

Práctica 1

Defiende tu derecho a pensar, porque incluso pensar de manera errónea es mejor que no pensar.

(Hipátia de Alejandría)

1. Práctica 1

1.0.1. Preliminares

Dado que mi ordenador utiliza como sistema operativo Debian 9 (GNU/Linux) la manera de instalar el paquete de *EquationType* ha sido diferente.

1. Ejecutamos `cd /usr/local/Wolfram/Mathematica/10.4/AddOns/Packages`
2. `mkdir EquationType`
3. `cd EquationType`
4. `mv fichero del paquete` .

Luego, cargamos el paquete de *EquationType*:

```
Needs["EquationType`"]
```

Y calculamos, las ecuaciones:

```
EquationType[eqn, {x, y}]
```

1.0.2. Ecuación a

$$u_{xx} - 3u_{xy} + 2u_{yy} = 0$$

Es hiperbólica con discriminante $\frac{1}{4}$

1.0.3. Ecuación b

$$a_{xx}^u + 2au_{xy} + u_{yy} = 0$$

Es parabólica con discriminante 0.

1.0.4. Ecuación c

$$2u_{xt} + 3u_{tt} = 0$$

Es hiperbólica con discriminante 1.

1.0.5. Ecuación d

$$u_{xx} + x^2 u_{yy} = 0$$

Es indeterminada con discriminante $-x^2$.

1.0.6. Ecuación e

$$x^2 u_{xx} + 2xy u_{xy} + y^2 u_{yy} = 0$$

Es parabólica con discriminante 0.