

IPET 132 PARAVACHASCA
TRABAJO PRÁCTICO N 3 DE CIENCIAS NATURALES
CURSO: 4 A - B y C
ASIGNATURA: FISICA
PROFESOR: RONZA ALEJANDRO – MULLER GERMAN

TRABAJO PRACTICO N°3
TEMA: ESTATICA - FUERZA RESULTANTE
METODO DEL POLIGONO

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- 1- Tu correcta participación en clase,
- 2- Prolijidad en la entrega de las actividades, pasar las actividades a la carpeta, colocar nombre, apellido en cada hoja y numerarlas. Todo con lapicera y letra clara.
- 3- Entregar el Trabajo Práctico en la fecha solicitada. 4 A el 10 de Mayo 2021

Objetivos

- . Conocer la complejidad de la estática y fuerzas.
- . Identificar como están compuestas.

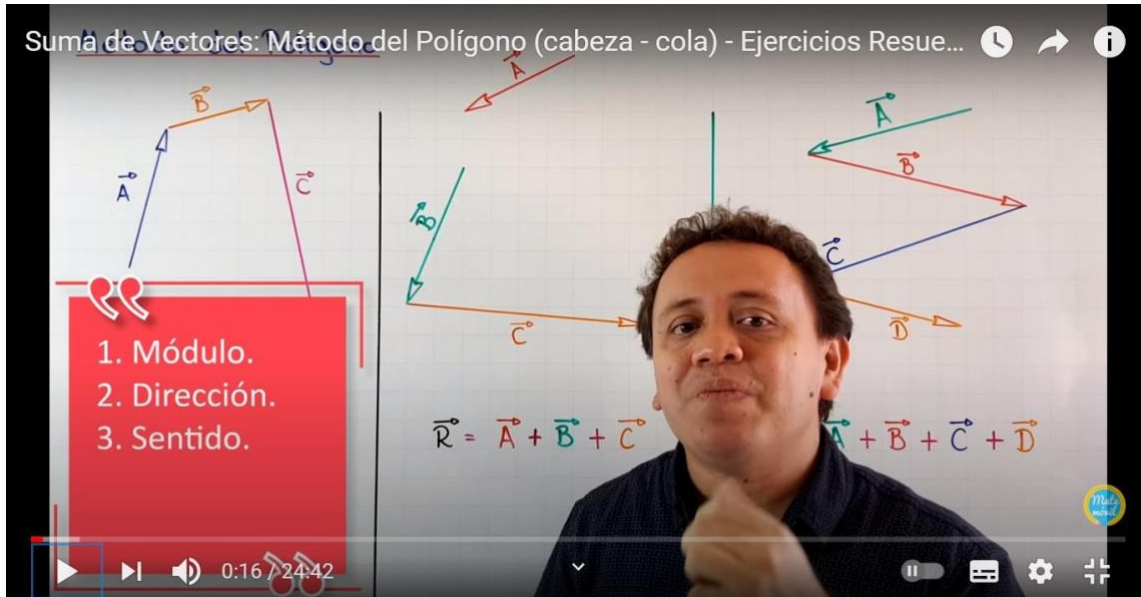
- . Diferenciar resultante, equilibrante, representación gráfica de ellas.
- . Resolver ejercicios encontrando la resultante y equilibrante.

TRABAJO PRACTICO N°3

¿Cómo están chicos? Ahora continuación veremos cómo determinar de manera gráfica, la Fuerza Resultante de una suma de Fuerzas por el METODO DEL POLIGONO.

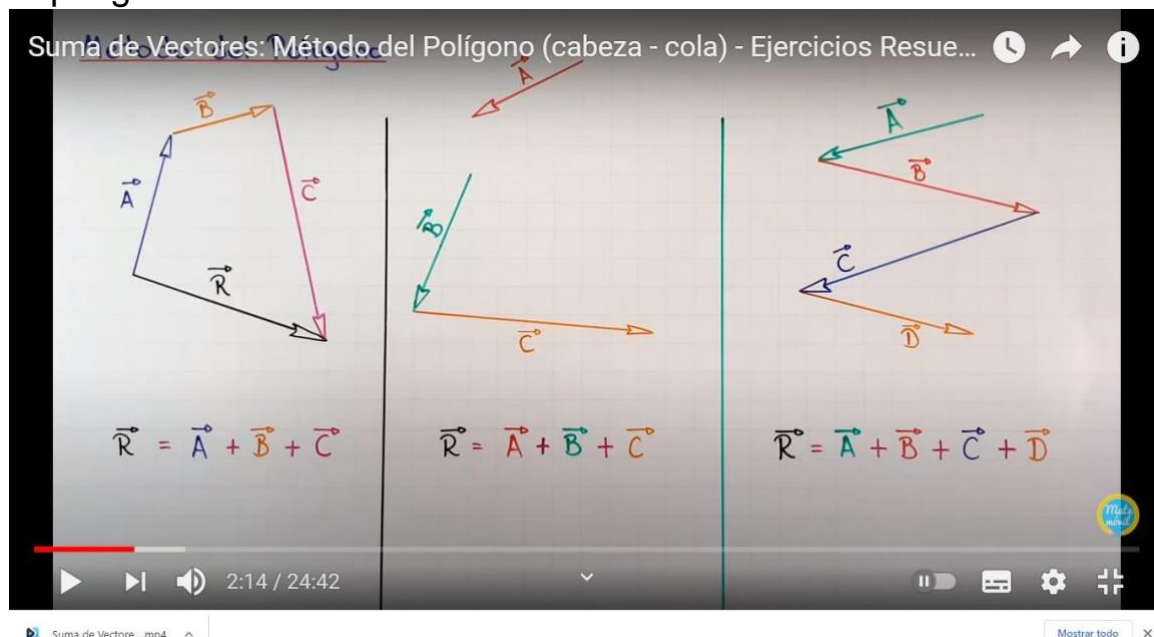
<https://www.youtube.com/watch?v=Lv5hJzw19n4>

Recordemos que una Fuerza, tiene MODULO - DIRECCION Y SENTIDO.

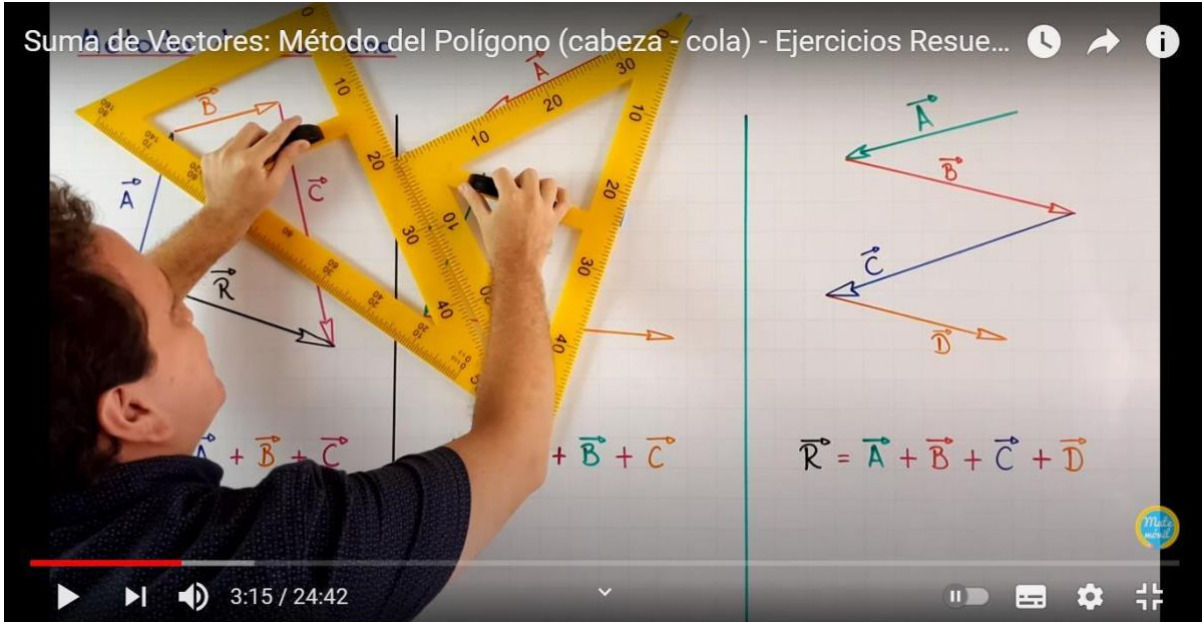


Observamos que cada Fuerza, tiene un Origen y un Sentido, en el video lo denomina Cola y Cabeza.

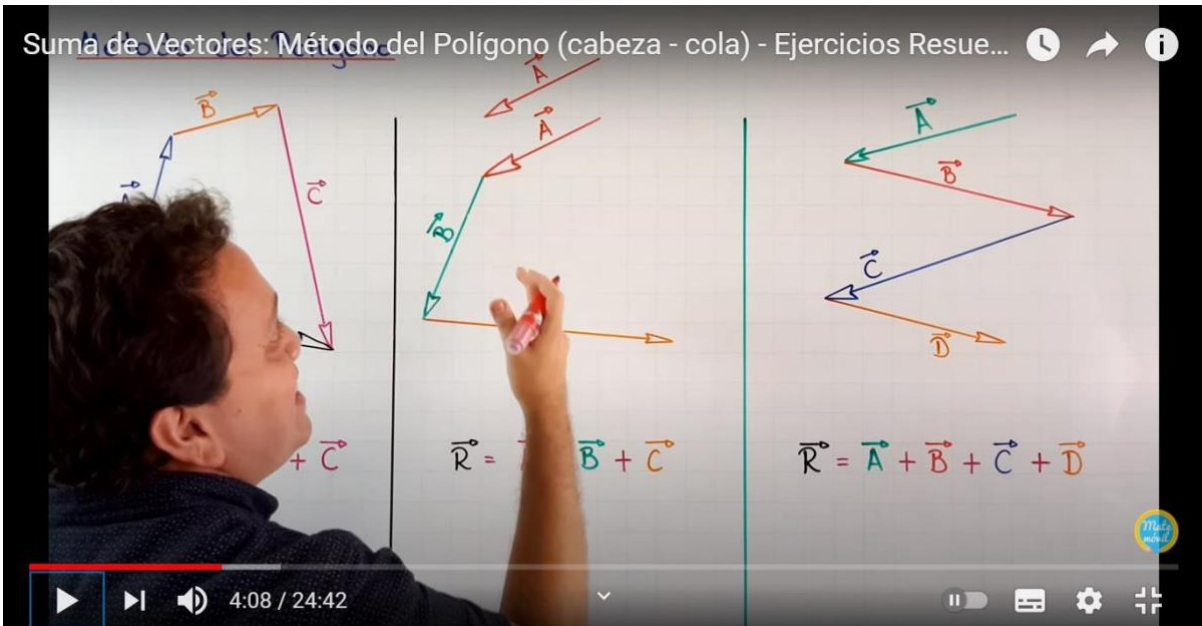
El método consiste en colocar una Fuerza una a continuación de la otra, de tal manera que donde termina una Fuerza, comienza la siguiente Fuerza y así sucesivamente hasta colocar todas las Fuerzas, formando un polígono abierto.



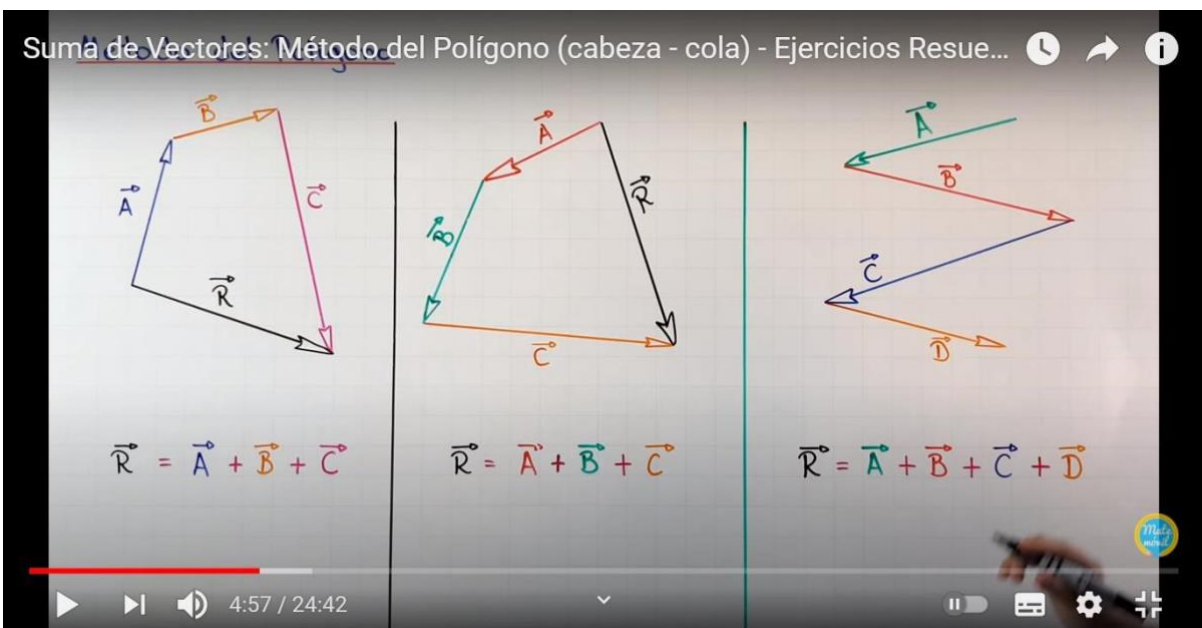
La Fuerza RESULTANTE “R” es la que cierra el Polígono, comienza en el Origen de la primera Fuerza y termina en el final de la última Fuerza. En el segundo caso observamos que la Fuerza A, esta alejada de las otras Fuerzas, lo que debemos hacer es trasladar la Fuerza, usando escuadras o una regla o escuadra, como en Dibujo Técnico,



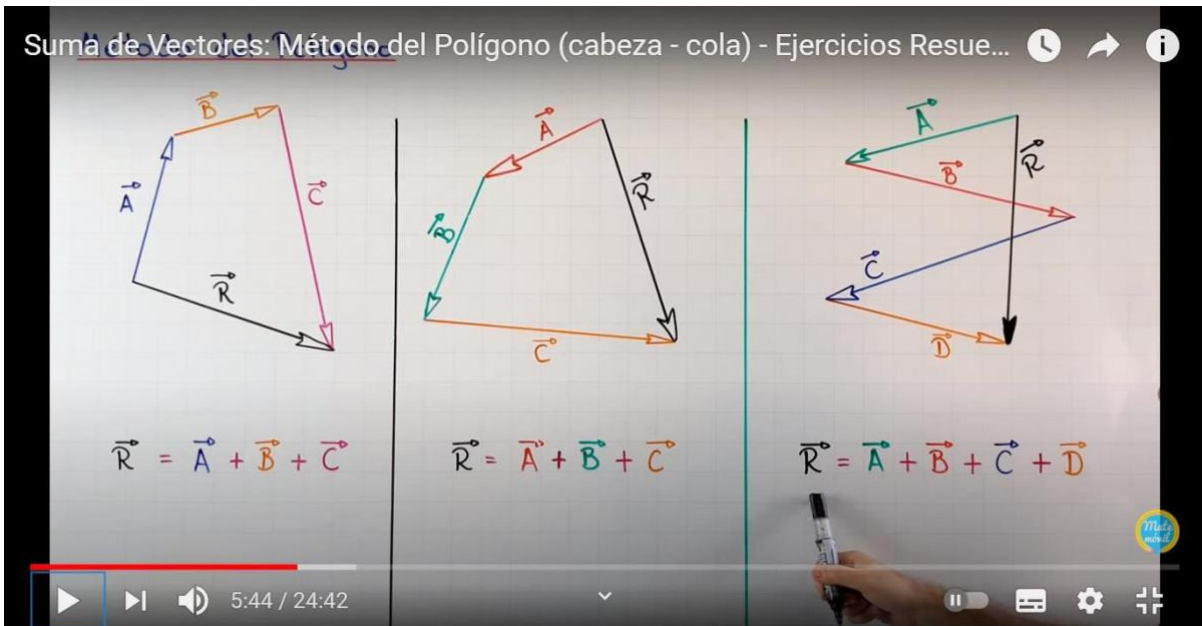
Respetando su Modulo-Dirección y Sentido



Y ahora unimos el origen de la Fuerza A con el final de la Fuerza C y obtenemos la Fuerza RESULTANTE "R"



En el último ejemplo , también unimos los extremos y obtenemos la Fuerza RESULTANTE R

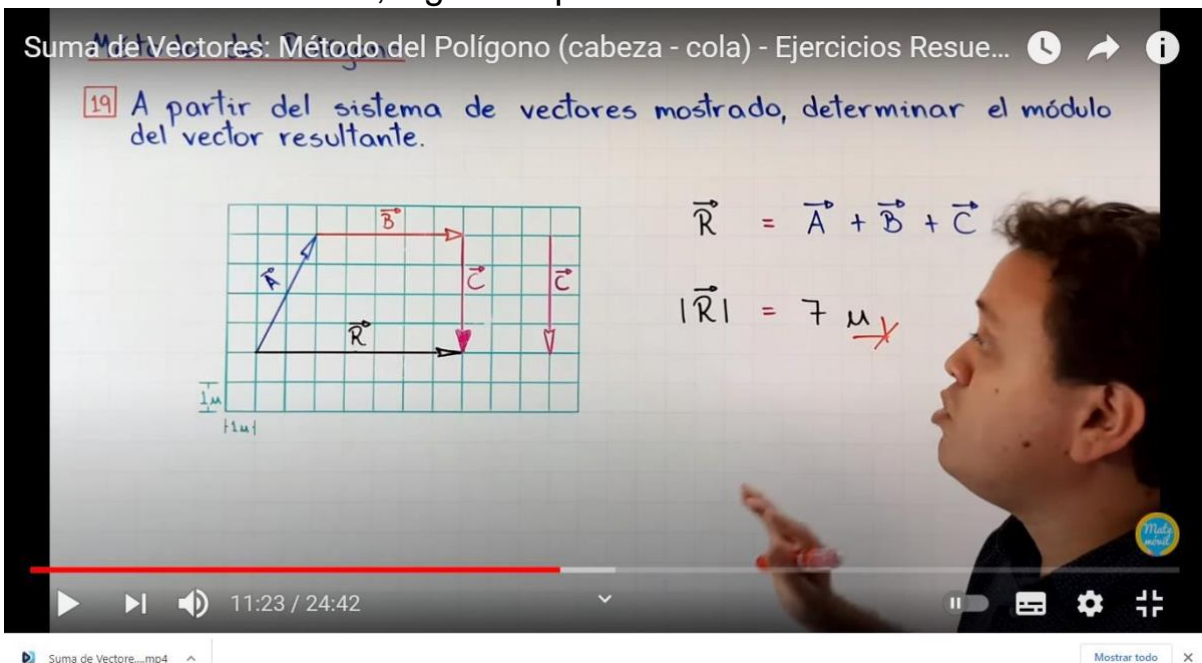


Queda por determinar el MODULO de la RESULTANTE, para esto lo que hacemos es medir con la regla cuantos centímetros mide con la Escala de Fuerzas que usamos, por ejemplo

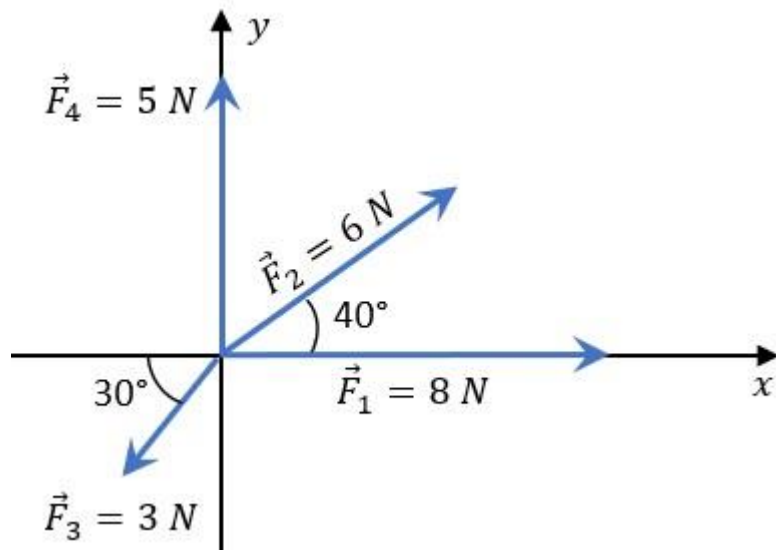
EF: 1 Cm = 1 Tn

En el ejemplo

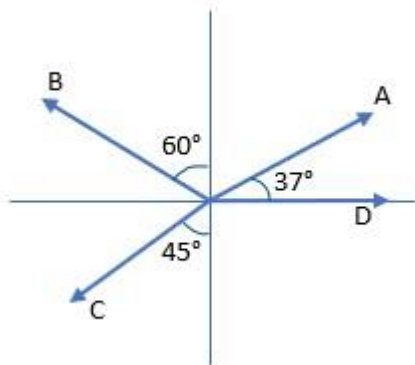
Si la 1 unidad es 1 Cm , significa que serían 7 Tn.



Ejercicio 1. Encontrar la Resultante R y determinar su valor



Ejercicio 2. Encontrar la Resultante R y determinar su valor



$A = 35\text{ Tn.}$ $B = 50\text{ Tn.}$ $C = 45\text{ Tn.}$ y $D = 70\text{ Tn}$