



DISEÑO DE BASE DE DATOS (SI400 – WS41)
PRÁCTICA CALIFICADA 02
2023-01

Duración: 110 minutos

Indicaciones:

-
1. La práctica consta de una (1) pregunta sobre un caso de estudio, y tendrá 110 minutos para resolverla.
 2. El enunciado de la pregunta se encuentra en el archivo
upc-pre-202301-si400-ws41-pc02.pdf
 3. La solución deberá adjuntarse en un documento Word con la siguiente nomenclatura:
upc-pre-202301-si400-ws41-pc02-NombreApellido.docx
-

Caso de estudio: Grupo Orions

El objetivo principal del “Grupo Orions” es brindar cursos de capacitación y actualización en el rubro de computación e informática a nuestros asociados, estudiantes de nivel superior o profesionales. Nuestro grupo de asociados se ha elevado a un total de 4000 socios aproximadamente, por lo que nuestras oficinas de Admisión de Asociados y Programación de Eventos requieren un sistema de información que permita manejar el registro de las actividades que efectúan como, por ejemplo, admisión de socios o inscripción en los eventos que se desarrollan. El sistema que estamos buscando nos debe permitir administrar información acerca de los siguientes rubros:

ASOCIADOS

- a. Código del Asociado.
- b. Apellido Paterno.
- c. Apellido Materno.
- d. Nombres.
- e. Dirección.
- f. Código Distrital.
- g. Fecha de Ingreso.
- h. Número del Documento de Identidad.
- i. Teléfono Domicilio.
- j. Teléfono Trabajo.
- k. Teléfono Celular.
- l. Correo Electrónico.
- m. Fecha de Última Capacitación.

- n. Código de Especialidad.
- o. Código del Centro Ocupacional (donde se labora y/o estudia).

Es importante aclarar que nuestros socios pueden ser estudiantes o empleados, o quizás ambas cosas. Es por eso que hemos adoptado la siguiente política: si el socio es estudiante, se registrará como su centro de ocupación a su instituto o universidad; si es empleado, se registrará como su centro de ocupación a la empresa donde labora; y si es estudiante y empleado a la vez, bastará solo con registrar como su centro de ocupación, la empresa donde se desempeña. Se asume que nuestros socios laboran o estudian en un solo sitio y poseen una especialidad.

CENTRO OCUPACIONAL

- a. Código del Centro Ocupacional.
- b. Razón Social.
- c. Dirección.
- d. Código distrital.
- e. Teléfono_1.
- f. Código del Giro.

Nos interesan los datos de la oficina principal, mas no de las sucursales. Es más, se hace necesario tener información de dichos Centros Ocupacionales porque muchos de ellos auspician los diferentes eventos que organizamos. Hay eventos que son auspiciados por UPC y otros auspiciados por Backus y Johnson.

EVENTOS

Ya que se toca el tema de los eventos, nosotros realizamos diversos eventos al año y nos gustaría registrar información de cada uno de ellos. La programación de los eventos es mensual y se publica con 1 mes de anticipación. Cada evento lo tomamos como único, es decir, si se dan en el año 3 eventos de Seminario de Herramientas de Modelado, para nosotros son 3 eventos diferentes, ya que se pueden haber dictado en fechas diferentes y los socios que han asistido a cada uno de ellos no serán los mismos. Se necesita registrar los siguientes elementos:

- a. Número del Evento (que nos permitirá identificarlo de manera única).
- b. Código del Curso.
- c. Fecha de Inicio.
- d. Fecha de Fin.
- e. Frecuencia (Lunes, Miércoles y Viernes o Martes, Jueves y Sábado).
- f. Turno (Mañana, Tarde y Noche).
- g. Presupuesto Requerido.
- h. Código del Expositor.
- i. Código del Centro Ocupacional que patrocinó el evento (una sola empresa patrocina cada evento).

Como es lógico deducir, a cada evento asisten varios socios y éstos a su vez, asisten a más de uno de nuestros eventos. El sistema deberá proporcionar la lista de asistencia a cada evento.

CURSOS

Cada evento lo dirigimos hacia un solo curso. Los cursos que más demanda tienen son: Seminarios de Herramientas de Modelado, Informática para Asesores Financieros, Ofimática I, Ofimática II, Herramientas Visuales para Programadores Expertos, Informática para Docentes con Multimedia, Análisis y Diseño Orientado a Objetos, Modelamiento de Base de Datos, Manejo de Internet y Correo Electrónico, Diseño de Páginas WEB, entre otros (casi 20 cursos). Nos sería de mucha ayuda registrar los siguientes datos de estos cursos:

- a. Código del Curso.
- b. Descripción del Curso.
- c. Número de horas de teoría.
- d. Número de horas de práctica.
- e. Nivel de complejidad (Alta, Media o Baja).

EXPOSITORES

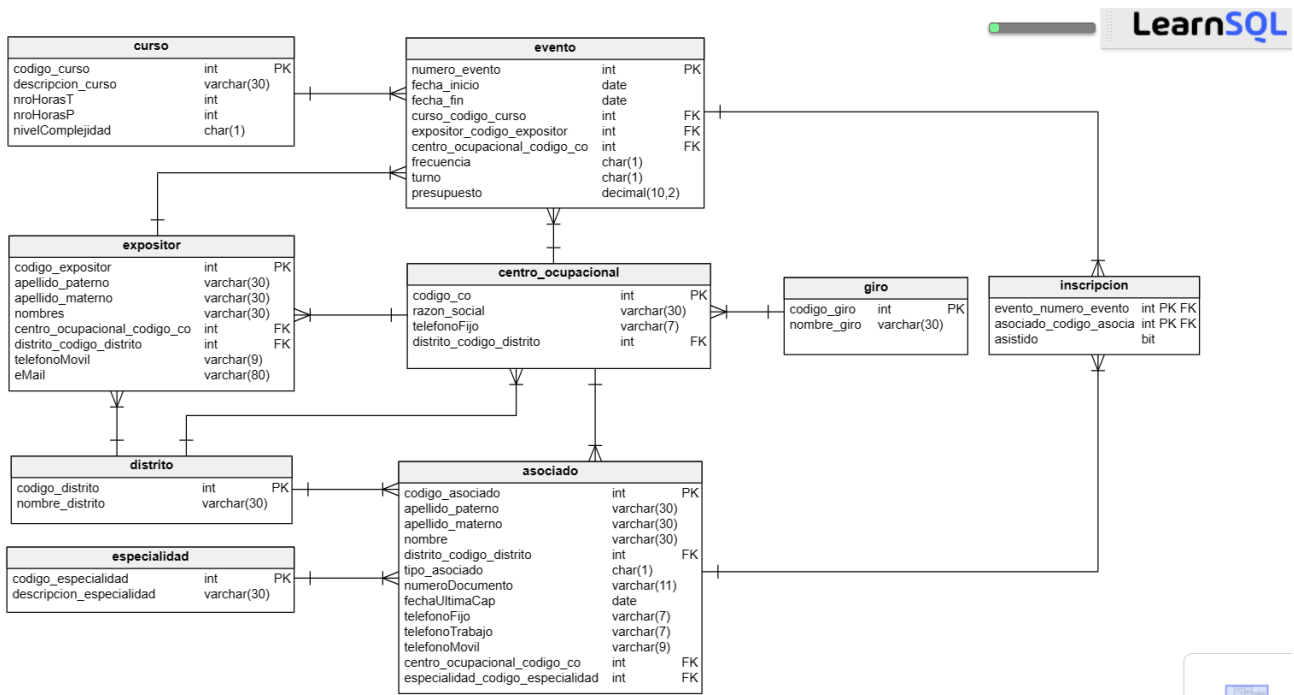
El éxito de nuestros eventos es gracias a la calidad de expositores con que contamos. Por lo tanto, es importante también registrar la información de nuestros expositores. Los siguientes datos son necesarios de registrar:

- a. Código del Expositor.
- b. Apellido paterno.
- c. Apellido materno.
- d. Nombres.
- e. Dirección.
- f. Código distrital.
- g. Teléfono.
- h. E_mail.
- i. Código del Centro de Ocupación donde labora.

INSCRIPCIONES:

La demanda de los eventos es muy grande, por lo que sería muy necesario manejar el control de inscripciones a los cursos, ya que nos permitiría admitir el número exacto de participantes y poder dar un mejor servicio a nuestros asociados. Los eventos se llevan a cabo con un mínimo de 5 inscritos. Nos gustaría almacenar información acerca de cómo van las inscripciones en cada evento, por lo que sería de mucha utilidad almacenar los siguientes datos:

- Número del evento.
- Código del asociado.



(20 p.) Sobre el caso expuesto se pide realizar lo siguiente:

Pregunta 1 (2 p.)

- Cree las sentencias que permitan la creación del modelo de datos presentados, incluyendo los tipos de datos, las llaves primarias y las llaves foráneas.

Pregunta 2 (2 p.)

- Cree las sentencias que permita insertar por lo menos cinco (5) registros en dos (2) de las tablas creadas en la pregunta 1.

Pregunta 3 (2 p.)

- Diseñar la función o procedimiento almacenado que permita determinar la cantidad de asociados por tipos de especialidad para un determinado centro ocupacional.

Pregunta 4 (2 p.)

- Diseñar el procedimiento almacenado que permita imprimir la cantidad de eventos y el monto total de presupuesto asignado para un rango de fechas determinado.

Pregunta 5 (4 p.)

- Diseñar la función o procedimiento almacenado que permita determinar el o (los) asociado(s) que no asistieron a ningún evento que se dio en un rango de fechas determinado.

Pregunta 6 (4 p.)

- Diseñar la función o procedimiento almacenado que permita determinar el(los) expositor(es) que más eventos han realizado en un rango de fechas determinado.

Pregunta 7 (4 p.)

- Diseñar la función o procedimiento almacenado que permita determinar el(los) curso(s) con la mayor cantidad de eventos en un rango de fechas determinado.

Rúbrica de calificación

Criterio de calificación	Excelente	Promedio	Deficiente
Pregunta 1	Elabora las sentencias que permiten crear el modelo de datos presentado, incluye los tipos de datos, las llaves primarias y las llaves foráneas.	Elabora las sentencias que permiten crear el modelo de datos presentado, incluye parcialmente los tipos de datos, las llaves primarias y las llaves foráneas.	No elabora las sentencias.
	2.0 puntos	1.0 punto	0 puntos
Pregunta 2	Elabora las sentencias que permiten la inserción de datos en dos tablas.	Elabora las sentencias que permiten la inserción de datos en una sola tabla.	No elabora las sentencias.
	2.0 puntos	1.0 punto	0 puntos
Pregunta 3	Diseña la función o procedimiento almacenado de acuerdo con lo solicitado. La función o procedimiento almacenado debe incluir las siguientes características: join de dos o más tablas, cálculo de funciones de agregación y anidación de consultas.	Diseña parcialmente la función o procedimiento almacenado, sin embargo, no incluye alguna de las siguientes características: join de dos o más tablas, cálculo de funciones de agregación y anidación de consultas.	No diseña la función o procedimiento almacenado.
	2.0 puntos	1.0 punto	0 puntos
Pregunta 4	Diseña la función o procedimiento almacenado de acuerdo con lo solicitado. La función o procedimiento almacenado debe incluir las siguientes características: join de dos o más tablas, cálculo de funciones de agregación y anidación de consultas.	Diseña parcialmente la función o procedimiento almacenado, sin embargo, no incluye alguna de las siguientes características: join de dos o más tablas, cálculo de funciones de agregación y anidación de consultas.	No diseña la función o procedimiento almacenado.
	2.0 puntos	1.0 punto	0 puntos
Pregunta 5	Diseña la función o procedimiento almacenado de acuerdo con lo solicitado. La función o procedimiento almacenado debe incluir las siguientes características: join de dos o más tablas, cálculo de funciones de agregación y anidación de consultas.	Diseña parcialmente la función o procedimiento almacenado, sin embargo, no incluye alguna de las siguientes características: join de dos o más tablas, cálculo de funciones de agregación y anidación de consultas.	No diseña la función o procedimiento almacenado.
	4.0 puntos	2.0 puntos	0 puntos
Pregunta 6	Diseña la función o procedimiento almacenado de acuerdo con lo solicitado. La función o procedimiento almacenado debe incluir las siguientes características: join	Diseña parcialmente la función o procedimiento almacenado, sin embargo, no incluye alguna de las siguientes características: join de dos o más tablas,	No diseña la función o procedimiento almacenado.

	de dos o más tablas, cálculo de funciones de agregación y anidación de consultas.	cálculo de funciones de agregación y anidación de consultas	
	4.0 puntos	2.0 puntos	0 puntos
Pregunta 7	Diseña el procedimiento almacenado de acuerdo con lo solicitado. La función o procedimiento almacenado debe incluir las siguientes características: join de dos o más tablas, cálculo de funciones de agregación y anidación de consultas.	Diseña parcialmente el procedimiento almacenado, sin embargo, no incluye alguna de las siguientes características: join de dos o más tablas, cálculo de funciones de agregación y anidación de consultas	No diseña el procedimiento almacenado.
	4.0 puntos	2.0 puntos	0 puntos
Total	20.0 puntos	10.0 puntos	0 puntos