



Fecha: 17 Abril 2026

### 1. ¿Qué es una leva?

Una leva es un elemento mecánico que sirve para impulsar a otro elemento, llamado seguidor para que desarrolle un movimiento especificado por contacto directo.

Las levas son elementos mecánicos empleados para convertir movimiento rotatorio en movimiento oscilatorio (comúnmente) o movimiento oscilatorio en rotatorio (rara vez).

### 2. Diga los 3 componentes de un mecanismo de leva

El mecanismo Leva-seguidor consta de elemento de perfil irregular (leva) que suele emplearse como elemento de entrada y da movimiento a un elemento de salida (seguidor) que ruedan y deslizan sobre la bancada.

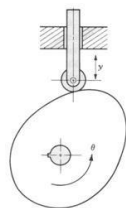
1. La leva que tiene una superficie de contacto curva o derecha.
2. Seguidor o palpador que a través de una varilla realiza el movimiento producido por el contacto con el perfil de la leva.
3. Bancada, la cual sirve de soporte y guía a la varilla y a la leva

### 3. ¿Cómo se clasifican las levas según sus formas básicas?

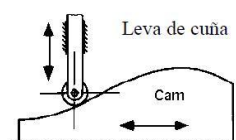
#### a) Leva de placa, llamada también de disco o radial:

El cuerpo de estas tiene la forma de un disco con el contorno de la leva formando sobre la circunferencia, en estas levas por lo general la línea de acción del seguidor es perpendicular al eje de la leva y hace contacto con la leva con ayuda de un resorte.

#### b) Leva de cuña:

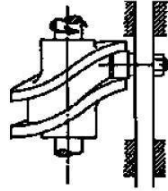


#### c) Leva cilíndrica o de tambor:



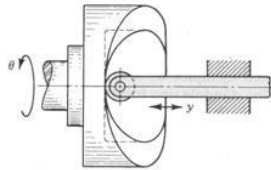
En las levas de tambor la pista de la leva generalmente se labra alrededor del tambor Normalmente la línea de acción del seguidor es estas levas es paralela al eje de la leva.

**d) Leva lateral o de cara:**

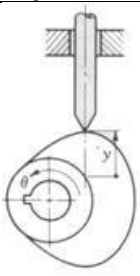
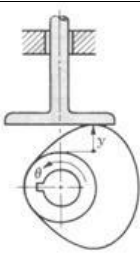

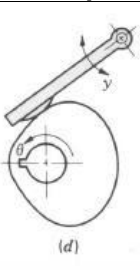


Leva cilíndrica

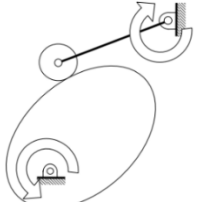
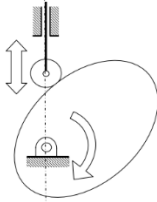
En las pistas de la leva se labra en la parte frontal el disco



**4. ¿Cómo se clasifican las levas según sus según las formas básicas del seguidor?**

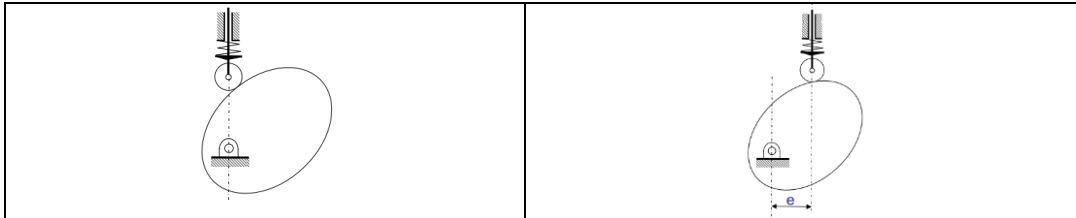
Seguidor de cuña o puntual	Seguidor de cara plana	Seguidor de rodillo o carretilla	Seguidor de cara esférica o zapata curva
			

**5. ¿Cómo se clasifican las levas según el tipo del movimiento del seguidor?**

Rotación o oscilantes	Traslación
	

**6. ¿Cómo se clasifican las levas según el eje del seguidor?**

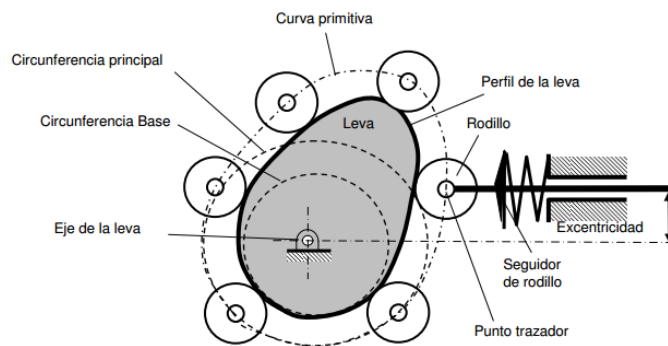
Centrado	Descentrado
----------	-------------



7. ¿Qué tipos de cerramientos de una leva pueden existir?

- a) Gravedad
- b) Resorte o muelle
- c) Forma

8-13 Escriba el nombre a las partes de una leva



14-20 Dada una leva que debe de tener como características:

- 1) Elevar el seguidor de 2" en 4 segundos
  - 2) Detener el seguidor durante 1 segundo
  - 3) Descender el seguidor de 1" en 1 segundo
  - 4) Detener el seguidor durante 1 segundo
  - 5) Descender el seguidor de 1" en 1 segundo
- a) Calcule el tiempo de un ciclo completo  
**R. 8 segundos**
  - b) Determine la velocidad angular requerida de la leva en rpm  
 $W = 1 \text{ rev} / \text{ciclo} = 1 \text{ rev} / 8 \text{ s} = 0.125 \text{ rev/s} = 0.125 \text{ rev/s} \times (60\text{s} / 1 \text{ Min}) = 7.5 \text{ rpm}$
  - c) Calcule el giro de la leva para cada intervalo de movimiento del seguidor
    - 1)  $(0.125 \text{ rev/s}) \cdot (4 \text{ s}) = 0.5 \text{ rev} = (0.5 \text{ rev}) \cdot (360^\circ / 1 \text{ rev}) = 180^\circ$
    - 2)  $(0.125 \text{ rev/s}) \cdot (1 \text{ s}) = 0.125 \text{ rev} = 45^\circ$
    - 3)  $(0.125 \text{ rev/s}) \cdot (1 \text{ s}) = 0.125 \text{ rev} = 45^\circ$
    - 4)  $(0.125 \text{ rev/s}) \cdot (1 \text{ s}) = 0.125 \text{ rev} = 45^\circ$
    - 5)  $(0.125 \text{ rev/s}) \cdot (1 \text{ s}) = 0.125 \text{ rev} = 45^\circ$
  - d) Grafique el diagrama de desplazamiento

