

FISICCÓMICS

FUERZAS

ED
3
ISSUE

3



FUERZAS

FUERZAS

FUERZAS



HANS ESTUDIA JUNTO A COLLET SOBRE LAS FUERZAS Y LAS LEYES DE NEWTON. AMBOS NO LOGRAN COMPRENDER Y SE SIENTEN ANGUSTIADOS. EN ESE MOMENTO VEN A SU NUEVA COMPAÑERA, JELKI, Y DECIDEN PREGUNTARLE SI ENTIENDE LO DE LAS FUERZAS.





ENTENDEMOS QUE LA CAJA NO SE MUEVE POR LA ACCIÓN DE LA FUERZA DE ROCE, PERO NO TENEMOS NI IDEA DE CÓMO CALCULAR SU VALOR.

MI MAESTRO EN EL COLE ME ENSEÑÓ UNA FORMA DE RESOLVER ESOS PROBLEMAS. PRIMERO, DEBEMOS HACER UN DIAGRAMA DE INTERACCIONES.

PARA HACER ESO, DEBEMOS PREGUNTARNOS QUIÉN O QUÉ ES EL OBJETO DE ESTUDIO. PARA EL CASO, ¿EL OBJETO DE ESTUDIO SERÍA...?

¿LA CAJA?

MUY BIEN MI PANA. Y LUEGO DEBEMOS PREGUNTARNOS CON QUIÉN O QUÉ INTERACTÚA LA CAJA, CADA INTERACCIÓN ESTARÁ RELACIONADA CON UNA FUERZA.

A VER.... LA CAJA INTERACTÚA CON LA CUERDA Y CON EL PISO EN QUE ESTÁ APOYADA.

GENIAL COLET, ¿PERO LA CAJA SÓLO PRESENTA ESAS DOS INTERACCIONES?

CREO QUE NO, PORQUE LA CAJA TAMBIÉN INTERACTÚA CON LA TIERRA.

PERO ESA ES LA INTERACCIÓN CON EL PISO HANS

NO COLET, PORQUE SI LA CAJA ESTUVIERA EN EL AIRE IGUAL "SIENTE" LA INTERACCIÓN DEBIDO A LA TIERRA.

QUE CHAMO MÁS DESPIERTO, SON TAL PARA CUAL.

UNA BUENA FORMA DE REPRESENTAR LAS INTERACCIONES ES A TRAVÉS DE UN ESQUEMA, DONDE LAS LÍNEAS CONTINUAS SIGNIFICAN FUERZAS DE CONTACTO Y LAS LÍNEAS SEGMENTADAS REPRESENTAN FUERZAS A DISTANCIA, COMO POR EJEMPLO LA FUERZA DE GRAVEDAD



NOTA: LOS ESTUDIANTES DEBERÁN BUSCAR OBJETOS EN SU ENTORNO Y REALIZAR DIAGRAMAS DE INTERACCIÓN DE ELLOS.

ENTONCES, MIRANDO EL ESQUEMA DEL DIAGRAMA DE INTERACCIONES, SOBRE LA CAJA SE EJERCEN SÓLO 3 FUERZAS.

ASÍ ES. AHORA DEBEMOS PONER NOMBRE A CADA UNA DE ESAS FUERZAS, ES DECIR, HACER UN INVENTARIO DE FUERZAS.



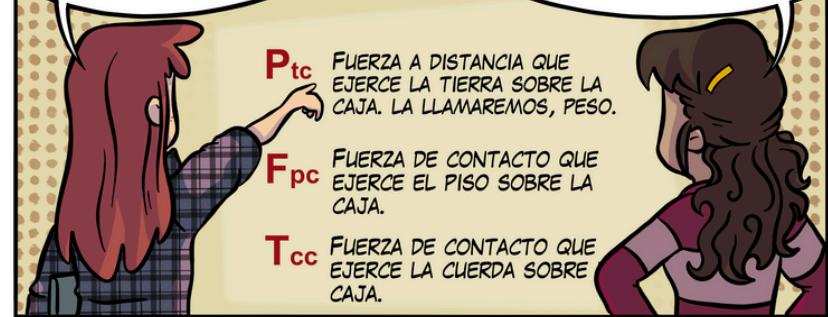
Y ENTONCES LA INTERACCIÓN TIERRA-CAJA Y PISO-CAJA SERÍAN...

QUE CHÉVERE, Y ASÍ TENDREMOS LAS TRES FUERZAS QUE SE EJERCEN SOBRE LA CAJA.

P_{tc} FUERZA A DISTANCIA QUE EJERCE LA TIERRA SOBRE LA CAJA. LA LLAMAREMOS, PESO.

F_{pc} FUERZA DE CONTACTO QUE EJERCE EL PISO SOBRE LA CAJA.

T_{cc} FUERZA DE CONTACTO QUE EJERCE LA CUERDA SOBRE CAJA.



SE TRATA DE DEFINIR QUÉ TIPO DE FUERZA ES Y QUIEN LA REALIZA SOBRE QUÉ. MEJOR UN EJEMPLO.

Tcc

FUERZA DE CONTACTO QUE EJERCE LA CUERDA SOBRE LA CAJA. LA LLAMAREMOS, TENSIÓN.

NOTA: LOS ESTUDIANTES DEBERÁN REALIZAR SUS RESPECTIVOS INVENTARIOS DE FUERZAS DE LOS DIAGRAMAS DE INTERACCIÓN QUE HAN DESARROLLADO.

