

Rol	Nombre del equipo:
Liderazgo	
Navegación	
Investigación científica	
Ingeniería	

Enunciado

Realizando las tareas propias de vuestro rol en el equipo, vais a investigar la relación de los parámetros m y n con la forma y posición de la recta.

Recursos

Applet de GeoGebra proporcionado.

Actividad 1:

Fija el deslizador de la pendiente en un valor, por ejemplo $m = 2$

¿Qué crees que pasará con la recta si solo mueves el deslizador de n ? Realiza una hipótesis.

Mueve el deslizador de n a distintos valores como: 4, 1, -3 y completa la siguiente tabla.

Tabla de datos

Expresión algebraica	Ordenada en el origen (n)	Punto de corte con el eje Y
$y = 2x + 4$	4	(0,4)
$y = 2x + 1$		
$y = 2x - 3$		

Análisis

Cuando tengas los datos, **responde:**

¿Puedes redactar una regla general que relacione la ordenada en el origen con el punto de corte de la recta con el eje Y?

Actividad 2:

Fija el deslizador de la ordenada en el origen en un valor, por ejemplo, $n = -1$

¿Qué crees que pasará con la recta si solo mueves el deslizador de m ? Realiza una hipótesis sobre lo que ocurre cuando m es positiva, cuando m es negativa, y cuando m vale cero.

Mueve el deslizador de m a distintos valores como: 3, 1, 0, -2 y -4 y completa la siguiente tabla.

Tabla de datos

Expresión algebraica	Valor de la pendiente (m)	Clasificación (Creciente / Decreciente / Constante)
$y = 3x - 1$	3	Creciente
$y = x - 1$		
$y = -1$		
$y = -2x - 1$		
$y = -4x - 1$		

Análisis

Cuando tengas los datos, responde :

- Compara las rectas que tienen $m = 3$ y $m = 1$. ¿Cuál parece más “inclinada”?
- Compara las rectas que tienen $m = -2$ y $m = -4$. ¿Qué relación observas entre el valor absoluto de la pendiente y la inclinación de la recta?

Actividad 3:

- Observa dos rectas con la misma pendiente pero distinta ordenada:
 - ¿Cómo son entre sí?
 - ¿Se cortan alguna vez? Razona la respuesta.
- ¿Qué condiciones deben cumplir dos rectas para que:
 - Sean paralelas
 - Sean coincidentes

Actividad 4:

- Elige valores $m = -2$ y $n = 3$.
 - Escribe la expresión algebraica de la función.
 - Construye una tabla de valores con al menos 4 puntos.
 - Comprueba en GeoGebra si los puntos de la tabla están en la recta.
- ¿Qué ocurre si hay un error en la tabla?

Actividad 5:

Interpreta el siguiente enunciado:

“Una persona candidata empieza el entrenamiento físico con un valor inicial de 5 y aumenta 2 unidades por cada semana que entrena.”

- Escribe la función correspondiente.
- Representa la recta.
- Explica qué representa m y qué representa n .

Reflexión final

*Comparad los datos obtenidos entre los equipos y comentad vuestras observaciones.
¿Coinciden con vuestras expectativas? ¿Habéis encontrado diferencias significativas entre los valores?*



“Analizando los entrenamientos” del proxecto *cREAgal*, se publica con la [Licencia Creative Commons Reconocimiento No-comercial Compartir igual 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)