

### Sistemas de coordenadas

La finalidad de los sistemas de coordenadas es la de situar un punto de manera concreta y precisa en el espacio.

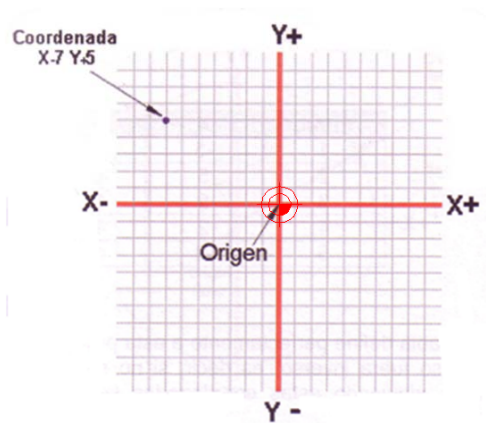
Se utilizan dos tipos fundamentales de coordenadas:

- ✚ Coordenadas cartesianas o rectangulares.
- ✚ Coordenadas polares.

**Introducción fresadora**

### Coordenadas cartesianas

- ✚ Las coordenadas de los ejes tienen un punto de referencia o punto de partida denominado Origen.
- ✚ Un punto ha de venir indicado por el eje, el signo correspondiente y la dimensión del mismo.



**Introducción fresadora**

## Ejemplo

Punto 1 X-5 Y-6

Punto 2 X+5 Y-6

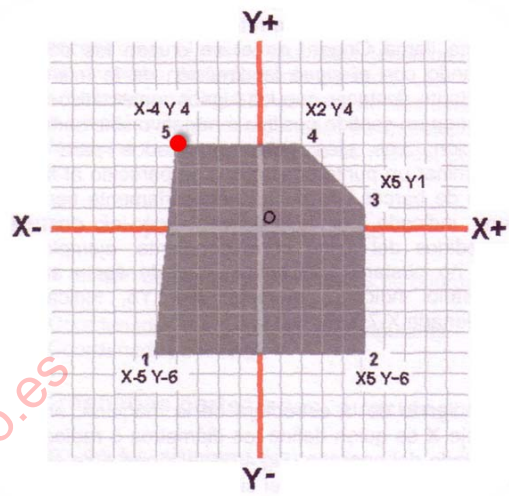
Punto 3 X+5 Y+1

Punto 4 X+2 Y+4

Punto 5 X-4 Y+4



Podemos omitir el signo positivo.



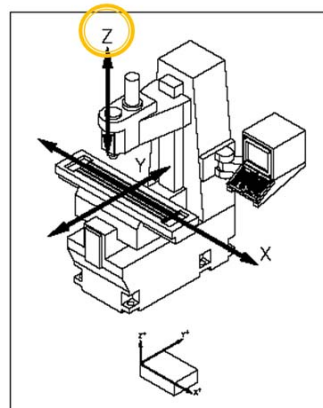
### Introducción fresadora

## Fresadora

Las fresadoras disponen de un mínimo de tres ejes **X**, **Y** y **Z**.

✚ **X** e **Y** se asocian generalmente al movimiento en el plano horizontal.

✚ **Z** al movimiento vertical.



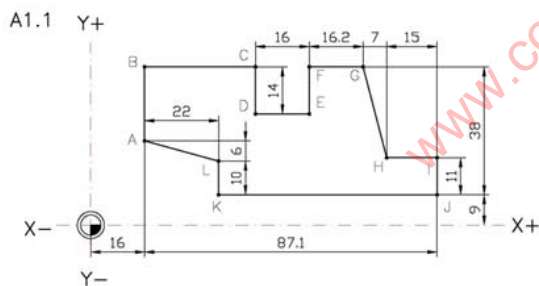
### Introducción fresadora

## Estructura de bloque

N... G... X... Y... Z... F... S... T... D... M...

- ✚ **N** - Número de bloque.
- ✚ **G** - Función G.
- ✚ **X** - Coordenada X de destino.
- ✚ **Y** - Coordenada Y de destino.
- ✚ **Z** - Coordenada Z de destino.
- ✚ **F** - Avance.
- ✚ **S** - Revoluciones.
- ✚ **T** - Herramienta.
- ✚ **D** - Corrector (en Fagor 8055).
- ✚ **M** - Funciones M.

### Introducción fresadora



	X	Y
A	16	25
B	16	47
C	48.9	47
D	48.9	33
E	64.9	33
F	64.9	47
G	81.1	47
H	88.1	20
I	103.1	20
J	103.1	9
K	38	9
L	38	19
A	16	25

```

N000 T1.1
N010 M6
N020 G0 G90 G43 Z10 F100 S1000 M3
N030 G0 X16 Y25
N040 Z2
N050 G1 Z0
N060 X16 Y47
N070 X48.9 Y47
N080 X48.9 Y33
N090 X64.9 Y33
N100 X64.9 Y47
N110 X81.1 Y47
N120 X88.1 Y20
N130 X103.1 Y20
N140 X103.1 Y9
N150 X38 Y9
N160 X38 Y19
N170 X16 Y25
N180 G0 Z10
N190 M30
    
```

Coordenadas punto A

### Introducción fresadora