

- **Título de la actividad:** El avión
- **Autor:** Manuel Hernández y Juan Bedialauneta (Fundación Peñascal)
- **Disciplina:** Matemática y Física.
- **Nivel de la actividad:** ESO

Descripción de la actividad

El avión

La actividad se puede realizar en el aula o en el patio, según la longitud del cable.

1ª-Construcción del avión: Los planos del avión se encuentran en páginas de Internet sobre aeromodelismo, o en nuestra página www.fundacionpenascal.com.

La construcción se realizara con madera de balsa, fácil de encontrar en tiendas de aeromodelismo. Se corta fácilmente con un cutter y son huecas para que su peso sea muy bajo.

2ª- Motor eléctrico: Puede ser de 4,5 V para que funcione con pila de petaca, si tenemos fuente de alimentación otro cualquiera. El motor lleva una hélice y 2 hilos de cobre finos (0,25mm de sección) sujetándolos con un clip a una de las alas, para que el cable no tire del motor.

3ª- Eje: El eje lleva dos rodamientos separados que darán la corriente al motor y el avión podrá girar libremente. Los cables del motor Irán a la parte móvil de los rodamientos y la pila o fuente a la parte fija. Para la velocidad, podemos realizar un regulador de potencia con un simple circuito electrónico pero no es obligatorio.

Aplicación:

Calcula la velocidad: tomando como radio la longitud del cable que va al eje y teniendo en cuenta que el avión gira en círculo, podremos calcular la longitud de la circunferencia. Una vez calculada la longitud, deberemos medir el tiempo que tarda en dar una vuelta el avión. Gracias a estos dos datos podremos calcular la velocidad del avión.

Velocidad = Espacio/Tiempo



