

CAPÍTULO 2: CINEMÁTICA EN UNA DIMENSIÓN (MOVIMIENTO EN UNA DIRECCIÓN)

CONCEPTOS BÁSICOS

CINEMÁTICA



Describe el Movimiento

Dinámica



Efectos de las Fuerzas Sobre el Movimiento

MECÁNICA

↓ Definición

Estudio del Movimiento de los Cuerpos

↓ Tipos/Divisiones/Categorías/Ramas

Clasificación

Cinemática

↓ Definición

Describe/Describe cómo se mueven los Objetos

Dinámica

(cinética)

↓ Definición

Estudia las Causas que provocan que los objetos se muevan como lo hacen

MOVIMIENTO DEL SISTEMA

MUSCULO-ESQUELÉTICO

Produce

Displazmiamento

↓
Velocidad

Aceleración

Force

$$F \times D$$

Energy

Capacidad para
generar

Trabajo

sobre una unidad
de tiempo.

Potenz

610

Bruc20

turquo

[Signature]

~~B/2020~~

~~Toggle~~

SISTEMA

↓ Definición

Cuerpo, o Grupo de Personas u Objetos
Bajo los Cuales se

Examinará el Movimiento o

→ Por su

↓
todo el cuerpo

→ Parte

SISTEMA

↓ Refuerzo

Corporo, Grupos Corporos, u Objetos
bajo los cuales se
Examinara

el
Movimiento

Ejemplos

Brazo

Todo
el
Cuerpo

Bula

MARCO DE REFERENCIA

Reflexión

Lugar Específico
donde se lleva a cabo
El Movimiento

Vso

Determina si un
cuerpo
está en

Reposo o Movimiento

Puede Ser

Móvil

Ejemplo

un segmento adjunto
de brazo de
un corredor

Estático

Ejemplo

Punto de Referencia
en el Ambiente

CAMBIO

o
Cualquier Variable

es siempre
↓

Valor Final menor Valor Inicial

DESPLAZAMIENTO

↓
Cambio o Variación $\xrightarrow{\text{símbolo}}$ Delta: Δ

en

Espacio y **Tiempo**
de

Lugar/Posición o **Volumen/Forma**
de

Un Cuerpo (o segmento de este) u Objeto **[SISTEMA]**

con respecto a Algun

Marco de Referencia

DESPLAZAMIENTO



Variación o Diferencia en la

Posición
del

Sistema Estrecho

(Ej: Cuerpo Total, Segmento del Cuerpo, Objeto)

DESPLAZAMIENTO

concepto

Variedad o Cambio
(Diferencia)
en
Posición
del
Objeto

Valor Final - Valor Inicial

Implica

Cambio

Variedad de x :

Δx

es un

Vector

posee

Magnitud

Dirección

DESPLAZAMIENTO:

$$\Delta \vec{x} = \vec{x}_f - \vec{x}_0$$

(x_2) (x_1) Origen

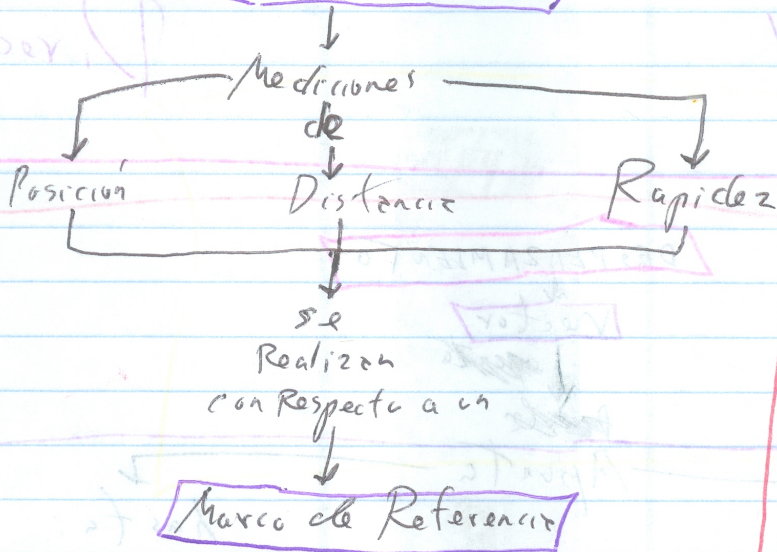
donde,

$(x_1) \vec{x}_0 \Rightarrow$ Posición Inicial del Objeto o Partícula (Variable x)

$(x_2) \vec{x}_f \Rightarrow$ Posición Final del Objeto o Partícula (Variable x)

$\Delta \vec{x} \Rightarrow$ Cambio/Variación en posición del
Objeto o Partícula (Variable x) Desplazamiento

DESPLAZAMIENTO



DESPLAZAMIENTO



Estudio

Movimiento
de

Objeto

↓ Especificar

Dirección
del

Movimiento



Eje de coordenadas

Desplazamiento

↓ situación

Dirección
Opuesta
a lo Largo
de la Línea

↓
Valor

Negativo

DESPLAZAMIENTO

Referencia

Punto de
Partida

¿Qué tan lejos está el
Objeto (cambio de Variedad)
desde tal punto

Vector

Magnitud

Dirección

DESPLAZAMIENTO

Vector

~~Apunta~~

Apunta

Desde:
Posición Inicial

Hasta:
Posición Final

del
Objeto

posee una

Magnitud

que equivale a la

Distancia
más corta
entre
dos puntos

Movimiento
Rectilíneo
(Línea Recta)

El desplazamiento
en una dirección
a lo largo de la
Línea
posee un

Valor Positivo