



Universidad Católica de Santiago del Estero

Departamento Académico Rafaela

B. Hip. Irigoyen 1502 – Rafaela – Santa Fe – República Argentina

Te: 03492-432832-433408-433550 - ucsedar@ucse.edu.ar

2do Examen Parcial

Carrera: Ingeniería en Informática.

Materia: Bases de Datos II

Fecha: 19/06/2014

Se aprueba con un mínimo de 60 ptos.

Las preguntas 2, 3 y 4 en una hoja, la pregunta 1 en la hoja de examen y los ejercicios 5 y 6 en otra hoja.

Consignas:

Pregunta 1: (20 puntos)

Señale si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas, colocando F o V al costado de las mismas. 2 respuesta correcta, -2,2 respuesta incorrecta y 0 ítem no respondido.

<input type="checkbox"/>	Una de las desventajas de las BDOO es que no está basada en una teoría matemática.
<input type="checkbox"/>	El diseño de un DataWarehouse es una tarea costosa por las siguientes razones: tiempo que lleva su construcción y dificultad en su armado.
<input type="checkbox"/>	En las bases de datos temporales no se ejecutan sentencias DELETE.
<input type="checkbox"/>	En las bases de datos multidimensionales los datos se estructuran en cubos.
<input type="checkbox"/>	Las BD Activas son aquellas que tienen una disponibilidad de 7x.24.
<input type="checkbox"/>	Las BD Temporales responden a la necesidad de ordenar o consultar la información teniendo en cuenta el tiempo.
<input type="checkbox"/>	No existe la posibilidad de guardar y georreferenciar polígonos en una base de datos Geográfica, sino solamente puntos y líneas.
<input type="checkbox"/>	Las bases de datos orientadas a objetos, en un corto lapso de tiempo van a reemplazar a las Bases de Datos Relacionales.
<input type="checkbox"/>	La implementación de una Base de Datos Espacial, implica tener que trabajar con triggers y assertions que permitan mantener la consistencia de los datos.
<input type="checkbox"/>	Data Mining es un concepto utilizado en los sistemas de soporte a las decisiones de negocio (Business Intelligence)

Pregunta 2: (20 puntos)

Una cadena de hoteles que se encuentra ubicada en diferentes puntos del país está evaluando la posibilidad de implementar un Sistema de Soporte a la Toma de Decisiones (SSD) para los socios gerentes de la empresa. El sistema deberá permitir evaluar la posibilidad de ampliar la cadena de hoteles, ampliación de los ya existentes, promociones en temporada baja, sorteos de estadías, promociones 2x1, etc, para alentar a los clientes a aumentar sus estadías, como así también lanzamiento de ofertas en todos sus hoteles para los clientes frecuentes. Para poder responder a este nuevo sistema ¿Qué tipo de soporte de datos es necesario? Detalle el proceso de generación de este nuevo soporte de datos, indicando actividades, características, costos, etc.



2do Examen Parcial

Pregunta 3: (10 puntos)

Si la cadena de hoteles del ejercicio anterior requiere la realización de un sitio web, en donde se ubiquen las diferentes sucursales en un mapa, junto con una georreferenciación de los diferentes lugares turísticos, de interés general, estaciones de servicio, supermercados, rutas, climas, relieves, y densidad de población.

Para una mejor visualización de toda esa información, ¿qué características de los sistemas de BD de datos geográficos utilizaría para organizar toda esa información?

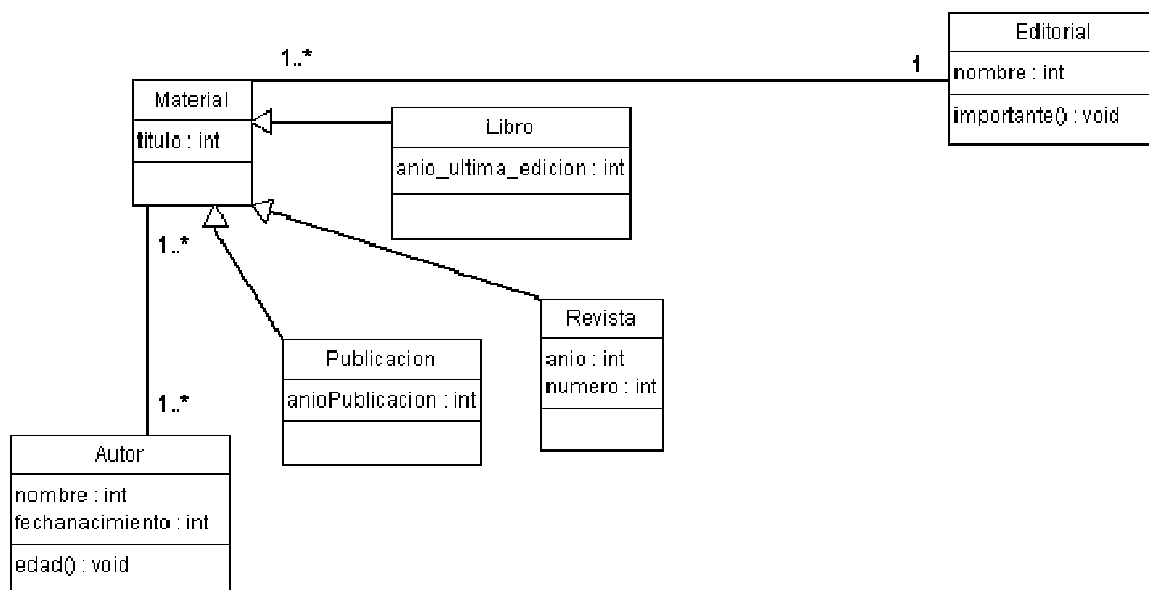
Pregunta 4: (10 puntos)

¿Cuáles son las características obligatorias y opcionales para que un motor de base de datos sea considerado Orientado a Objetos?

¿Una base de datos relacional puede ser a su vez orientada a objetos? Justificar su respuesta.

Pregunta 5: (20 puntos)

Teniendo en cuenta el siguiente Diagrama de Clases, donde se modela el material bibliográfico de una biblioteca, realice las consultas OQL solicitadas:



1. Listar el título y número de todas las revistas del 2013. Devolver los datos en una estructura (struct).
2. Listar los títulos y tipo de material de todos los materiales que hayan sido editados por una Editorial importante.
3. Listar todos los libros cuyo autor tenga menos de 50 años de edad, y su última edición haya sido en los últimos cuatro años.

Pregunta 6: (20 puntos)

n(a).



Universidad Católica de Santiago del Estero

Departamento Académico Rafaela

B. Hip. Irigoyen 1502 – Rafaela – Santa Fe – República Argentina

Te: 03492-432832-433408-433550 - ucsedar@ucse.edu.ar

2do Examen Parcial

n(b).

n(d).

n(f).

link(a,b,10).

link(b,d,5).

link(a,d,2).

link(d,f,8).

opt(X,Y):-n(X), n(Y), link(X,Y,Z).

opt(X,Y):-n(X), opt(X,Z), n(Z), opt(Z,Y).

Dada la anterior BD Deductiva, responda las siguientes preguntas.

1. Indicar claramente en esta BD cuales enunciados corresponden a los hechos, y cuales a las reglas deductivas.
2. Ante las siguientes consultas, indique cuales serían las respuestas que se obtienen, mostrando el orden en que se producirían:
 - a. opt(a,M) ?
 - b. link(X,f,Z) ?
 - c. opt(K,d,K) ?