**UNIDAD TEMÁTICA # 3**.

Temática: Sistema de fuerza. Clasificación. Métodos de composición de vectores. Aplicación biomecánica.

Fuerza: es la medida de la interacción de dos cuerpos o partículas. Dicha fuerza produce un cambio en su velocidad o una deformación sobre esos cuerpos. Se pueden clasificar en fuerza por contacto o a distancia.

Fuerza centrípeta: es la que produce aceleración radial, aparece como tensión en la estructura que une al objeto con el centro de rotación, de modo que arrastra al objeto hacia el centro de rotación.

Fuerza centrífuga: es la causada por la tendencia del objeto a viajar en línea recta. Posee dirección contraria a la centrípeta. Ambas fuerzas, son directamente proporcionales a la masa (o peso) del objeto y al cuadrado de la velocidad tangencial.

Tensión: es la resistencia de un tejido a la deformación. Es la fuerza de reacción de la estructura y que ocurre cuando una fuerza externa es aplicada.

Elongación: Deformación que ocurre en la estructura como resultado de la aplicación de una fuerza externa.

Cantidad vectorial: Representa una cantidad que posee dirección y magnitud.

Aquellas variables que poseen una cantidad vectorial son, a saber: fuerza, desplazamiento, velocidad, trabajo, potencia, momentum, aceleración y fricción.

ANÁLISIS DE VECTORES

Concepto: Un vector es una medida de cantidad que posee dirección y magnitud. Todo vector se encuentra representado por una flecha. La flecha del vector posee los siguientes componentes/características:

Longitud del segmento rectilíneo: Representa la magnitud del vector. El largo de la flecha es proporcional a la magnitud y corresponde a una escala dada.

El ángulo que el segmento forma con la horizontal: Representa la dirección del vector.

La flecha en el extremo final del segmento: Indica el sentido del vector.

Punto de aplicación de la fuerza ejercida sobre el objeto o cuerpo (o sus segmentos). En el cuerpo humano esto puede ser el punto de inserción de un músculo en una palanca ósea.