



Argentina programa



#YoProgramo

(Programador Full Stack Web Jr.)



Ministerio de
Desarrollo Productivo
Argentina



Instituto
Nacional
de Tecnología
Industrial

INTI



Argentina
programa

Módulo 4 - Bases de datos

Tema: Base de datos

- Instalación y configuración de MySQL
- Entidades y Relaciones
- Consultas Create, Select, Insert, Update, Delete,
- Funciones de agregación
- Joins



Módulo 4 - Bases de datos

Instalación de DB



Módulo 4 - Bases de datos

Una base de datos es una recopilación organizada de información o datos estructurados, que normalmente se almacena de forma electrónica en un sistema informático. Normalmente, una base de datos está controlada por un sistema de gestión de bases de datos (DBMS). En conjunto, los datos y el DBMS, junto con las aplicaciones asociadas a ellos, reciben el nombre de sistema de bases de datos, abreviado normalmente a simplemente base de datos.



Módulo 4 - Bases de datos

Los elementos de una base de datos relacional se organizan como un conjunto de tablas con columnas y filas. La tecnología de bases de datos relacionales proporciona la forma más eficiente y flexible de acceder a información estructurada.



Módulo 4 - Bases de datos

SQL (Lenguaje de Consulta Estructurado) es un lenguaje de programación que utilizan casi todas las bases de datos relacionales para consultar, manipular y definir los datos, además de para proporcionar control de acceso.



Módulo 4 - Bases de datos

Modelo Entidad-Relación

Cuando comenzamos a diseñar una base de datos, puede parecer simple en un principio, pero en la medida que nuestra idea de base de datos crece, el diseño también crece y necesitamos una forma de poder conceptualizar y visualizar todos los elementos que la componen, cómo se relacionan y qué características tienen.

Módulo 4 - Bases de datos

Modelo Entidad-Relación

Hay tres elementos básicos en un modelo ER:

1. Entidad: representa una “cosa”, "objeto" o "concepto" del mundo real.
2. Atributo: son las características que definen o identifican a una entidad.
3. Relación: consiste en una colección, o conjunto, de relaciones entre las entidades. "1:1", "1:N" y "N:M".

Módulo 4 - Bases de datos

MySQL

Es un sistema de gestión de bases de datos relacionales de código abierto basado en SQL. Se diseñó y se optimizó para las aplicaciones web y puede utilizarse en cualquier plataforma.



Módulo 4 - Bases de datos

Consultas SQL

- SELECT ... FROM ... WHERE ...
- INSERT INTO ... VALUES ...
- UPDATE ... SET ... WHERE ...
- DELETE FROM ... WHERE ...

Consultas SQL

1 **INSERT INTO** persona **VALUES** (1, 'Marcos', 'Aranda', 'Catamarca - Capital', '15-03-85',
2 'markosdariaranda@gmail.com', '0800-555', 'www.foto.perfil.com')

The screenshot shows the DBeaver SQL editor interface. At the top, the title bar reads "Query 1". Below it is a toolbar with various icons. The SQL query entered is:

```
1 • SELECT * FROM persona
2
```

Below the query editor is a horizontal separator. Underneath, the "Result Grid" tab is active, displaying a table with the following columns: #, idpersona, nombre, apellido, domicilio, fechanac, email, telefono, and url_foto. The first row of data is:

#	idpersona	nombre	apellido	domicilio	fechanac	email	telefono	url_foto
1	1	Marcos	Aranda	Catamarca - Capital	15-03-85	markosdariaranda@gmail.com	0800-555	www.foto.perfil.com

Below the data row, there is a row of asterisks (*) and the word "NULL" repeated for each column, indicating that the data is not null.

Muchas gracias.



Ministerio de
Desarrollo Productivo
Argentina



Instituto
Nacional
de Tecnología
Industrial



Argentina
programa