

Gramática - *mygnuplot*

$\langle em \rangle \rightarrow$ $\langle numero \rangle$
| π
| e
| $\langle var \rangle$
| $(\langle em \rangle)$
| $\langle em \rangle \langle operador \rangle \langle em \rangle$
| $- \langle em \rangle$
| $\langle funcion \rangle (\langle em \rangle)$
| $\langle arreglo_em \rangle$
| $range(\langle em \rangle, \langle em \rangle)$
| $[\langle em \rangle \text{ for } \langle var \rangle \text{ in } \langle em \rangle]$
| $if(\langle cond \rangle, \langle em \rangle, \langle em \rangle)$

$\langle operador \rangle \rightarrow + \mid - \mid * \mid \wedge$

$\langle funcion \rangle \rightarrow \sin \mid \cos \mid \tan \mid \exp \mid \log \mid \text{ceil} \mid \text{floor}$
| *funciones definidas por el usuario*

$\langle arreglo_em \rangle \rightarrow []$
| $[\langle lista_em \rangle]$

$\langle lista_em \rangle \rightarrow \langle em \rangle$
| $\langle lista_em \rangle , \langle em \rangle$

$\langle cond \rangle \rightarrow \langle em \rangle$
| $\langle cond \rangle \text{ AND } \langle cond \rangle$
| $\langle cond \rangle \text{ OR } \langle cond \rangle$
| $\text{NOT } \langle cond \rangle$
| $\langle cond \rangle > \langle cond \rangle$
| $\langle cond \rangle < \langle cond \rangle$
| $\langle cond \rangle \leq \langle cond \rangle$
| $\langle cond \rangle \geq \langle cond \rangle$
| $\langle cond \rangle == \langle cond \rangle$

$$\begin{array}{lcl} \langle eg \rangle & \longrightarrow & \langle em \rangle \\ & | & , \langle file \rangle , \end{array}$$

$$\begin{array}{lcl} \langle instr \rangle & \longrightarrow & \langle funcion \rangle (\langle var \rangle) = \langle em \rangle ; \\ & | & \langle var \rangle = \langle em \rangle ; \\ & | & plot \ \langle em \rangle \{ with \ \langle arreglo_estilo \rangle \} ; \\ & | & plot \ \langle em \rangle \{ with \ \langle estilo \rangle \} ; \\ & | & plot \ \langle em \rangle ; \\ & | & for \ \langle var \rangle in \ \langle em \rangle \ \{ step \ \langle numero \rangle \} \ \langle lista_instr \rangle \ endfor \\ & | & for \ \langle var \rangle in \ \langle em \rangle \ \langle lista_instr \rangle \ endfor \\ & | & push_back(\langle var \rangle, \langle em \rangle); \end{array}$$

$$\begin{array}{lcl} \langle arreglo_estilo \rangle & \longrightarrow & [] \\ & | & [\langle lista_estilo \rangle] \end{array}$$

$$\begin{array}{lcl} \langle lista_estilo \rangle & \longrightarrow & \langle lista_estilo \rangle, \ \langle estilo \rangle \\ & | & \langle estilo \rangle \end{array}$$

$$\langle estilo \rangle \longrightarrow lines \mid points \mid linespoints$$

$$\begin{array}{lcl} \langle lista_instr \rangle & \longrightarrow & \langle instr \rangle ; \\ & | & \langle lista_instr \rangle \ \langle instr \rangle ; \end{array}$$