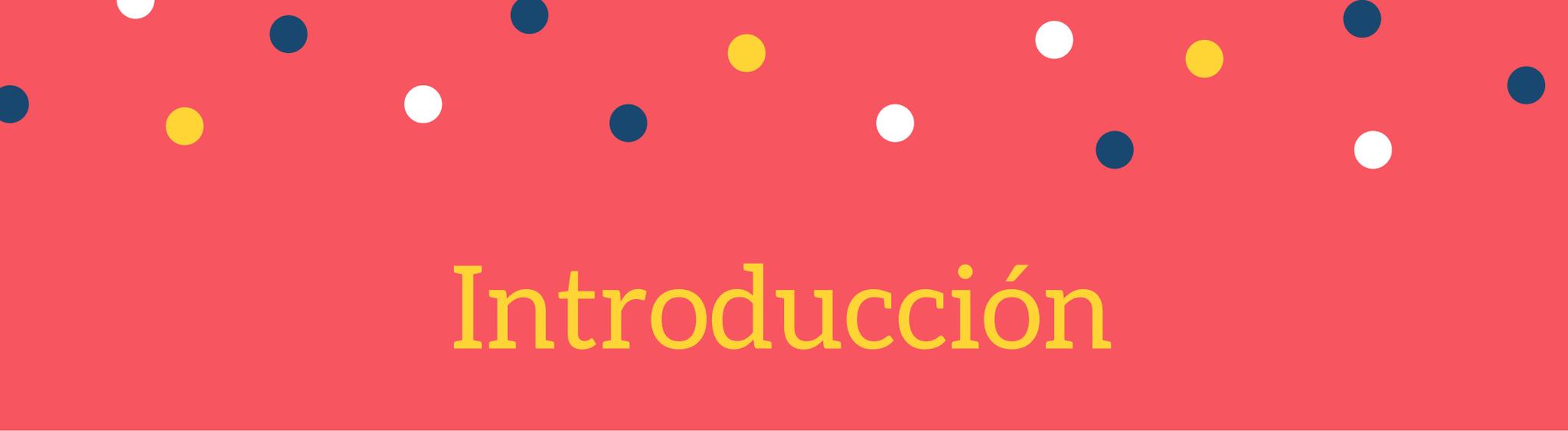


TUTORÍA TIP POST-PARO

Feynman y cinemática

(y algunos resortes)

DIEGO.NARVAEZ@ING.UCHILE.CL



Introducción

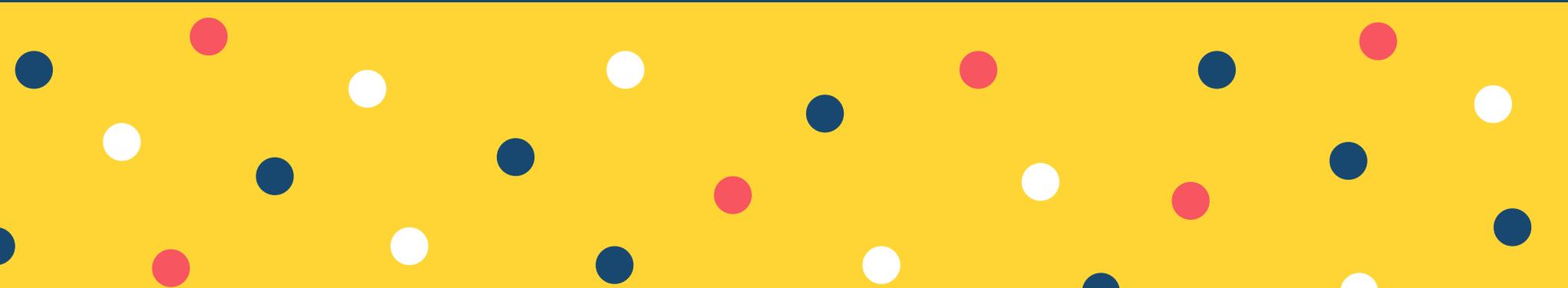
Parte del objetivo del programa TIP es orientarlos hacia una estrategia de **aprendizaje activo**, que se basa en la participación activa del **estudiante** en su proceso de aprendizaje.

Entre otras, se fomentan habilidades de **análisis, comprensión, aplicación y síntesis**.

La técnica a continuación es una herramienta útil para esto.

Feynman

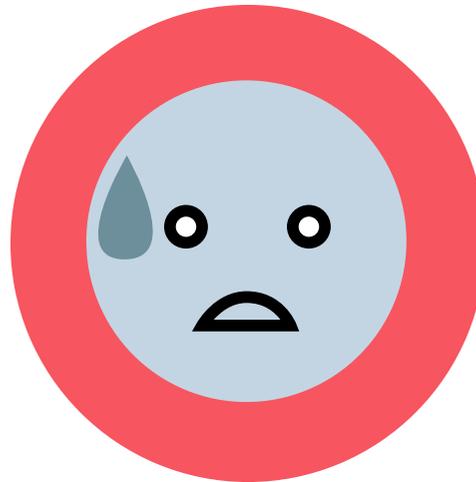
LA TECNICA DEL MAESTRO



Loop de 3 pasos



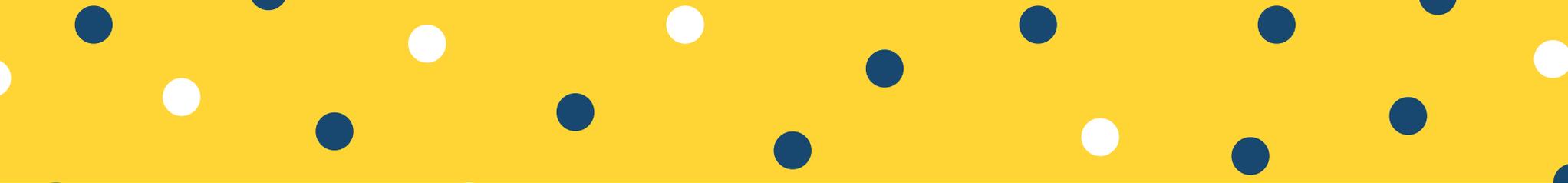
EXPLICAR
A UN NIÑO
IMAGINARIO DE
8 AÑOS.



IDENTIFICA
DEFICIENCIAS O
VACÍOS DE TU
EXPLICACIÓN



**VUELVE A LA
FUENTE**
Y APRENDE LO
QUE TE COSTABA
EXPLICAR



No se trata de cuánto das, sino
de cuánto amor le pones a lo
que das

MADRE TERESA

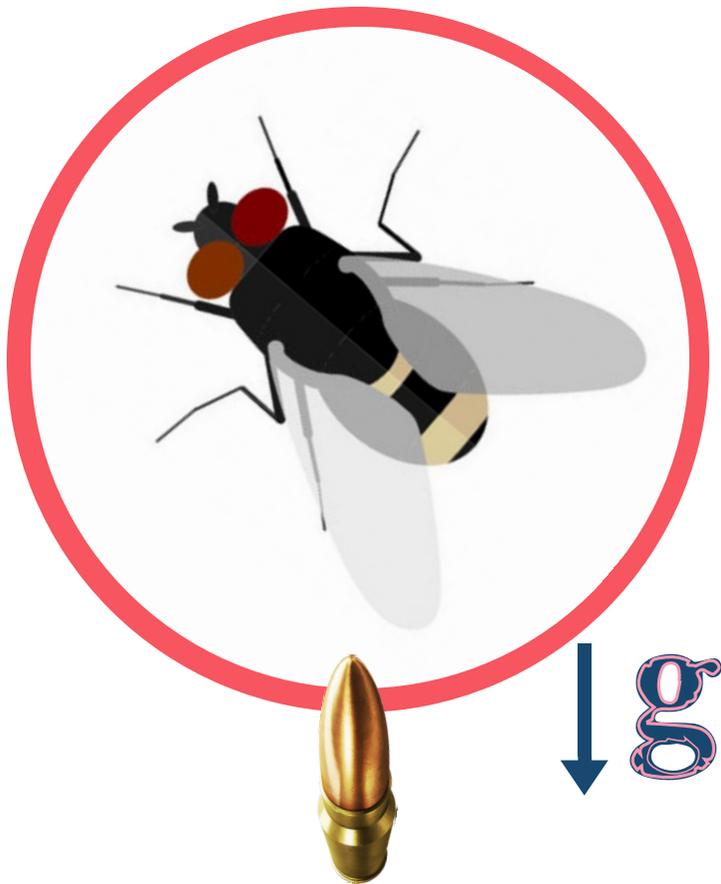


La mosca y la bala



Una mosca es amenazada a muerte con una metralleta a 1 m de distancia. Considerando que la bala viaja a 300 m/s y la mosca reacciona a los 0,01 s de oír el disparo, ¿cuánto tiempo tiene la mosca para escapar de la bala?

La mosca, la bala y \vec{g}



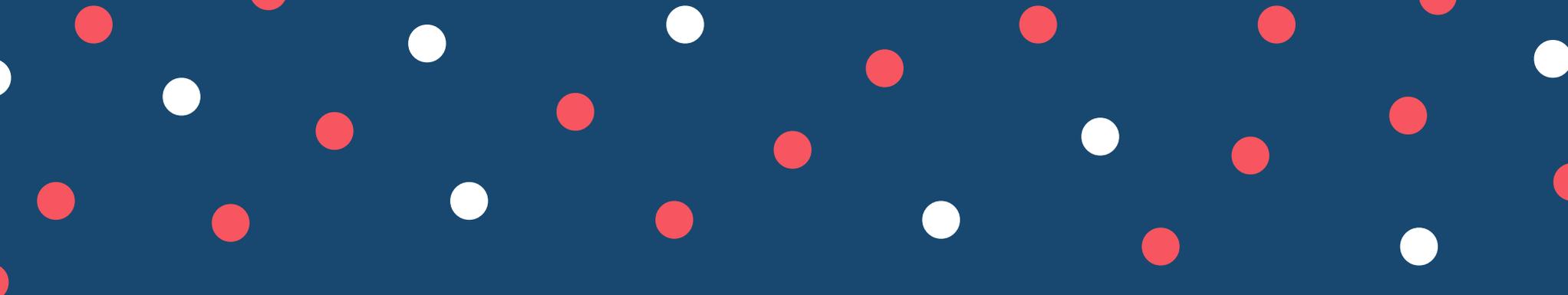
Ahora considere que el asesino estaba justo debajo de la mosca al disparar, ¿cuánto tiempo tiene la mosca para escapar de la bala?

La mosca en un tren bala



Volvamos a la situación original, pero imaginémosla en un tren a 160 m/s . Calcule el tiempo anterior si el tren lleva:

- a) la misma dirección que la bala.
- b) dirección opuesta a la bala.



Introducción a los

Resortes

CUERDA

- Objeto inextensible.
- Transmite fuerzas de tracción.
- La fuerza ejercida en ambos extremos es igual, pero en sentido opuesto.

RESORTE

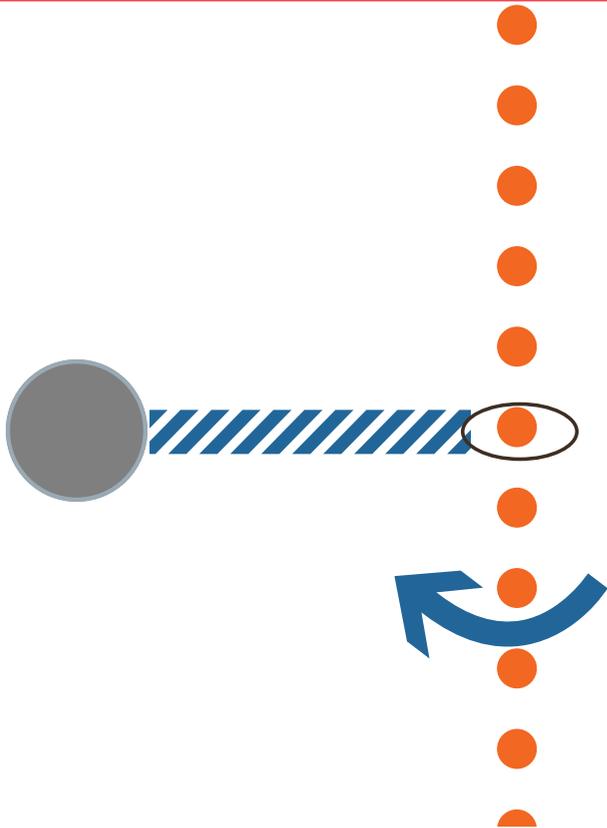
- Objeto virtualmente infinito.
- Transmite una fuerza proporcional a la deformación.
- La fuerza ejercida en ambos extremos es igual, pero en sentido opuesto.

Ley de Hooke

LA FUERZA ELÁSTICA ES PROPORCIONAL A LA
DEFORMACIÓN DEL MATERIAL

$$F = -k\Delta x$$

El spinner elástico



Un niño diseñó un spinner que en lugar de brazos rígidos, tiene resortes de largo natural L y constante k , ¿cómo aumenta el radio cuando gire con velocidad angular ω ? Considere una masa m para los extremos de cada brazo.

¡SUERTE!

¡Gracias!

DIEGO.NARVAEZ@ING.UCHILE.CL