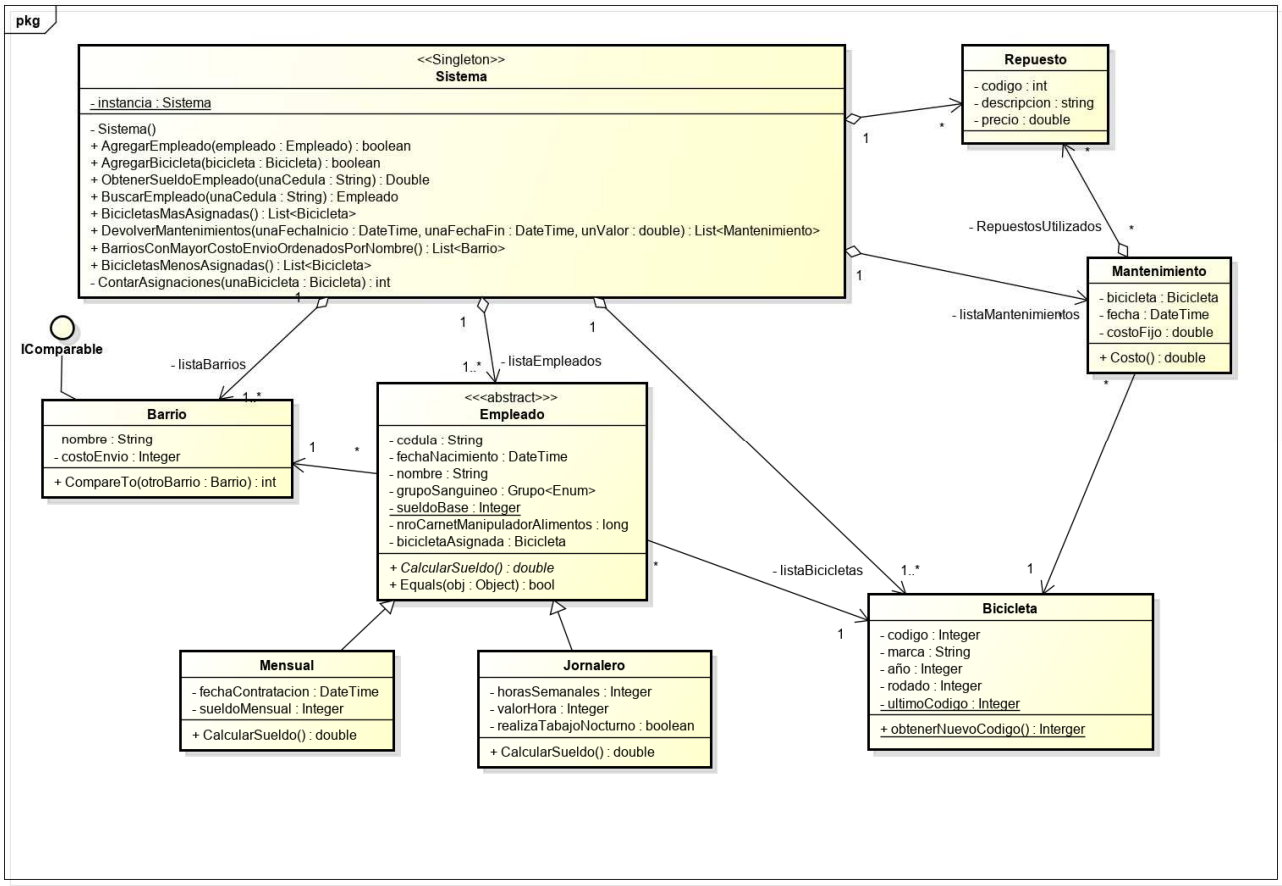
Facultad de Ingeniería
Bernard Wand-Polak
Cuareim 1451
11.100 Montevideo, Uruguay
Tel 902 15 05 Fax 908 13 70
www.ort.edu.uy

EVALUACION	SOLUCION Examen - **Cursos hasta Agosto 2018**	**GRUPO**	TODOS	**FECHA**	06/08/2019
MATERIA	PROGRAMACIÓN 2				
CARRERA	Analista Programador / Analista en Tecnologías de la Información				
CONDICIONES	**- Puntos: 100** **- Duración: 3 Hrs** **- Sin material** **- No escriba la hoja de la letra** **- Consultas solamente sobre interpretación de la letra y sintaxis especifica del lenguaje.**				

1)



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

2c)

En Sistema:

```
public Double ObtenerSueldoEmpleado(String unaCedula)
 {
     Double resultado = 0;
    Empleado unEmpleado = BuscarEmpleado(unaCedula);
     resultado = unEmpleado.CalcularSueldo();
     return resultado;
 }

 public Empleado BuscarEmpleado(string unaCedula)
 {
     Empleado retorno = null;
     bool encontrado = false;
     int pos = 0;
     while (pos < ListaEmpleados.Count && !encontrado)
     {
         if (ListaEmpleados[pos].Cedula == unaCedula)
         {
             encontrado = true;
             retorno = ListaEmpleados[pos];
         }
         pos++;
     }
     return retorno;
 }
```

En Empleado:

```
public abstract class Empleado
    {

        public abstract double CalcularSueldo();

    }
```

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

En Mensual:

```
public class Mensual : Empleado
    {
        public override double CalcularSueldo()
        {
            double retorno = Empleado.SueldoBase;
            retorno += SueldoMensual;
            DateTime fechaActual = DateTime.Now;
            int meses = (fechaActual.Month - FechaContratacion.Month) +
                        (fechaActual.Year - FechaContratacion.Year) * 12;
            int semestres = (int)(meses / 6);
            double porcentajeAntiguedad = 1.2 * semestres;
            retorno += retorno * porcentajeAntiguedad;
            return retorno;

        }
    }
```

En Jornalero:

```
public class Jornalero : Empleado
    {

        public override double CalcularSueldo()
        {
            double retorno = Empleado.SueldoBase;
            retorno += HorasSemanales * 4 * ValorHora;
            if (RealizaTrabajoNocturno)
            {
                retorno += retorno * 1.10;
            }
            return retorno;

        }
    }
```

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

2d)

En Sistema:

```
public List<Mantenimiento> DevolverMantenimientos(DateTime unaFechaInicio,
                                                  DateTime unaFechaFin, double unValor)
   {
       List<Mantenimiento> retorno = new List<Mantenimiento>();
       foreach(Mantenimiento unMantenimiento in ListaMantenimientos)
       {
           if (unMantenimiento.Fecha >= unaFechaInicio &&
               unMantenimiento.Fecha <= unaFechaFin && unMantenimiento.Costo() > unValor)
           {
               retorno.Add(unMantenimiento);
           }
       }
       return retorno;
      }
```

En Mantenimiento:

```
public double Costo()
   {
       int resultado = Mantenimiento.CostoFijo;

       foreach(Repuesto unRepuesto in RepuestosUtilizados)
       {
           resultado += unRepuesto.Precio;
       }

       return resultado;
      }
```

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

2e)

En Sistema:

```
public List<Barrio> BarriosConMayorCostoEnvioOrdenadosPorNombre()
     {
         List<Barrio> retorno = new List<Barrio>();
         int max = 0;
         foreach (Barrio unBarrio in ListaBarrios)
         {
             if (unBarrio.CostoEnvio > max){
                 max = unBarrio.CostoEnvio;
                 retorno.Clear();
                 retorno.Add(unBarrio);
             }
             else {
                 if (unBarrio.CostoEnvio == max)
                 {
                     retorno.Add(unBarrio);
                 }
             }
         }
         retorno.Sort();
         return retorno;
        }
```

En Barrio:

```
public class Barrio: IComparable<Barrio>
 {

     public int CompareTo(Barrio otroBarrio)
     {
         return this.Nombre.CompareTo(otroBarrio.Nombre);
     }
}
```

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

2f)

En Sistema:

```
public List<Bicicleta> BicicletasMenosAsignadas()
   {
       List<Bicicleta> retorno = new List<Bicicleta>();
       int min = int.MaxValue;
       foreach (Bicicleta unaBicicleta in ListaBicicletas)
       {
           int cantidadAsignaciones = ContarAsignaciones(unaBicicleta);
           if (cantidadAsignaciones < min)
           {
               min = cantidadAsignaciones;
               retorno.Clear();
               retorno.Add(unaBicicleta);
           }
           else {
               if (cantidadAsignaciones == min)
               {
                   retorno.Add(unaBicicleta);
               }
           }
       }
       return retorno;

   }

  private int ContarAsignaciones(Bicicleta unaBicicleta)
   {
       List<Empleado> aux = new List<Empleado>();
       foreach (Empleado unEmpleado in ListaEmpleados)
       {
           if (unEmpleado.BibicletaAsignada == unaBicicleta)
           {
               if (!aux.Contains(unEmpleado))
               {
                   aux.Add(unEmpleado);
               }
           }
       }
       return aux.Count;
   }
```

En Empleado:

```
    public override bool Equals(object obj)
    {
        bool ret = false;
        if (obj is Empleado)
            ret = this.Cedula == ((Empleado)obj).Cedula;
        return ret;
       }
```