

## PROGRAMACIÓN CATEDRA Y LABORATORIO FÍSICA I ICN- 123-12-II S II SEMESTRE 2013

PROFESOR-. PROF. Sergio Maguire M.

HORARIOS CÁTEDRA. CURSO "C"

Martes	08:30 – 10:00	SALA C-12
Miércoles	08:30 - 10:00	SALA 106
Jueves	08:30 – 10:00	SALA 203

PROFESOR Sergio Barrios Ch.

CURSOS "A" – "B"

Lunes	08:30 – 10:00	B- SALA 106
	10:15 – 11:45	A-SALA C-11
Martes	08:30 – 10:00	A-SALA 106
	10:15 – 11:45	B-SALA 204
Miércoles	08:30 – 10:00	A- SALA C-21
	10:15 – 11:45	B-SALA C-21

### OCTUBRE

#### SEMANA 1

01 - 04 Calendario de pruebas y Bibliografía Introducción, unidades temáticas y evaluaciones Introducción vectores: dos y tres dimensiones, suma y resta representación.  
Álgebra de vectores: Vector unitario, representación en el espacio. Producto escalar.

#### SEMANA 2

08- 11 Vector posición, desplazamiento, velocidad media, unidades  
Aceleración media, unidades. Movimiento en una dimensión: MU rapidez,  
Gráficas  $x$  v/s  $t$ , y  $v - t$

#### SEMANA 3

15 -18 MUA: gráficas  $x - t$ ,  $v - t$  y  $a - t$ ,  $x=x(t)$ ;  $v=v(t)$ , y  $a=a(t)$ .  
Ejercitación

#### SEMANA 4

22 - 25 Caída libre y lanzamiento vertical, Movimiento en un plano: Proyectiles  
MCU Velocidad relativa

#### SEMANA 5

29 - 30 Dinámica de traslación: Leyes del movimiento de Newton Planos inclinados y fricción. Ejercicios.

## NOVIEMBRE

### SEMANA 6

05- 08

I **CERTAMEN** MIERCOLES 06

### SEMANA 7

12 - 15

Fuerza centrípeta, “Ley de gravitación Universal”  
Ejercitación

### SEMANA 8

19 - 22

Trabajo, unidades, Teorema Trabajo-Energía, Energía cinética  
Ejercitación Potencia Trabajo realizado por una fuerza variable, Ley de Hooke  
Energía Potencial Gravitatoria. Energía potencial elástica, Ejercitación.

### SEMANA 9

26 – 29

Fuerzas disipativas (conservativas y no conservativas)  
Conservación de la energía mecánica. Aplicaciones

## DICIEMBRE

### SEMANA 10

03 – 06

II **CERTAMEN** MIERCOLES 05

### SEMANA 11

10 – 13

Centro de masa, Impulso y cantidad de movimiento Choques, elástico,  
Inelástico, coeficiente de restitución

### SEMANA 12

17 – 20

Cinemática de rotación: Con aceleración angular constante  
Energía cinética de rotación; Momento de inercia Teorema de los ejes paralelos

### SEMANA 13

24 - 27

Momento (Torque), Dinámica de rotación, Torque, brazo de palanca  
Condiciones de equilibrio. Momento angular conservación de la Cantidad de  
movimiento angular.

## ENERO

### SEMANA 14

07 – 10

III **CERTAMEN** MIERCOLES 08

### SEMANA 15

14 – 17

**PRUEBA SUMATIVA** MIERCOLES 15  
**Certamen de recuperación AUSENTES** JUEVES 16

SEMANA 16

21 -24 Mínima de cátedra 3.0 **SUMATIVA EXTRAORDINARIA** 3.00 < NT < 3.95

NOTA FINAL ACTA

Bibliografía: TEXTO GUÍA FÍSICA I – Sears Física Universitaria Vol. I  
COMPLEMENTARIOS - Serway, Raimond, Tomo I,  
- Halliday Resnick, Tomo I

RESUMEN CERTAMENES.

I CERTAMEN: MIERCOLES 06 NOVIEMBRE

II CERTAMEN: MIERCOLES 05 DICIEMBRE

III CERTAMEN: MIERCOLES 08 ENERO 2014

PRUEBA SUMATIVA MIERCOLES 15 ENERO 2014

**Certamen de recuperación AUSENTES** JUEVES 16 ENERO 2014

SUMATIVA EXTRAORDINARIA MIERCOLES 22 ENERO 2014

SÓLO PROMEDIOS ENTRE 3,00 Y 3,95, MINIMA DE CATEDRA 3,00