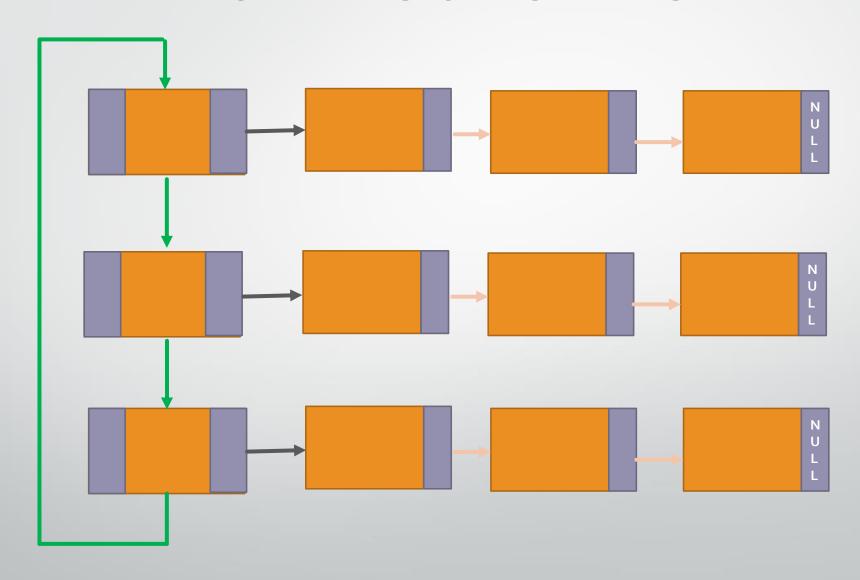
ESTRUCTURA DE DATOS MULTILISTAS

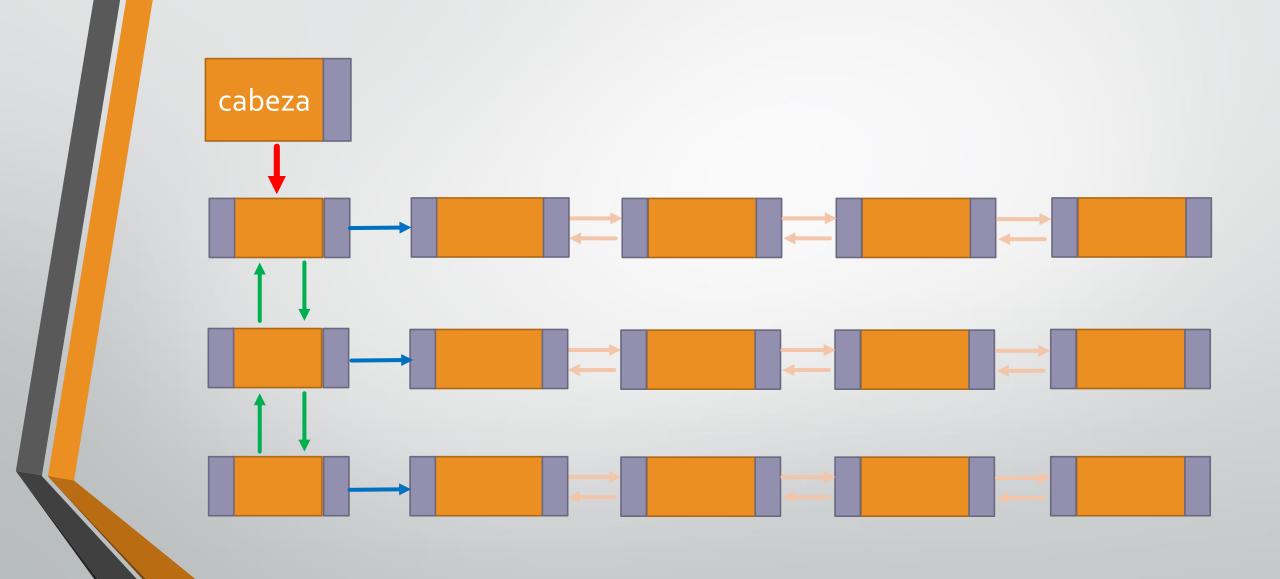
Capítulo 5

INTRODUCCIÓN

• Las multilistas, como su nombre indica, son múltiples listas. Estas listas pueden ser de diferentes tipos como ser las listas simplemente enlazadas, doblemente enlazadas o circulares.

REPRESENTACIÓN GRÁFICA

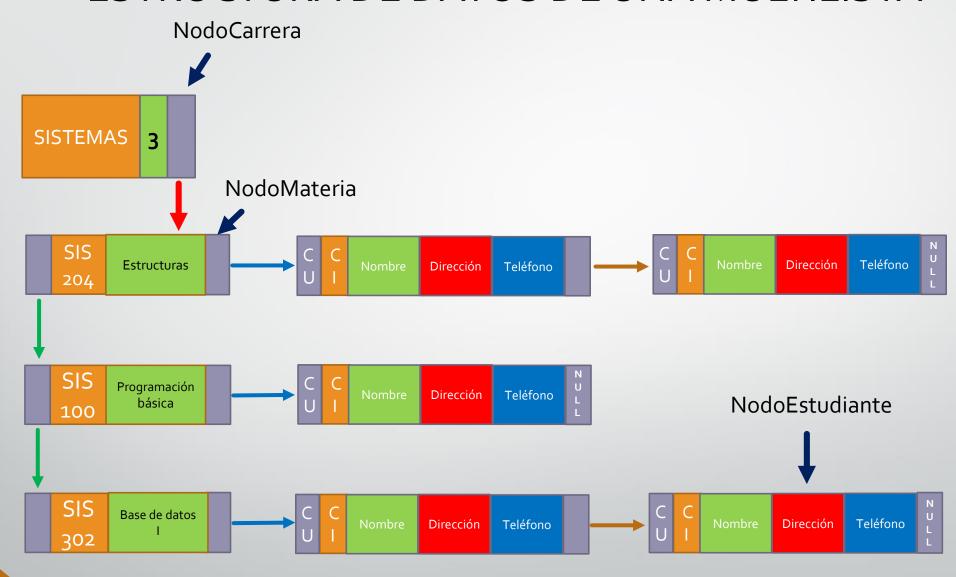




ESTRUCTURA DE DATOS DE UNA MULTILISTA

- Es necesario llevar el control de los estudiantes de una determinada materia, se debe llevar el registro de cada materia y la carrera a la que pertenece la materia.
- De cada estudiante se debe registrar su carnet universitario, carnet de identidad, nombre completo, dirección, teléfono. De cada materia se debe registrar su sigla y nombre.
- De la carrera se debe registrar su nombre y la cantidad de materias que tiene.

ESTRUCTURA DE DATOS DE UNA MULTILISTA



Estructura de datos estudiantes:

```
class NodoEstudiante
{
    private string cu;
    private string ci;
    private string nombreCompleto;
    private string direccion;
    private string celular;
    private NodoEstudiante enlaceEstudiante;
}
```

Estructura de datos materia:

```
class NodoMateria
{
    private string sigla;
    private string nombreMateria;
    private NodoMateria enlaceMateria;
    private NodoEstudiante enlaceEstudiante;
}
```

• Estructura de datos carrera:

```
class NodoCarrera
{
    private string nombreCarrera;
    private int cantidadMaterias;
    private NodoMateria enlaceMateria;
}
```

OPERACIONES BÁSICAS CON LA MULTILISTA

- Crear carrera.
- Insertar una materia.
- Buscar una materia.
- Eliminar una materia.
- Insertar un estudiante en una materia.
- Eliminar un estudiante.
- Buscar un estudiante.
- Mostrar las materias.
- Mostrar los estudiantes por materia.

Ejercicios relacionados con multilistas

Implementemos la multilista en c#