# Máquinas. Máquinas simples.

1. ¿Cómo se llama esta máquina simple?



a) Polipasto

b) Torno

c) Polea simple

d) Correa

1. La polea simple ...



a) Aumenta el peso de la carga

b) Aumenta la fuerza aplicada

c) Se opone a la fuerza aplicada

d) Invierte el sentido de la fuerza aplicada

1. La polea simple es un/una ...



a) Máquina simple

b) Mecanismo de transmisión

c) Máquina compuesta

d) Mecanismo de transformación

1. La polea simple ...



a) Proporciona ventaja mecánica

b) Aumenta la fuerza aplicada

c) Disminuye la fuerza aplicada

d) Proporciona comodidad al levantar un peso

1. La polea simple suele usarse para ...



a) Arrastrar pesos en horizontal

b) Subir escaleras

c) Abrir puertas

d) Sacar agua de un pozo

1. La longitud de la cuerda que hay que estirar es ...



a) Igual al diámetro de la polea

b) El doble de la altura que sube la carga

c) La mitad de la altura que sube la carga

d) Igual a la altura que sube la carga

1. Con una polea simple, las pérdidas mecánicas más importantes se producen ...



a) Debido al ruido generado

b) Por rozamiento

c) En los extremos de la cuerda

d) Por bloqueo

1. ¿Cómo se llama esta máquina simple?



a) Plano inclinado

b) Columpio

c) Leva

d) Palanca

1. La palanca es ...



a) Una máquina simple

b) Un mecanismo de transmisión

c) Una máquina compuesta

d) Un mecanismo de transformación

1. Una guadaña puede considerarse una palanca de ...



a) Cuarta especie

b) Primera especie

c) Segunda especie

d) Tercera especie

1. ¿Qué es el triángulo de la figura?



a) Una trócola o trinquete

b) Un soporte o fulcro

c) Un forro

d) Un enganche

1. Para obtener una gran fuerza resultante ...



a) Empujamos sobre el brazo largo de la palanca

b) Empujamos sobre el brazo corto de la palanca

c) Empujamos sobre el soporte

d) Estiramos el brazo de la palanca

1. En las palancas de primera especie ...



a) Hay dos soportes

b) El soporte está en un lugar intermedio

c) El soporte está en un extremo

d) No hay soporte

1. Un ejemplo de palanca de primera especie es ...



a) Un sacacorchos

b) Un diferencial

c) Un cascanueces

d) Una balanza

1. En una palanca de tercera especie, la carga ...



a) Se sitúa en un punto intermedio

b) Se sitúa en un extremo

c) Se sitúa entre el soporte y la fuerza aplicada

d) Se sitúa sobre el soporte

1. Un ejemplo de palanca de primera especie es ...



a) Un balancín

b) Un ascensor

c) Un sacacorchos

d) Una carretilla

1. En las palancas de segunda especie ...



a) Hay dos soportes

b) No hay soporte

c) El soporte está en un extremo

d) El soporte está en un lugar intermedio

1. El cascanueces es una palanca de ...



a) Primera especie

b) Tercera especie

c) Segunda especie

d) Cuarta especie

1. En las palancas de tercera especie ...



a) No hay soporte

b) No hay ventaja mecánica

c) No hay desplazamiento de la carga

d) No hay que ejercer ninguna fuerza

1. La longitud de uno de los brazos de la palanca es ...



a) La distancia entre la fuerza aplicada y el soporte

b) La mitad de la longitud total de la palanca

c) La distancia entre las dos fuerzas

d) La longitud total de la palanca

1. Si queremos multiplicar la fuerza aplicada debemos empujar ...



a) Sobre el soporte

b) Sobre el extremo del brazo largo de la palanca

c) Sobre el extremo del brazo corto de la palanca

d) Por debajo de la palanca

1. Para que haya equilibrio ...



a) Los brazos deben ser de igual longitud

b) Las fuerzas por la distancia al soporte deben ser iguales

c) Las fuerzas deben ser iguales

d) Tiene que haber dos soportes

1. La fuerza perpendicular al plano inclinado que ejerce el propio plano se llama ...



a) Sectorial

b) Paralela

c) Tangencial

d) Normal

1. La fuerza aplicada para subir la carga es ...



a) Paralela al plano

b) Interior al propio plano

c) Perpendicular al plano

d) Secante al plano

1. La fuerza necesaria para subir la carga es ...



a) Inferior al peso de la carga

b) Inferior al peso del plano inclinado

c) Superior al peso de la carga

d) Igual al peso de la carga

1. ¿Cómo se llama esta máquina simple?



a) Plano oblicuo

b) Plano inclinado

c) Subida suave

d) Rampa inclinada

1. Podemos aumentar la ventaja mecánica considerablemente ...



a) Añadiendo otra cuerda

b) Añadiendo más poleas

c) Dejando fija la polea móvil

d) Lubricando las poleas

1. En el polipasto de la figura, la fuerza necesaria para levantar la carga ...



a) Es el doble del peso de la carga

b) Es igual al peso de la carga

c) Es la mitad del peso de la carga

d) Es igual a la masa de la carga

1. ¿Cómo se llama esta máquina?



a) Rodillos

b) Poleas

c) Correas

d) Polipasto

1. El polipasto tiene, como mínimo, ...



a) Una polea móvil

b) Dos cuerdas

c) Dos poleas fijas

d) Dos poleas móviles

1. En la figura, para levantar el peso hay que estirar una longitud de cuerda igual a ...



a) La altura del techo al suelo

b) El doble de la altura que sube la carga

c) La mitad de la altura que sube la carga

d) La altura que sube la carga

1. Como la polea simple, el polipasto ...



a) Utiliza una polea fija

b) No utiliza ninguna polea móvil

c) No proporciona ventaja mecánica

d) Es muy ruidoso

1. ¿Cómo se llama la máquina simple de la figura?



a) Torno

b) Grúa

c) Polipasto

d) Polea simple

1. ¿Qué es un torno?



a) Una máquina simple

b) Una máquina compuesta

c) Un mecanismo de transformación

d) Un mecanismo de transmisión

1. Para obtener ventaja mecánica con un torno, el brazo de la manivela debe ser ...



a) Más largo que el radio del tambor

b) Más corto que el diámetro del tambor

c) Más corto que el radio del tambor

d) Más largo que el diámetro del tambor

1. ¿Dónde podemos encontrar un torno?



a) En un barco de pesca

b) En un automóvil

c) En un avión a reacción

d) En una bicicleta de montaña

1. La longitud del brazo de la manivela se mide desde el punto de aplicación de la fuerza hasta ...



a) La posición de la carga

b) El eje del tambor

c) La periferia del tambor

d) El soporte del torno

1. La longitud de cuerda que se enrolla en el tambor corresponde a ...



a) El brazo de la manivela

b) El radio del tambor

c) El diámetro del tambor

d) La altura que sube la carga

1. El diámetro efectivo del torno ...



a) Puede variar durante la subida de la carga

b) Es igual al brazo de la manivela

c) Es igual al doble del radio del tambor

d) Es igual a la altura que sube la carga

1. El peso de la carga y la fuerza aplicada ...



a) Deben ejercer momentos iguales en el eje

b) Deben superar el límite elástico de la cuerda

c) No generan ninguna ventaja mecánica

d) Deben ser iguales

1. Cuanto más largo sea el brazo de la manivela ...



a) Más ruido se generará

b) Más trozo de cuerda se enrollará en el tambor

c) Más costará levantar el peso

d) Más ventaja mecánica obtendremos