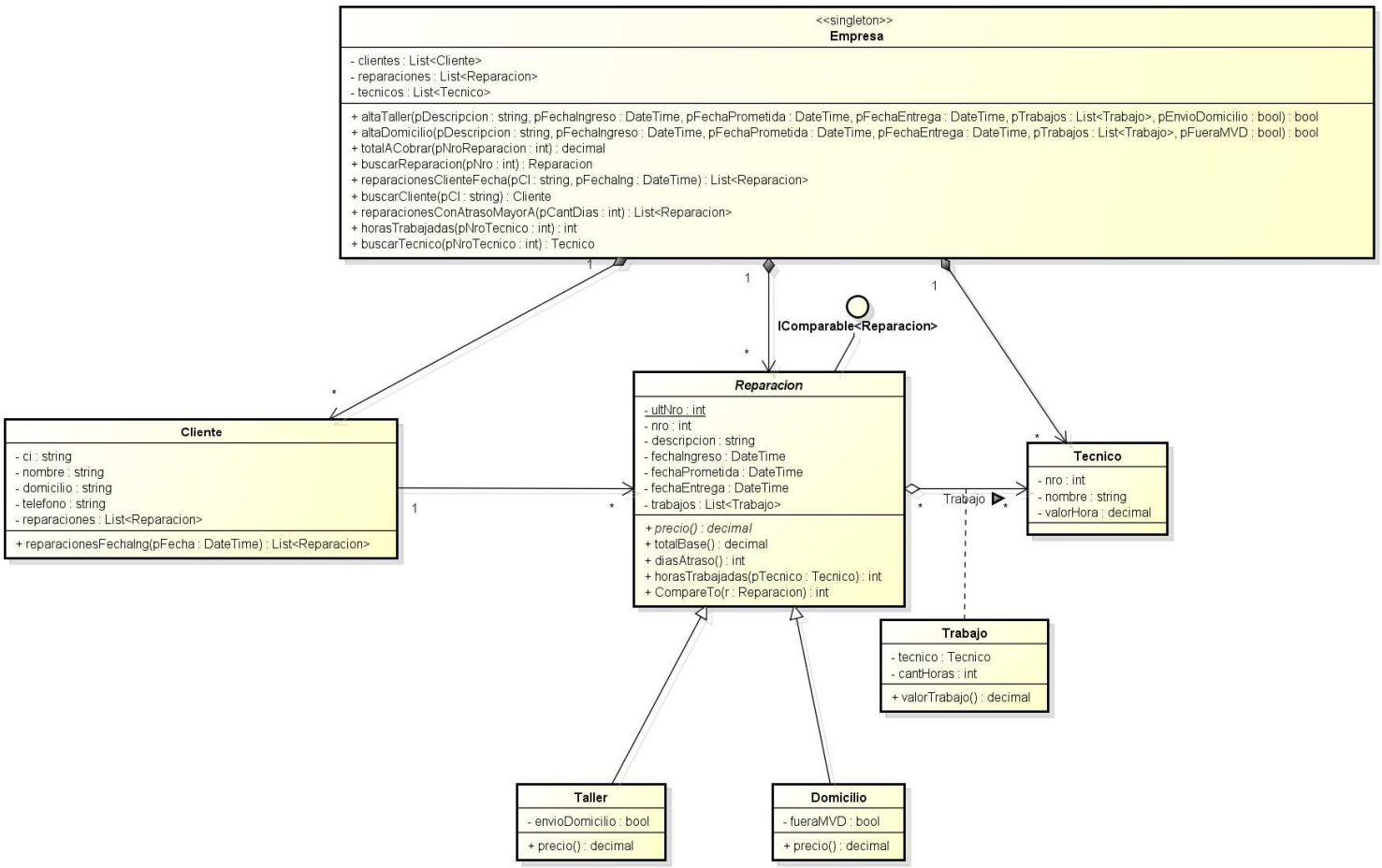
Facultad de Ingeniería
Bernard Wand-Polak
Cuareim 1451
11.100 Montevideo, Uruguay
Tel 902 15 05 Fax 908 13 70
www.ort.edu.uy

EVALUACION	SOLUCION EXAMEN	**GRUPO**	TODOS	**FECHA**	28/07/2015
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**				

Solución Examen Julio 2015

Parte 1



Parte 2

Requerimiento b- Dado un número de reparación obtener el total a cobrar por el trabajo

Clase Sistema

```
public decimal totalACobrar(int pNroReparacion)
{
decimal total = 0;
Reparacion r = this.buscarReparacion(pNroReparacion);
        if (r != null) {
            total += r.precio();
        }
        return total;
}

public Reparacion buscarReparacion(int pNroReparacion)
{
        Reparacion r = null;
        int i = 0;
        bool bandera = false;
        while (i < this.reparaciones.Count && !bandera)
        {
            if (this.reparaciones[i].Nro == pNroReparacion)
            {
                r = this.reparaciones[i];
                bandera = true;

            }
            i++;
        }
        return r;
 }
```

Clase Reparacion

```
public abstract decimal precio();

public decimal totalBase()
 {
        decimal total = 0;

        foreach (Trabajo t in this.trabajos)
        {
            total += t.valorTrabajo();
        }
        return total;
}
```

```
public int diasAtraso()
{
        int dias = 0;

        dias= Convert.ToInt32(this.fechaEntrega.Subtract(this.fechaPrometida).TotalDays);
        return dias;
 }
```

Clase Trabajo

```
public decimal valorTrabajo()
{
        decimal total = 0;
        total = this.cantHoras * this.tecnico.ValorHora;
        return total;
}
```

Clase Taller

```
  public override decimal precio()
      {
        decimal total = 0;
        decimal descuento = 0;

        total = this.totalBase();
        if (this.envioDomicilio) {
           total = total * 3 / 100;

        }
        double dias = this.diasAtraso();
        if (dias > 0)
        {
           descuento =  5 * Convert.ToDecimal(dias);
           total = total * descuento / 100;
        }

        return total;
      }
```

Clase Domicilio

```
public override decimal precio()
 {
        decimal total = 0;

        total = this.totalBase() * 10 / 100;

        if (fueraMVD)
        {
           total = total * 5 / 100;
        }
```

```
        if (Trabajos.Count > 1)
        {
            total = total * 5 / 100;
        }
        return total;

}
```

Requerimiento c. Dado una cédula de un cliente y una fecha, obtener todas las reparaciones que ese cliente solicitó con esa fecha de ingreso.

Clase Sistema

```
public List<Reparacion> reparacionesClienteFecha(string pCI, DateTime pFechaIng)
{
        List<Reparacion> reparacionesCliente = new List<Reparacion>();

        Cliente c = this.buscarCliente(pCI);
        if (c != null)
        {
            reparacionesCliente=c.reparacionesFechaIng(pFechaIng);
        }
        return reparacionesCliente;
}


 public Cliente buscarCliente(string pCI){

            Cliente cl=null;
            int i =0;
            bool bandera = false;

            while(i< this.clientes.Count&&!bandera){
                if(this.clientes[i].Ci==pCI){
                    cl= this.clientes[i];
                    bandera=true;
                }
                i++;
            }
            return cl;
}
```

Clase Cliente

```
public List<Reparacion> reparacionesFechaIng(DateTime pFecha)
{
        List<Reparacion> reparacionesFecha = new List<Reparacion>();

        foreach (Reparacion r in this.reparaciones)
        {
            if (r.FechaIngreso.CompareTo(pFecha) == 0)
```

Facultad de Ingeniería
Bernard Wand-Polak
Cuareim 1451
11.100 Montevideo, Uruguay
Tel 902 15 05 Fax 908 13 70
www.ort.edu.uy

```
            {
                reparacionesFecha.Add(r);
            }
        }
        return reparacionesFecha;
}
```

Requerimiento d. Dada una cantidad de días de atraso, obtener la/las reparaciones que finalizaron con un atraso igual o mayor al dado ordenadas por cantidad de días de atraso en forma descendente y luego por número ascendente

Clase Sistema

```
public List<Reparacion> reparacionesConAtrasoMayorA(int pCantDias)
{
        List<Reparacion> reparacionesAtraso = new List<Reparacion>();

        foreach (Reparacion r in this.reparaciones)
        {
            if (r.diasAtraso() >= pCantDias)
            {
                reparacionesAtraso.Add(r);
            }
        }
        reparacionesAtraso.Sort();
        return reparacionesAtraso;
}
```

Clase Reparacion

```
public int CompareTo(Reparacion r)
{
        if (this.diasAtraso().CompareTo(r.diasAtraso()) == 0)
        {
            return this.nro.CompareTo(r.nro);
        }
        else
        {
            return r.diasAtraso().CompareTo(this.diasAtraso());
        }
}
```

Requerimiento e. Dado un número de técnico, obtener la suma de las horas que le dedicó a todas las reparaciones en las que participó

Clase Sistema

```
public int horasTrabajadas(int pNroTecnico)
{
        int horas = 0;
        Tecnico t = this.buscarTecnico(pNroTecnico);
        foreach (Reparacion r in this.reparaciones)
```

Facultad de Ingeniería
Bernard Wand-Polak
Cuareim 1451
11.100 Montevideo, Uruguay
Tel 902 15 05 Fax 908 13 70
www.ort.edu.uy

```
            {
                horas+= r.horasTrabajadas(t);
            }
            return horas;

 }

public Tecnico buscarTecnico(int pNroTecnico)
 {
        Tecnico t =null;
        int i =0;
        bool bandera =false;
        while(i< this.tecnicos.Count && !bandera){
            if (this.tecnicos[i].Nro == pNroTecnico)
            {
                t = this.tecnicos[i];
                bandera = true;
            }
            i++;
        }
        return t;
}
```

Clase Reparacion

```
 public int horasTrabajadas(Tecnico pTecnico)
 {
        int horas = 0;

        foreach (Trabajo tr in this.trabajos)
        {
            if (tr.Tecnico.Equals(pTecnico))
            {
                horas += tr.CantHoras;
            }
        }
        return horas;
   }
```