



## Reto 1 – Renta de Motos Acuáticas

### Objetivo:

El objetivo de este reto es que el estudiante reconozca y aplique los elementos básicos del paradigma de la programación orientada a objetos en un escenario abstraído de la cotidianidad.

### Contexto:

Una familia en la isla de Providencia tiene una empresa que alquila motos acuáticas de diferentes modelos, la temporada de turismo está próxima a comenzar y necesitan implementar un sistema que les permita validar y calcular rápidamente los cobros de los alquileres que hacen.

La clase **Alquiler** está definida de la siguiente manera:

AlquilerMoto
<ul style="list-style-type: none"><li>- Id: int</li><li>- CedulaCliente: string</li><li>- AñoNacimientoCliente: int</li><li>- IdentificadorMoto: string</li><li>- HorasAlquiler : int</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>+ CalcularCosto() : double</li><li>+ EsValido() : boolean</li></ul>



## Reto:

Debe implementar la clase cómo se indica en el diagrama teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

1. El método **EsValido** debe retornar verdadero si el cliente es mayor de edad (edad es mayor o igual a 18), de lo contrario retorna falso.
2. El método **CalcularCosto** retorna un **double** que sería el costo del alquiler. Para calcular el costo del alquiler la empresa establece la siguiente lógica de negocio:
  - Si el alquiler **NO** es válido el costo del alquiler es 0.
  - La primera letra del identificador de la moto alquilada modifica el costo por hora del alquiler de la siguiente manera:

Primera letra del identificador	Costo por hora
L	30.000
D	45.000
P	90.000
Otra Letra	50.000



## Casos de Prueba:

Puede verificar el correcto funcionamiento de su programa con los siguientes escenarios:

Caso de Prueba	Datos de Entrada	Salida Esperada		
1. EsValido()	<table><tr><th>AlquilerMoto</th></tr><tr><td>Id: 22 CedulaCliente: 10005489 AnoNacimientoCliente: 2006 IdentificadorMoto: LDA432 HorasAlquiler : 3</td></tr></table>	AlquilerMoto	Id: 22 CedulaCliente: 10005489 AnoNacimientoCliente: 2006 IdentificadorMoto: LDA432 HorasAlquiler : 3	False
AlquilerMoto				
Id: 22 CedulaCliente: 10005489 AnoNacimientoCliente: 2006 IdentificadorMoto: LDA432 HorasAlquiler : 3				
2. CalcularCosto()	<table><tr><th>AlquilerMoto</th></tr><tr><td>Id: 542 CedulaCliente: 10031234 AnoNacimientoCliente: 2016 IdentificadorMoto: QYD341 HorasAlquiler : 2</td></tr></table>	AlquilerMoto	Id: 542 CedulaCliente: 10031234 AnoNacimientoCliente: 2016 IdentificadorMoto: QYD341 HorasAlquiler : 2	0
AlquilerMoto				
Id: 542 CedulaCliente: 10031234 AnoNacimientoCliente: 2016 IdentificadorMoto: QYD341 HorasAlquiler : 2				
3. CalcularCosto()	<table><tr><th>AlquilerMoto</th></tr><tr><td>Id: 88 CedulaCliente: 21455294 AnoNacimientoCliente: 1990 IdentificadorMoto: LFO934 HorasAlquiler : 1</td></tr></table>	AlquilerMoto	Id: 88 CedulaCliente: 21455294 AnoNacimientoCliente: 1990 IdentificadorMoto: LFO934 HorasAlquiler : 1	30000
AlquilerMoto				
Id: 88 CedulaCliente: 21455294 AnoNacimientoCliente: 1990 IdentificadorMoto: LFO934 HorasAlquiler : 1				
4. CalcularCosto()	<table><tr><th>AlquilerMoto</th></tr><tr><td>Id: 91 CedulaCliente: 12195953 AnoNacimientoCliente: 1960 IdentificadorMoto: DPF903 HorasAlquiler : 2</td></tr></table>	AlquilerMoto	Id: 91 CedulaCliente: 12195953 AnoNacimientoCliente: 1960 IdentificadorMoto: DPF903 HorasAlquiler : 2	90000
AlquilerMoto				
Id: 91 CedulaCliente: 12195953 AnoNacimientoCliente: 1960 IdentificadorMoto: DPF903 HorasAlquiler : 2				



## ENTREGA:

1. El archivo que suba a la plataforma para su calificación debe llamarse **exactamente** “AlquilerMoto.java”, de lo contrario no se calificará.
2. Los nombres de las clases, miembros dato y funciones deben llamarse **exactamente** como se muestra en el diagrama mostrado al comienzo del reto, la firma de su clase debe ser cómo se muestra en la siguiente imagen:

```
public class AlquilerMoto {  
    private int Id;  
    private String CedulaCliente;  
    private int AnoNacimientoCliente;  
    private String IdentificadorMoto;  
    private int HorasAlquiler;  
  
    //Constructor  
    public AlquilerMoto(int _Id, String _Cedula, int _AnoNacimiento, String _Identificador, int _Horas){  
        //Implementacion  
    }  
  
    public double CalcularCosto(){  
        //Implementacion  
    }  
  
    public boolean EsValido(){  
        //Implementacion  
    }  
}
```