



UNIVERSIDAD AUTONOMA "JUAN MISAEL SARACHO"
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE FISICA

Campus Universitario – Zona "El Tejar" Tel. 66- 66176 – Casilla 51 – Tarija - Bolivia

CONTENIDO DE FISICA CURSO PREUNIVERSITARIO Y PSA - GESTION 2017
ING. CIVIL Y ING. INFORMATICA.

INTRODUCCION

CAPITULO I: MEDICIONES Y SISTEMAS DE UNIDADES

- 1.1. Mediciones y Unidades
- 1.2. Magnitudes fundamentales y derivadas
- 1.3. Patrones y unidades
- 1.4. Sistemas de Unidades
- 1.5. Análisis dimensional

CAPITULO II: VECTORES

- 2.1. Vectores y Escalares
- 2.2. Elementos de un vector, concepto de dirección y sentido
- 2.3. Algebra de Vectores
- 2.4. Métodos gráficos
- 2.5. Métodos Analíticos
- 2.6. Composición y descomposición de vectores

CAPITULO III: ESTATICA DE UNA PARTICULA

- 3.1. Introducción a la Estática
- 3.2. Definición de fuerza estática
- 3.3. Primera ley de Newton
- 3.4. Primera condición de equilibrio
- 3.5. Segunda condición de equilibrio
- 3.6. Tercera ley de Newton
- 3.7. Tipos de fuerzas
- 3.8. Diagrama de cuerpo libre

CAPITULO IV : CINEMÁTICA

- 4.1. Introducción a la cinemática
- 4.2. Movimiento rectilíneo uniforme
- 4.3. Velocidad media e instantánea
- 4.4. Representación gráfica del MRU
- 4.5. Aceleración media e instantánea
- 4.6. Movimiento uniformemente acelerado
- 4.7. Representación gráfica del MRUA
- 4.8. Caída libre de los cuerpos

CAPITULO V DINAMICA

- 5.1. Introducción a la Dinámica
- 5.2. Definición de fuerza Dinámica
- 5.3. Segunda ley de Newton
- 5.4. Tercera ley de Newton
- 5.5. Fuerzas de rozamiento dinámicas

CAPITULO VI TRABAJO Y ENERGIA

- 6.1. Trabajo realizado por una fuerza constante
- 6.2. Energía potencial gravitacional, Energía Cinética, Energía Potencial elástica
- 6.3. Conservación de la energía mecánica total
- 6.4. Fuerzas conservativas y disipativas
- 6.5. Potencia

BIBLIOGRAFIA

1. Texto de Física curso Preuniversitario Gestión 2017
2. Blatt, F. J. (1995) "Fundamentos de Física", 3ª Ed. Editorial Prentice Hall Hispanoamericana, S.A. México.
3. Giancoli D.C., (1994) FISICA GENRAL VOLUMEN I Prentice-Hall Hispanoamérica Mexico 1994