

Nota: Antes que nada, escribe tu «Nombre Apellido1» en la cabecera de los dos formularios.

Se trata de realizar una aplicación que nos permita gestionar la BD de pacientes de distintas provincias, que quieren controlar su peso.

## Elementos del formulario principal:

En el esquema de la práctica tienes los elementos que aparecen en la página principal:

- En el **dgv**, con los datos de los pacientes. Ten en cuenta lo siguiente:
  - No deben verse tres columnas: idProvincia, idPaciente ni el domicilio.
  - Es importante que aparezca el nombre de la provincia.
  - Debe haber una columna de botones Edit (►) y otra de botones Delete (X) que debe estar en último lugar.
- El **cbProvincias** que presentará el nombre de la provincia de los pacientes que se estén mostrando (o “Ancalucía” en caso de querer mostrarlos todos) y guardará el valor de idProvincia (byte).
- En la cabecera del dgv, **lbCabecera** indica el nombre de la provincia y el número de registros mostrados.
- Al pulsar **Edit** debe llevar al formulario detalle con los datos del registro seleccionado.
- Al pulsar **Del** debe pedir confirmación antes de borrar.

**Tabla Provincias:** tenla en cuenta para cargar el combo de provincias

idProvincia	nombre	prefijo	<b>prefijo</b> es el prefijo telefónico (tres dígitos) con los que deben comenzar los números telefónicos de la provincia.
byte	Texto 20	Entero	

## Elementos del formulario detalle:

En el esquema de la práctica tienes los elementos que aparecen en la página detalle:

- Para fecha tienes txbFecha pero puedes cambiarlo por tres textBox, (para año, mes y día), o tres combos, o combinados, o un calendar, etc. ¡¡Que después hay que validar!!
- Para altura tienes txbAltura pero puedes utilizar un trackBar con etiqueta, ten en cuenta que la altura en centímetros tiene que ser un valor (byte) entre 150 y 220.
- Para sexo, en el que sólo contemplamos dos valores, usaremos dos radioButtons.

## Validación de Datos del Paciente

Antes de guardar los datos de un paciente se realizará la validación de cada campo que lo necesite y se mostrará un mensaje con los errores. Los aspectos que tienes que controlar se te describen en la página siguiente

## Elementos de ayuda extra

Se te entrega ya hecha la clase **Provincia** y casi hecha la clase **Paciente**. A esta le falta el/los constructores que vayas a utilizar (se ha escrito el constructor típico para que copies lo que te interese). A ambas clases se les ha puesto, provisionalmente, el espacio de nombres “**DependeDondeMePongas**”, para que tú le pongas el que le corresponda, dependiendo de si lo haces por capas o no.

En el formulario de detalle te dejo comentado los nombres de todos los controles para ahorrarte tiempo.

### Tabla Pacientes y aspectos a controlar

idPaciente	apellNombre	movil	tlfno	email	domicilio	cp	idProvincia	fecha	altura	peso	sexo
Entero Auto	Texto 50	Texto 9	Texto 9	Texto 50	Texto 100	Texto 5	byte	Entero	byte	float	Texto 1
*	*	*				←¿?	*	*	*	*	*

**idProvincia** es la clave foránea de la tabla Provincias

Hay que controlar:

- **No pasarse con la longitud de los campos de texto.**
- **Campos obligatorios:** En la última fila de la tabla anterior se marcan con asterisco los campos obligatorios. Sólo dos observaciones especiales:
  - 1) móvil y tlfno se marcan con un solo asterisco porque es obligatorio que haya, al menos, uno de los teléfonos.
  - 2) El código postal (cp) sólo es obligatorio si se escribe el domicilio.
- **apellNombre** No puede haber pacientes repetidos. Debe ser: <Apellidos, Nombre> pero este formato no lo controles salvo que te sobre tiempo.
- **movil** tiene que ser de 9 cifras y comenzar por 6 o 7.
- **tlfno** (teléfono fijo) tiene que ser de 9 cifras y comenzar por los dígitos que permite la provincia seleccionada.
- **email** debe tener el formato adecuado, que se controla utilizando la expresión regular: `@\"\\w+ ( [-+. ' ] \\w+ ) * @ \\w+ ( [-. ] \\w+ ) * \\. \\w+ ( [-. ] \\w+ ) * \"`
- **cp** (Código postal) si se pone, debe ser un número entero de cinco cifras cuyas dos primeras coinciden con id de la provincia (idProvincia).
- **idProvincia** se obtendrá del combo que muestra los nombres de las provincias.
- **fecha** (fecha de nacimiento) fecha está guardada como un entero AAMMDD y Debe ser válida (ej. no vale 30 de feb.) y anterior al año 2000.
- **altura** (altura del paciente en centímetros). Debe ser un **byte** entre 150 y 220
- **peso** debe ser un **float** (o, lo que es igual: **Single**) entre 45.0 y 250.0
- **sexo** debe contener un **string** de longitud 1: una "H" (hombre) o una "M" (mujer). No se contemplan otras opciones☺

### Notas:

#### Desglose de la Fecha al leer de la BD

```

año = fecha / 10000;           // → Debe estar entre 16 y 99
mes = fecha / 100 - año * 100; // → Lógicamente entre 1 y 12
dia = fecha % 100;           // → Depende del mes
año += 1900;                  // → Debe estar entre 1916 y 1999

```

#### Composición de la Fecha para guardar en la BD

```

fecha = 10000 * (año - 1900) + 100 * mes + dia;

```

Y recuerda: **La aplicación no debe colapsar... ¡¡NUNNNCA!!**