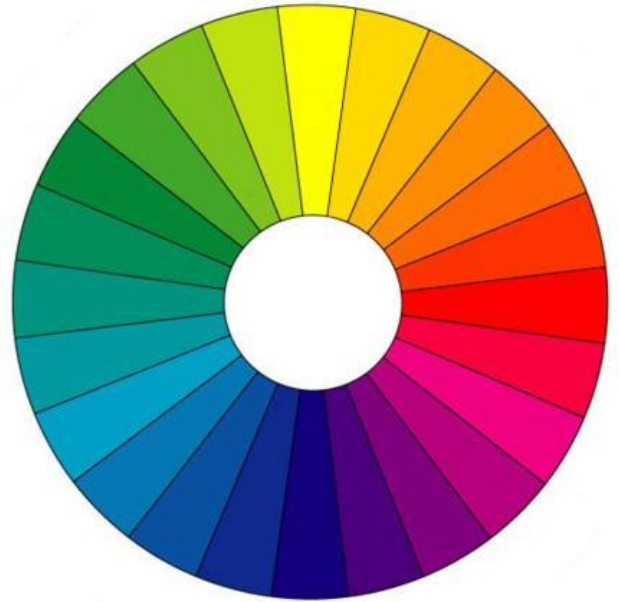


## PUZLE CIRCULAR DE LAS POTENCIAS ENTERAS



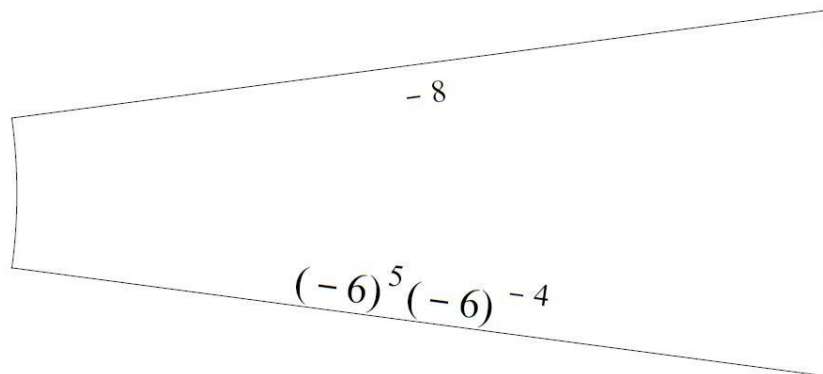
### Objetivos:

- Reforzar las operaciones con potencias enteras.
- Insistir en las confusiones de nuestros alumnos sobre los signos menos:
  - signo menos de operación.
  - signo menos de potencia

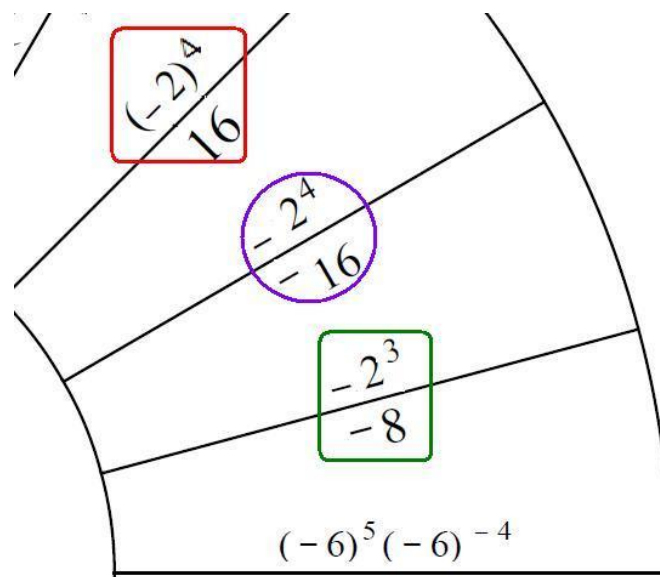
**Nivel:** 2º-3º de ESO. 4º de ESO como motivación.

### Observaciones:

Presentamos aquí 24 fichas curvas. Las fichas pueden presentarse listas para ser recortadas por los alumnos. Cada ficha lleva sobre sus dos radios una expresión con potencias, en general potencias negativas y un resultado que corresponde a unas potencias simplificadas como se observa a continuación:



El juego consiste en unir los radios de dos fichas juntando una expresión y el resultado simplificado correspondiente:



Las expresiones y los resultados que aparecen son los siguientes:

$-2^3$	$-8$
$-2^4$	$-16$
$(-2)^4$	$16$
$(-2)^{-2}$	$\frac{1}{4}$
$2^{-3}$	$\frac{1}{8}$
$(-3)^2$	$9$
$(-3)^{-2}$	$\frac{1}{9}$
$(-4)^{-2}$	$\frac{1}{16}$
$-3^2$	$-9$
$-5^{-2}$	$-\frac{1}{25}$
$-5^2$	$-25$
$(-2)^{-1}$	$-\frac{1}{2}$

$-2^{-2}$	$-\frac{1}{4}$
$-3^{-1}$	$-\frac{1}{3}$
$-4^{-3}$	$-\frac{1}{64}$
$4^{-3}$	$\frac{1}{64}$
$(-2)^{-4}$	$\frac{1}{16}$
$(-5)^{-3}$	$-\frac{1}{125}$
$-5^{-3}$	$-\frac{1}{125}$
$(-5)^{-3}(-5)^2$	$-\frac{1}{5}$
$(-2)^{-7}(-2)^2$	$-\frac{1}{32}$
$(-3)^{-2}(-3)^2$	$1$
$(-4)^{-1}(-4)^2$	$-4$
$(-6)^5(-6)^{-4}$	$-6$

Al acabar de juntar las 24 piezas del puzzle, la figura que se obtiene es un círculo como el de la primera imagen de esta entrada. Este juego esta elaborado con la ayuda del programa FORMULATOR TARSIA.

**Material necesario:**

- 24 fichas curvas por alumno o por pareja de alumnos.

**Reglas del juego:**

- Se trata de un juego individual o para parejas cooperativas.
  - Cada alumno o cada pareja debe intentar unir los radios de las fichas para completar un círculo.
- Gana el alumno o la pareja que consiguen formar el círculo primero.

**SOLUCIÓN**

