|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Objeto | Qué | Cuándo/Dónde | Cómo | Para qué | Por qué | Dudas |
| DataAdapter | Es un objeto que hace de puente entre el origen de datos y el datset.  Las clases del objeto están en System.Data.xxx y cada SGBD tiene una clase propia (p.e. SQLDataAdapter). | Cuando recuperamos la información de la base de datos y cuando actualizamos la información en la base de datos | * Recuperar Información: Utilizamos método fill. Recupera en el Destino elegido las filas indicadas por la SelectCommand. * Actualizar la información: Ejecuta las consultas InsertCommand, DeleteCommand o UpdateCommand, para cada fila dependiendo del estado de la misma (Added, Deleted o Modified), mediante el método Update. | Para llenar un DataSet con la información de la base de datos, y enviar la información enviar la información en la base de datos. | Porque al trabaja en desconectado es necesario un mecanismo de intercambio de información con la base de datos. |  |
| DataSet | Es un objeto desconectado, que representa una “copia” de una base de datos (o parte de ella).  Está por tanto compuesto por tablas y Relaciones.  La clase está en System.Data. | Cuando queremos trabajar sobre una copia desconectada, de los datos de una base de datos. | * Almacena las filas (DataRows) en objetos data table, que se llenan cuando usamos el fill del DataAdapter. A partir de aquí utilizaremos las funcionalidades de los DataRow, DataColumn y DataTables. * Para manipular la información utilizaremos los métodos explicados para los objetos DataRow y DataTable. | Para consultar y manipular la información de forma desconectada. | Al trabajar en desconectado no sobrecargamos el servidor. |  |
| DataTable | Es un objeto desconectado que representa a tablas relacionales en memoria.  La clase está en System.Data. | Cuando necesito acceder a los datos de una tabla de la base de datos. | * Almacenar los datos. * Recorrer la colección de todas las filas (for each). * Buscar una fila en concreto mediante el método Find pasándole la PK. * Creación de nuevas filas en base al esquema de la tabla usando el método NewRow. * Añadir las nuevas filas mediante el método ADD de la colección de filas. | Para Almacenar filas y también para crear nuevas filas con el esquema correspondiente | Porque cuando trabajamos en desconectado necesitamos almacenar la información en estructuras locales. |  |
| DataColumn | Objeto que representa el esquema de una columna en un DataTable.  Pertenece a System.Data | Cuando quiero acceder o manipular el esquema de una tabla | * Para cambiar el esquema de un DataTable: * Crearemos nuevos objetos DataColumn y los añadiremos a la colección Columns del DataTable. * Modificaremos las propiedades de las columnas existentes de la colección columns del DataTable. * Mediante el método remove, eliminaremos las columnas que queramos de la colección columns del dataTable. | Para implementar en desconectado las funcionalidades DDL de SQL | Porque cuando trabajamos en desconectado, necesitamos mecanismos para replicar el esquema de la base de datos. |  |
| DataRow | Es un objeto que representa una fila de datos en un DataTable.  Junto con el DataColumn es una de las dos partes que integran el DataTable. | Cuando quiero acceder o manipular la información de la tabla. | * Consultar: Accedemos por clave/índice a la colección de columnas de la fila. * Modificar: * *Insertar: (1)*Creamos una nueva fila mediante el método *newRow (*Ver DataTable), (2)asignamos los valores accediendo por clave/índice a la colección de columnas de la fila y (3) la añadimos a la colección *Rows* del DataTable (Ver DataTable). * *Modificar:* asignamos los valores accediendo por clave/índice a la colección de columnas de la fila. * *Borrar:* Invocamos al método Delete de la fila a borrar. | Para implementar en desconectado las funcionalidades DML de SQL. | Porque cuando trabajamos en desconectado necesitamos mecanismos de manipulación de datos en local, sin sobrecargar el servidor con consultas o procedimientos. |  |
| DataRelation | Es un objeto que representa las relaciones primario-secundario entre tablas. | Cuando hay que relacionar dos tablas |  | Para reflejar en el modelo local las relaciones existentes en las base de datos | Porque tiene que existir en local un mecanismo para almacenar las relaciones y restricciones de la base de datos. |  |