# INSTRUCCIONES

Lee detenidamente las siguientes instrucciones, antes de abordar la realización de la prueba, con el objetivo de tener claro los aspectos a valorar y/o lo demandado en la misma.

1. Hay preguntas con más de una posible respuesta.
2. Indica la solución que creas correcta de cada pregunta en la tabla del final.
3. Por supuesto PREGUNTA cualquier duda o aclaración que necesites.
4. TIEMPO ESTIMADO: 60 min

**A rellenar por el alumno:**

**Nombre:**

**Apellidos:**

**Fecha:**

**Pregunta 1.**  
¿Cuál de las siguientes afirmaciones define correctamente el concepto de *datos*?  
A) Conjunto de hechos organizados y procesados que adquieren significado.  
B) Valores en bruto sin contexto que requieren interpretación.  
C) Información almacenada en tablas relacionales.  
D) Registros con relaciones definidas mediante claves foráneas.

**Pregunta 2.**  
¿Cuál de las siguientes es una ventaja clave de utilizar un Sistema de Gestión de Bases de Datos (SGBD) en comparación con el almacenamiento en ficheros?  
A) Mayor redundancia de datos.  
B) Acceso secuencial obligatorio para cada consulta.  
C) Mantenimiento de la integridad y reducción de la duplicidad.  
D) Necesidad de programas específicos para cada consulta.

**Pregunta 3.**  
Dentro de las propiedades ACID, ¿cuál asegura que una transacción se ejecute en forma completa o no se ejecute en absoluto?  
A) Consistencia  
B) Aislamiento  
C) Durabilidad  
D) Atomicidad

**Pregunta 4.**  
Considere la siguiente consulta SQL:

SELECT nombre, salario FROM empleados WHERE departamento = 'TI';

¿Cuál es el propósito principal de esta consulta?  
A) Insertar un nuevo registro en la tabla empleados.  
B) Actualizar el salario de todos los empleados.  
C) Recuperar el nombre y salario de los empleados del departamento TI.  
D) Eliminar los registros de empleados que trabajan en TI.

**Pregunta 5.**  
¿Cuál es el comando DDL utilizado para eliminar completamente una tabla de la base de datos?  
A) TRUNCATE TABLE  
B) DELETE TABLE  
C) DROP TABLE  
D) REMOVE TABLE

**Pregunta 6.**  
¿Qué comando DML se utiliza para modificar los datos existentes en una tabla?  
A) INSERT  
B) UPDATE  
C) DELETE  
D) MERGE

**Pregunta 7.**  
Para insertar múltiples registros en una sola ejecución en Oracle, se utiliza:  
A) INSERT INTO ... VALUES (...), (...);  
B) BULK INSERT  
C) INSERT ALL ... SELECT \* FROM DUAL  
D) MERGE INTO ...

**Pregunta 8.**  
¿Qué restricción se utiliza para garantizar que una columna contenga valores únicos y no nulos?  
A) UNIQUE  
B) CHECK  
C) PRIMARY KEY  
D) DEFAULT

**Pregunta 9.**  
En Oracle, ¿qué significa definir un campo como NUMBER(10,2)?  
A) Un número de 10 dígitos enteros sin decimales.

B) Un número con 2 dígitos enteros y 10 decimales.

C) Un número que solo puede almacenar valores enteros menores a 10.

D) Un número con 10 dígitos en total, de los cuales 2 son decimales.

**Pregunta 10.**  
¿Cuál de las siguientes funciones se utiliza para convertir una fecha a texto en Oracle?  
A) TO\_NUMBER()  
B) TO\_DATE()  
C) TO\_CHAR()  
D) CONVERT()

**Pregunta 11.**  
¿Qué función en Oracle permite obtener la longitud de una cadena de caracteres?  
A) SUBSTR()  
B) LENGTH()  
C) INSTR()  
D) INITCAP()

**Pregunta 12.**  
Para relacionar las tablas *empleados* y *departamentos* mediante la columna *departamento\_id*, ¿qué cláusula se utiliza en la consulta SQL?  
A) WHERE  
B) GROUP BY  
C) JOIN ... ON  
D) ORDER BY

**Pregunta 13.**  
En una relación uno a muchos (1:M) entre dos tablas, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?  
A) Cada registro en la tabla A se relaciona con un único registro en la tabla B.  
B) Varios registros en la tabla A se relacionan con varios registros en la tabla B.  
C) Un registro en la tabla A puede relacionarse con múltiples registros en la tabla B, pero cada registro en B solo pertenece a uno en A.  
D) No existe una relación directa entre ambas tablas.

**Pregunta 14.**  
¿Cuál es el principal objetivo de la normalización en el diseño de bases de datos?  
A) Incrementar la redundancia de datos para mayor disponibilidad.  
B) Reducir la duplicidad y asegurar la integridad de los datos.  
C) Aumentar la complejidad del modelo de datos.  
D) Optimizar únicamente las consultas SQL sin afectar la estructura.

**Pregunta 15.**  
¿Qué función de agregación en Oracle se utiliza para calcular el promedio de un conjunto de valores?  
A) SUM()  
B) COUNT()  
C) AVG()  
D) MAX()

**Pregunta 16.**  
¿Cuál es el resultado de la función ROUND(3.567, 2) en Oracle?  
A) 3.56  
B) 3.57  
C) 3.6  
D) 3.567

**Pregunta 17.**  
¿Qué función en Oracle se utiliza para obtener la fecha y hora actuales del sistema?  
A) CURRENT\_DATE  
B) SYSDATE  
C) NOW()  
D) GETDATE()

**Pregunta 18.**  
Dado el siguiente código SQL, ¿cuál es el efecto de ejecutarlo?

UPDATE empleados

SET salario = salario \* 1.05

WHERE departamento\_id = 2;

A) Incrementa el salario de todos los empleados en un 5%.  
B) Incrementa el salario en un 5% solo para los empleados del departamento con id = 2.  
C) Actualiza el departamento de los empleados aumentando su id en un 5%.  
D) No realiza ninguna acción ya que la sintaxis es incorrecta.

**Pregunta 19.**  
¿Qué formato tendrían los valores que retorna la siguiente consulta SQL si todos los registros son de agosto de 2025?

select TRUNC(fecha\_alta, 'MM') AS mes FROM TABLA

A) 08

B) 08/2025

C) 01/08/2025

D) 2025

**Pregunta 20.**  
En una relación uno a uno (1:1) entre dos tablas, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?  
A) Cada registro en la tabla A puede relacionarse con varios registros en la tabla B.  
B) Cada registro en la tabla A se relaciona con exactamente un registro en la tabla B.  
C) Varios registros en la tabla A pueden relacionarse con varios registros en la tabla B sin restricciones.  
D) No se pueden establecer restricciones de integridad referencial.

**Pregunta 21.**

Completa la sentencia para insertar un registro en la tabla **clientes** con los valores:

* **id** = 1
* **nombre** = 'Juan'
* **edad** = 30

INSERT INTO clientes (id, nombre, edad) \_\_\_\_\_\_ ('1', 'Juan', 30);

**Pregunta 22.**

Completa la sentencia para actualizar el campo **salario** en la tabla **empleados** aumentando su valor en 500 para el empleado con **id** = 5.

UPDATE empleados SET salario = salario + \_\_\_\_\_ WHERE id = 5;

**Pregunta 23.**

Completa la siguiente sentencia SQL para actualizar el salario de los empleados que pertenecen al departamento "Ventas", aumentando su salario en un 10%. La actualización se realiza uniendo la tabla **empleados** (alias *e*) con la tabla **departamentos** (alias *d*) a través de la columna que relaciona ambos (e.dept\_id y d.id).

UPDATE empleados e

\_\_\_\_\_\_ departamentos d ON e.dept\_id = d.id

SET e.salario = e.salario \* 1.10

WHERE d.nombre = 'Ventas';

**Pregunta 24.**

Completa la siguiente sentencia SQL que obtiene el total de ventas realizadas por cada vendedor. La consulta debe combinar la tabla **vendedores** (alias *v*) con la tabla **ventas** (alias *ven*) utilizando la relación entre v.id y ven.vendedor\_id, y luego agrupar los resultados por el nombre del vendedor para calcular la suma de sus ventas.

SELECT v.nombre, SUM(ven.total) AS total\_ventas

FROM vendedores v

JOIN ventas ven ON v.id = ven.vendedor\_id

\_\_\_\_\_\_ v.nombre;

**Pregunta 25.**

Completa la siguiente sentencia DDL para crear una tabla llamada **departamentos** que contenga dos columnas:

* **id**: de tipo INT, que no admite valores nulos y actúa como clave primaria.
* **nombre**: de tipo VARCHAR(50), que no admite valores nulos y debe ser único.

CREATE TABLE departamentos (

id INT \_\_\_\_\_\_,

nombre VARCHAR(50) \_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_,

\_\_\_\_\_\_ (id)

);

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Pregunta | Respuesta | Pregunta | Respuesta |
| Pregunta 1 |  | Pregunta 16 |  |
| Pregunta 2 |  | Pregunta 17 |  |
| Pregunta 3 |  | Pregunta 18 |  |
| Pregunta 4 |  | Pregunta 19 |  |
| Pregunta 5 |  | Pregunta 20 |  |
| Pregunta 6 |  | Pregunta 21 |  |
| Pregunta 7 |  | Pregunta 22 |  |
| Pregunta 8 |  | Pregunta 23 |  |
| Pregunta 9 |  | Pregunta 24 |  |
| Pregunta 10 |  | Pregunta 25 |  |
| Pregunta 11 |  |  |  |
| Pregunta 12 |  |  |  |
| Pregunta 13 |  |  |  |
| Pregunta 14 |  |  |  |
| Pregunta 15 |  | Pregunta 30 |  |