



UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
Ciclo Básico Común

Introducción a la Física

Este es un modesto aporte para los alumnos de la facultad de ingeniería de la UBA de las carreras de licenciatura en análisis de sistemas e ingeniería informática. De ninguna manera pretende ser una guía de estudio, ni reemplaza las clases presenciales, el material oficial de la cátedra está disponible en el web site de la materia.

<http://materias.fi.uba.ar/7510/>

Autor: Isaac Edgar Camacho Ocampo

Carrera: Licenciatura en Análisis de sistemas

Buenos Aires, 2019

Contents

1	Introducción	7
1.1	Conocimientos previos	7
1.2	Estado del arte	7
2	CINEMATICA	9
2.1	MRU (Movimiento Rectilíneo y Uniforme)	9
2.1.1	Posición, velocidad y aceleración	9
2.1.2	Sistema de referencia. Trayectoria	9
2.1.3	Movimiento Rectilíneo y Uniforme	9
2.1.4	Velocidad en el MRU	9
2.1.5	Ecuaciones horarias en el MRU	9
2.1.6	Tg de un ángulo y pendiente de una recta	9
2.1.7	Gráficos en el MRU	9
2.1.8	Pendientes y las áreas de los gráficos	9
2.1.9	Un ejemplo de MRU	9
2.1.10	Velocidad media	9
2.2	Teoría clásica	9
2.2.1	Definición de variables	9
2.2.2	Pruebas y refutaciones	9
2.3	Hipótesis	9
3	Resultados	11
3.1	Simulación de resultados	11
3.1.1	Suposiciones	11
3.1.2	Modelos	11
3.2	Resultados preliminares	11
3.3	Resultados postprocesados	11
3.3.1	Valores atípicos	11
3.3.2	Correlaciones	11
4	Conclusiones	13

Contents

Chapter 1

Introducción

1.1 Conocimientos previos

1.2 Estado del arte

Chapter 2

CINEMATICA

2.1 MRU (Movimiento Rectilíneo y Uniforme)

2.1.1 Posición, velocidad y aceleración

2.1.2 Sistema de referencia. Trayectoria

2.1.3 Movimiento Rectilíneo y Uniforme

2.1.4 Velocidad en el MRU

2.1.5 Ecuaciones horarias en el MRU

2.1.6 Tg de un ángulo y pendiente de una recta

2.1.7 Gráficos en el MRU

2.1.8 Pendientes y las áreas de los gráficos

2.1.9 Un ejemplo de MRU

2.1.10 Velocidad media

2.2 Teoría clásica

2.2.1 Definición de variables

2.2.2 Pruebas y refutaciones

2.3 Hipótesis

Chapter 3

Resultados

3.1 Simulación de resultados

3.1.1 Suposiciones

3.1.2 Modelos

3.2 Resultados preliminares

3.3 Resultados postprocesados

3.3.1 Valores atípicos

3.3.2 Correlaciones

Chapter 4

Conclusiones