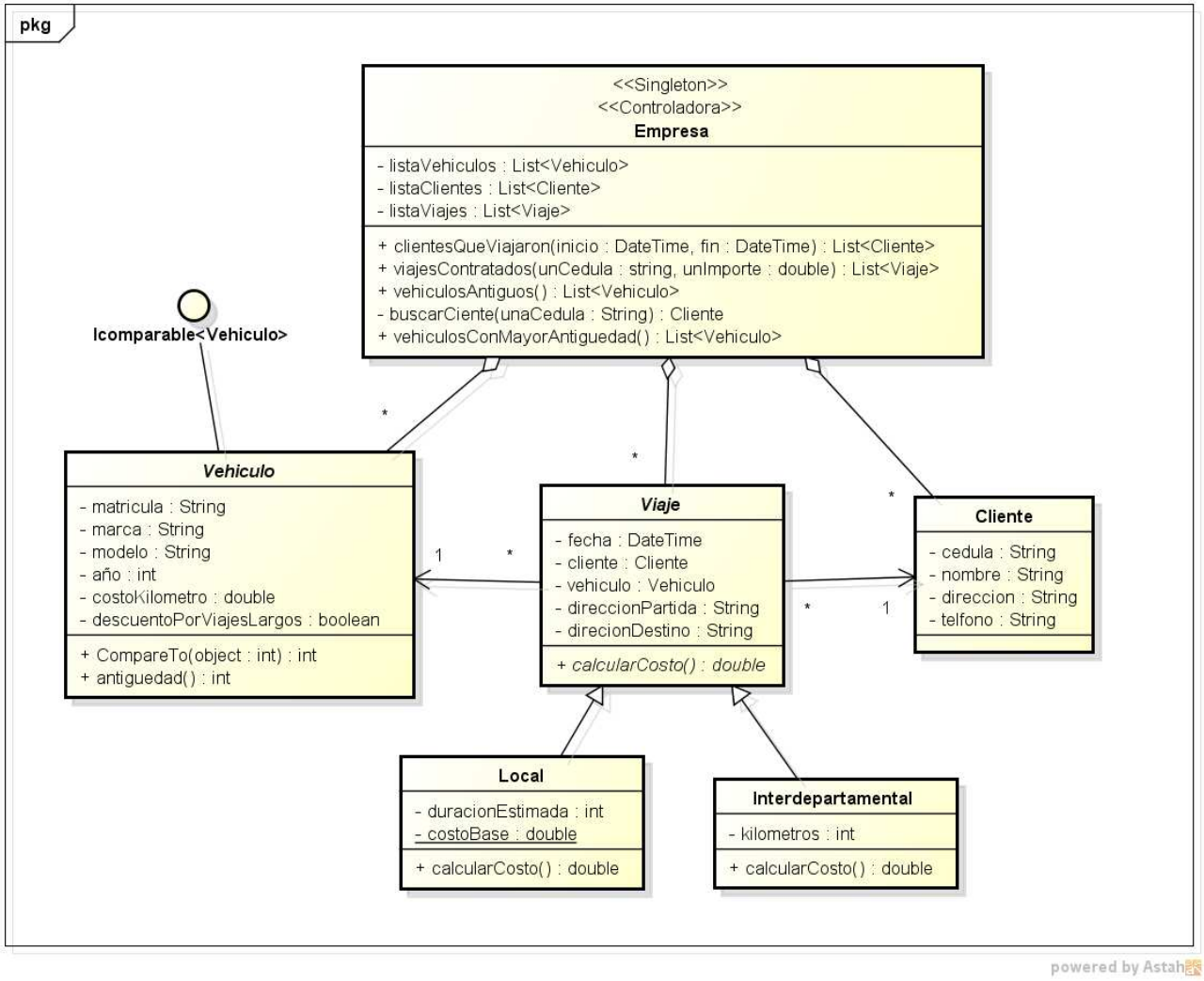
UNIVERSIDAD ORT Uruguay

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**	13/05/2016
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 A



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

PARTE B1

En Sistema

```
public List<Cliente> clientesQueViajaron(DateTime inicio, DateTime fin)
    {
        List<Cliente> retorno = new List<Cliente>();

        foreach (Viaje unViaje in listaViajes)
        {
            Cliente unCliente = unViaje.Cliente;
            if (unViaje.Fecha >= inicio && unViaje.Fecha <= fin)
            {
                if (!retorno.Contains(unCliente))
                {
                    retorno.Add(unCliente);
                }

            }

        }

        return retorno;

    }
```

PARTE B2

En Sistema

```
public List<Viaje> viajesContratados(String unaCedula, double unImporte) {
        List<Viaje> retorno = new List<Viaje>();
        Cliente unCliente = this.buscarCliente(unaCedula);
     if(unCliente != null) {
         foreach (Viaje unViaje in listaViajes)
         {
             if (unViaje.Cliente.Equals(unCliente) && unViaje.calcularCosto() > unImporte)
            {
                retorno.Add(unViaje);
            }
         }
     }
    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

```
private Cliente buscarCliente(string unaCedula)
{
        Cliente retorno = null;
        Cliente unCliente = new Cliente();
        unCliente.Cedula = unaCedula;
        int indice = listaClientes.IndexOf(unCliente);
        if (indice != -1)
        {
           retorno = listaClientes[indice];
        }
        return retorno;
}
```

En Cliente

```
public override bool Equals(object obj)
     {
      bool retorno = false;
        Cliente otro = obj as Cliente;
     if (otro != null) {
         retorno = this.Cedula.Equals(otro.Cedula);
     }
     return retorno;
     }
```

En Viaje

```
public abstract calcularCosto();
```

En Local

```
public override void calcularCosto()
     {
       double retorno = (Local.CostoBase + this.DuracionEstimada *20);
       if (this.DuracionEstimada > 180) {
            retorno -= retorno * this.Vehiculo.DescuentoPorViajesLargos/100;
    }
      return  retorno;
 }
```

En Interdepartamental

```
public override void calcularCosto()
     {
       double retorno = this.Kilometros * this.Vehiculo.CostoKilometro;
        if (this.Kilometros > 800) {
            retorno -= retorno * this.Vehiculo.DescuentoPorViajesLargos/100;
    }
      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

PARTE B3

En Sistema

```
public List<Vehiculo> vehiculosAntiguos() {
        List<Vehiculo> retorno = new List<Vehiculo>();
        foreach(Vehiculo unVehiculo in listaVehiculos)
        {
            if (unVehiculo.Antiguedad() > 10) {
                retorno.Add(unVehiculo);
            }
        }
        retorno.Sort();
        return retorno;
    }
```

En Vehiculo

```
public class Vehiculo:IComparable<Vehiculo>
 {
      public int CompareTo(Vehiculo otro)
      {
       int retorno = 0;
       if (otro != null) {
                retorno = otro.Año - this.Año;
                if (retorno == 0) {
                    retorno = this.Matricula.CompareTo(otro.Matricula);
                  }
       }
        return retorno;
      }
}

public int antiguedad()
{
                int retorno = 0;
      DateTime fechaActual = DateTime.Now;
        retorno =  fechaActual.Year - this.Año;
      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

PARTE B4

En Sistema

```
public List<Vehiculo> vehiculosConMayorAntiguedad() {

        List<Vehiculo> retorno = new List<Vehiculo>();
        int mayorAntiguedad = 0;

        foreach(Vehiculo unVehiculo in listaVehiculos)
        {
            int antigüedad = unVehiculo.Antiguedad();
            if (antiguedad >= mayorAntiguedad) {
                        if (antiguedad > mayorAntiguedad) {
                                    mayorAntiguedad = antigüedad;
                                    retorno.Clear();
                        }

                    retorno.Add(unVehiculo);
            }
        }

        return retorno;
}
```