

1. Realización de gráficos con gnuplot

Lo primero crear con emacs un fichero con dos columnas de numeros, que queremos representar gráficamente, donde la primera columna se refiere a ordenadas (x) y la segunda a la abcisas (f(x)). Inventaros numeros que formen, por ejemplo, un polinomio de grado 2. Llamemos a este fichero euler.out

El comando para entrar en la aplicación gráfica es:

```
gnuplot
```

Aparece un entorno de la aplicación gnuplot que tiene sus propios comandos para representación gráfica.

Plotar funcion seno

```
gnuplot> plot sin(x)
```

Plotar puntos de un fichero llamado euler.out

```
gnuplot> plot 'euler.out'
```

Definir una funcion f como un polinomio de grado dos:

```
gnuplot> f(x) = c0+c1*x+c2*x*x
```

Ajuste por minimos cuadrados de la funcion f a los datos del fichero euler.out

```
gnuplot> fit f(x) 'euler.out' via c0,c1,c2
```

Plotamos con rango en x y rango en y , mostrando errores de los datos

```
gnuplot> plot [0:7] [0:30] 'euler.out' with errorbars
```

Plotamos con rango en x y rango en y , mostrando errores de los datos. Plotamos tambien la funcion f(x).

```
gnuplot> plot [0:7] [0:30] 'euler.out' with errorbars, f(x)
```

Guardar gráficos en fichero postscript test.ps

```
gnuplot> set term post
```

```
gnuplot> set output 'test.ps'
```

```
gnuplot> plot 'euler.out'
```

Guardar gráficos en fichero gif test.gif

```
gnuplot> set term gif
```

```
gnuplot> set output 'test.gif'
```

```
gnuplot> plot 'euler.out'
```

Output en el terminal:

```
gnuplot> set term x11
```

Representacion en 3-D:

```
gnuplot> help splot
```