

## Condiciones de uso

En primer lugar esperamos que te guste este archivo PDF y te sea de utilidad. Puedes utilizarlo de forma gratuita e imprimirlo todas las veces que quieras para uso personal o para usarlo en tus clases.

Si quieres compartirlo con tus amigos y compañeros nos sentimos muy halagados, pero te pedimos que en lugar de mandarles el fichero les pongas el enlace a la web de [reseteomatematico.com](http://reseteomatematico.com) para que se lo descarguen de allí. Crear este archivo nos ha costado un esfuerzo y saber cuanta gente se lo ha descargado nos da ánimos para seguir. Además, saber qué archivos son más descargados nos ayuda a decidir qué otros imprimibles hacer para seguir mejorando la web.

No se permite alojar este archivo en ningún servidor ni web distinta a la nuestra. Tampoco se permite vender este archivo ni incluirlo dentro de ningún producto o publicación comercial.

Puedes publicar libremente en tu blog cualquier trabajo que hagas usando este material siempre que no cobres por ello, aunque agradecemos que nos menciones cuando lo hagas. Si además nos mandas un enlace de lo que has hecho, estaremos encantados de visitarte y mencionarte en nuestra web.

## Consejos de impresión

Imprime en papel normal la segunda página de este archivo tantas veces como necesites.

Y eso es todo, imprime y disfruta del archivo.

En el mismo grupo en el que habéis trabajado el proyecto, comentad y seleccionad, de las siguientes frases, aquellas que tienen sentido para vosotros:

- Nuestra pantalla inicial cumple los requisitos pedidos
- Nuestro nivel resuelto utiliza, al menos dos de los tipos de dispositivos
- Podemos localizar en el juego un nivel en el que se desperdicia energía del láser y otro en el que no
- Sabemos identificar, antes de resolver un nivel, si en él se va a desperdiciar energía o no
- Sabemos cómo calcular cuánta energía se desperdicia en un nivel antes de resolverlo
- Podemos localizar un nivel y usar la lupa para demostrar que:
  - el transformer divide la fracción del rayo en partes, pero dejando juntas esas partes
  - la fracción del rayo de entrada al transformer es equivalente a la fracción del rayo de salida
- Comprendemos que el transformer no amplifica la energía del láser sino que la deja igual, ya que convierte la fracción de llegada en una fracción equivalente
- Diferenciamos las funciones que realizan el splitter y el transformer



Splitter



Transformer

- Podemos escribir la operación matemática que realiza cada dispositivo usado en nuestro nivel resuelto sobre el haz láser:
- Podemos expresar la operación matemática que realiza cada dispositivo con una igualdad matemática:
- Sabemos si en nuestro nivel hay, o no, otras soluciones distintas a la nuestra