

Detrás de cada cambio en el universo existe una **interacción**

Módulo 2: Explicar
¿Por qué cambia el movimiento?

SISTEMA
EN REPOSO

! INTERACCIÓN
INMINENTE

EFECTO / CAMBIO
DE MOVIMIENTO

En física, una fuerza no es simplemente algo que empuja o jala. Las fuerzas aparecen exclusivamente cuando existen interacciones entre sistemas.

SISTEMA → INTERACCIÓN → FUERZA → EFECTO

La simple presencia de fuerzas no garantiza el movimiento

FUERZA NETA = 0

Estado: Equilibrio.
Las interacciones se anulan.

FUERZA NETA $\neq$ MOVIMIENTO

$\neq$

FUERZA NETA = CAMBIO (ACELERACIÓN)

FUERZA NETA > 0

Estado: Modificación del movimiento.

Cuando existe una fuerza neta, el efecto del cambio depende directamente de la masa del sistema:

ESTADO DE MOVIMIENTO

INTERACCIÓN

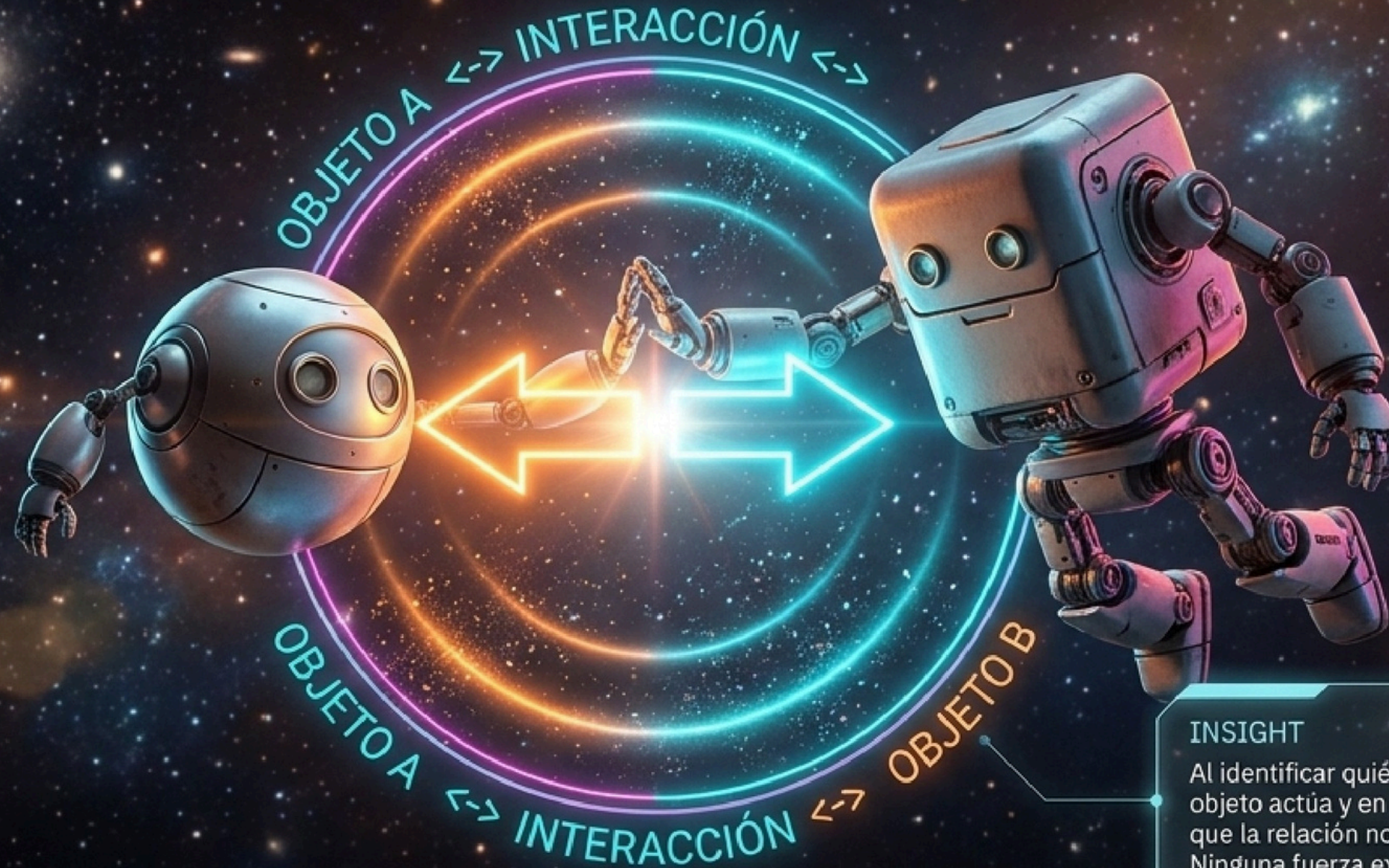
FUERZA NETA

ACELERACIÓN

CAMBIO

Toda interacción es una conversación recíproca de doble vía

Si empujas el mundo, el mundo te empuja de vuelta. Las fuerzas aparecen siempre como parte de una interacción compartida, no aislada.



INSIGHT

Al identificar quién ejerce la fuerza, sobre qué objeto actúa y en qué dirección, reconocemos que la relación no ocurre en una sola vía. Ninguna fuerza existe sin su contraparte.

Una misma interacción invisible ancla la manzana y la Luna

MASA → INTERACCIÓN GRAVITACIONAL → FUERZA → MOVIMIENTO → SISTEMA

MASA:

Caracteriza al cuerpo.
(La esencia del sistema).

PESO:

Relacionado con la interacción gravitacional que actúa sobre él.
(La relación con el entorno).

De preguntar ¿Cómo se mueve? a descubrir ¿Por qué cambia?

PENSARÁS:

Identificando las interacciones presentes.

ELEGIRÁS:

Modelos, diagramas y relaciones físicas
(Fuerza · Masa · Aceleración).

RESOLVERÁS:

Situaciones determinando la fuerza neta.

TRANSFORMARÁS:

Modelos para interpretar fenómenos desde pelotas cayendo hasta órbitas planetarias.

Comprender la fuerza es comprender el cambio

Del átomo al universo, toda interacción puede transformar el movimiento.

Módulo 2 · Explicar:

¿Por qué cambia el movimiento?

MISMAS LEYES
EN TODAS
LAS ESCALAS

Interacción

Fuerza neta

Aceleración

Gravitación