

Anote claramente su nombre y matrícula:

21 de mayo de 2010

El valor del examen es 10 puntos.

Instrucciones. La duración del examen 80 minutos. El marco de sus respuestas son los objetivos de la UEA que transcribo a continuación:

1. Ventajas de emplear bases de datos
2. Explicar modelos de bases de datos
3. Diseñar y sustentar diseño de base de datos para una operación eficiente
4. Construir y probar aplicaciones cliente- servidor con bases de datos

Responda en forma resumida, note que su respuesta debe mostrar sus capacidades de Ing. en Computación y en las áreas de las UEAS relacionadas con este curso, use el sentido común y describa con claridad el desarrollo de su solución. El valor de cada pregunta está entre “[“, “]”.

A. Datos	B. Software	C. Usuarios
D. Hardware	E. Diccionario de Datos	F. SQL
G. Redes	H. Seguridad	I. Pirámide de información
J. SIG	K. SIC	L. SIM

1. [1.0] De la tabla anterior explique en forma breve como dos de ellos se relacionan con un Ambiente de Base de Datos para un Sistema Moderno de Información.

2. [1.5] Construya el diagrama entidad-vínculo (incluya los atributos) para las siguientes dependencias funcionales:

Matrícula → Nombre_alumno; Matrícula → Sexo; Matrícula → Edad;

P# → Nombre _ profesor; P# → Sexo;

(Matrícula, P#)→ Nombre_curso

3. [1.5] Del ejemplo anterior justifique cuales relaciones resultantes están en segunda forma normal (nota: son tres relaciones, una por renglón).

4. [3.0] Relacione las columnas.

1. Al menos dos procesos simultáneamente acceden un recurso	() Acuerdo desarrollador-cliente
2. Administra y se encarga de la seguridad de los datos y usuarios	() Ley de Conway
3. Se representa por medio de una elipse en un diagrama entidad-vínculo	() LDD
4. Cláusula del SELECT que restringe o selecciona datos que cumplen con una propiedad	() Entidad
5. Lenguaje de Definición de Datos	() Bitácora de uso o de acceso de las BD
6. Lenguaje de Manipulación de Datos	() Lenguaje Anfitrión
7. Historial de acceso a los datos	() Niveles de abstracción de la Arquitectura de un SMBD
8. Operación de datos delimitada por commits	() Administrador del Sistema
9. Un producto refleja las características del grupo que lo genera	() SELECT FROM WHERE
10. Los datos deben ser verdaderos y consistentes con el modelo de datos	() Vista externa
11. Distintos vocabularios, diferentes prácticas, ambigüedad del lenguaje natural	() Unión de relaciones
12. Lenguaje de alto nivel que mediante procedimientos de una biblioteca permite interactuar con un SMBD	() Modelo Jerárquico
13. Relaciona entidades	() Campo o atributo
14. Se representa mediante una caja en un diagrama entidad-vínculo	() "Regla de Oro"
15. Es una parte importante del desarrollo del diseño de un sistema	() Vínculo
	() Transacción de datos
	() Diseñador de Base de Datos
	() Modelo de RED
	() Dificultades del Diseño
	() Administrador de Base de datos
	() Acceso concurrente
	() LMD
	() Diagrama de Caso
	() Diagrama Entidad-Vínculo
	() Where <condición>

Se tiene la BDR para las siguientes preguntas:

P		
P_llave	PARTE	PESO
9	Ventana	10.0
11	Marco Ventana	2.0
12	Vidrio	5.0
13	Perno	0.2

PP			
P_llave_ant	P_llave_suc	Número_requerido	
9	11	2	
9	13	5	
11	12	2	

Nota: Número_requerido se refiere al número de partes de P_llave_suc.

5. [2.0] Escriba un reporte con el cálculo del peso de la parte no. 9, Ventana.

6. [1.0] Escriba un reporte de la partes que usan la parte no. 12, Vidrio.