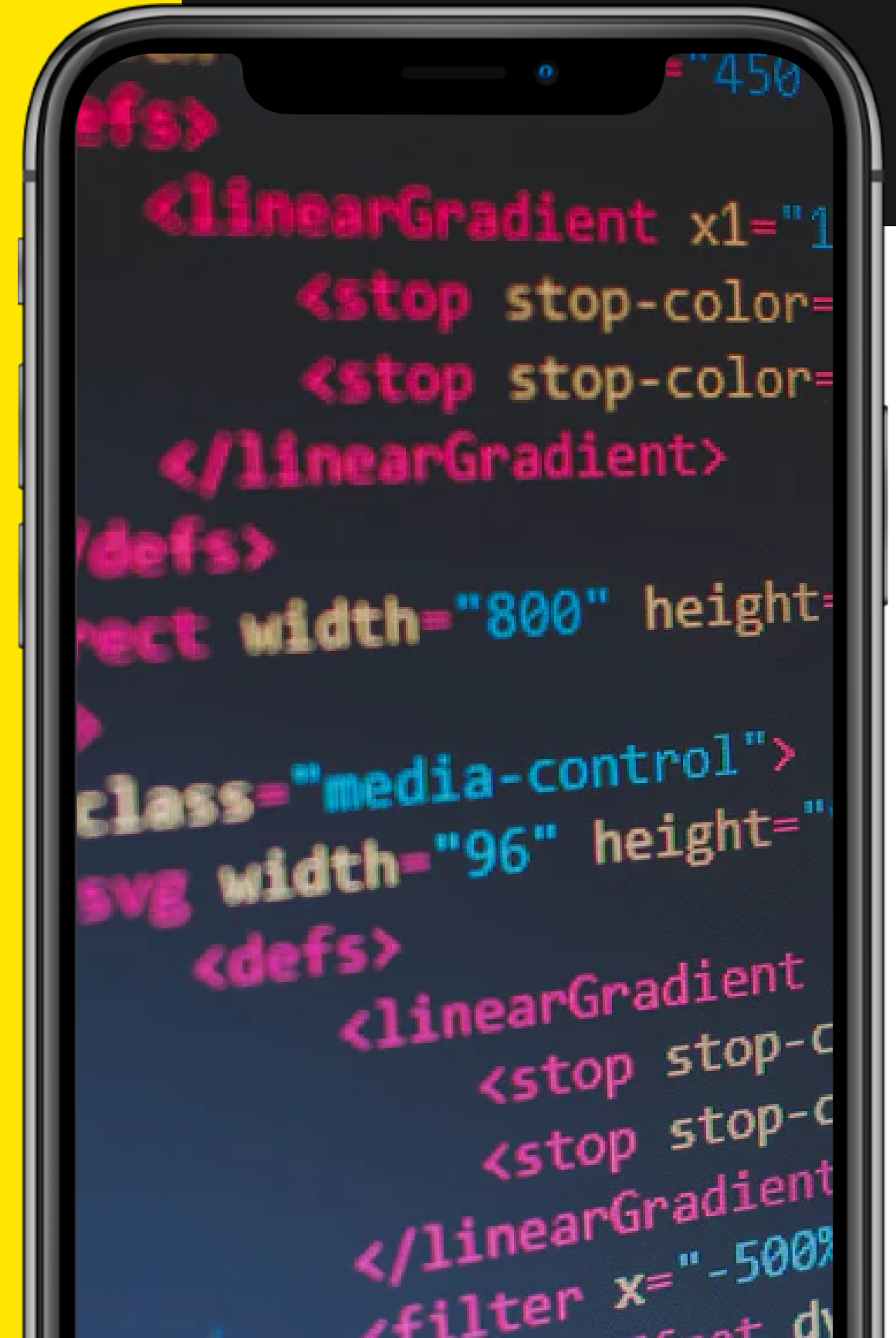


PROGRAMACIÓN DE COMPUTADORAS 2

Clase 08

→ Bases de Datos Introducción



Contenido



Introducción a Bases de Datos



Creación de una Base de Datos



Conexión a una Base de Datos

¿Qué es SQL?



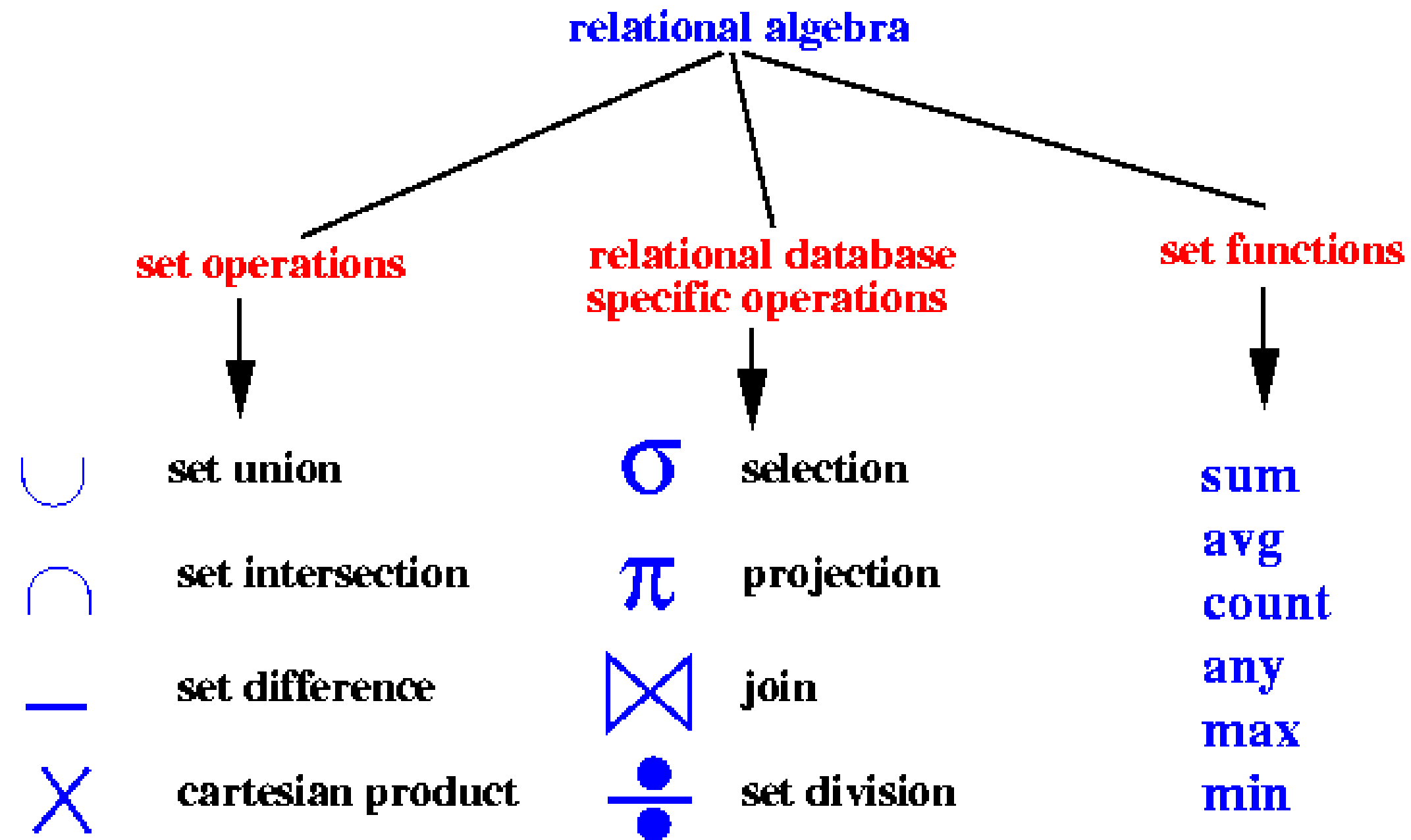
SQL es un acrónimo en inglés para Structured Query Language. Un Lenguaje de Consulta Estructurado. Un tipo de lenguaje de programación que te permite manipular y descargar datos de una base de datos.



¿Qué es SQL?



Tiene capacidad de hacer cálculos avanzados y álgebra. Es utilizado en la mayoría de empresas que almacenan datos en una base de datos. Ha sido y sigue siendo el lenguaje de programación más usado para bases de datos relacionales.



Comandos Básicos



Todos los tipos de SQL tienen algunos comandos básicos. Los 5 más comunes son:

- SELECT: Permite seleccionar los datos para descargar
- WHERE: Permite seleccionar qué filtro aplicar a los a datos descargar
- INSERT: Permite insertar datos
- DELETE: Permite borrar datos
- UPDATE: Permite actualizar los datos



Creación DB



Para crear una base de datos se usan los siguientes comandos:

- CREATE DATABASE
- USE
- CREATE TABLE

```
CREATE DATABASE databasename;
```

```
USE databasename;
```

```
CREATE TABLE table_name (  
    column1 datatype,  
    column2 datatype,  
    column3 datatype,  
    ....  
);
```

Conexion a la base de datos →

***NOTA:** Es importante que el proyecto sea creado con el *Framework .NET*

Poner la referencia de la libreria *SqlClient*

```
Imports System.Data.SqlClient
```


Conexion a la base de datos →

Crear los objetos necesarios para la
conexion

```
Private myConn As SqlConnection  
Private myCmd As SqlCommand  
Private myReader As SqlDataReader
```

Conexion a la base de datos →

Crear objeto SqlConnection

```
'Create a Connection object.  
myConn = New SqlConnection("Initial Catalog=Northwind;" & _  
"Data Source=localhost;Integrated Security=SSPI;")
```

*Donde "Northwind" es el nombre de la base de datos

Conexion a la base de datos →

Partes de la cadena de conexion

Server

-> Nombre/Direccion del servidor

Database

-> Nombre de la base de datos

Initial Catalog

-> Nombre de la base de datos

Integrated Security

-> Autenticación de Windows

user id

-> Nombre del usuario

password

-> Contraseña del usuario

Conexion a la base de datos →

Configuracion para que tenga una consulta

```
'Create a Command object.  
myCmd = myConn.CreateCommand  
myCmd.CommandText = "SELECT FirstName, LastName FROM Employees"  
  
'Open the connection.  
myConn.Open()
```

Conexion a la base de datos →

Ejecucion de la consulta

```
myReader = myCmd.ExecuteReader()
```

Usar los datos que devuelve la consulta

```
'Concatenate the query result into a string.  
Do While myReader.Read()  
    results = results & myReader.GetString(0) & vbTab & _  
    myReader.GetString(1) & vbCrLf  
Loop  
'Display results.  
MsgBox(results)
```

Conexion a la base de datos →

Cerrar la conexion (Importante)

```
'Close the reader and the database connection.  
myReader.Close()  
myConn.Close()
```