



# Introducción a la programación en base de datos

## Tema VIII

Semestre 2026-1

**El alumno explicará el uso de las extensiones de la base de datos y aplicará los elementos necesarios para la creación de programas en lenguaje procedural para procesar y gestionar la información contenida en la base de datos.**

**Los lenguajes de programación en BD, no forman parte del estándar SQL.**

**SQL fue diseñado para un propósito específico:  
Realizar consultas dentro de una base de datos.**

**¿Y si quiero ir más allá de sólo consultas?**

**Los distintos manejadores proporcionan extensiones de SQL para añadir funcionalidad. En el caso de postgres es PL/pgSQL**

**Existe la posibilidad de poder emplear algún lenguaje de programación dentro del manejador, además de las extensiones SQL.**



**Varían entre cada manejador. En el caso de postgres, podemos emplear python, C, perl, etc.**

**Como todo lenguaje de programación, consta de una gramática.**



## Dentro de cualquier programa se tienen dos módulos:

- **Declaraciones**
- **Cuerpo**

**Dentro del módulo de declaraciones, podemos establecer las variables que vamos a usar**

```
DECLARE var1 INT DEFAULT 10;
```

```
DECLARE var2 char(4) = 'Hola';
```

**También se cuenta con estructuras de control similares a las de los lenguajes comunes, como if's, for's, case's, etc.**

**Ente matemático que, dado un argumento, regresa algo.**

**La idea es la misma respecto a otros lenguajes de programación.**

```
CREATE [OR REPLACE] FUNCTION nombre ([argumentos])  
RETURNS tipo_dato AS $$  
—seccion_Declaraciones  
BEGIN  
— cuerpo_Funcion  
[RETURN valor]  
END;  
$$  
LANGUAGE PGSQL;
```