

INSTRUCCIONES:

Se hará la media ponderada de la Parte I y II (50% cada uno).

Estructura del examen Primer Cuatrimestre / Parte I (Temas 1 y 2)

- **Parte Teórica (sobre 10 puntos)**

20 preguntas tipo test. Cada pregunta correcta sumará 0.5 puntos. Cada pregunta contestada erróneamente restará 0.125 puntos. Las preguntas no contestadas no suman ni restan.

- **Parte Práctica (sobre 10 puntos)**

Constará de 3 ejercicios prácticos.

- **La nota de la Parte I** se calculará como la media ponderada de la parte teórica (30% del total) y la parte práctica (70% del total), siempre y cuando la nota de cada parte sea mayor o igual que 3. En caso contrario, si alguna de las partes tiene nota menor que 3, la nota final de todo el examen se calculará como el menor valor de entre 4 y la media ponderada obtenida.

Parte Teórica Parte I

Esta parte se evaluará de 0 a 10 puntos. Elige sólo una opción correcta marcándola con una cruz o un círculo. Cada pregunta correcta sumará 0.5 puntos. Cada pregunta contestada erróneamente restará 0.125 puntos. Las preguntas no contestadas no tendrán peso en la calificación de esta prueba.

1.- ¿Cuál de los siguientes ficheros no es de tipo temporal?

- a.- Intermedio.
- b.- De maniobras.
- c.- Histórico.
- d.- de resultados.

2.- En los ficheros secuenciales, el modo de apertura condiciona:

- a.- La lectura.
- b.- La escritura.
- c.- La lectura o escritura.
- d.- Ninguna respuesta es correcta.

3.- Señala la afirmación incorrecta en relación con los ficheros secuenciales:

- a.- La lectura siempre se hace hacia adelante.
- b.- Permiten el acceso simultáneo de varios usuarios.
- c.- Aprovechan al máximo el soporte de almacenamiento, al no dejar huecos vacíos.
- d.- No permiten insertar registros entre los que ya están grabados.

4.- En una base de datos, los encargados de llevar a cabo la identificación de los datos, las relaciones entre ellos, sus restricciones, etc. serán:

- a.- Los diseñadores.
- b.- El administrador.
- c.- Los programadores.
- d.- Los usuarios finales.

5.- Señala la afirmación correcta en relación con los ficheros de acceso directo o aleatorio.

- a.- Tiene registros de longitud variable.
- b.- No permiten múltiples usuarios utilizándolos.
- c.- Esta organización sólo es posible en soportes direccionables.
- d.- Todas las afirmaciones son ciertas.



6.- un SAN corresponde a:

- a.- Una matriz de discos redundantes independientes.
- b.- Una red de área de almacenamiento.
- c.- Un sistema de almacenamiento masivo en red.
- d.- Un sistema de red almacenado.

7.- ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es falsa en relación a las bases de datos distribuidas?

- a.- Desde una ubicación se puede acceder a información alojada en diferentes lugares.
- b.- Los costes son superiores a los de las bases de datos centralizadas.
- c.- Aunque los nodos están interconectados tiene independencia local.
- d.- El acceso y procesamiento de los datos es más rápido ya que varios nodos comparten carga de trabajo.

8.- ¿Cuál de los siguientes no es un tipo de base de datos documental?

- a.- Base de datos de texto completo.
- b.- directorios.
- c.- Archivos electrónicos de imagen.
- d.- Bases de datos referenciales.

9.- La fragmentación que consiste en dividir una relación R en fragmentos cada uno de los cuales contiene un subconjunto de los atributos de R así como la llave primaria de R se denomina:

- a.- Fragmentación primaria.
- b.- Fragmentación derivada.
- c.- Fragmentación vertical.
- d.- Fragmentación horizontal.

10.- Dentro de las funciones de un SGBD, la función de descripción se realiza mediante el lenguaje:

- a.- DML.
- b.- DCL.
- c.- DDL.
- d.- SCL.

11.- El número de tuplas o filas de una relación o tabla se denomina:

- a.- Grado de la relación.
- b.- Cardinalidad de la relación.
- c.- Dominio de la relación.
- d.- Ninguna de las anteriores.

12.- ¿Qué son las tuplas?

- a.- Conjunto de columnas.
- b.- Cada fila de una tabla.
- c.- El número de atributos de una relación
- d.- Entidades.

13.- La clave candidata que se escoge para identificar las tuplas de una relación de modo único se denomina:

- a.- Superclave.
- b.- Clave primaria.
- c.- Clave alternativa.
- d.- Clave ajena.

14.- Las restricciones de valores por defecto se realizan con:

- a.- ADD CONSTRAINT FOREIGN KEY...
- b.- ADD CONSTRAINT CHECK...
- c.- ADD CONSTRAINT DEFAULT...
- d.- ADD CONSTRAINT PRIMARY KEY...



15.- El conjunto de permisos que se aplican a una conexión de base de datos se denomina:

- a.- Privilegio.
- b.- Usuario.
- c.- Rol.
- d.- Ninguna de las anteriores.

16.- Para eliminar una tabla de la base de datos utilizaremos la instrucción:

- a.- REVOKE.
- b.- DROP.
- c.- DELETE.
- d.- ALTER.

17.- Una condición que deben cumplir una o varias columnas de una tabla se la denomina:

- a.- Cláusula.
- b.- Atributo.
- c.- Restricción.
- d.- Clave externa.

18.- ¿Qué hace la siguiente instrucción SQL?

REVOKE DROP USER FROM Carlos;

- a.- Borra la tabla llamada Carlos.
- b.- Quita al usuario Carlos el permiso de eliminar usuarios.
- c.- Elimina al usuario Carlos.
- d.- Permite a Carlos eliminar usuario.

19.- Para eliminar los datos (filas) de una tabla sin eliminar su estructura se utiliza la orden:

- a.- DROP TABLE.
- b.- TRUNCATE TABLE.
- c.- DESCRIBE TABLE.
- d.- Ninguna de las anteriores.

20.- ¿Qué hace la siguiente instrucción SQL?

GRANT CONNECT TO Sonia;

- a.- Deniega a Sonia el rol de Connect y todos los privilegios que éste rol tiene asociados.
- b.- Concede a Sonia el rol de Connect y todos los privilegios que éste rol tiene asociados.
- c.- Impide a Sonia que pueda acceder a la base de datos.
- d.- Elimina a Sonia de la conexión.



Parte Práctica Parte I

1. Crea en SQL, en el orden adecuado, y utilizando para cada campo el tipo de dato oportuno, las siguientes tablas, acerca de los empleados que trabajan en las distintas secciones de un centro comercial (4puntos):

- Empleados (Nombre, Apellido, Domicilio, Sección, sueldo, fecha de ingreso). Con la restricción de que el sueldo sea mayor o igual que 0. La sección hace referencia al código de la tabla secciones. La llave primaria estaría formada por el nombre y el apellido.
- Secciones (Código y Nombre). La llave primaria sería el código

1. **Create table secciones (**
Codigo number(3) primary key,
Nombre varchar2(25)
);
2. **Create table empleados (**
Nombre varchar2(25),
Apellido varchar2(25),
Domicilio varchar2(40),
Seccion number(3),
Sueldo number(5,2) check (sueldo > 0),
Fecha_ingreso date,
Constraint Emp_pk primary key (nombre, apellido),
Constraint emp_fk foreign key (Seccion) references secciones
);

2. Posteriormente realiza en SQL las siguientes operaciones (4puntos):

- Elimina el campo domicilio de Empleados.

Alter table empleados drop column Domicilio;

- Añade a la tabla Secciones la planta en la que se encuentra la sección.

Alter table secciones add planta number(2);

- Después de añadir el campo a la tabla en el punto anterior, verifica que la planta esté entre los valores 1 y 9.

Alter table secciones add constraint sec_pl_Ck check (planta between 1 and 9);

- Crea un usuario que se llame como tú y dale todos los privilegios sobre la tabla Empleados.

Create user mjpeinado identified by contra;
Grant all privileges on empleados to mjpeinado;

3. Sea la siguiente relación (2puntos):

R = (A, B, C,D) con las siguientes dependencias funcionales:

{AB → C, B→ D, BC → A }

Determina 3 superclaves. Obtén todas las claves candidatas existentes.

Superclaves: AB, ABC, ABCD, ABD...

Claves Candidatas: AB, BC

