



Mi Universidad

Ensayo

Nombre del Alumno: Ana Cristell Gomez Rodriguez

Nombre del tema: Fuerzas Concurrentes, Coplanares y Paralelas

Parcial: 1er

Nombre de la Materia: Resistencia de materiales de construcción

Nombre del profesor: Arq. Mariana Ovando Echeverria

Nombre de la Licenciatura: Arquitectura

Cuatrimestre: 4to

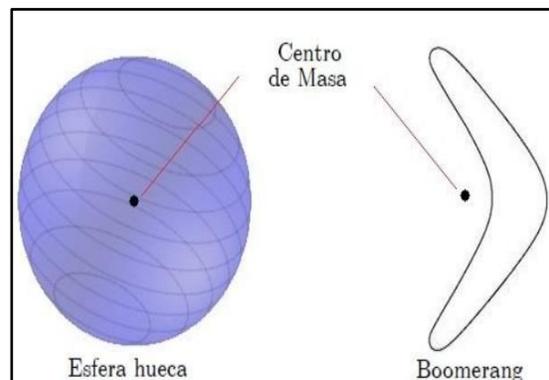
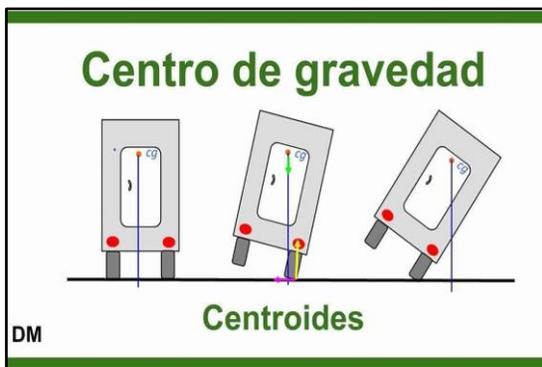
CENTRO DE GRAVEDAD Y CENTRO DE MASA

En este ensayo se hablara del Centro de Gravedad y Centro de Masa. En cuato al centro de gravedad se define como el punto donde se encuentra aplicada las fuerzas gravitatorias de un objeto, o en pocas palabras es el punto donde actua la fuerza. Un concepto de centro de masa nos dice que el punto es el que se concentra el peso de un cuerpo se apoyara en ese punto, permanecera en equilibrio.

El centro de masa y el centro de gravedad son dos cosas distintas conceptualmente, sin embargo, el centro de masa coincide con el centro de gravedad solo si el cuerpo gravitatorio es uniforme. Es decir viene dado en todos los puntos donde se encuentran aplicadas las fuerzas gravitatorias de un objeto.

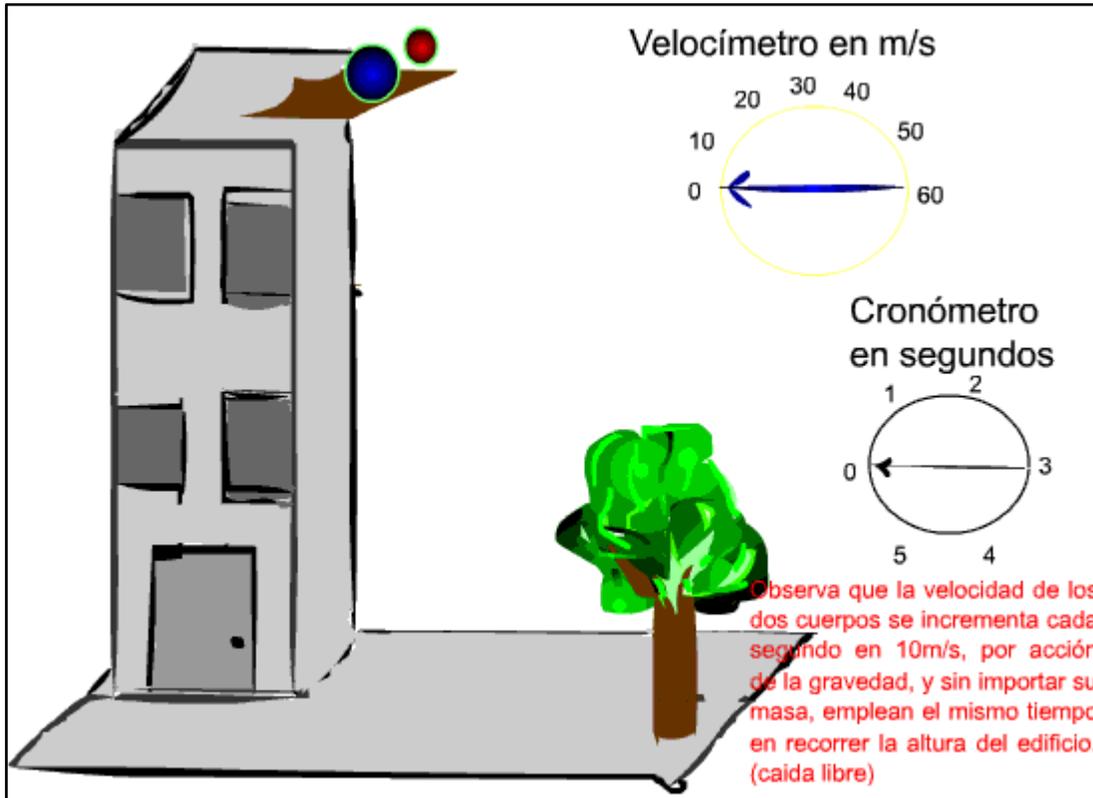
El Centro de Gravedad es el punto de un cuerpo en el cual se considera ejercida la fuerza de gravedad que afecta a la masa de dicho cuerpo, es decir, donde se considera ejercido el peso. También se conoce como centro de balance o centro de equilibrio. (Alava, 2024, p. 01)

El Centro de Masas de un sistema discreto o continuo es el punto geométrico que dinámicamente se comporta como si en él estuviera aplicada la resultante de las fuerzas externas al sistema. De manera análoga, se puede decir que el sistema formado por toda la masa concentrada en el centro de masas es un sistema equivalente al original.

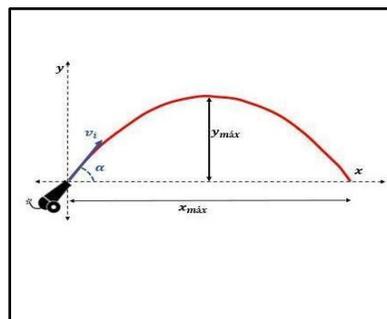


EJEMPLOS CENTRO DE GRAVEDAD

La caída libre de un cuerpo en la superficie terrestre. La masa del planeta nos atrae a ella y actúa sobre nuestra masa imprimiendo una aceleración. Por eso, un objeto que cae durante un minuto impacta más fuerte que uno que lo hace durante un segundo. (Coluccio, 2022, p.12)



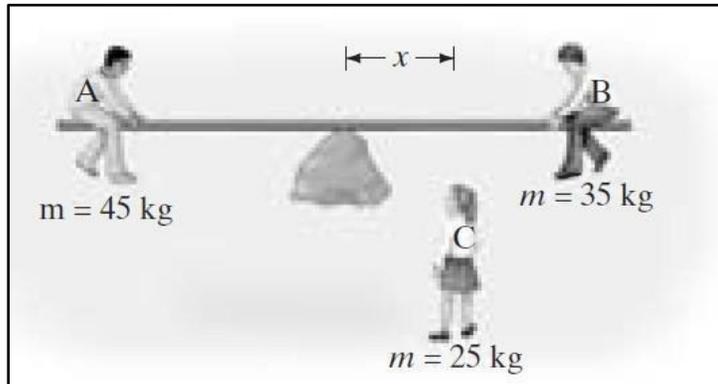
Un objeto arrojado hacia el cielo. Una bala de cañón, por ejemplo, volará en línea recta hasta sufrir una pérdida de aceleración, fruto de la fuerza de gravedad, curvando su trayectoria. Cuando ésta supere a la fuerza inicial de la explosión, el objeto caerá y dejará de moverse.



EJEMPLOS CENTRO DE MASA

En el juego subi y baja de los niños.

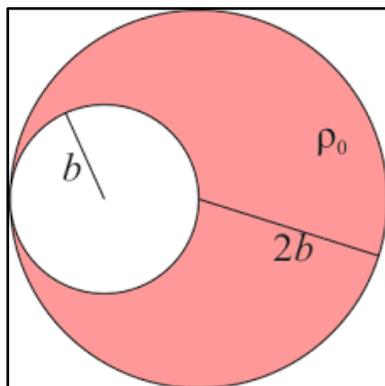
En el juego sube y baja, o balancín, los niños pueden percibir la diferencia de peso al cambiar de posición, ya sea más cerca o más lejos del eje central. Esto se debe a que el centro de masa es un punto que se considera que concentra toda la masa de un cuerpo para estudiar su movimiento.



Algun cuerpo esferico.

El centro de masa de una esfera de densidad uniforme se encuentra en el centro de la esfera.

Sí, el centro de masa de una esfera con densidad uniforme se encuentra en el centro de la esfera. Esto se debe a que la masa se distribuye de forma uniforme en toda la esfera, lo que da lugar a una simetría.



CONCLUSION

Con el centro de masa, podemos hallar en donde esta concentrada la masa de un cuerpo. En cambio con el centro de gravedad, el punto el punto respecto al cual las fuerzas que la gravedad ejerce sobre los diferentes puntos materiales o no materiales que construyen el cuerpo.

El peso de un objeto es máximo en el punto del centro de gravedad. La fuerza de aceleración debida a la gravedad en el centro de la tierra pasa a través de este punto verticalmente. Cualquier objeto que cuelgue girará automáticamente para que su centro de gravedad esté alineado con el de la tierra. El centro de gravedad de un objeto es donde se encuentra el equilibrio de ese objeto. Es donde se encuentra la masa máxima de un objeto o cuerpo.

BIBLIOGRAFIA

[Fuerza de Gravedad - Concepto, descubrimiento y ejemplos](#)

[Centro de masas - Wikipedia, la enciclopedia libre](#)