

Título de la Prueba:

Desarrollo de una Aplicación Web para Gestión de Envíos de Paquetería

Descripción General:

Se requiere desarrollar una pequeña aplicación web utilizando **Visual Basic .NET**, **SQL Server** y componentes **DevExpress**, que permita gestionar envíos de paquetería para diferentes clientes y provincias, incluyendo detalles de los bultos en cada envío.

Requisitos Específicos:

1. Base de Datos (SQL Server):

Crear las siguientes tablas con sus respectivas relaciones:

- **Clientes**
 - ClienteID (int, clave primaria, autoincremental)
 - Nombre (nvarchar(100))

Datos de ejemplo:

- LIDL
- Job&Talent
- Laboratorio Indas
- Laboratorio Rovi

- **Provincias**
 - ProvincialID (int, clave primaria, autoincremental)
 - Nombre (nvarchar(100))

Datos de ejemplo:

- Madrid
- Sevilla
- Bilbao
- Valencia
- Barcelona

- **Envios**
 - EnvioID (int, clave primaria, autoincremental)
 - ClienteID (int, clave foránea a **Clientes**)
 - DireccionDestino (nvarchar(200))
 - ProvincialID (int, clave foránea a **Provincias**)
 - ProveedorPaqueteria (nvarchar(50)) // (MRW, Seur, Correos, UPS, etc.)

- EstadoEnvio (nvarchar(20)) // (Pendiente, En tránsito, Entregado)
- FechaEnvio (datetime)
- CodigoSeguimiento (nvarchar(50))
- **EnvioDetalles**
 - EnvioDetalleID (int, clave primaria, autoincremental)
 - EnvioID (int, clave foránea a **Envios**)
 - DescripcionBulto (nvarchar(200))
 - Peso (decimal(10,2))
 - Dimensiones (nvarchar(50)) // (Largo x Ancho x Alto)

2. Aplicación Web (Visual Basic .NET y DevExpress):

- **Página de Listado de Envíos:**
 - Mostrar un grid utilizando componentes DevExpress que liste todos los envíos de la tabla **Envios**.
 - Incluir columnas con información del **Cliente** (nombre), **Provincia** (nombre) y un indicador si el envío tiene detalles asociados.
 - Permitir filtrar y ordenar por cualquier columna.
 - Implementar paginación si es necesario.
- **Funcionalidades:**
 - **Agregar Nuevo Envío:**
 - Formulario para ingresar los datos de un nuevo envío.
 - Seleccionar el **Cliente** de una lista desplegable obtenida de la tabla **Clientes**.
 - Seleccionar la **Provincia** de una lista desplegable obtenida de la tabla **Provincias**.
 - Incluir la posibilidad de agregar detalles de los bultos asociados al envío (múltiples registros en **EnvioDetalles**).
 - Validaciones necesarias (campos obligatorios, formatos correctos).
 - **Editar Envío Existente:**
 - Permitir modificar los datos de un envío seleccionado.
 - Posibilidad de agregar, editar o eliminar detalles de los bultos asociados.

- **Actualizar Estado del Envío:**
 - Opción para cambiar el estado del envío (ejemplo: de "Pendiente" a "En tránsito").
 - Al cambiar el estado a "En tránsito", generar automáticamente un `CodigoSeguimiento` (puede ser un GUID o un número aleatorio).
- **Eliminar Envío:**
 - Opción para eliminar un envío seleccionado con confirmación previa.
 - También eliminar los detalles asociados en **EnvioDetalles**.
- **Detalles del Envío:**
 - Desde el listado de envíos, permitir acceder a una vista que muestre los detalles de los bultos incluidos en el envío.
 - Mostrar la descripción, peso y dimensiones de cada bulto.

3. Consideraciones de Diseño:

- Utilizar estilos y componentes de **DevExpress** para una interfaz limpia y profesional.
- Asegurarse de que la aplicación sea intuitiva y fácil de usar.

Objetivos de Evaluación:

- **Conocimientos Técnicos:**
 - Dominio de Visual Basic .NET en entornos web.
 - Capacidad para trabajar con SQL Server y realizar operaciones CRUD.
 - Uso efectivo de componentes DevExpress para mejorar la experiencia de usuario.
- **Calidad del Código:**
 - Estructura y organización del proyecto.
 - Legibilidad y mantenimiento del código.
 - Implementación de buenas prácticas de programación.
- **Proactividad y Resolución de Problemas:**
 - Capacidad para entender y cumplir con los requisitos.
 - Implementación de validaciones y manejo de errores.
 - Añadir mejoras o funcionalidades adicionales que agreguen valor.
- **Enfoque y Claridad:**
 - Claridad en la presentación de la solución.

- Comentarios en el código que expliquen partes clave.
- Documentación breve sobre cómo configurar y ejecutar la aplicación.

Instrucciones para el Candidato:

- **Tiempo Estimado:** Se espera que esta prueba no tome más de **8 horas efectivas**.
- **Entrega:**
 - Código fuente completo del proyecto.
 - Instrucciones para configurar la base de datos y ejecutar la aplicación.
 - *(Opcional)* Notas o comentarios sobre decisiones tomadas o posibles mejoras.

Notas Adicionales:

- No es necesario implementar autenticación de usuarios.
- Se debe proporcionar un script SQL para crear las tablas y datos de ejemplo.
- Se valorará la eficiencia en el uso de recursos y la simplicidad en la solución.