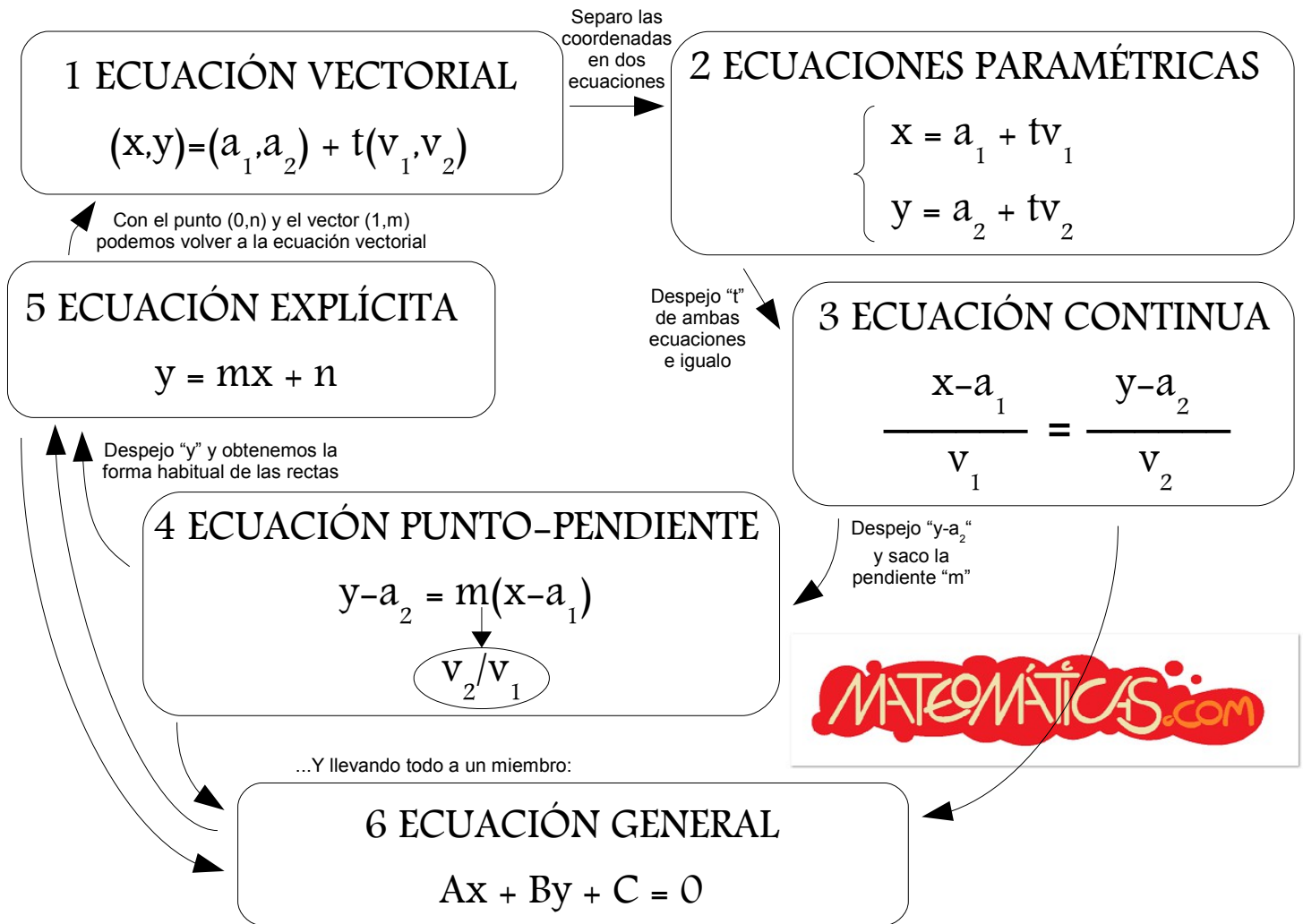
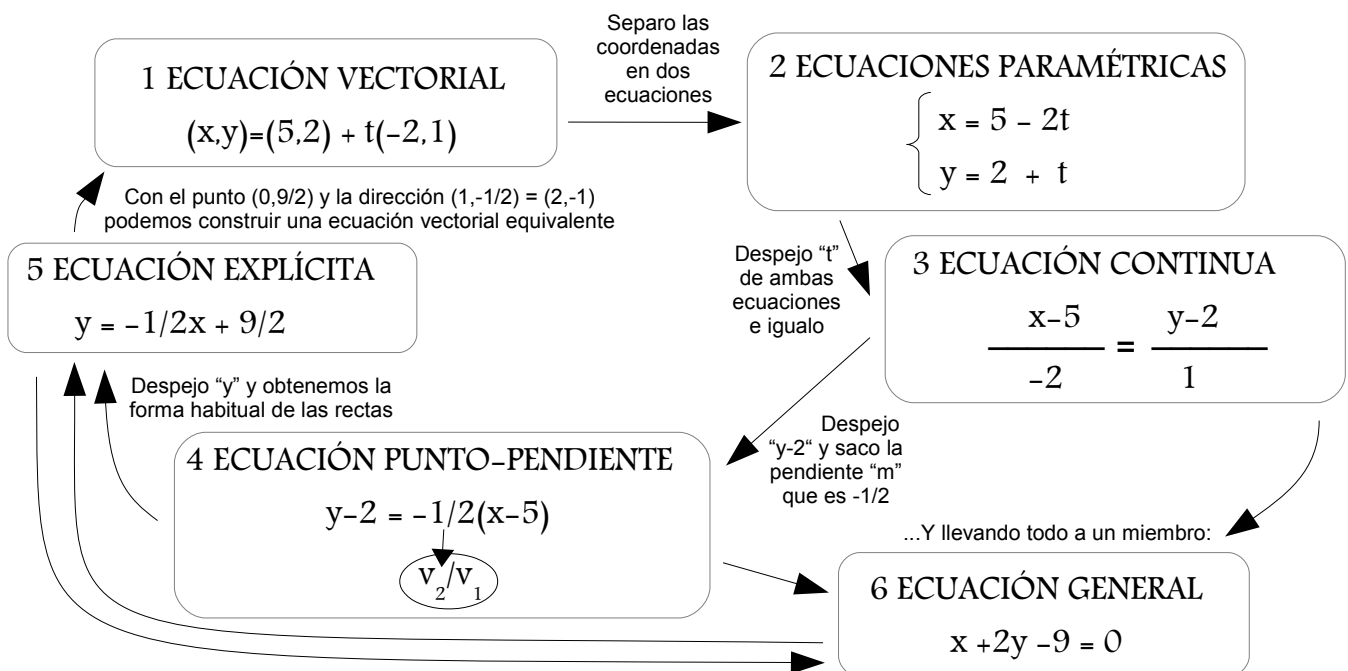


# RECTAS

Una recta queda definida con un punto  $P(a_1, a_2)$  y una dirección  $\vec{v}=(v_1, v_2)$



Veamos un ejemplo. Hallemos la recta que pasa por el punto  $P(5,2)$  con dirección  $\vec{v}=(-2,1)$ :



# POSICIONES RELATIVAS DE DOS RECTAS

Sean dos rectas con ecuación implícita:

1ª recta:  $y = mx + n$

2ª recta:  $y = m'x + n'$



Posiciones Relativas {  
 PARALELAS: Si  $m = m'$  (si además  $n = n'$ , es que son iguales)  
 SECANTES: Si  $m \neq m'$   
 PERPENDICULARES: Si  $m \cdot m' = -1$  (cada pendiente es la opuesta de la inversa de la otra)

Sean dos rectas con ecuación general:

1ª recta:  $Ax + By + C = 0$

2ª recta:  $A'x + B'y + C' = 0$

Posiciones relativas {  
 PARALELAS: Si  $A/A' = B/B'$  (si los coeficientes de "x" e "y" son proporcionales)  
 Si además  $A/A' = B/B' = C/C'$  son iguales (todos los coeficientes serían proporcionales)  
 SECANTES: Si  $A/A' \neq B/B'$   
 PERPENDICULARES: Si  $A \cdot A' + B \cdot B' = 0$

Atendiendo a las pendientes:

Mismas pendientes ( $1/2$ ):  
 Rectas paralelas

$1/2 \cdot (-2) = -1$ :  
 Rectas perpendiculares

## EJEMPLOS

Atendiendo a la ec. general:

$1/1 = -2/-2$  :  
 Rectas paralelas

$1 \cdot 2 + (-2) \cdot 1 = 0$ :  
 Rectas perpendiculares

