

Primer examen de: PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS

Alumno José Misael Adame Sandoval

No. Control 18131209

Grupo A

Profesor: Armando López Ciseña

Fecha 07-Marzo-2019

En un experimento se busca determinar la fuerza que adquiere un cuerpo cuya masa es sometida a cierta aceleración, de acuerdo a la segunda ley de Newton. Escriba una aplicación visual Orientada a Objetos que calcule la fuerza generada para cada uno de los n cuerpos utilizados en el experimento, así como la fuerza total de todos juntos. La información deberá presentarse ordenada de mayor a menor fuerza.

Experimento
- masa: double
- aceleración: double
+ fuerza(): double

¿alguna identificación?

Masa:	Aceleración:	No. de cuerpos	Posición
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
JTextMasa	JTextAceleracion	JTextNoCuerpos	JSpinPosicion
<input type="button" value="Calcular"/>	<input type="button" value="Descendente"/>	<input type="button" value="Ajustar"/>	
JButCalcular	JButDescendente	JButAjustar	

Masa	Aceleración	Fuerza

JTableExperimento

Total:

JLabelTotal

2

2

2

Hoja 1

Jose Miguel Adame Sandoval 18131204

package examen;

public class Experimento

{
//Atributos

private double masa;

private double aceleracion;

//Constructores

public Experimento ()

{

masa = 0;

aceleracion = 0;

}

...
//Constructores

public Experimento (double m, double acel)

{

masa = m;

aceleracion = acel;

}

//Metodos get/set

public void setMasa (double m)

{

masa = m;

}

public void setAceleracion (double acel)

{

aceleracion = acel;

}

public double getMasa ()

{

return masa;

}

¿alguna
identificación?


```
public double getAceleracion ()
```

```
{  
    return aceleracion;  
}
```

```
public String toString ()
```

```
{  
    return "Masa:" + masa  
        + "Aceleración:" + aceleracion;  
}
```

// Método de cálculo

```
public double fuerza ()
```

```
{  
    return masa * aceleracion;  
}
```

```

package examen;
import javax.swing.DefaultTableModel;

public JFrame Experimento extends javax.swing
{
    Experimento[] datos;

    public JFrame Experimento()
    {
        initComponents();

        private void JButAjustarPerformedAction
        {
            DefaultTableModel modelo = (DefaultTableModel)
                jTableExperimento.getModel();
            this.datos = new Experimento[Integer.parseInt(jTextNoCuerpos
                getText())];

            for (int r = 0; r < datos.length; r++)
                datos[r] = new Experimento();
            mostrar();
        }

        private void mostrar()
        {
            double total = 0;

            for (int r = 0; r < datos.length; r++)
            {
                jTableExperimento.setValueAt(datos[r].getMasa(), r, 0);
                jTableExperimento.setValueAt(datos[r].getAceleracion(), r, 1);
                jTableExperimento.setValueAt(datos[r].getFuerza(), r, 2);
            }
        }
    }
}

```

no asignas el número de renglones al JTable.

total += datos[i].fuerza();
}
jLabelTotal.setText(total);

private void JButCalcular

{
Experimento x = new Experimento();

int posicion = (int) JSpinPosicion.getValue() - 1;

x.setMasa(Double.parseDouble(jTextMasa.getText()) + "");
x.setAceleracion(Double.parseDouble(jTextAceleracion.getText()) + "");

datos[posicion] = x;

mostrar();
}

Haja 3

José Miguel Adams Sandoval 18131209

```
private void jButtonDescendente
```

```
{  
    for (int i = 0; i < datos.length - 1; i++)
```

```
        for (int j = i + 1; j < datos.length; j++)
```

```
            if (datos[i].fuerza() < datos[j].fuerza())
```

```
            {
```

```
                Experimento aux = datos[j];
```

```
                datos[i] = datos[j];
```

```
                datos[j] = aux;
```

```
            }  
        }  
    }  
    mostrar();  
}
```


