

UMA / CV / E.T.S. de Ingeniería Informática / Mis asignaturas en este Centro / Curso académico 2023-2024

/ Grado en Ingeniería Informática. Plan 2010

/ Bases de Datos (2023-24, Grado en Ingeniería de Computadores. Plan 2010 Grupos A,C, Grado en Ingeniería del Software. Plan 2010 Grupos A,C,D, Grado en Ingeniería Informática. Plan 2010 Grupos A,C,D y Grado en Matemáticas + Ingeniería

/ Sala Común de la Asignatura de Bases de Datos. Información General / TEST FEBRERO 2024

Comenzado el	miércoles, 7 de febrero de 2024, 09:34
Estado	Finalizado
Finalizado en	miércoles, 7 de febrero de 2024, 09:54
Tiempo empleado	20 minutos 27 s
La puntuación	11,67/20,00
Calificación	1,17 de 2,00 (58%)

Pregunta 1

Correcta
Puntúa 1,00 sobre 1,00

Un cuerpo en una base de datos relacional es:

- ☒ a. Conjunto de pares (atributo, valor)
- ☐ b. Conjunto de pares (atributo, dominio)
- ☐ c. Conjunto de pares (valor, atributo)
- ☐ d. Conjunto de pares (dominio, atributo)



Pregunta 2

Correcta
Puntúa 1,00 sobre 1,00

¿Cuál es la función de agregación utilizada para encontrar el valor promedio de una columna numérica en SQL?

- ☐ a. SUM
- ☐ b. MAX
- ☒ c. AVG
- ☐ d. MIN



Pregunta 3

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

4) Si definimos la restricción **UNIQUE** (TITULO, AÑO) sobre los atributos 'TÍTULO' y 'AÑO' de la siguiente tabla de películas:

ID	TÍTULO	AÑO	DIRECTOR
1	El padrino	1972	Francis Ford Coppola
2	Donnie Darko	2001	Richard Kelly

- ☒ a. No podrá existir más de una película con el mismo título y el mismo año.
- ☐ b. No podrá existir más de una película con el mismo título o el mismo año.
- ☐ c. 'TÍTULO' y 'AÑO' serán la clave primaria compuesta de la tabla.
- ☐ d. No se pueden definir restricciones de unicidad sobre un conjunto de atributos.



Pregunta 4

Sin contestar

Valor: 1,00

Dado el siguiente TRIGGER:

```
CREATE OR REPLACE TRIGGER Actualiza_Historial_Paciente
BEFORE UPDATE OF NSS ON Paciente FOR EACH ROW
BEGIN
    UPDATE Historial_Paciente
    SET Paciente = :new.NSS
    WHERE Paciente = :old.NSS;
END Actualiza_Historial_Paciente;
```

- ☐ a. El trigger se disparará cada vez que se modifique cualquier atributo de la tabla Paciente.
- ☒ b. Se dispara cuando se solicita una operación de actualización del NSS en la tabla Paciente. Actualiza el NSS de los pacientes afectados en la tabla que registra los historiales médicos de los pacientes, y a continuación actualiza el NSS de los pacientes afectados por el cambio en la tabla Paciente.
- ☐ c. No hace nada ya que los triggers no pueden definirse sobre tablas.
- ☐ d. Se actualizará en primer lugar el NSS de los pacientes en la tabla Paciente y a continuación el NSS de los pacientes en la tabla Historial_Paciente.

Pregunta 5

Sin contestar

Valor: 1,00

¿Qué tipo de evento desencadenaría un TRIGGER AFTER UPDATE en una base de datos?


- ☒ a. Después de la actualización de datos. **AFTER UPDATE**
- ☐ b. Antes del borrado de datos. **BEFORE DELETE**
- ☐ c. Antes de la inserción de datos. **BEFORE INSERT**
- ☐ d. Después de la inserción de datos. **AFTER INSERT**

Pregunta 6

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

¿Cuál de las siguientes opciones describe mejor la finalidad de la normalización en el modelado de bases de datos?


- ☐ a. Maximizar la redundancia de datos.
- ☐ b. Reducir el tamaño de la base de datos.
- ☒ c. Eliminar redundancias y anomalías. 
- ☐ d. Facilitar la gestión de transacciones.

Pregunta 7

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Un trigger de tipo INSTEAD OF se puede definir sobre

- ☒ a. Vistas 
- ☐ b. El tipo INSTEAD OF no existe
- ☐ c. Tablas
- ☐ d. Tablas y Vistas

Pregunta 8

Sin contestar

Valor: 1,00

Con respecto a las VISTAS, cuál de las siguientes afirmaciones no es correcta?

- ☐ a. No debe usarse GROUP BY en la subconsulta de creación.
- ☐ b. Sobre las vistas, pueden realizarse operaciones de actualización y consultas.
- ☐ c. Pueden definirse en modo de 'sólo lectura'.
- ☒ d. La vista no puede construirse a partir de diferentes tablas.

Pregunta 9

Incorrecta

Puntúa -0,33 sobre 1,00

4) La siguiente consulta:

```
SELECT * FROM
```

```
(
```

```
  SELECT *
```

```
  FROM ALUMNOS
```

```
  WHERE DNI NOT IN
```

```
  (
```

```
    SELECT DNI FROM ALUMNOS
```

```
    MINUS
```

```
    SELECT ALUMNO FROM MATRICULAR
```

```
  )
```

```
  ORDER BY FECHA_PRIM_MATRICULA DESC
```

```
) WHERE ROWNUM<4
```

- ☒ a. Los 3 alumnos que menos tiempo llevan matriculados en alguna asignatura.
- ☐ b. ERROR! No puede aplicarse el operador MINUS a tablas que son el resultado de otras consultas.
- ☒ c. Los 3 alumnos que más tiempo llevan sin matriculados en alguna asignatura.
- ☐ d. ERROR! ROWNUM no puede usarse fuera de la subconsulta.

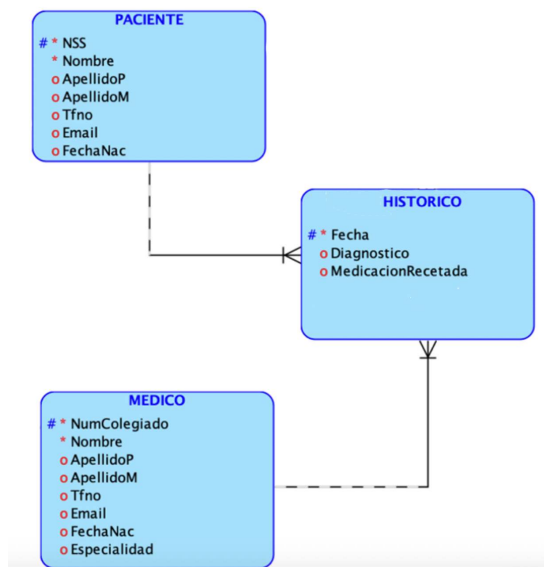
✖

Pregunta 10

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

1) Dado el siguiente modelo ER, al pasar a modelo relacional:



- ☐ a. De este modelo relacional, se obtendrán al menos 4 tablas.
- ☒ b. La tabla 'HISTORICO' tendrá como clave principal las columnas: 'Fecha', 'NumColegiado' y 'NSS'. 'NumColegiado' y 'NSS', serán a su vez claves foráneas a dichas columnas en las tablas MEDICO y PACIENTE. ✓
- ☐ c. La tabla 'HISTORICO' tendrá como clave principal exclusivamente la columna 'Fecha'.
- ☐ d. Las columnas 'NumColegiado', 'fecha' y 'NSS' de la tabla 'HISTORICO' serán exclusivamente claves primarias.

Pregunta 11

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Por lo general ¿A qué nivel de la base de datos accede un usuario ingenuo?

Selecciona una:

- ☐ a. Al nivel físico pues es donde realmente se encuentran los datos
- ☒ b. A través de una aplicación al nivel externo, ya que es el que tiene los esquemas externos y vistas para el usuario. ✓
- ☐ c. Al nivel conceptual, porque desde este nivel se puede organizar la información de la base de datos.
- ☐ d. Sólo el administrador puede acceder a la base de datos a través de las operaciones que proporciona el Sistema Operativo

Pregunta 12

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Dada la siguiente tabla que representa las bandas invitadas a los eventos anuales de la 'SuperBowl' (el evento es la clave primaria):

EVENTO	BANDA	GÉNERO	ENTRADAS
2001	Metallica	Metal	2M
2002	AC/DC	Rock	1M

- ☒ a. Existe una dependencia funcional transitiva.
- ☐ b. No se encuentra en ninguna forma normal.
- ☐ c. Se encuentra en 3ª forma normal.
- ☐ d. Se encuentra en la forma normal de BYC.



Pregunta 13

Incorrecta

Puntúa -0,33 sobre 1,00

¿Qué devuelve esta consulta?

```
SELECT  COUNT(direccion)
FROM    emp
WHERE   deptno = 30;
```

- ☒ a. Número de empleados que son del departamento 30 y tienen dirección
- ☐ b. Fallo porque tiene que indicarse COUNT(*)
- ☐ c. Número de empleados que son del departamento 30
- ☐ d. Fallo porque no es una consulta GROUP BY



Pregunta 14

Incorrecta
Puntúa -0,33 sobre 1,00

2) Dada la siguiente tabla con las columnas 'TÍTULO', 'FECHA' y 'FORMATO' como atributos que forman la clave primaria compuesta:

TÍTULO	FECHA	FORMATO	DIRECTOR	DURACION	PRECIO
El padrino	1972	HD	Francis Ford Coppola	175	5
Donnie Darko	2001	4k	Richard Kelly	113	13
El padrino	1972	4k	Francis Ford Coppola	175	10

- ☒ a. No se encuentra en 2ª forma normal.
- ☐ b. Se encuentra en 2ª forma normal.
- ☐ c. Se encuentra en 3ª forma normal.
- ☐ d. No se encuentra en ninguna forma normal.



Pregunta 15

Correcta
Puntúa 1,00 sobre 1,00

¿Cuál de las siguientes opciones representa mejor el propósito de una clave primaria en una tabla?

- ☐ a. Identificar registros duplicados.
- ☒ b. Identificar unívocamente a cada fila.
- ☐ c. Permitir valores nulos en la tabla.
- ☐ d. Mejorar el rendimiento de las consultas.



Pregunta 16

Correcta
Puntúa 1,00 sobre 1,00

¿Cuál es el propósito principal de las vistas en una base de datos relacional?

- ☐ a. Almacenar datos de forma permanente.
- ☒ b. Definir el esquema externo de la base de datos.
- ☐ c. Realizar cálculos complejos en tiempo real.
- ☐ d. Agregar nuevos registros a las tablas.



Pregunta 17

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

En SQL, ¿cuál es la cláusula utilizada para filtrar filas basadas en una condición específica?

- ☐ a. GROUP BY
- ☒ b. WHERE
- ☐ c. HAVING
- ☐ d. ORDER BY



Pregunta 18

Incorrecta

Puntúa -0,33 sobre 1,00

Dadas las reglas de integridad en bases de datos relacionales, ¿cuál de las siguientes afirmaciones se alinea con la "Primera Regla de Integridad"?

- ☒ a. Las componentes de una clave primaria pueden ser nulas
- ☐ b. Las componentes de una clave foránea y primaria pueden ser nulas al mismo tiempo
- ☐ c. Las componentes de una clave foránea no pueden ser nulas
- ☐ d. Las componentes de una clave primaria no pueden ser nulas



Pregunta 19

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

¿Cuál es el propósito de una clave foránea (foreign key) en una base de datos relacional?

- ☒ a. Establecer una relación entre dos tablas.
- ☐ b. Garantizar la unicidad de cada fila.
- ☐ c. Identificar registros duplicados.
- ☐ d. Mejorar el rendimiento de las consultas.



Pregunta 20

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Se quiere diseñar una pequeña base de datos, ¿qué paso NO es necesario?

- ☐ a. Realizar un análisis de requisitos
- ☒ b. Realizar una integración de vistas
- ☐ c. Ninguno de los anteriores
- ☐ d. Realizar un modelo conceptual

