

En busca de la relación: La línea se hace curva



La parábola y la hipérbola

La línea se hace curva

- En la naturaleza y en las artes es corriente encontrarse con líneas que no son rectas.
- Muchas líneas curvas corresponden a funciones fáciles de expresar algebraicamente



La línea se hace curva

- La función cuadrática tiene la expresión general $y = ax^2 + bx + c$.
- Su gráfica siempre es una parábola.



La línea se hace curva

- La parábola es una gráfica continua y simétrica respecto de un eje vertical.



- Para estudiarla es importante conocer su eje, su vértice, su inclinación y los puntos de corte con los ejes.

La línea se hace curva

- Las magnitudes de proporcionalidad inversa dan lugar a una nueva función.
- El producto de las variables debe ser constante, es decir, $x \cdot y = k$, de donde surge la función de proporcionalidad inversa $y = \frac{k}{x}$.
- La gráfica de esta función se llama hipérbola.

- Esta función ya no es continua, pero es simétrica respecto del origen de coordenadas.
- Lo que caracteriza a una hipérbola son sus asíntotas: vertical y horizontal.



1. Foto de [WR276](#) bajo licencia Creative Commons

La línea se hace curva

- En muchas ocasiones interesa saber como va a evolucionar una relación funcional en el futuro: se mantendrá constante, crecerá, decrecerá, se acercará a algún valor concreto.
- En definitiva nos vendrá bien conocer cuál será la **tendencia** de esa función..



La línea se hace curva