



Temas Selectos de Física I
Guía para el Examen Extraordinario
Semestre "B"

Escuela Preparatoria Federal por Cooperación "Quetzalcóatl"
Clave: EMS-2/123 C.C.T. 17SBC2123R Tepoztlán, Morelos

Profesor: Manuel José Contreras Maya

Índice general

| | |
|-------------------------------------|---|
| 1. Estática | 3 |
| 2. Dinámica Rotacional | 4 |
| 3. Máquinas Simples | 5 |
| 4. Impulso y Cantidad de Movimiento | 6 |

Recursos

<http://www.cobachsonora.edu.mx/files/semestre5-2016/TSF1.pdf>

<https://www.youtube.com/watch?v=SMeiUbsHy6I>

<https://www.youtube.com/watch?v=v6DnpQnTXMo>

https://www.youtube.com/watch?v=_57BLfpyTLc

<https://www.youtube.com/watch?v=x71ILZI0v0w>

https://www.youtube.com/watch?v=95Gz1W2_-Eg

Capítulo 1

Estática

- Sistemas de fuerzas coplanarias concurrentes y distribuidas: definición y cuantificación.
- Primera condición de equilibrio: definición y cuantificación.
- Momento de torque: definición y cuantificación.
- Segunda condición de equilibrio: definición y cuantificación.
- Localización del eje de rotación.
- Localización del centro de gravedad en cuerpos regulares y homogéneos.

Capítulo 2

Dinámica Rotacional

- Aceleración y fuerza centrípeta: definición y cuantificación.
- Momento de inercia: definición y cuantificación.
- Relación entre momento de torsión y aceleración angular.
- Trabajo y energía cinética rotacionales: definición y cuantificación.
- Conservación del momento angular.

Capítulo 3

Máquinas Simples

- Ventaja mecánica ideal y real: definición y cuantificación.
- Eficiencia mecánica: definición y cuantificación.
- Tipos de máquinas simples (polea, plano inclinado, palanca, cuña, tornillo, rueda y eje): definición y cuantificación.
- Transmisión de banda simple y engranajes: definición y cuantificación.

Capítulo 4

Impulso y Cantidad de Movimiento

- Impulso y cantidad de movimiento: definición y cuantificación.
- Ley de la conservación de la cantidad de movimiento.
- Choques elásticos e inelásticos: definición:
- Choques perfectamente inelásticos: definición y cuantificación.
- Coeficiente de restitución: definición.