

Clase de Hoy

- Equilibrio (repaso y ejemplos)
- Movimiento circular

- Próxima clase **evaluación corta**
 - **Temas:** movimiento 2D y unidad 3 (hasta equilibrio)

Equilibrio (repaso)

- Condiciones: **fuerza neta cero** y **torque neto cero**.
- Son válidas para cuerpos rígidos (que no se deforman)
- El centro de gravedad es el punto de acción de la fuerza peso (importante para el cálculo de torques).
- El **centro de gravedad** coincide en la aplicaciones con el **centro de masas**.

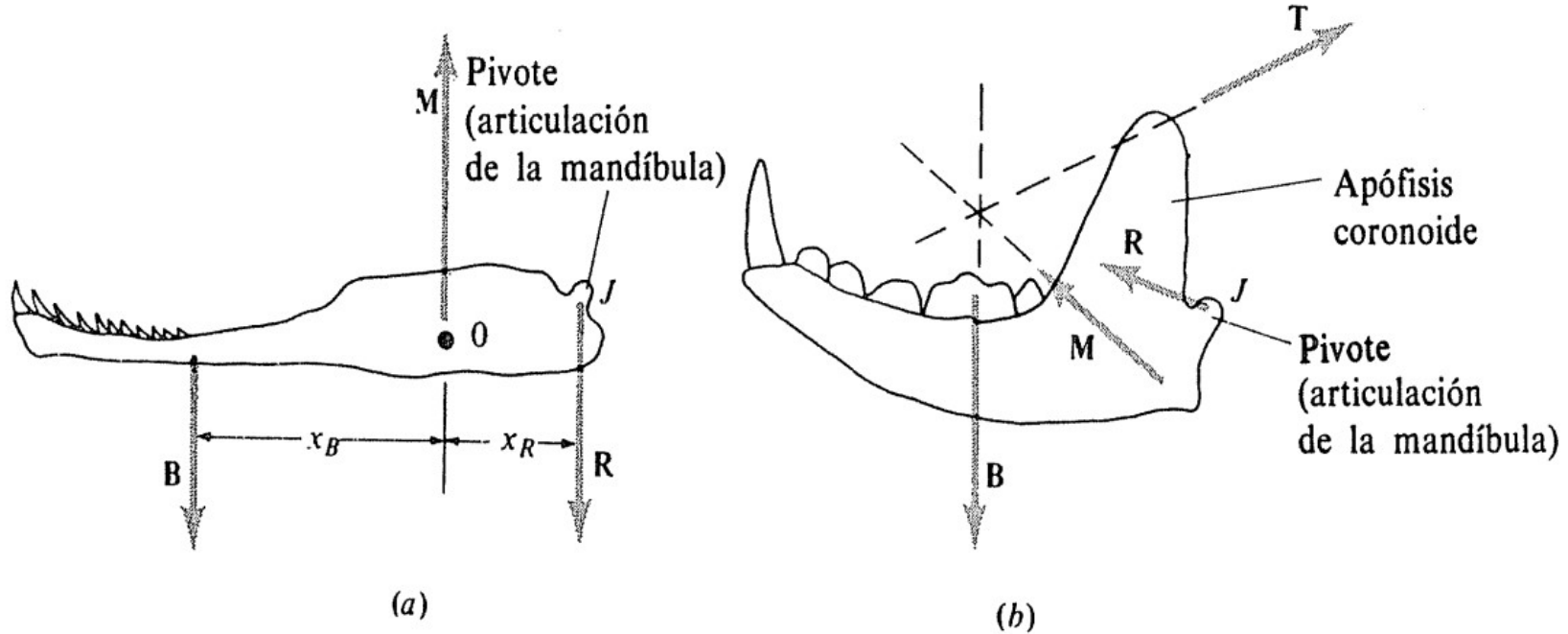
$$\vec{r}_{cm} = \frac{\sum_i m_i \vec{r}_i}{M_{total}}$$

- El centro de gravedad de la escoba. ¿Lo pensaron?

C.G. de una escoba

- Se discute porqué la fuerza de rozamiento estática se rompe primero sobre la mano más lejana al C.G. y como se termina con ambas mano sobre el C.G.
 - Se usa el modelo de rozamiento visto en clase más balance de torques con respecto al C.G.

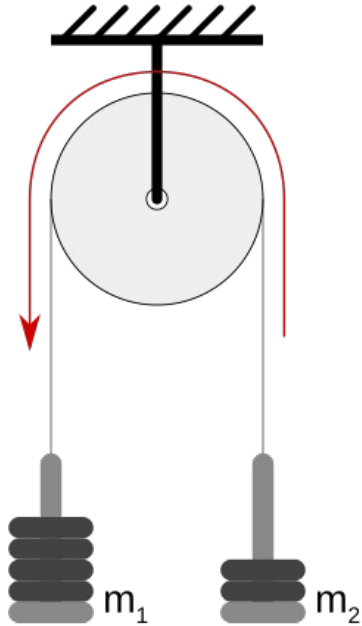
Mandíbulas



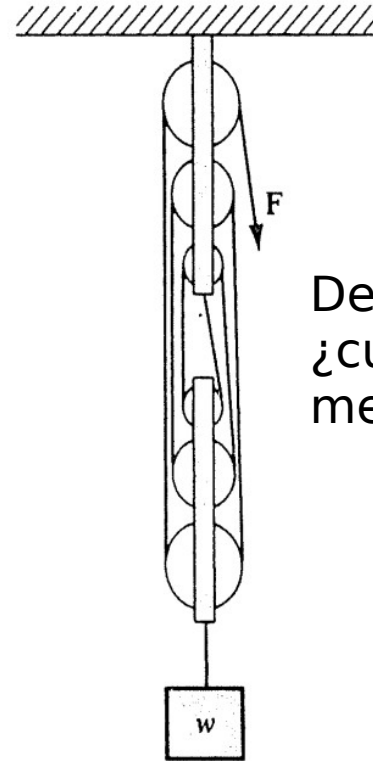
Comparación de mandíbulas

- Se discute comparación de mandíbulas de reptiles vs mamíferos.
 - Balance de fuerza y de torques
- Se discute comparación de carnívoros vs. Herbívoros
 - Para un balance de 3 fuerzas se discute: Triángulo de fuerzas y punto de encuentro de las 3 fuerzas.

Poleas y máquina de Atwood



Máquina de Atwood



Desafío:
¿cuál es la ventaja
mecánica W/F ?

Poleas (en pizarrón)

- Se discute balance de fuerzas, torque y ventaja mecánica de sistema de poleas.
- Ejemplos: máquina simple (ventaja 1) y doble polea (ventaja 2)
- Desafío: obtener la ventaja mecánica del sistema de múltiples poleas (diapositiva anterior)

Movimiento circular (en pizarrón)

- Variable angular, radianes
- Velocidad angular
- Aceleración angular

Próxima clase

- Evaluación corta
- Seguimos con movimiento circular.