

CINEMATICA Y DINAMICA DE PARTICULAS

Trimestre 18-O

Prof. Fidel Cruz

GRUPO CSAI-01

Horario: Lun., Mie. y Vie. de 10:00 a 11:30hrs/ Salón: Taller de Física

TEMARIO POR UNIDADES DE ESTUDIO

Vectores

- 1
- Cantidades escalares y vectoriales
 - Suma, resta y multiplicación gráfica de vectores
 - Descomposición de vectores en componentes
 - Suma, resta y multiplicación de vectores por componentes
 - Transformación entre coordenadas polares y cartesianas

del 17 al 26 de septiembre

Cinemática 1D

- 2
- Conceptos de posición, velocidad y aceleración en 1D
 - Distinción entre MRU y MUA
 - Deducción de las ecuaciones de movimiento del MRU y MUA
 - Caída libre

del 26 de septiembre al 5 de octubre

Leyes de Movimiento 1 / 3

- Conceptos en 2D de posición, velocidad y aceleración
- Enunciar y explicar las Leyes de Movimiento de Newton

del 5 al 15 de octubre

Leyes de Movimiento 2 / 3

- 4
- Elaborará diagramas de cuerpo libre
 - Aplicar las Leyes de Newton en la resolución de problemas en 1D y 2D

del 15 al 24 de octubre

Leyes de Movimiento 3 / 3

- Tiro parabólico
- Movimiento circular

del 24 de octubre al 5 de noviembre

Sistemas de Partículas 1 / 2

- 6
- Momento lineal y su conservación
 - Centro de masa de un sistema de partículas
 - Fuerzas externas

del 5 al 14 de noviembre

Sistemas de Partículas 2 / 2

- Cuerpo rígido
- Movimientos de traslación y rotación
- Velocidad angular y aceleración angular

del 14 al 23 de noviembre

EVALUACIÓN

Tareas (autoevaluaciones): 30%. Asistencia al 80% de las pláticas del ciclo de conferencias *La Ciencia en tu Universo* entregando resumen de la conferencia.

Exámenes: 70% en las fechas de entrega de autoevaluación. Es necesario entregar la autoevaluación correspondiente para presentar el examen. Es necesario aprobar cada examen para continuar a la siguiente unidad.

BIBLIOGRAFIA

Sears-Zemansky, Física Universitaria con Física Moderna, Vol. 1. 12a edición. Ed. Addison-Wesley
Resnick, Halliday y Krane, Física, Vol. 1. 5ta edición, Ed. CECSA.

Autoevaluaciones y lecturas recomendadas en: <http://gtfis.azc.uam.mx>

Autoevaluaciones en línea cuando así se indique <http://cbienlinea.azc.uam.mx>, es necesario darse de alta en este portal.