

## **Tarea 1 investigación**

### **1-.¿Qué es PL/SQL?**

#### **Definición:**

PL/SQL es el lenguaje de programación de Oracle que combina SQL con estructuras de programación como condiciones, bucles y manejo de errores. Se usa para crear procedimientos, funciones, triggers y paquetes.

#### **Ejemplo**

**(texto):**

Imagina que quieres calcular el promedio de sueldos de una tabla. PL/SQL te permite hacerlo dentro de un bloque con lógica y condiciones, no solo con SQL puro.

### **2-.¿Qué es un Cursor?**

#### **Definición:**

Un cursor es un objeto que permite recorrer fila por fila los resultados de una consulta SQL, y así poder trabajar con cada registro individualmente.

#### **Ejemplo**

**(texto):**

“Quiero mostrar los nombres de todos los empleados uno por uno.” El cursor me permite recorrer la lista y mostrar cada nombre por separado.

### **3-.¿Qué es una Excepción?**

#### **Definición:**

Una excepción es una forma de manejar errores que ocurren durante la ejecución del programa, como cuando una consulta no encuentra datos.

#### **Ejemplo**

**(texto):**

“Si busco un empleado por ID y no existe, muestro un mensaje que diga: ‘Empleado no encontrado’, en lugar de que el programa falle.”

#### **4-.¿Qué es un FOR LOOP?**

##### **Definición:**

Es una estructura de repetición que ejecuta un bloque de código un número definido de veces.

##### **Ejemplo**

**(texto):**

“Imprimir los números del 1 al 5 en pantalla.” El FOR LOOP repite el mismo código para cada número del 1 al 5.

#### **5-.¿Qué es un WHILE?**

##### **Definición:**

Es una estructura de bucle que repite un bloque de código mientras una condición sea verdadera.

##### **Ejemplo**

**(texto):**

“Mientras el número sea menor o igual a 5, sigue mostrando el número.” El WHILE verifica la condición antes de ejecutar cada repetición.

#### **6-.¿Qué es un IF?**

##### **Definición:**

Es una estructura de decisión que permite ejecutar código solo si se cumple una condición específica.

##### **Ejemplo**

**(texto):**

“Si la edad es mayor o igual a 18, mostrar ‘Es mayor de edad’. Si no, mostrar ‘Es menor de edad’.”

#### **7-.¿Qué es un CASE?**

**Definición:**

Es una estructura que evalúa el valor de una variable y ejecuta diferentes bloques de código según cada caso posible.

**Ejemplo****(texto):**

“Según la nota de un alumno: si es 10, mostrar ‘Excelente’; si es 7, mostrar ‘Bueno’; si es 5, mostrar ‘Regular’; de lo contrario, mostrar ‘Reprobado’.”

**8-.¿Qué es la tabla DUAL?****Definición:**

La **tabla DUAL** es una tabla especial que existe por defecto en todas las bases de datos Oracle. Fue creada por Oracle para facilitar la ejecución de funciones o expresiones SQL que **no requieren consultar una tabla real**.

- Tiene **una sola fila** y **una sola columna** llamada DUMMY con el valor 'X'.
- Es útil cuando necesitas hacer operaciones, cálculos o llamadas a funciones sin necesidad de acceder a una tabla con datos reales.

**Ejemplos (texto):**

1-.Operación matemática sin consultar otra tabla:

sql

```
SELECT 2 + 3 FROM dual;
```

**Esto devolverá: 5**

2-.Obtener la fecha actual del sistema:

sql

```
SELECT SYSDATE FROM dual;
```

**Resultado: muestra la fecha y hora del sistema.**

3-.Usar funciones de texto:

sql

```
SELECT UPPER('jair') FROM dual;
```

**Resultado: JAIR**

**¿Por qué se llama DUAL?**

El nombre "DUAL" significa “doble”, porque originalmente tenía dos columnas. Hoy en día, solo tiene una fila y una columna, pero se mantuvo el nombre por compatibilidad.