

Temas para ejercicio practico portales de Newton, se hará el sorteo con un representante de cada salón, debe presentarse ante el profesor.

Temas:

1. Las leyes de Newton y su aplicación en el Canal de Panamá: Las leyes de Newton son fundamentales en la física y se aplican en muchos campos, incluyendo la construcción y el funcionamiento del Canal de Panamá. La primera ley de Newton establece que un objeto en reposo tiende a permanecer en reposo, y un objeto en movimiento tiende a permanecer en movimiento, a menos que una fuerza externa actúe sobre él. Esto se aplica a la navegación en el Canal de Panamá, donde los barcos deben vencer la resistencia del agua y la fricción para mantenerse en movimiento. La segunda ley de Newton establece que la fuerza es igual a la masa multiplicada por la aceleración, lo que significa que cuanto mayor sea la masa de un objeto, mayor será la fuerza necesaria para moverlo. En el Canal de Panamá, los barcos masivos requieren una gran cantidad de fuerza para moverse a través del agua, y se utilizan compuertas y esclusas para controlar el flujo de agua y reducir la resistencia.

En cuanto a las herramientas, el plano inclinado se utiliza en las esclusas para elevar y descender los barcos a diferentes niveles, mientras que las poleas se utilizan en los sistemas de grúas para levantar y mover objetos pesados. Las palancas también se utilizan en la operación de las compuertas y en el mantenimiento de las esclusas y otras estructuras del Canal.

2. Los sistemas de transporte en Panamá y las leyes de Newton: Las leyes de Newton también se aplican en el transporte de carga y descarga en puertos y en el uso de vehículos en carreteras y autopistas. La primera ley de Newton se aplica en la carga y descarga de barcos, ya que la carga en reposo tiende a permanecer en reposo y se requiere una fuerza externa para moverla. La segunda ley de Newton se aplica en el movimiento de los vehículos, ya que cuanto mayor sea la masa del vehículo, mayor será la fuerza necesaria para acelerarlo y detenerlo.

El plano inclinado se utiliza en la carga y descarga de objetos pesados de los barcos, mientras que las poleas se utilizan en los sistemas de grúas y en la elevación de cargas pesadas en los puertos. Las palancas se utilizan en el manejo de contenedores y en la operación de los sistemas de apertura y cierre de puertas de los camiones y vagones de carga.

3. La tecnología y las herramientas que utilizan las leyes de Newton: Las herramientas que utilizan las leyes de Newton, como el plano inclinado, el tornillo, las poleas y las palancas, también se utilizan en la construcción y el mantenimiento de estructuras en Panamá, como puentes, edificios y carreteras. El plano inclinado se utiliza en la construcción de rampas y en la elevación de objetos pesados, mientras que el tornillo se utiliza en la construcción de elementos de fijación como tornillos y pernos.

4. Las leyes de Newton y la ingeniería civil: Las leyes de Newton también se aplican en la ingeniería civil, especialmente en la construcción de puentes, edificios y otros proyectos de infraestructura. Por ejemplo, las leyes de Newton se utilizan para determinar la cantidad de carga que puede soportar un puente o un edificio. También se utilizan para diseñar sistemas de drenaje y para calcular la cantidad de material necesario para construir un proyecto. En un mural sobre este tema, se pueden incluir imágenes de puentes, edificios y otros proyectos de infraestructura, junto con diagramas que muestren cómo las leyes de Newton se aplican en la ingeniería civil. También se puede incluir una imagen del peralte, que es la inclinación de una curva en una carretera, y explicar su importancia para la seguridad vial.

5. Las leyes de Newton y la biomecánica: La biomecánica es el estudio del movimiento humano y animal, y las leyes de Newton son fundamentales para comprender cómo se mueven los cuerpos. Por ejemplo, las leyes de Newton se

aplican en el movimiento de los músculos, el equilibrio y la coordinación.

También se utilizan en la investigación sobre la prevención de lesiones y la rehabilitación física. En un mural sobre este tema, se pueden incluir imágenes de deportistas en acción, así como diagramas que muestren cómo las leyes de Newton se aplican en la biomecánica. También se pueden incluir imágenes de equipos y herramientas utilizados en la investigación biomecánica, como cámaras de alta velocidad y plataformas de fuerza.

La tecnología y las herramientas que utilizan las leyes de Newton:

Las leyes de Newton también se aplican en la tecnología y las herramientas utilizadas en la construcción y el mantenimiento de estructuras en Panamá, como puentes, edificios y carreteras. Algunas de estas herramientas incluyen el plano inclinado, el tornillo, las poleas y las palancas.

Aspectos que debe incluir para todos los temas donde hacer énfasis.

1.El plano inclinado es una herramienta simple que consiste en una superficie inclinada que se utiliza para elevar objetos de un nivel a otro. La fuerza necesaria para levantar un objeto se reduce al usar un plano inclinado en lugar de levantar el objeto verticalmente. El uso de planos inclinados es común en la construcción de rampas para vehículos en carreteras y puentes.

El tornillo es una herramienta que también utiliza el principio del plano inclinado, pero enrollado en una forma helicoidal. Los tornillos se utilizan comúnmente en la construcción de estructuras como puentes, edificios y carreteras para unir piezas de madera, metal u otros materiales.

2. Las poleas son otro ejemplo de herramientas que utilizan las leyes de Newton. Una polea es una rueda con una ranura en el borde que se utiliza para levantar objetos mediante una cuerda o cable. La polea permite que la fuerza se distribuya uniformemente en varios puntos, lo que facilita el levantamiento de objetos pesados.

En resumen, las leyes de Newton son fundamentales en la construcción y el funcionamiento del Canal de Panamá, así como en los sistemas de transporte y la tecnología y herramientas utilizadas en la construcción y el mantenimiento de estructuras en Panamá. El uso de herramientas como el plano inclinado, el tornillo, las poleas y las palancas permite que se apliquen las leyes de Newton para hacer más eficientes y seguros los procesos de construcción y mantenimiento en el país.