



Nombre del alumno: Anayely Fabiola Espinoza Alvayero

Nombre del profesor: Yanet Méndez León

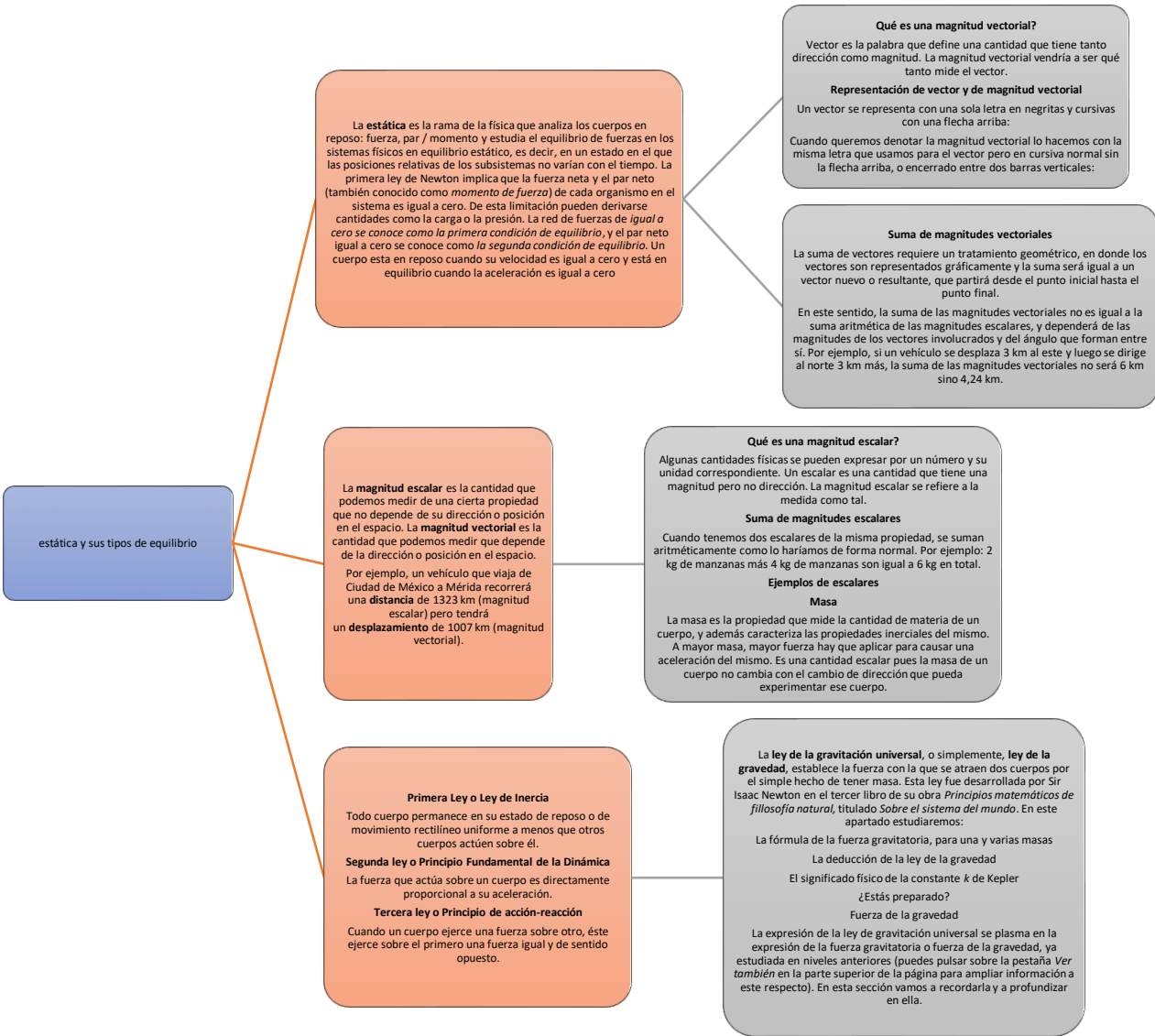
Licenciatura: Arquitectura

Materia: Estática

PASIÓN POR EDUCAR

Nombre del trabajo: cuadro sinóptico

Ocosingo , Chiapas a 15 de mayo del 2020.



estática y sus tipos de equilibrio

La **estática** es la rama de la física que analiza los cuerpos en reposo: fuerza, par / momento y estudia el equilibrio de fuerzas en los sistemas físicos en equilibrio estático, es decir, en un estado en el que las posiciones relativas de los subsistemas no varían con el tiempo. La primera ley de Newton implica que la fuerza neta y el par neto (también conocido como *momento de fuerza*) de cada organismo en el sistema es igual a cero. De esta limitación pueden derivarse cantidades como la carga o la presión. La red de fuerzas de igual a cero se conoce como la *primera condición de equilibrio*, y el par neto igual a cero se conoce como la *segunda condición de equilibrio*. Un cuerpo está en reposo cuando su velocidad es igual a cero y está en equilibrio cuando la aceleración es igual a cero

Qué es una magnitud vectorial?
Vector es la palabra que define una cantidad que tiene tanto dirección como magnitud. La magnitud vectorial vendría a ser qué tanto mide el vector.
Representación de vector y de magnitud vectorial
Un vector se representa con una sola letra en negritas y cursivas con una flecha arriba:
Cuando queremos denotar la magnitud vectorial lo hacemos con la misma letra que usamos para el vector pero en cursiva normal sin la flecha arriba, o encerrado entre dos barras verticales:

Suma de magnitudes vectoriales
La suma de vectores requiere un tratamiento geométrico, en donde los vectores son representados gráficamente y la suma será igual a un vector nuevo o resultante, que partirá desde el punto inicial hasta el punto final.
En este sentido, la suma de las magnitudes vectoriales no es igual a la suma aritmética de las magnitudes escalares, y dependerá de las magnitudes de los vectores involucrados y del ángulo que forman entre sí. Por ejemplo, si un vehículo se desplaza 3 km al este y luego se dirige al norte 3 km más, la suma de las magnitudes vectoriales no será 6 km sino 4,24 km.

La **magnitud escalar** es la cantidad que podemos medir de una cierta propiedad que no depende de su dirección o posición en el espacio. La **magnitud vectorial** es la cantidad que podemos medir que depende de la dirección o posición en el espacio.
Por ejemplo, un vehículo que viaja de Ciudad de México a Mérida recorrerá una **distancia** de 1323 km (magnitud escalar) pero tendrá un **desplazamiento** de 1007 km (magnitud vectorial).

Qué es una magnitud escalar?
Algunas cantidades físicas se pueden expresar por un número y su unidad correspondiente. Un escalar es una cantidad que tiene una magnitud pero no dirección. La magnitud escalar se refiere a la medida como tal.
Suma de magnitudes escalares
Cuando tenemos dos escalares de la misma propiedad, se suman aritméticamente como lo haríamos de forma normal. Por ejemplo: 2 kg de manzanas más 4 kg de manzanas son igual a 6 kg en total.
Ejemplos de escalares
Masa
La masa es la propiedad que mide la cantidad de materia de un cuerpo, y además caracteriza las propiedades inerciales del mismo. A mayor masa, mayor fuerza hay que aplicar para causar una aceleración del mismo. Es una cantidad escalar pues la masa de un cuerpo no cambia con el cambio de dirección que pueda experimentar ese cuerpo.

Primera Ley o Ley de Inercia
Todo cuerpo permanece en su estado de reposo o de movimiento rectilíneo uniforme a menos que otros cuerpos actúen sobre él.
Segunda ley o Principio Fundamental de la Dinámica
La fuerza que actúa sobre un cuerpo es directamente proporcional a su aceleración.
Tercera ley o Principio de acción-reacción
Cuando un cuerpo ejerce una fuerza sobre otro, éste ejerce sobre el primero una fuerza igual y de sentido opuesto.

La **ley de la gravitación universal**, o simplemente, **ley de la gravedad**, establece la fuerza con la que se atraen dos cuerpos por el simple hecho de tener masa. Esta ley fue desarrollada por Sir Isaac Newton en el tercer libro de su obra *Principios matemáticos de filosofía natural*, titulado *Sobre el sistema del mundo*. En este apartado estudiaremos:
La fórmula de la fuerza gravitatoria, para una y varias masas
La deducción de la ley de la gravedad
El significado físico de la constante k de Kepler
¿Estás preparado?
Fuerza de la gravedad
La expresión de la ley de gravitación universal se plasma en la expresión de la fuerza gravitatoria o fuerza de la gravedad, ya estudiada en niveles anteriores (puedes pulsar sobre la pestaña *Ver también* en la parte superior de la página para ampliar información a este respecto). En esta sección vamos a recordarla y a profundizar en ella.