

# Función cuadrática y su gráfica

## Gráfica de la función cuadrática en el contexto del *Tau Ki Te Huri*.



La celebración *Tapati* en Rapa Nui incluye competencias tradicionales como el *Tau Ki Te Huri*, donde los participantes lanzan una lanza con punta de obsidiana para acertar a un tronco de plátanos.

Observa el video «**Tau Ki Te Huri: Un deporte ancestral de Rapa Nui**» disponible en el enlace [http://www.enlacesantillana.cl/#/L25\\_MAT2MBDAU2\\_2](http://www.enlacesantillana.cl/#/L25_MAT2MBDAU2_2) o escaneando el código QR para acceder directamente.

Reflexiona sobre la importancia de preservar y respetar estas tradiciones ancestrales. Comenta con tus compañeros qué prácticas culturales de los Rapa Nui te gustaría experimentar y por qué.



1. ¿Qué figura crees que traza en el aire una lanza al ser arrojada? Explica.

Respuesta variada. Se muestra un ejemplo. Trazará una parábola en el aire, ya que la trayectoria de cualquier objeto

lanzado y sometido a la gravedad sigue una trayectoria parabólica.

2. Completa la resolución del siguiente problema:

Un competidor de *Tau Ki Te Huri* realizó un lanzamiento cuya trayectoria puede describirse aproximadamente por la expresión  $f(x) = -0,02x^2 + 0,2x + 1,5$ . Donde  $x$  representa la posición horizontal de la lanza y  $f(x)$  la altura vertical.

Construye una tabla para algunos valores de  $x$ . Luego representa en el plano la trayectoria.

$x$	$y = f(x)$
-2	$f(-2) = -0,02 \cdot \boxed{-2}^2 + 0,2 \cdot \boxed{-2} + 1,5 = 1,02$
0	$f(0) = -0,02 \cdot \boxed{0}^2 + 0,2 \cdot \boxed{0} + 1,5 = 1,5$
2	$f(2) = -0,02 \cdot \boxed{2}^2 + 0,2 \cdot \boxed{2} + 1,5 = 1,82$

$x$	$y = f(x)$
5	$f(5) = -0,02 \cdot \boxed{5}^2 + 0,2 \cdot \boxed{5} + 1,5 = 2$
8	$f(8) = -0,02 \cdot \boxed{8}^2 + 0,2 \cdot \boxed{8} + 1,5 = 1,82$
10	$f(10) = -0,02 \cdot \boxed{10}^2 + 0,2 \cdot \boxed{10} + 1,5 = 1,5$

