Clase 2 Unidad 3

Fuerzas no colineales

Las fuerzas no colineales son aquellas que no se encuentran en una misma recta de acción.

Por ejemplo:

F1 F2 F1

F2

F1

F2

Fuerzas concurrentes:

Dos fuerzas son concurrentes cuando su dirección o recta de acción se cortan. Ambas fuerzas parten de un mismo punto.

**Por ejemplo:**

F1

F2

Para calcular la Resultante de éste sistema de fuerzas se utiliza la REGLA DEL PARALELOGRAMO.

PARALELOGRAMO: es un cuadrilátero donde los lados opuestos resultan paralelos entre sí.

En este caso las F1 y F2 se cortan entre sí, tienen un mismo punto de aplicación y entre ambas intersecciones forman un ángulo.

Esta regla consiste en trazar una paralela a la F1 en el extremo de la F2, y una paralela a la F2´, en el extremo de F1´. El ángulo que forman es de 80º

F2´

F1´

F1

F1

R

F2

F2

De este modo queda formado el paralelogramo en el cual la diagonal que une el punto de origen de ambas rectas, con la intersección de sus proyecciones, es la resultante del sistema dado.

Calcular la resultante de los siguientes sistemas de fuerzas.

F2: 35 Kg

F1: 40Kg

Se mide la R; utilizando una escala de 10Kg =1cm

α=85º

2)

α=135º

F2: 60Kg

F1: 50 Kg

3) F1: 55Kg

ß= 100 º

F2: 35Kg

4) F1= 20 Kg 5) F1= 110 Kg

F2= 65 Kg F2= 60 kg

β= 30° β= 55°

6) F1= 80 Kg

F2= 60 Kg

β= 120°