

## Árbol de levas

El árbol de levas es una pieza mecánica del motor de combustión. Abre y cierra las válvulas de admisión y escape del motor en el momento adecuado, con la carrera exacta y en una secuencia definida con precisión.

### Función

El árbol de levas es una pieza mecánica del [motor de combustión](#). Abre y cierra las válvulas de admisión y escape del motor en el momento adecuado, con la carrera exacta y en una secuencia definida con precisión. El árbol de levas es accionado por el [cigüeñal](#) mediante engranajes, correas dentadas o una cadena de distribución. Con una relación de transmisión de 2:1, el árbol de levas gira la mitad de rápido que el cigüeñal.



Los árboles de levas se fabrican con los siguientes materiales:

- Fundición gris,
- fundición de grafito nodular,
- acero tratado térmicamente o
- acero nitrurado.

---

Pueden ser huecos o de fundición para ahorrar peso. Sus cojinetes y pistas de levas suelen estar endurecidos superficialmente. Los árboles de levas también se ofrecen individualmente o en kit. Además del árbol de levas, éstos también contienen los correspondientes contrarrotadores, como taqués de cubo o balancines o seguidores de dedos.

## Árboles de levas inferiores y superiores

En general, se distingue entre árboles de levas en culata y en cabeza.

### Mando OHV

Con la distribución OHV (Over Head Valves), el árbol de levas está situado en el bloque motor y actúa sobre las [válvulas](#) a través de las varillas de empuje y los dedos seguidores. Sin embargo, este tipo de distribución sólo es adecuado para motores con regímenes bajos debido a las numerosas piezas mecánicas que debe mover el muelle de la válvula al cerrarse.

### Distribución OHC y DOHC

Los motores con regímenes más altos suelen estar equipados con uno (OHC: Over Head Camshaft) o dos (DOHC: Double Over Head Camshaft) árboles de levas en cabeza en la culata. Accionan las válvulas mediante balancines, seguidores de dedos o directamente mediante taqués de cubo.

## Conservación del valor

Para evitar daños causados por piezas deslizantes desgastadas, los árboles de levas deben sustituirse siempre junto con las piezas deslizantes correspondientes.

### Imágenes





Kolbenschmidt

MS Motorservice Aftermarket Iberica, S.L.

Astemo Aftermarket Germany GmbH



HELLA



CORTECO



Bosch

Fuente: <https://www.mi-lexicon-coche.es/diccionario/propulsion-bev/arbol-de-levas>