

Ejercicios semana del 30 de marzo al 2 de abril.

DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA

CURSO 3º ESO

Materia Tecnología:

Grupo 3ºA GÓMEZ DELGADO, Sara

Grupo 3ºB GÓMEZ DELGADO, Sara

Buenos días chic@s!

Esta semana vamos a repasar de nuevo las palancas y las poleas.

Para ello, os envío unos ejercicios que vamos a realizar esta semana, al final del ejercicio está la solución al mismo para que podáis compararla con vuestro resultado.

Estos ejercicios los realizareis en el cuaderno de clase, y el domingo 26 Abril a las 00:00h me enviareis una foto de los ejercicios realizados a cualquiera de los correos con los que siempre estamos en contacto:

Zorrilla.tecno2019@gmail.com

Sara.gomdel@educa.jcyl.es

Palancas de primer grado:

1. Calcula la fuerza que tenemos que hacer para mover una carga de 100 kg utilizando una palanca de primer grado. Sabemos que la distancia de la carga al punto de apoyo es 50 cm, la distancia de la potencia al punto de apoyo es 150 cm. (Sol: 33,3 kg)
2. Calcula la fuerza que tenemos que hacer para mover un peso con una palanca de primer grado. Sabemos que la distancia del peso al punto de apoyo es 70 cm, la distancia entre la fuerza aplicada y el punto de apoyo es 140 cm y que la carga a mover tiene una masa de 150 Kg. (Sol: 75 kg)
3. Calcula la fuerza que tenemos que hacer para mover una carga C utilizando una palanca de primer grado. Sabemos que la distancia entre la carga y el punto de apoyo es 35 cm, la longitud del brazo de potencia es de 140 cm y que la masa del peso a mover es de 150 Kg. (Sol: 37.5 kg)
4. Calcula la fuerza que tenemos que hacer para mover una carga de 40 kg utilizando una palanca de primer grado. Sabemos que la distancia entre la carga y el punto de apoyo es 7 dm, la distancia de la fuerza al punto de apoyo es 30 cm. (Sol: 914,7 N)
5. Calcula la longitud del brazo de potencia para mover una carga de 120 Kg aplicando una fuerza de 392 N. El brazo de carga tiene una longitud de 15 cm. (Sol: 45 cm)
6. Calcula la longitud del brazo de potencia necesario para mover una carga de 20 Kg aplicando una fuerza de 40 Kg. El brazo de la carga tiene una longitud de 40 cm. (Sol: 2 dm)
7. ¿Cuánto debe medir el brazo de carga de una palanca si se quiere mover una carga de 25 Kg aplicando una fuerza de 735 N?. El brazo de la potencia tiene una longitud de 0,7 m. (Sol: 30 cm)
8. Tenemos que mover una carga de 70 Kg aplicando una fuerza de 7Kg. Tenemos una barra de 3m de longitud total. Calcula el lugar dónde hay que poner el punto de apoyo de la palanca. (Sol: $b_c=0,3$ m)



Para poder practicar con ellas en el ordenador os envió el link con el que practicábamos en clase.

http://phet.colorado.edu/sims/html/balancing-act/latest/balancing-act_en.html

Un saludo

Grupo 3ºA LEDESMA HERNÁNDEZ, Fernando

izoptativainfor@gmail.com - fledesma@educa.jcyl.es

Tareas pendientes de entregar:

- Actividades del tema 5 “Circuitos eléctricos y electrónicos de la web” <https://www.editorialdonostiarra.com/zona-privada/recursos-online/> (Código:263821). Captura de todas las pantallas.
- Ejercicios 1 y 2 pág 99, ejercicio 3 pág 100, ejercicio 5 pág 102 y ejercicio 6, 7 y 8 pág 103
- Cuestionario 1 y 2 del tema 5 disponibles en el grupo de Teams. Se enviarán también por correo electrónico.
- Cuestionario 3 del tema 5 disponible en el grupo de Teams

Nueva tarea:

- **Cuestionario de repaso 1 Tema 1 pág 12-15 disponible en Teams**

Más información en <https://sites.google.com/view/ambitopractico/tecnolog%C3%ADa-pmar-ii>

Grupo 3 ºD ESCUDERO MARTÍNEZ, Mariano

Continuamos con la posibilidad de mejorar algunos trabajos presentados. En ésta semana procederemos a resolver dudas, mejorar algunas partes, resolución de algunos ejercicios y dar sus soluciones sobre el trabajo realizado. El canal de comunicación será TEAMS o en su defecto el Hang Out del correo gmail de cada asignatura y el propio correo electrónico

Grupo 3ºC PRIETO BENITO, José Luis



5ª TAREA - 3º ESO - TECNOLOGIA - PROFESOR PRIETO

A partir de hoy Lunes 20 de Abril nos dedicaremos a realizar un repaso de la materia dada en apuntes durante el periodo de confinamiento que nos ocupa. Dicha materia coincide con el comienzo de la 3ª Evaluación.

La tarea de esta semana consiste en realizar alguna tarea sobre los apuntes de la semana pasada (4ª tarea):

➤ **REALIZAR EN EL SIMULADOR CROCODILE EL SIGUIENTE CIRCUITO:**

1) CONTROL DE UN MOTOR MEDIANTE RELÉ

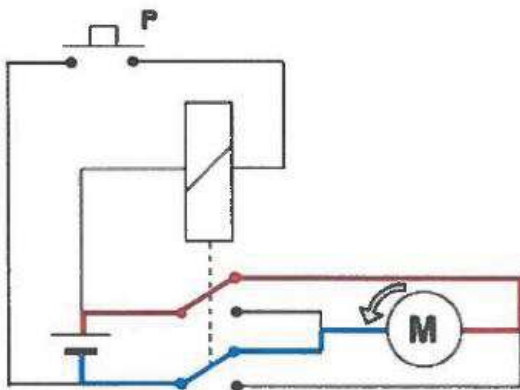


Fig. 9

En muchos proyectos de Tecnología es necesario **controlar el giro**, en ambos sentidos, de un pequeño **motor eléctrico** de corriente continua. Dicho control puede hacerse con una **llave de cruce** o con un **conmutador doble**, pero también podemos hacerlo con un **relé**, como veremos a continuación.

Observa la Fig. 9. La bobina del relé se ha conectado a la pila a través de un **pulsador NA** (normalmente abierto) que designamos con la letra **P**. El motor se ha conectado a los **contactos fijos** del relé del mismo modo que si se tratase de un conmutador doble. Los dos **polos** del relé se conectan a los borne de la pila.

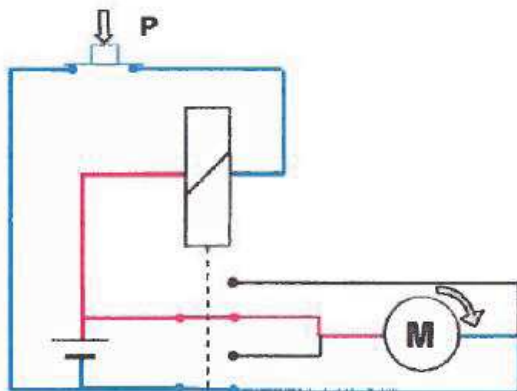


Fig. 10

En esta situación al motor le llega la corriente por el borne derecho y le sale por el izquierdo, girando en sentido antihorario (Fig. 9).

Al accionar el pulsador P (Fig. 10) suministramos corriente a la bobina del relé, haciendo ésta que los contactos móviles cambien de posición, con lo cual la corriente le llega al motor por su borne izquierdo y le sale por el derecho, girando en sentido horario.

El valor de la pila será uno de los empleados en el IES.

Cambiar, después de comprobar que funciona, el pulsador por un interruptor. Lo ideal sería realizar reenganche del relé, pero no lo veremos en Tecnología.

Y lo último del curso será relacionar el motor eléctrico con el transistor para ello es necesario un diodo no luminoso, un pequeño cilindro negro con raya blanca en el polo negativo:

➤ **BUSCAR EN EL LIBRO DE TEXTO O EN INTERNET QUE ES UN DIODO DE PROTECCION Y PARA QUE SE UTILIZA.**