



GUÍA DE APRENDIZAJE N°1

CURSO DIFERENCIADO: FÍSICA

TEMA: TORQUE

3° MEDIO

Nombre Alumno(a): _____

Curso: 3° medio ____

Docente: Alejandro Flores P.

INSTRUCCIONES

SEGUNDO SEMESTRE - 2020

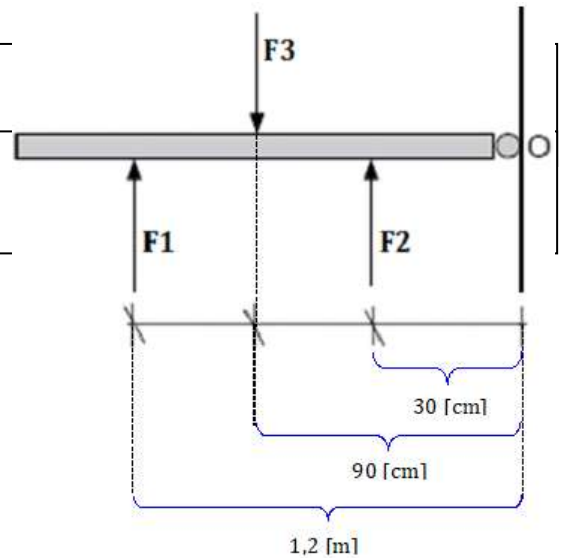
- La presente actividad está dividida en 3 etapas, cada una de ellas debe ser reportada en un plazo determinado, el cual está indicado en el documento.
- La actividad está basada y construida a partir de los contenidos revisados en las clases.
- La actividad debe ser realizada de manera individual por cada alumno(a), para lo cual dispone de las clases virtuales, presentaciones y videos.
- Las dudas o consultas que pudiesen surgir durante la realización de la actividad, deben ser planteadas durante el desarrollo de las clases, en el espacio de tiempo que se dispondrá para dicha acción.
- El formato para entregar la actividad podrá ser elegido por el(la) alumno(a), teniendo las siguientes opciones: **WORD, PDF, POWER POINT o FOTOGRAFÍAS DEL DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD.**
- Al momento de enviar los avances (reportes) de la actividad, el(la) alumno(a) también deberá indicar su **NOMBRE (y APELLIDO)** y su **CURSO**.
- Los avances (reportes) de la actividad deberán ser enviados al siguiente correo electrónico: **lflores@liceojavieracarrera.cl**

ETAPA N°1 → PLAZO DE ENTREGA: HASTA EL VIERNES 04 DE SEPTIEMBRE
PREGUNTAS DE DESARROLLO. RESPONDA DE MANERA CLARA Y BREVE CADA UNA DE LAS PREGUNTAS QUE SE LE PLANTEAN A CONTINUACIÓN.

1.- ¿Qué es un *cuerpo rígido*?

SEGUNDO SEMESTRE - 2020

- 2.- ¿Cuáles son los efectos que puede provocar una fuerza aplicada sobre un cuerpo rígido?
- 3.- ¿Qué otro nombre recibe el *torque*?
- 4.- Indique en qué situación el torque será positivo (+) y en cuál será negativo (-).
- 5.- ¿Qué es el *Torque Neto*?



6.- Sobre la barra rígida de la figura, cuyo eje de rotación está ubicado en el punto O, actúan 3 fuerzas (F_1 , F_2 y F_3). Sabiendo que $F_1=20$ [N], $F_2=70$ [N] y $F_3=15$ [N]; determine el torque neto (torque total) sobre la barra.

ETAPA N°2 → PLAZO DE ENTREGA: HASTA EL VIERNES 11 DE SEPTIEMBRE
PREGUNTAS DE DESARROLLO. RESPONDA DE MANERA CLARA Y BREVE CADA UNA DE LAS PREGUNTAS QUE SE LE PLANTEAN A CONTINUACIÓN.

1.- ¿En qué situaciones una fuerza (F) aplicada sobre un cuerpo *NO* producirá un torque?

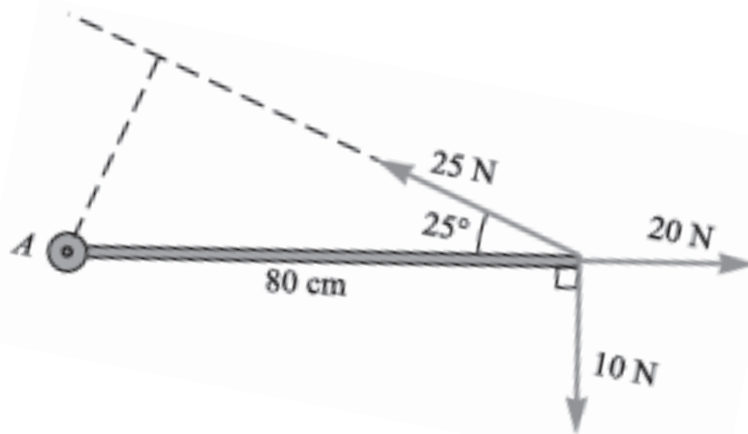
--	--

2.- ¿Qué condición debe cumplirse para que un cuerpo se encuentre en *Equilibrio Rotacional*?

3.- ¿Qué condición debe cumplirse para que un cuerpo se encuentre en *Equilibrio Traslacional*?

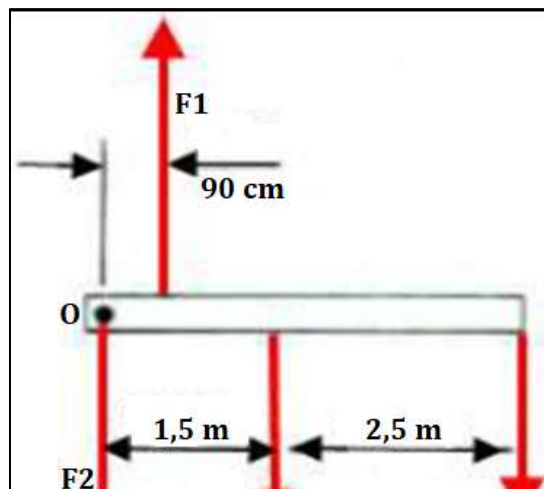
4.- ¿Qué condiciones deben cumplirse para que un cuerpo se encuentre en *Equilibrio Estático (Total)*?

5.- La figura muestra una barra rígida, cuyo eje de giro se ubica en el punto A, sobre la cual actúan tres fuerzas: $F_1=25$ [N], $F_2=20$ [N] y $F_3=10$ [N]. Calcule el torque neto sobre dicha barra.

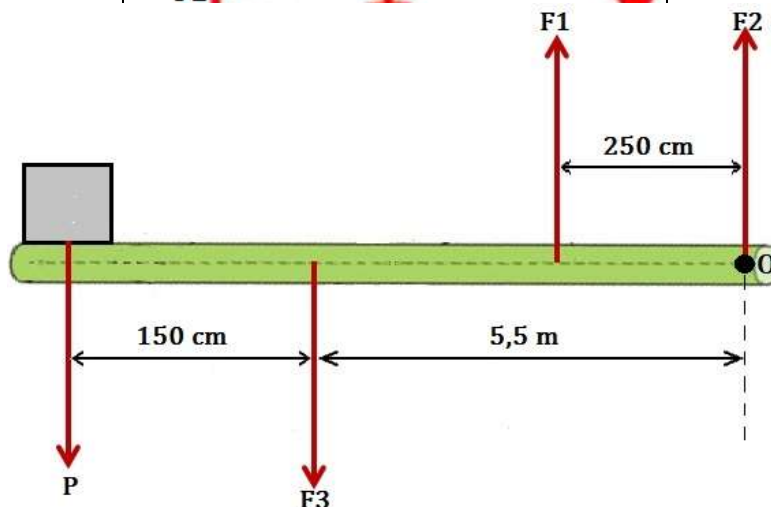


ETAPA N°3 → **PLAZO DE ENTREGA: HASTA EL VIERNES 25 DE SEPTIEMBRE**
PREGUNTAS DE DESARROLLO. RESPONDA DE MANERA CLARA Y BREVE CADA UNA DE LAS PREGUNTAS QUE SE LE PLANTEAN A CONTINUACIÓN.

1.- La figura muestra una barra rígida que puede girar en torno a su eje ubicado en el punto O. Sobre la barra actúan 3 fuerzas (F_1 , F_2 y F_3) y también se consideran los efectos producidos por su propio peso (P). Encuentre el valor de F_1 , para que la barra se encuentre en **EQUILIBRIO ROTACIONAL**; sabiendo que $F_3= 2.700$ [N] y $P=5.900$ [N].



2.- La imagen rígida, cuyo eje de en el punto O, actúan 4 fuerzas; $F_1=7.500$ [N] y



muestra una barra rotación se ubica sobre la cual solo se sabe que $P=2.000$ [N]. ¿Cuál

debe ser el valor de F_2 y F_3 para que la barra se encuentre en ***EQUILIBRIO ESTÁTICO?***