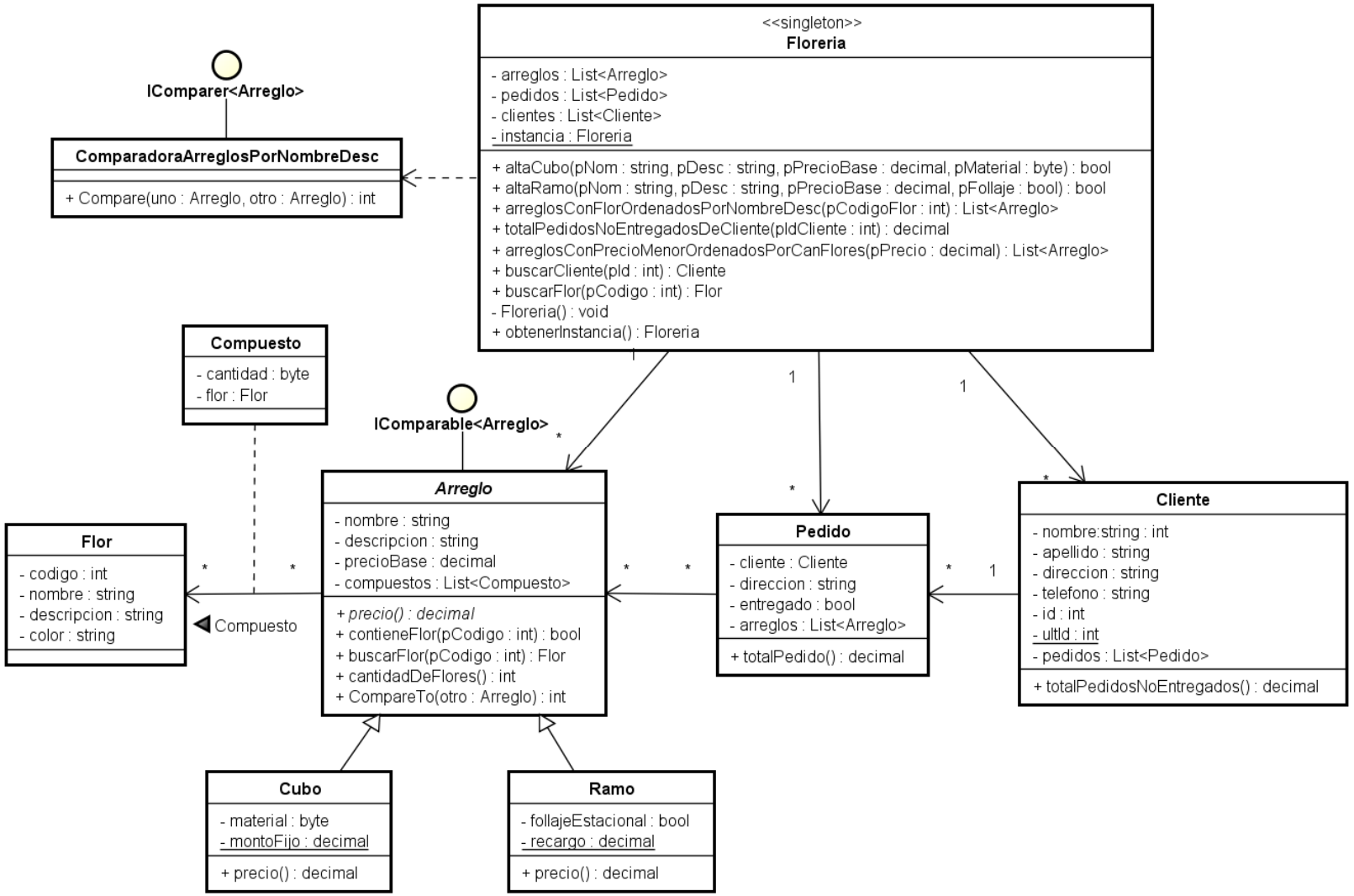
UNIVERSIDAD ORT
Uruguay

Facultad de Ingeniería
Bernard Wand-Polak
Cuareim 1451
11.100 Montevideo, Uruguay
Tel 2902 15 05 Fax 2908 13 70
www.ort.edu.uy

EVALUACION	Solución EXAMEN	**GRUPO**	TODOS	**FECHA**	15/05/2015
MATERIA	PROGRAMACIÓN 2				
CARRERA	AP/ATI/APW				
CONDICIONES	**- Puntos: 100** **- Duración: 3 Horas** **- Sin material** **- Otros** : **No escriba la hoja de la letra** Consultas solamente sobre interpretación de letra y sintaxis específica del lenguaje. Numerar las hojas entregadas. **Indicar nombre del docente del curso en primera hoja del examen**				

Parte 1


IComparer<Arreglo>
ComparadoraArreglosPorNombreDesc
+ Compare(uno : Arreglo, otro : Arreglo) : int
<<singleton>>
Floreria
- arreglos : List<Arreglo>
- pedidos : List<Pedido>
- clientes : List<Cliente>
- instancia : Floreria
+ altaCubo(pNom : string, pDesc : string, pPrecioBase : decimal, pMaterial : byte) : bool
+ altaRamo(pNom : string, pDesc : string, pPrecioBase : decimal, pFollaje : bool) : bool
+ arreglosConFlorOrdenadosPorNombreDesc(pCodigoFlor : int) : List<Arreglo>
+ totalPedidosNoEntregadosDeCliente(pldCliente : int) : decimal
+ arreglosConPrecioMenorOrdenadosPorCanFlores(pPrecio : decimal) : List<Arreglo>
+ buscarCliente(pId : int) : Cliente
+ buscarFlor(pCodigo : int) : Flor
- Floreria() : void
+ obtenerInstancia() : Floreria
Compuesto
- cantidad : byte
- flor : Flor
IComparable<Arreglo>
Arreglo
- nombre : string
- descripcion : string
- precioBase : decimal
- compuestos : List<Compuesto>
+ precio() : decimal
+ contieneFlor(pCodigo : int) : bool
+ buscarFlor(pCodigo : int) : Flor
+ cantidadDeFlores() : int
+ CompareTo(otro : Arreglo) : int
Flor
- codigo : int
- nombre : string
- descripcion : string
- color : string
Compuesto
Pedido
- cliente : Cliente
- direccion : string
- entregado : bool
- arreglos : List<Arreglo>
+ totalPedido() : decimal
Cliente
- nombre:string : int
- apellido : string
- direccion : string
- telefono : string
- id : int
- ultId : int
- pedidos : List<Pedido>
+ totalPedidosNoEntregados() : decimal
Cubo
- material : byte
- montoFijo : decimal
+ precio() : decimal
Ramo
- follajeEstacional : bool
- recargo : decimal
+ precio() : decimal
1
1
1
*
*
*
*
*
*
*
*
*
1

Facultad de Ingeniería
Bernard Wand-Polak
Cuareim 1451
11.100 Montevideo, Uruguay
Tel 2902 15 05 Fax 2908 13 70
www.ort.edu.uy

Parte 2

b. Dado un código de flor, obtener todos los arreglos que contienen esa flor, ordenados por nombre en forma descendente.

Clase Floreria

```
public List<Arreglo> arreglosConFlorOrdenadosPorNombreDesc(int
pCodigoFlor)
        {
       List<Arreglo> arreglosFlor = new List<Arreglo>();

       foreach(Arreglo a in arreglos){
          if(a.contieneFlor(pCodigoFlor)){
             arreglosFlor.Add(a);
          }
          arreglosFlor.Sort(new ComparadoraArreglosPorNombreDesc());
               return arreglosFlor;
        }
```

Clase Arreglo

```
public bool contieneFlor(int pcodigo)
        {
       bool resultado = false;
                Flor f= buscarFlor(pcodigo);
       if(f!=null){
          resultado=true;
       }
       return resultado;
        }

  public Flor buscarFlor(int pcodigo)
   {
       Flor f = null;
       int i =0;
       bool bandera = false;
       while (i < compuestos.Count && !bandera)
       {
          If(compuestos[i].Flor.Codigo ==pcodigo){
             bandera=true;
```

Facultad de Ingeniería
Bernard Wand-Polak
Cuareim 1451
11.100 Montevideo, Uruguay
Tel 2902 15 05 Fax 2908 13 70
www.ort.edu.uy

```
            f=compuestos[i].Flor;
          }
           i++;
       }
       return f;
       }
Clase ComparadoraArreglosPorNombreDesc
public int Compare(Arreglo uno, Arreglo otro){

          return uno.nombre.CompareTo(otro.nombre) * -1;
      }
```

c. Dado un número de cliente, calcular la suma total en pesos de todos sus pedidos no entregados.

```
public decimal totalPedidosNoEntregadosDeCliente(int pIdCliente)
        {
     decimal total =0;
          Cliente c = buscarCliente(pIdCliente);
       total=c.totalPedidosNoEntregados();
       return total;


        }

public Cliente buscarCliente(int pId)
        {
       int i =0;
       bool bandera = false;
       Cliente c = null;

       while(i<clientes.Count && !bandera){
          if(clientes[i].Id==pId){
             bandera=true;
             c=clientes[i];
          }
          i++;
       }
              return c;
```

Facultad de Ingeniería
Bernard Wand-Polak
Cuareim 1451
11.100 Montevideo, Uruguay
Tel 2902 15 05 Fax 2908 13 70
www.ort.edu.uy

```
}
```

Clase Cliente

```
public decimal totalPedidosNoEntregados()
        {
         decimal total =0;
        foreach(Pedido p in pedidos){
        if(!p.Entregado){
            total += p.totalPedido();
        }
        }
        return total;
         }
```

Clase Pedido

```
public decimal totalPedido()
        {
        decimal total = 0;
        foreach (Arreglo a in arreglos)
        {
            total += a.precio();
        }
        return total;
         }
```

Clase Arreglo

```
public abstract decimal precio();
```

Facultad de Ingeniería
Bernard Wand-Polak
Cuareim 1451
11.100 Montevideo, Uruguay
Tel 2902 15 05 Fax 2908 13 70
www.ort.edu.uy

Clase Cubo

```
public decimal precio()
      {
      decimal precio = PrecioBase;

      if (material == 1)
      {
         precio += Cubo.montoFijo;
      }
      return precio;
       }
```

Clase Ramo

```
   public decimal precio()
      {
       decimal precio=PrecioBase;
      if (follajeEstacional)
      {
         precio += (PrecioBase * Ramo. recargo);
      }

      return precio;

       }
```

d. Dado un precio obtener el/los arreglos cuyo precio sea menor al dado ordenados por cantidad de flores que llevan en forma ascendente.

Clase Floreria

```
   public List<Arreglo>
   arreglosConPrecioMenorOrdenadosPorCanFlores(decimal pPrecio)
      {
            List<Arreglo> arreglosMenosPrecios=new List<Arreglo>();
```

Facultad de Ingeniería
Bernard Wand-Polak
Cuareim 1451
11.100 Montevideo, Uruguay
Tel 2902 15 05 Fax 2908 13 70
www.ort.edu.uy

```
        foreach(Arreglo a in arreglos){
            if(a.precio()<pPrecio){
                arreglosMenosPrecios.Add(a);
            }
        }
        arreglosMenosPrecios.Sort();
        return arreglosMenosPrecios;
    }
```

Clase Arreglo

```
public int cantidadDeFlores()
    {
    int cantidad = 0;
            foreach(Compuesto c in compuestos){
        cantidad += c.Cantidad;
    }
    return cantidad;
    }

public int CompareTo(Arreglo otro)
    {
            return this.cantidadDeFlores().CompareTo(otro.cantidadDeFlores());
    }
```