



## 2. Equipo docente

Para todos los docentes por favor incluir el título académico (p.ej., Ing. Agr., M.Sc., Ph.D) delante del nombre. En cargo especificar grado docente, dedicación horaria global (semanal y dedicación horaria en el curso.

### Docente Responsable :

<b>Nombre</b>	Dr. Pablo Mora	<b>Cargo</b>	Prof. Adjunto, DT
---------------	----------------	--------------	-------------------

### Docentes Participantes:

<b>Nombre</b>		<b>Cargo</b>	
---------------	--	--------------	--

### Especialistas invitados :

<b>Nombre</b>		<b>Cargo</b>	
<b>Institución</b>		<b>Especialización</b>	

### Docentes Extranjeros :

<b>Nombre</b>		<b>Cargo</b>	
<b>País de origen</b>		<b>Especialización</b>	
<b>Institución o Universidad</b>			

## 3. Programa del curso

### OBJETIVOS:

(Indique brevemente los objetivos principales del curso)

#### A. Generales:

Introducir las leyes de Newton y los fundamentos de la Mecánica de punto, sistemas de partículas y rígidos, la Mecánica de Fluidos y la Termodinámica.

#### B. Específicos:

Desarrollo de habilidades de resolución de problemas utilizando conceptos físicos y herramientas matemáticas adecuadas

### CONTENIDOS :

(Indique brevemente los principales contenidos temáticos del curso)

#### Unidades Temáticas

1. Magnitudes físicas, unidades y análisis dimensional. Vectores y escalares.
2. Cinemática en 1, 2 y 3 dimensiones.
3. Dinámica. Leyes de Newton y sus aplicaciones.
4. Trabajo y Energía.
5. Sistemas de partículas y cantidad de movimiento.
6. Colisiones.

7. Cinemática de la rotación. Rígidos.
8. Dinámica de la rotación. Momento angular. Rodadura.
9. Estática y equilibrio de rígidos.
10. Oscilaciones. Oscilaciones forzadas y amortiguadas. Resonancia.

**METODOLOGÍA :** (Indique brevemente la metodología del curso)

La asignatura tendrá 6 horas de clase semanales presenciales entre teórico y práctico y laboratorio, de las cuales 4 serán de teórico, 2 de práctico. La asignatura podrá complementarse con 2 horas de laboratorio adicionales cada dos semanas, si no se dicta en paralelo con cursos de laboratorio de física.

**DEDICACIÓN (CARGA) HORARIA DEMANDADA A LOS ESTUDIANTES :**

(Indique la forma en que se asignará la dedicación horaria de los estudiantes a los efectos del cálculo de Créditos del Curso)

**a) CURSOS PRESENCIALES:** (indique nº de horas para cada caso)

<b>Exposiciones Teóricas</b>	<b>4</b>	<b>Teórico - Prácticos</b>	<b>2</b>	<b>Prácticos (campo o laboratorio)</b>	<b>1</b>
<b>Talleres</b>		<b>Seminarios</b>		<b>Excursiones</b>	
<b>Actividades Grupales o individuales de preparación de informes</b>		<b>Presentaciones orales, defensas de informes o evaluaciones</b>		<b>Lectura o trabajo domiciliario (1)</b>	
<b>Otras</b> (indicar cual/es)					

(1) exigible en el curso, seminario o taller y que formen parte de la estrategia de enseñanza.

**b) CURSOS A DISTANCIA:**

<b>Video-conferencia</b>		<b>Materiales escritos</b>		<b>Internet</b>	
--------------------------	--	----------------------------	--	-----------------	--

En caso de utilizar videoconferencia:

<b>Localidad emisora</b>	
<b>Localidades receptoras</b>	

**SISTEMA DE EVALUACIÓN** (en caso de realizarse evaluación de los estudiantes) :

La asignatura tendrá dos parciales. Se deberán además presentar informes de las prácticas de laboratorio realizadas, que serán calificados. De los resultados obtenidos en las instancias de evaluación surgirán tres posibilidades:

- Exoneración del examen final: el estudiante aprueba totalmente el curso.
- Suficiencia en el curso: el estudiante está habilitado a rendir examen.
- Insuficiencia en el curso: el estudiante reprueba, debiendo inscribirse nuevamente en el curso.

La exoneración del examen final se logra acumulando entre los dos parciales la calificación de aprobación definida por los docentes responsables del curso, además de

la suficiencia en el trabajo de laboratorio.  
La suficiencia se logra acumulando entre ambos parciales la calificación mínima definida por los docentes responsables del curso, además de la suficiencia en el trabajo de laboratorio.  
Quien no obtenga la calificación mínima deberá recurrir a la asignatura.

## BIBLIOGRAFÍA :

### Texto básico:

*Física I*, R. Resnick, D. Halliday, K. Krane. (Compañía Editorial Continental, 2006, 5ta edición)  
ISBN 9702402573

### Texto de consulta:

*Física para Ciencias e Ingeniería*, Vol. 1, J. McKelvey y H. Grotch, (Harla, 1980, 1era edición)  
ISBN 968603405-6

## CRONOGRAMA DEL CURSO :

Curso semestral (15 semanas)

**Frecuencia** (anual, cada dos años, a demanda) :

## EVALUACIÓN : (Indicar si se realiza)

<b>DEL CURSO:</b> (Por los alumnos)	<input checked="" type="checkbox"/> SI	(Por los docentes)	<input type="checkbox"/> SI
(Por el responsable de la UAE)			
<b>DE LOS ESTUDIANTES:</b> (Por parte de los docentes)			<input type="checkbox"/> SI

**INTERSERVICIO :**  **Indique con cual / es :**

**CRÉDITOS SUGERIDOS:**

*Con el objetivo de mejorar el proceso de propuestas de cursos en forma coordinada agregue si desea comentarios, sugerencias o críticas al presente formulario. Muchas gracias.*