

## Tema 7. Funcions – Teoria

- Definim **MAGNITUD** com qualsevol característica que es pot mesurar.
- Una **FUNCIÓ** és una relació entre dues magnituds (anomenades **VARIABLES**):  $x$  i  $y$ ; de manera que a cada valor de  $x$  li correspon un ÚNIC valor de  $y$ . A  $x$  l'anomenem **VARIABLE INDEPENDENT** i a  $y$ , **VARIABLE DEPENDENT**.
- Una funció la podem representar de diferents formes:  
Per un enunciat  $\Leftrightarrow$  per una expressió algebraica  $\Leftrightarrow$  per una taula  $\Leftrightarrow$  per un gràfic

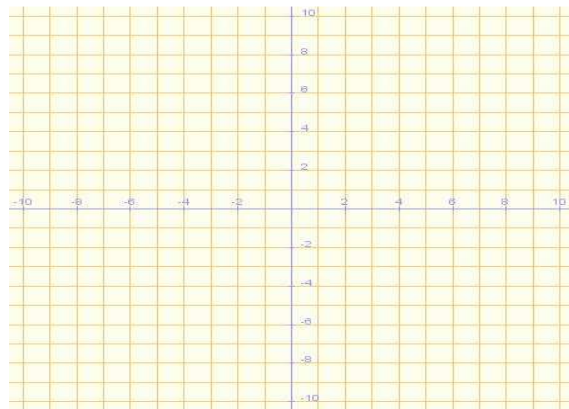
Exemple:

- Enunciat: «donat un nombre qualsevol, li assignem el seu doble més 1»
- Expressió algebraica:

- Taula:

|     |  |
|-----|--|
| $x$ |  |
|     |  |
|     |  |
|     |  |
|     |  |
|     |  |
|     |  |
|     |  |
|     |  |
|     |  |

- Gràfic:



### Observacions:

1. A l'eix horitzontal, que s'anomena **EIX D'ABSCISSES** situem la variable independent. Al vertical, que es diu **EIX D'ORDENADES**, situem la variable dependent.
2. Al substituir un valor  $x$  a la funció  $f(x)$  obtenim la **IMATGE** de dit punt. Per exemple, al cas anterior, si substituïm  $x = 0$  a  $f(x) = 2x + 1 \dots f(0) = 2 \cdot 0 + 1 = 1 \rightarrow$  «1» és la **IMATGE** del «0».
3. Quan les funcions venen donades per expressions algebraiques farem servir indistintament la notació  $y$  ó  $f(x)$ , que anomenarem equació d'una funció.
4. Exercici: indica quines de les següents gràfiques són funcions i quines no:

