Club de la Calistenia

By: Alejo

CUADERNO DEL EPISODIO 1 · BLOQUE 1 · MECÁNICA · SEMANA 1 DE 104

Tu cuerpo es un sistema de palancas

Por qué el full front lever cuesta tanto si no pesas ni un gramo más con las piernas estiradas.



YouTube @alejorios.23 · Instagram @calistenia.alejo · TikTok @alejorios.23

By: Alejo

LO ESENCIAL

Las 3 frases que entran en el examen

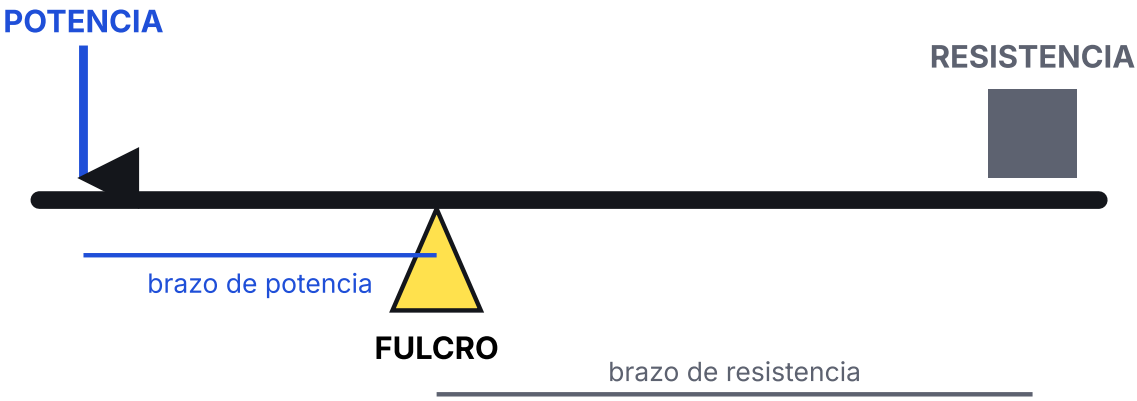
1. En el cuerpo, el hueso es la barra, la articulación el fulcro, el músculo la potencia y el peso la resistencia.

2. Hay tres géneros de palanca según qué queda en medio. La mayoría en el cuerpo son de tercer género: pierden fuerza para ganar velocidad y recorrido.

3. En calistenia la dificultad se cambia alejando o acercando tu peso del fulcro, sin cambiar lo que pesas.

Qué es una palanca

Una barra rígida que gira alrededor de un punto fijo. Tiene **tres elementos** y **dos distancias**:



Ejemplo de la puerta: empujarla junto al pomo es fácil; junto a la bisagra cuesta muchísimo. Misma puerta, mismo peso: solo cambia la distancia. La distancia importa tanto como la fuerza.

Las piezas dentro de tu cuerpo

Palanca	En el cuerpo	Ejemplo en el codo
Barra	Hueso	Antebrazo
Fulcro	Articulación	Articulación del codo
Potencia	Músculo (tira por el tendón, en la inserción)	Bíceps, a pocos centímetros del codo
Resistencia	Peso del segmento + lo que cargas	La mano y lo que sostiene

CLASIFICACIÓN

Los tres géneros de palanca

Lo único que cambia entre ellos es **qué elemento queda en medio**. Truco: **1-2-3 = F-R-P** (Fulcro, Resistencia, Potencia en medio).



F en medio

1.º género

Como: balancín, tijeras.
Cuerpo: la cabeza al asentir; el tríceps al estirar el codo.
Calistenia: bloqueo del codo arriba en un fondo.



R en medio

2.º género

Como: carretilla, cascanueces.
Cuerpo: ponerte de puntillas.
Calistenia: la flexión de brazos: pies de fulcro, peso en medio, manos empujando.



P en medio

3.º género

Como: pinzas, caña de pescar.
Cuerpo: el bíceps al doblar el codo; el deltoides al levantar el brazo.
Es la más común del cuerpo.

La ventaja mecánica

Una palanca está en equilibrio cuando:

Potencia × brazo de potencia = Resistencia × brazo de resistencia

Ventaja mecánica = brazo de potencia ÷ brazo de resistencia

Mayor que 1: la palanca te ayuda. Haces menos fuerza de lo que pesa la carga.

Menor que 1: haces más fuerza de lo que pesa la carga, pero ganas **velocidad y recorrido**.

CON NÚMEROS

El cálculo del codo



Con cifras aproximadas (cambian en cada persona): ventaja mecánica = 4 ÷ 35 ≈ 0,11. Para sostener 10 kg, el bíceps tira con el equivalente a 10 × 35 ÷ 4 ≈ **87 kg**, sin contar el antebrazo. A cambio, si el bíceps se acorta 1 cm, la mano recorre casi 9 cm: el cuerpo cambia fuerza por velocidad.

La palanca cambia con el ángulo

El brazo que cuenta es la **distancia perpendicular** entre la línea de la fuerza y la articulación. El bíceps tiene su mejor palanca con el codo cerca de 90°; con el brazo muy estirado o muy doblado, empeora. Es una de las razones por las que cada ejercicio tiene un punto más duro.

Cómo usas las palancas en calistenia sin saberlo

Ejercicio	Fulcro	Qué cambia la dificultad
Flexión en rodillas vs normal	Rodillas o pies	Dónde está el fulcro y cuánto peso cargan las manos
Tuck vs full front lever	Hombro	Tu centro de masa se aleja del hombro al estirar las piernas
Tuck vs full planche	Manos	El mismo cuerpo con una palanca mucho más larga
Personas altas	—	Extremidades más largas = palancas más largas en los estáticos

Próximamente en el E5: esa relación entre fuerza y distancia se llama torque, y la calcularemos para cada progresión.

PONTE A PRUEBA

5 preguntas para el examen

1. En una palanca del cuerpo, ¿qué hace de fulcro?

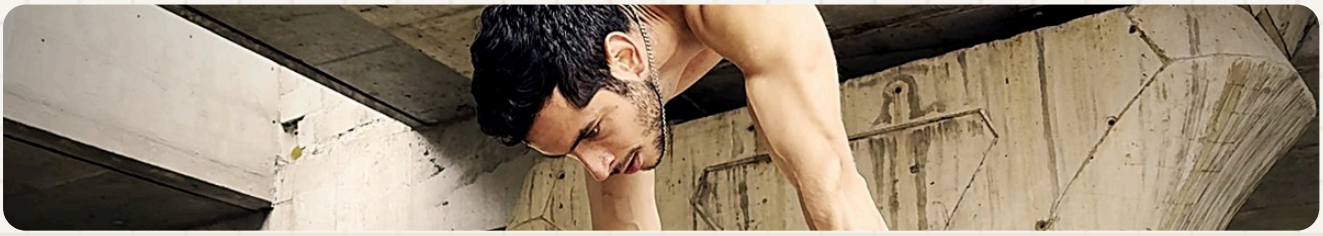
2. ¿Qué tipo de palanca es ponerse de puntillas? ¿Por qué?

3. El bíceps se inserta a 5 cm del codo y sostienes 4 kg a 30 cm. ¿Con cuánto tira el bíceps?

4. Verdadero o falso: «El full front lever es más difícil porque el cuerpo pesa más». Justifica.

5. ¿Por qué el cuerpo usa sobre todo palancas de tercer género si pierden fuerza?

Soluciones (no mires antes): 1) La articulación. 2) Segundo género: la resistencia (tu peso) queda entre el fulcro (parte delantera del pie) y la potencia (gemelos, en el talón). 3) 4 × 30 ÷ 5 = 24 kg equivalentes. 4) Falso: pesa lo mismo; crece el brazo de resistencia porque el centro de masa se aleja del hombro. 5) Ganan velocidad y recorrido: 1 cm de músculo mueve la mano muchos centímetros.



Examínate conmigo

Haz la práctica interactiva en la web del Club (sección Exámenes) y compara tu nota con la mía en la semana 2. By: Alejo. Sígueme en YouTube @alejorios.23, Instagram @calistenia.alejo y TikTok @alejorios.23.

Aviso de salud: Alejo no es entrenador titulado ni profesional de la salud. Este cuaderno es educativo y cuenta lo que está aprendiendo. Consulta a un profesional antes de empezar un programa y entrena bajo tu propia responsabilidad. © 2026 Alejo Rios. Uso personal; prohibida su reventa.