	0 B

## ❖ Crear relaciones

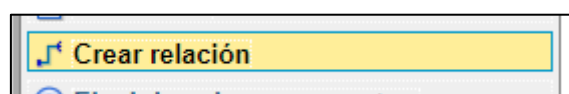
Para hacer una relación entre 2 tablas tenemos que ir a la pestaña “Diseñador”:



Y con esta opción

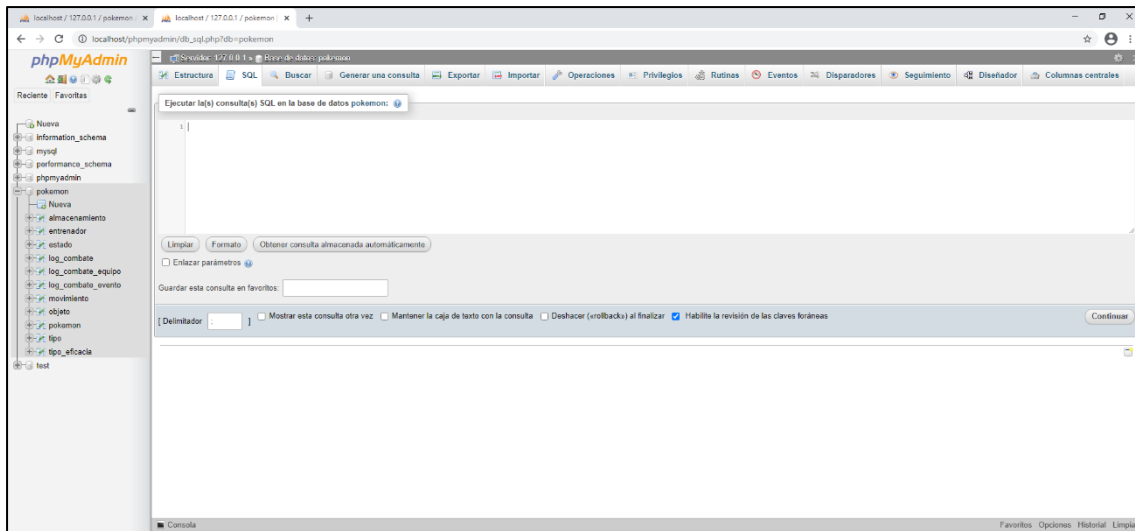


haremos las relaciones:



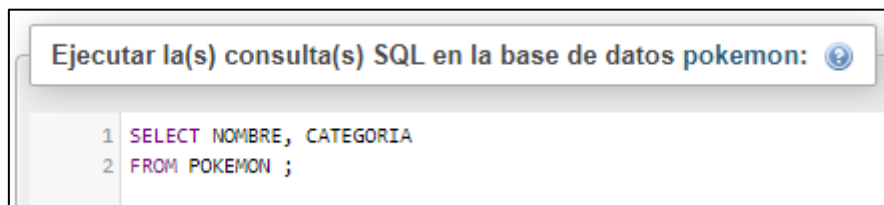
## ❖ Consultas

Para realizar las consultas nos iremo



### • Hoja 1

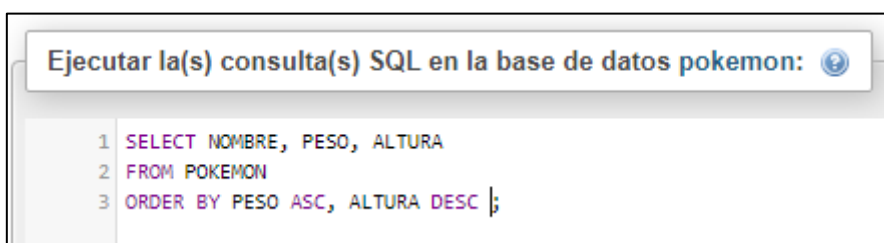
1. Nombre y categoría de TODOS los pokemon:



2. Nombre, peso y altura ordenado por nombre de manera ascendente:



3. Nombre, peso y altura ordenado por altura y peso, descendiente y ascendente respectivamente:



4. Listado de los Pokémon almacenados, ordenados por Defensa:

```
Ejecutar la(s) consulta(s) SQL en la base de datos pokemon: ?
```

```
1 SELECT NOMBRE, DEFENSA
2 FROM almacenamiento
3 ORDER BY DEFENSA ;|
```

5. Listado de los pokemon almacenados, con una vida mayor de 120 y un ataque menor de 80:

```
Ejecutar la(s) consulta(s) SQL en la base de datos pokemon: ?
```

```
1 SELECT NOMBRE
2 FROM ALMACENAMIENTO
3 WHERE VIDA < 120 AND ATAQUE < 80 ;
```

6. Listado de pokemon almacenados con un especial menor que el ataque:

```
Ejecutar la(s) consulta(s) SQL en la base de datos pokemon: ?
```

```
1 SELECT NOMBRE
2 FROM ALMACENAMIENTO
3 WHERE ESPECIAL < ATAQUE ;|
```

7. Listado de todos los pokemon indicando un campo dato donde ponga: "Número de Pokedex #100". Quiero que se vea ese número de pokedex, el nombre y su descripción.

```
Ejecutar la(s) consulta(s) SQL en la base de datos pokemon: ?
```

```
1 SELECT A.FK_POKEDEX, NOMBRE, DESCRIPCION
2 FROM POKEMON AS p
3 INNER JOIN almacenamiento AS A ON A.FK_ID_POKEDEX = P.ID ;
4
```

8. Listado de movimientos:

```
Ejecutar la(s) consulta(s) SQL en la base de datos pokemon: ?
```

```
1 SELECT*
2 FROM movimiento ;
3
```

9. Listado de movimientos ordenados por potencia:

```
Ejecutar la(s) consulta(s) SQL en la base de datos pokemon: ?
```

```
1 SELECT*
2 FROM movimiento
3 ORDER BY POTENCIA ;
```

10. Listado de movimientos con precisión menor de 100:

```
Ejecutar la(s) consulta(s) SQL en la base de datos pokemon: ?
```

```
1 SELECT*
2 FROM movimiento
3 WHERE PRECISION < 100 ;
```

11. Listado de movimientos que causen un estado:

```
Ejecutar la(s) consulta(s) SQL en la base de datos pokemon: ?
```

```
1 SELECT*
2 FROM movimiento
3 WHERE CATEGORIA = "ESTADO" ;
```

12. Listado de movimientos cuyo nombre contiene la palabra "hielo":

```
Ejecutar la(s) consulta(s) SQL en la base de datos pokemon: ?
```

```
1 SELECT*
2 FROM movimiento
3 WHERE NOMBRE LIKE "hielo" OR NOMBRE LIKE "HIELO" ;
```

13. Listado de movimientos cuya descripción contenga la palabra "vida":

```
Ejecutar la(s) consulta(s) SQL en la base de datos pokemon: ?
```

```
1 SELECT*
2 FROM movimiento
3 WHERE DESCRIPCION LIKE "vida" ;
```

14. Numero de movimientos en la categoría especial:

```
Ejecutar la(s) consulta(s) SQL en la base de datos pokemon: ?
```

```
1 SELECT COUNT (*)
2 FROM MOVIMIENTO
3 WHERE CATEGORIA = "ESPECIAL" ;
```



15. Numero de movimientos de la categoría de estado:

```
Ejecutar la(s) consulta(s) SQL en la base de datos pokemon: ?  
1 SELECT COUNT (*)  
2 FROM MOVIMIENTO  
3 WHERE CATEGORIA = "ESTADO" ;
```

16. Numero de movimientos de la categoría físico:

```
Ejecutar la(s) consulta(s) SQL en la base de datos pokemon: ?  
1 SELECT COUNT (*)  
2 FROM MOVIMIENTO  
3 WHERE CATEGORIA = "FISICO" ;
```

17. Extrae la media del ataque de los pokemon:

```
Ejecutar la(s) consulta(s) SQL en la base de datos pokemon: ?  
1 SELECT AVG (ATAQUE)  
2 FROM almacenamiento ;|
```

18. Listado de categorías:

```
Ejecutar la(s) consulta(s) SQL en la base de datos pokemon: ?  
1 SELECT DISTINCT (CATEGORIA)  
2 FROM pokemon;
```

19. Numero de pokemon que hay por categoría:

```
Ejecutar la(s) consulta(s) SQL en la base de datos pokemon: ?  
1 SELECT COUNT (*)  
2 FROM pokemon  
3 GROUP BY CATEGORIA ;
```

20. Muestra el nombre del pokemon y el nombre de sus tipos:

```
Ejecutar la(s) consulta(s) SQL en la base de datos pokemon: ?  
1 SELECT P.NOMBRE, T.NOMBRE  
2 FROM POKEMON P  
3 INNER JOIN TIPO T ON T.ID = P.FK_ID_TIPO1 ;
```

21. Muestra los apodos de los pokemon almacenados y su primer movimiento:

```
Ejecutar la(s) consulta(s) SQL en la base de datos pokemon: ?
```

```
1 SELECT A.APODO, M.NOMBRE
2 FROM ALMACENAMIENTO A
3 INNER JOIN MOVIMIENTO AS M ON M.ID = A.FK_ID_MOVIMIENTO_1 ;
```

22. Muestra los apodos de los pokemon almacenados y su nombre:

```
Ejecutar la(s) consulta(s) SQL en la base de datos pokemon: ?
```

```
1 SELECT A.APODO, P.NOMBRE
2 FROM POKEMON P
3 INNER JOIN ALMACENAMIENTO AS A ON A.APODO = P.NOMBRE ;
```

23. Muestra los apodos de los pokemon almacenados, su nombre, su tipo y sus 4 movimientos:

```
Ejecutar la(s) consulta(s) SQL en la base de datos pokemon: ?
```

```
1 SELECT A.APODO, P.NOMBRE, T.TIPO, A.FK_ID_MOVIMIENTO01, A.FK_ID_MOVIMIENTO02, A.FK_ID_MOVIMIENTO03, A.FK_ID_MOVIMIENTO04
2 FROM ALMACENAMIENTO A
3 INNER JOIN TIPO T ON T.ID = P.FK_TIPO1
4 INNER JOIN POKEMON P ON P.ID = A.FK_POKEDEX
```

- Hoja 2

1. ¿Cuál es la media de ataque de todos los pokemon?

```
1 SELECT AVG (ATAQUE)
2 FROM POKEMON ;
3 |
```

2. ¿Cuál es la media de especial de los pokemon tipo planta?

```
1 SELECT AVG (ESPECIAL)
2 FROM ALMACENAMIENTO A
3 INNER JOIN POKEMON P ON A.FK_POKEDEX = P.ID_POKEMON
4 INNER JOIN TIPO T ON T.ID = P.FK_ID_TIPO1
5 WHERE P.TIPO1 = "Planta" ;
6
```

3. ¿Cuál es la media de altura de los pokemon con categoría pajarito?

```
1 SELECT AVG (altura)
2 FROM almacenamiento
3 WHERE CATEGORIA = "Pajarito" ;
4
```

4. ¿Cuál es la media de peso de los pokemon tipo roca?

```
1 SELECT AVG (P.peso)
2 FROM POKEMON P
3 INNER JOIN TIPO T ON T.ID = P.FK_ID_TIPO1
4 WHERE P.TIPO1 = "Roca" ;
5
```

5. Muestra la media de peso por tipo de Pokémon.

```
1 SELECT DISTINCT T.NOMBRE AS TIPO, AVG (P.peso)
2 FROM POKEMON P
3 INNER JOIN TIPO T ON T.ID = P.FK_ID_TIPO1 ;
```

6. Muestra el listado de pokemon por tipo.

```
1 SELECT DISTINCT T.NOMBRE, COUNT (P.NOMBRE)
2 FROM POKEMON P
3 INNER JOIN TIPO T ON T.ID = P.FK_ID_TIPO1 ;
```

7. Muestra el listado de movimientos por tipo y por categoría.

```
1 SELECT COUNT (*), M.CATEGORIA, T.NOMBRE
2 FROM TIPO T
3 INNER JOIN movimiento M ON T.ID = M.FK_TIPO
4 GROUP BY M.CATEGORIA, T.NOMBRE ; |
```

8. Tipo 1 de cada Pokémon de almacenamiento junto con su apodo.

```
1 SELECT A.APODO, T.TIPO
2 FROM almacenamiento A
3 INNER JOIN POKEMON P ON A.FK_POKEDEX = P.ID
4 INNER JOIN TIPO T ON T.ID = P.FK_TIPO1 ;
```

9. Listado de pokemon y su tipo de todos los Pokémon que empiezan por c.

```
1 SELECT P.NOMBRE, T.NOMBRE
2 FROM POKEMON P
3 INNER JOIN TIPO T ON T.ID = P.FK_ID_TIPO1
4 WHERE P.NOMBRE LIKE "C*" ;
```

10. Nombre, peso y altura de todos los pokemon que están en almacenamiento.

```
1 SELECT P.NOMBRE, P.PESO, P.ALTURA
2 FROM almacenamiento A
3 INNER JOIN POKEMON AS P ON A.FK_ID_POKEDEX = P.ID_POKEDEX ;|
```

11. Cuenta los pokemon que tengan un peso menor a 5 kilos.

```
1 SELECT COUNT NOMBRE
2 FROM pokemon
3 WHERE PESO > 5 ; |
```

## 12. Media de peso y altura de los pokemon psíquicos.

```
1 SELECT AVG P.PESO, AVG P.ALTURA
2 FROM POKEMON AS P
3 INNER JOIN TIPO AS T ON T.ID_TIPO = P.FK_ID_TIPO1
4 WHERE T.NOMBRE = "Psiquico" ;|
```

## • Hoja 3

1. Muestra el nombre, la potencia, la precisión y el estado de todos los movimientos que puedan producir un estado.

```
1 SELECT NOMBRE, POTENCIA, PRECISION, ESTADO
2 FROM movimiento
3 WHERE PROBABILIDAD_ESTADO <> 0 OR ESTADO <> 0 ;|
```

2. Muestra todos los pokemon cuya descripción contenga la palabra completa fuerza.

```
1 SELECT *
2 FROM pokemon
3 WHERE DESCRIPCION LIKE "Fuerza" OR DESCRIPCION LIKE "fuerza" OR DESCRIPCION LIKE "FUERZA" ;|
```

3. Muestra el apodo de los pokemon que tengan asociado el movimiento lanzallamas.

```
1 SELECT A.APODO
2 FROM almacenamiento A
3 INNER JOIN MOVIMIENTO M ON A.FK_ID_MOVIMIENTO_1 = M.ID_MOVIMIENTO
4 WHERE M.NOMBRE = "Lanzallamas" ;
```

4. ¿Cuántos pokemon hay de tipo dragón?

```
1 SELECT COUNT (*) AS "DRAGONES"
2 FROM POKEMON P
3 INNER JOIN TIPO T ON P.FK_ID_TIPO1 = T.ID_TIPO
4 WHERE T.NOMBRE = "Dragon" ;|
```

5. Muestra los movimientos con su nombre, potencia y tipo ordenados por tipo y potencia ascendente y descendente respectivamente.

```
1 SELECT M.NOMBRE, M.POTENCIA, T.NOMBRE
2 FROM movimiento M
3 INNER JOIN TIPO T ON M.FK_TIPO = T.ID_TIPO
4 ORDER BY T.NOMBRE ASC, M.POTENCIA DESC ;
```

6. Muestra el número de movimientos por tipo.

```
1 SELECT T.NOMBRE, COUNT (*)
2 FROM TIPO T
3 INNER JOIN movimiento M ON M.FK_TIPO = T.ID_TIPO
4 GROUP BY T.NOMBRE ;|
```

7. Listado de movimientos cuyos PP sean menores de 15.

```
1 SELECT *
2 FROM movimiento
3 WHERE PP < 15 ;
```

8. Listado de movimientos cuyos PP sean menores de 10, sean de tipo hielo y estén asignados a un pokemon que su velocidad sea 91.

```
1 SELECT M.*
2 FROM movimiento M
3 INNER JOIN TIPO T ON M.FK_TIPO = T.ID_TIPO
4 INNER JOIN almacenamiento A ON M.ID_MOVIMIENTO = A.FK_ID_MOVIMIENTO_1
5 WHERE M.PP < 10 AND T.NOMBRE LIKE "Hielo" AND A.VELOCIDAD = 91 ; |
```

9. Media del ataque por categoría.

```
1 SELECT P.CATEGORIA, AVG (A.ATAQUE)
2 FROM POKEMON P
3 INNER JOIN almacenamiento A ON A.FK_ID_POKEDEX = P.ID_POKEMON
4 GROUP BY P.CATEGORIA ;
```

10. Listado de valores de potencia.

```
1 SELECT DISTINCT (POTENCIA)
2 FROM movimiento ;
```

11. Media de velocidad según el tipo de pokemon.

```
1 SELECT T.NOMBRE, AVG (A.VELOCIDAD)
2 FROM almacenamiento A
3 INNER JOIN POKEMON P ON P.ID_POKEMON = A.FK_ID_POKEDEX
4 INNER JOIN TIPO T ON T.ID_TIPO = P.FK_ID_TIPO1
5 GROUP BY T.NOMBRE ;
```