

### Trabajo práctico no. 3

#### Visual C# – Base de Datos

#### Tarea no. 5

Utilizando la base de datos que elaboraste con SQL Server en la tarea no. 4 (ej. 6: congresos, ej. 7: cadenas comerciales o ej. 8: instituciones educativas, respectivamente) desarrolla una aplicación Visual C# que contenga lo que se indica a continuación. **Siempre** hay que usar los métodos de GestorBD para el acceso a la base de datos:

1. Una forma que contenga la barra principal de menús para seleccionar y llamar a todos los formas que se piden en cada uno de los puntos descritos a continuación.
2. **Una sola** forma que muestre los resultados de las consultas por medio de un **solo** DataGridView y **varios** DataSet. Utiliza un menú, con cuatro opciones, para elegir la alternativa a ejecutar.

Al elegir una consulta, debe desplegarse también en la forma un texto indicando qué resultados se están mostrando en el grid.

Elabora adicionalmente las siguientes formas (**junto con una forma que permita ver que se hizo bien la inserción en el caso del formulario 5**):

##### Para la base de datos de congresos

4. Una forma para que dado el nombre de un autor (a través de un combo box) y una fecha (por medio de un DateTimePicker), se muestren todos los artículos que ha presentado (o presentará) a partir de esa fecha, detallando por cada artículo: co-autores, nombre de la institución en que trabaja el autor, si el artículo fue financiado o no, nombre del congreso y fecha de presentación, y total de congresos en que se ha presentado (incluidos en los que se presentará).
5. Una forma única para registrar un artículo que se presentará en un congreso (considera que tanto el artículo como el congreso ya existen). Toma en cuenta que los datos a dar de alta usarán o afectarán varias tablas. Considera que, al hacer el registro de alta, hay que guardar la fecha y hora de presentación, quién lo presentará, etc.; esto es, en la forma deben aparecer todos aquellos campos, y no más, requeridos para hacer la operación.

##### Para la base de datos de cadenas comerciales

4. Una forma para que dado el nombre de un cliente (a través de un combo box) y una fecha, se muestren todas las compras que ese cliente ha efectuado a partir de esa fecha, detallando por cada compra: fecha de compra, artículos comprados, monto total, cantidad de pagos realizados, suma del monto de estos pagos y saldo actual.
5. Una forma única para registrar una compra hecha por un cliente (considera que tanto los artículos como el cliente ya existen). Toma en cuenta que los datos a registrar usarán o afectarán varias tablas. Considera que en una compra se pueden adquirir varios artículos, que hay que registrar la fecha de compra, el monto total, el pago inicial, etc.; esto es, en la forma deben aparecer todos aquellos campos, y no más, requeridos para hacer la operación.

Para la base de datos de *instituciones educativas*

4. Una forma para que dado el nombre de una carrera y de una ciudad (a través de combo box), se muestren todas las instituciones y campus que ofrecen dicha carrera en esa ciudad, detallando: domicilio, servicios adicionales que ofrece el campus, duración de la carrera, total de créditos y el total de instituciones-campus en la ciudad.
5. Una forma única para dar de alta un nuevo campus de una institución con toda la información asociada al mismo. Toma en cuenta que los datos a registrar usarán o afectarán varias tablas. Considera que en un alta hay que registrar los datos del campus, de las carreras que se impartirán ahí, de los servicios adicionales, etc.; esto es, en la forma deben aparecer todos aquellos campos, y no más, requeridos para hacer la operación.

En todos los casos, emplea ComboBox, ListBox o DataGrid, para mostrar/seleccionar la mayor parte de los datos que **ya existan en la base de datos** (por ejemplo, la clave o el nombre de un producto); sólo usa TextBox en aquellos casos, **estrictamente necesarios**, en los que haya que teclear nuevos datos (por ejemplo, la cantidad de unidades compradas de un producto). **En los casos no evidentes** indica, entre paréntesis (en la ventana), la manera (formato, rango de valores, etc.) en que hay que dar los datos. **También habilita/deshabilita** botones, cajas, etc., para guiar al usuario por el camino que debe seguir para dar los datos.

Ninguna de las consultas, o formas, deben aparecer vacíos.

El programa debe estar **bien documentado y estructurado**. Las formas deben ser "amigables" para el usuario.

Envía la aplicación (comprimida) por email al profesor (flopez@itam.mx). **Copia completamente la carpeta raíz del proyecto, no sólo el contenido de la misma.**

**Fecha límite de entrega:** viernes 17-abr-2020 , a las 22 hrs. (máximo).