



UNIVERSIDAD  
DE MÁLAGA

Departamento de Lenguajes  
y Ciencias de la Computación  
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

# Gestión de la Información

## Práctica 9

### Visual C#. LINQ

PARTE 1. LINQ: Crear una aplicación de consola para:

1. Obtener una lista con los primeros 100 números (`Enumerable.Range`)
2. Usar `linq` para obtener los múltiplos de 7 y luego mostrarlos por pantalla.
3. Usar `linq` para obtener cuántos hay en esa lista (la del punto anterior) y mostrarlo por pantalla
4. Mostrar los múltiplos de 7 menores que un número leído de teclado (ejecución postergada)
5. Agrupar los números de la lista inicial según el resto de la división por 7 (primero aquellos cuyo resto sea 1, luego 2, etc.) y mostrarlos por pantalla agrupados por el resto.

Ejemplo de Ejecución:

Multiplos de 7

```
7
14
21
28
35
42
49
56
63
70
77
84
91
98
```

Hay 14 Multiplos de 7 en la lista

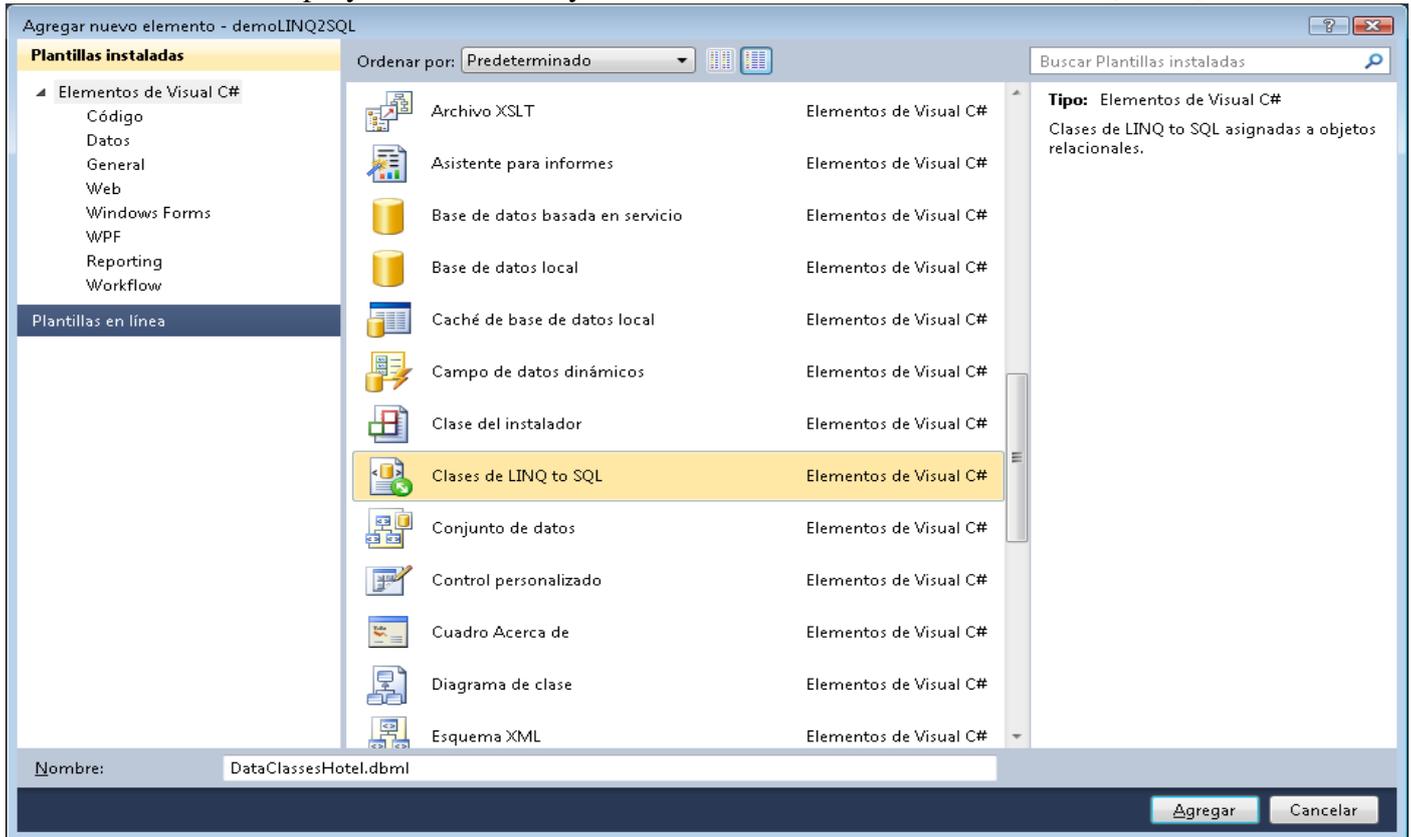
Multiplos de 7 menores que: 50

```
7
14
21
28
35
42
49
```

```
1 = 1 8 15 22 29 36 43 50 57 64 71 78 85 92 99
2 = 2 9 16 23 30 37 44 51 58 65 72 79 86 93 100
3 = 3 10 17 24 31 38 45 52 59 66 73 80 87 94
4 = 4 11 18 25 32 39 46 53 60 67 74 81 88 95
5 = 5 12 19 26 33 40 47 54 61 68 75 82 89 96
6 = 6 13 20 27 34 41 48 55 62 69 76 83 90 97
0 = 7 14 21 28 35 42 49 56 63 70 77 84 91 98
```

PARTE2 LINQ2SQL: Vamos a usar LINQ para acceder a los datos de la base de datos del hotel con la que hemos estado trabajando.

Para ello crearemos un proyecto de consola y añadiremos un elemento Clases de LINQ to SQL



Posteriormente arrastraremos la tabla de clientes(`clientes`) y la tabla de reservas (`reserva_habitac`) desde el explorador de servidores. Con eso tendremos lista la clase `DataClassesHotelDataContext` que será nuestro origen de datos. Y podremos acceder a las tablas creando un objeto de dicha tabla y usando los nombres de las tablas como atributos. Por ejemplo, para mostrar todos los clientes como objetos de una nueva clase anónima con un atributo que agrupa al nombre y a los apellidos, podríamos hacer:

```
DataClassesHotelDataContext bd = new DataClassesHotelDataContext();
var lclientes = from cliente in bd.clientes
                select new
                {
                    Nombre = cliente.Nombre + " " + cliente.Apellido1 + " " + cliente.Apellido2,
                };
foreach (var c in lclientes) Console.WriteLine(c);
```

Se pide: Hacer un programa principal que muestre todos los clientes como objetos de una nueva clase anónima con un atributo que agrupa al nombre y a los apellidos y a continuación, que muestre por pantalla todas las reservas como objetos de una clase anónima que tiene como atributos `Nombre` que agrupa al nombre y a los apellidos, `FechaIn` que tiene la fecha de entrada, `FechaOut` que tiene la fecha de salida y `habitacion` que tiene el número de habitación.

Ejemplo de Ejecución:

```
{ Nombre = Felipe      Iglesias      López      }
{ Nombre = Juan        Pérez         López      }
{ Nombre = Luis        García        García     }
{ Nombre = Ludovic     Giuly        Bourquin   }

{ Nombre = Felipe      Iglesias      López      , FechaIn = 05/12/2012 0:00:00,
  FechaOut = 09/12/2012 0:00:00, habitacion = 101 }
{ Nombre = Felipe      Iglesias      López      , FechaIn = 24/12/2012 0:00:00,
  FechaOut = 29/12/2012 0:00:00, habitacion = 107 }
{ Nombre = Luis        García        García     , FechaIn = 24/12/2012 0:00:00,
  FechaOut = 30/12/2012 0:00:00, habitacion = 103 }
{ Nombre = Luis        García        García     , FechaIn = 17/12/2012 0:00:00,
  FechaOut = 28/12/2012 0:00:00, habitacion = 104 }
{ Nombre = Luis        García        García     , FechaIn = 18/12/2012 0:00:00,
  FechaOut = 31/12/2012 0:00:00, habitacion = 105 }
```