

Matemáticas  
Secundaria

# Funci3ns

*Da gráfica   
expresi3n*



Contido dinámico que permite ao alumnado comprender, de forma intuitiva e clara, o funcionamento e a l3xica interna das gráficas, así como a identificaci3n dos valores que a compoñen e a súa operativa para coñecer a funci3n que a representa.

A través dunha narrativa na que terá que liberar unha horta da praga de tres especies de toupas, o alumnado poderá traballar as gráficas de funci3ns constantes, afns e exponenciais (cuadrática ou parábola). Paso a paso e de forma intuitiva extraern os puntos representados nos eixes de coordenadas para crear a táboa de valores e identificar a expresi3n alxébrica correspondente, empregando ditos valores.

■ **Características destacadas:**

- Ferramentas manipulativas que permiten comprender a l3xica das funci3ns.
- Valores aleatorios para todos os coeficientes das funci3ns (experiencias distintas para cada persoa e posibilidade de repetici3n con valores diferentes).

- Gráficas realizadas de forma automática polo contido.
- Secuencia de actividades con *feedback* automático para coñecer a funci3n da gráfica representada.
- Descarga do resumo final de cada funci3n (funci3n con valores substituídos, táboa de valores, gráfica e feedback final).
- Narrativa atractiva baseada na captura de toupas que cavan tneles con forma de funci3n alxébrica, que motiva ao alumnado a avanzar no contido e enfrontarse s súas actividades.
- Estratexias de gamificaci3n incorporadas para motivar ao alumnado.
- Traballar o paso dunha táboa de valores a unha expresi3n alxébrica.
- Recoñecer as funci3ns constantes, afns e exponenciais.
- Identificar das formas de escribir as funci3ns ( $y$  e  $f(x)$ ).
- Comprender como os puntos dunha gráfica están formados por un valor  $x$  e un valor  $y$ .
- Comprender como se substitúen os valores da gráfica nas expresi3ns alxébricas.
- Estimular e desenvolver as capacidades l3xicas do alumnado.
- Espertar no alumnado a súa curiosidade e interese cara as matemáticas

■ **Idioma do contido:** castelán.

■ **Obxectivos:**

- Facilitar a aprendizaxe de conceptos matemáticos complexos a través da súa representaci3n visual e a interactividade.
- Comprender a l3xica interna das gráficas.
- Traballar o paso dunha gráfica a unha táboa de valores.

■ **Contidos:**

- Funci3ns matemáticas: constante, afn, cuadrática.
- Expresi3ns matemáticas das funci3ns.
- Táboas de valores das funci3ns.
- Gráficas das funci3ns.

■ **Número de sesi3ns estimadas:** 1 sesi3n.