





*Un cuento  
de física*

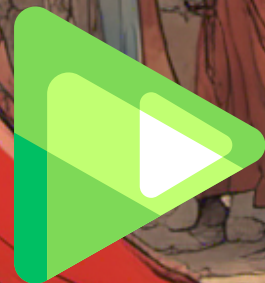


En este cuento encontrarás  
botones interactivos.  
¡No te pierdas ninguno!

Continuar



El reino de Higgs  
era un lugar muy tranquilo,  
estaba a cargo de la Reina Masa





# Reina Massa

Características

Continuar

# Reina masa

## Características

- Es una magnitud de medida fundamental.
- Se mide principalmente en Kilogramos, se abrevia Kg.
- No se dice Kilo, 2kilos, 3kilos, se dice 2 kilogramos y 3 kilogarmos.
- La utilizamos todos los días en nuestro diario vivir, para saber la “materia” de un objeto.
- Otras unidades de medida pueden ser: gramos (g), libras (lb), onza (oz), tonelada (Tn),

¿Qué es la masa? Explora aquí



Historia del Kg

¿En qué se diferencian masa y materia? Explora aquí



Volver

# La historia del kilogramo

¿Cómo sabes que un kilogramo es un kilogramo y no un poquito más o un poco menos?

El kilogramo como unidad de medida de masa ha pasado por muchos cambios hasta ser un estándar.

Existieron cilindros de metal, prototipos internacionales de kilogramos hechos con un fino detalle, que se repartieron a muchos países y similar a cuando sacas una fotocopia se replicaron estos cilindros y se utilizaron para calibrar instrumentos de medición.

Hoy definimos el kilogramo por medio de la constante de Planck.

El kilogramo ha muerto



Un kilogramo, ni más, ni menos




Volver



En el reino todos estaban muy contentos, porque cuando caracterizaban las cosas por su masa, hacían referencia a la reina Masa.



Continuar


A queen with long dark hair, wearing a golden crown and a red dress with gold trim, is walking through a bustling market. She is surrounded by people, including a woman in a blue shirt and yellow skirt on the left, and a child in a blue shirt on the right. The market is filled with stalls of produce, including tomatoes and lemons. The background shows buildings and a clear blue sky.

Escuchar lo que decían las personas, era música para sus oídos.

Estos tomates tienen una **masa** de 5kg

Yo tengo la misma **masa** que un costal de papas

Continuar

A man in a dark blue top hat, a dark blue suit jacket, a purple vest, and a light blue bow tie stands in the center of a busy, old street. The street is filled with people in traditional clothing, and the buildings are old and multi-story. The scene is rendered in a sketchy, illustrative style with a warm color palette.

Un día apareció un misterioso hombre llamado señor Peso.

Características

Continuar

Señor  
Peso

# Señor Peso

- Es una magnitud de medida derivada, es decir está conformada por 3 magnitudes fundamentales: Masa, Tiempo y Longitud.
- Es una fuerza y como es una fuerza se mide principalmente en Newtons. Se abrevia N.
- El peso es la interacción de la masa con una aceleración gravitacional.
- Se suele expresar como el producto de masa por aceleración gravitacional.

$$p = m * g$$

Volver

¿Qué es el peso? Explora aquí



La llegada de este misterioso personaje, creó una gran confusión entre todos los habitantes del pueblo.



Continuar



Que pesado es ese sujeto

Masa y peso  
son lo mismo

¿Has oído hablar  
de ese tal peso?

No,  
no lo son

Creo  
que si

¿Esto pesa  
o masa?

Continuar

An illustration of a woman with long, wavy red hair wearing a red headscarf and a blue dress, standing in a bustling outdoor market. She is looking at a stall filled with baskets of tomatoes. A speech bubble above her says "Estos tomates pesan 5kg". In the background, other market stalls and people are visible under a clear sky. The word "Continuar" is written in green in a dotted box at the bottom right.

Estos tomates  
pesan 5kg

Las personas se referían a lo que  
antes denominaban **masa** ahora le  
llaman **peso**.

Continuar



Estas fresas  
pesan  
lo mismo  
que 2 kg

Vámonos al futuro



Es lo mismo

Usted **pesa** 74 kg

74 kg de  
**masa**

En el futuro seguimos confundidos entre masa y peso

Volvamos al  
pasado

No entiendo porque decimos esto  
**pesa** 1 kilogramo



Continuar

En vez de decir esto **masa**  
1 kilogramo



Continuar

Basta, deja de confundir a todos



Continuar

Pero si todos hablan de mí.  
Soy yo mucho más  
importante

Soy **peso**  
soy una fuerza y mido en  
newtons

Si y yo soy la reina **Masa** mido en  
kilogramos soy una magnitud fundamental



Continuar


Descubre la diferencia  
entre masa y peso




Tu más que  
nadie sabes  
que somos  
diferentes



Continuar

A queen with long dark hair, wearing a golden crown and a red dress with gold trim, stands in a bustling market. She is surrounded by people and stalls filled with produce. The background is a yellow field with white polka dots.

Primero está la **masa**  
ya que sin mi, no  
existes tu **peso**

A man in a grey suit, a purple vest, a white shirt, a blue bow tie, and a black top hat stands in a city street. He has a serious expression. The background shows buildings and a street scene. The bottom right corner of the image has a yellow field with white polka dots.

Eso es  
cierto,  
pero...

Continuar

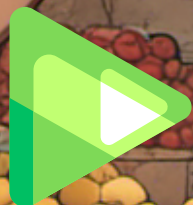
Tú dependes de mí de hecho soy tan natural que todo depende de mí

Pero nada, si te llevo a la luna tu pesas distinto, mientras yo tengo mi misma masa



Continuar

Descubre tu peso en otros planetas



# ¿Cuánto pesas?

Sabías que el peso es el producto de la masa por la aceleración gravitacional que es propio de cada planeta.

$$P = m * g$$

Descubre tu peso en otros planetas




Volver



Entonces la **masa** es una característica propia de la materia y está presente en toda la naturaleza y se mide principalmente en Kilogramos.

Continuar

A man in a black top hat, a blue suit jacket, a white shirt, and a blue bow tie stands in the center of a busy, sketchy street. The street is filled with people, buildings, and market stalls. The man has a serious expression. A speech bubble is positioned to his right, containing text.

Reina masa te pido  
disculpas, tenías razón  
todo depende de ti.

Entonces el **peso** es una fuerza que se mide en Newtons y depende de la **masa** junto a la interacción con la aceleración gravedad.

Continuar




Exacto todo  
tiene masa

Continuar




Que!!!!

Continuar



Hola lector mi nombre es capitán fotón y tengo que advertirte algo

Continuar

A man in a bright yellow suit stands in the foreground, looking thoughtful with his hand to his chin. He is surrounded by a crowd of people in a city street, with buildings in the background. The scene is rendered in a classic, detailed style.

Yo soy la luz no tengo  
masa, pero si puedo  
interactuar con la gravedad

Esta  
apariciencia  
es mejor

Descubre a Fotón

Continuar

# ¿La luz pesa?

La luz está compuesta por partículas subatómicas llamadas fotones, que son partículas sin masa, pero la luz se ve afectada por la gravedad, esto es una predicción fundamental de la teoría de la relatividad general de Albert Einstein.


La gravedad y la luz



Lo que pesa la luz



Volver

A man in a white suit and hat holding a lantern at night. The man is wearing a white top hat, a white suit jacket, a white vest, and a brown bow tie. He is holding a lantern in his right hand. The background is a dark night sky with a stone building and a doorway. The scene is lit by the lantern and some ambient light from the building.

Acabas de conocer a  
fotón, inoportuno  
como siempre

De la nada un hombre mayor  
de traje blanco deja que fotón pase  
como si nada, este hombre oculta  
cosas que vamos a descubrir.

Continuar



Mis amigos me llaman  
Bosón de Higgs

Mi nombre es Peter  
Higgs

Continuar

A man in a white suit and hat holding a lantern at night. The scene is set in a dark, starry night sky with a stone building in the background. The man is looking to the left, and the lantern is lit, casting a warm glow. The overall style is that of a comic book or a stylized illustration.

¿Quieres entender de verdad  
la **masa**?

Veo que ya sabes diferenciar la  
**masa** del **peso**.

No

Si

# Bosón de Higgs

Bosón de Higgs




Origen de la masa



La masa de un perro




Continuar



Espero que la reina **Masa** y  
el señor **peso**, hubiesen  
resuelto sus diferencias

Y que las personas  
logren resolver su  
confusión

Continuar



Tienes razón, por ejemplo una persona que tenga una masa de 50kg (kilogramos) acá en la tierra tiene un peso de 490 N (Newtons).

Lo más importantes es que las personas del pueblo no se confundan entre tu y yo.

Continuar

*Fin*

