La Firma de la Gravedad en GeoGebra

¡Preparando el Lanzamiento!

1. La dirección del vuelo. En el video vimos que la gravedad dibuja una trayectoria que siempre se desvía hacia abajo. En la función$f(x) = ax^2 + c$, para que la parábola se abra hacia abajo (como el vuelo de un pájaro lanzado):

a) a debe ser menor que cero (a < 0).

b) a debe ser mayor que cero (a > 0).

c) a debe ser igual a cero (a = 0).

2. El impacto de la apertura (Valor de |*a*|) Si comparamos la trayectoria de un saque de voleibol muy tenso y directo con la de un "globo" alto en tenis, ¿cuál de los dos presenta una curva más abierta y, por lo tanto, tiene un valor absoluto de *a* más pequeño?

a) El globo de tenis, porque al ser más alto su curva es más cerrada y pronunciada.

b) Ambos tienen el mismo valor de *a* porque la gravedad los afecta por igual.

c) El saque de voleibol tenso, ya que su trayectoria es más "estirada" y plana.

¡Cuidado con los Cerditos!

3. La altura del tirachinas (Coeficiente c) Si movemos el tirachinas de Angry Birds a una plataforma más alta:

a) El coeficiente **a** cambia para que el pájaro vuele más rápido.

b) El coeficiente **c** aumenta su valor, desplazando toda la trayectoria hacia arriba.

c) La parábola se vuelve más estrecha.

4. ¿Línea recta? ¡Un mito! El video menciona que una línea recta perfecta es un "mito" en el movimiento físico. ¿Qué ocurre en GeoGebra si el coeficiente **a** fuera exactamente **0**?

a) Sigue siendo una parábola pero muy ancha.

b) Se convierte en una línea recta (desaparece el efecto de la gravedad en la curva).

c) La función deja de existir.

5. El tiro perfecto Para representar un tiro que sale de las manos de un jugador (altura inicial) y baja hacia el objetivo, la configuración debe ser:

a) a negativo (caída) y c positivo (altura).

b) a positivo y c negativo.

LIVEWORKSHEETS