

Bases de PL/pgSQL (lo esencial)

1 ¿Qué es PL/pgSQL?

PL/pgSQL es el lenguaje procedural de PostgreSQL, usado para:

- Funciones
- Procedimientos
- Triggers
- Bloques anónimos (DO)

 Sirve para añadir lógica a la base de datos (más allá de SQL).

2 Estructura básica de una función

```
CREATE OR REPLACE FUNCTION nombre_funcion()
RETURNS tipo
LANGUAGE plpgsql
AS $$

BEGIN
    -- código
END;
$$;
```

3 Declarar variables (DECLARE)

```
CREATE FUNCTION ejemplo() RETURNS void AS $$

DECLARE
    contador INTEGER := 0;
    nombre TEXT;

BEGIN
    -- código
END;
```

```
$$ LANGUAGE plpgsql;
```

☞ := se usa para asignar

4 Asignación de valores

```
contador := contador + 1;  
nombre := 'Álvaro';
```

5 Condicional IF

```
IF condicion THEN  
    -- código  
ELSIF otra_condicion THEN  
    -- código  
ELSE  
    -- código  
END IF;
```

6 Bucles (los 3 principales)

♦ LOOP

```
LOOP  
    EXIT WHEN contador > 5;  
    contador := contador + 1;  
END LOOP;
```

♦ WHILE

```
WHILE contador <= 5 LOOP  
    contador := contador + 1;  
END LOOP;
```

♦ FOR

```
FOR i IN 1..5 LOOP
    RAISE NOTICE 'i = %', i;
END LOOP;
```

7 SELECT INTO (guardar consulta en variable)

```
SELECT nombre
INTO nombre
FROM empleados
WHERE id = 1;
```

8 RETURN (devolver valor)

```
RETURN contador;
```

9 Manejo de errores (EXCEPTION)

```
BEGIN
    -- código que puede fallar
EXCEPTION
    WHEN others THEN
        RAISE NOTICE 'Ha ocurrido un error';
END;
```

10 RAISE (mostrar mensajes)

```
RAISE NOTICE 'El valor es %', contador;
```

Ejemplo completo (función típica de examen)

```
CREATE OR REPLACE FUNCTION suma_dos_numeros(a INTEGER, b INTEGER)
```

```
RETURNS INTEGER
LANGUAGE plpgsql
AS $$

DECLARE
    resultado INTEGER;
BEGIN
    resultado := a + b;
    RETURN resultado;
END;
$$;
```



Resumen rápido (chuleta de examen)

Concepto	Para qué sirve
DECLARE	Declarar variables
BEGIN ... END	Bloque de código
IF ... THEN	Condicional
LOOP / WHILE / FOR	Bucles
SELECT ... INTO	Guardar resultados
RAISE	Mensajes
EXCEPTION	Manejo de errores