



FACULTAD DE CIENCIAS

CURSO DE POSTGRADO

Nombre del curso	Mecanica Analitica
Tipo de curso (Obligatorio, Electivo, Seminario)	Obligatorio, electivo
N° de horas totales (Presenciales + No presenciales)	Semana: 3 horas de cátedra, 1.5 horas de ayudantía, 68 horas no presencial (trabajo individual) Total semestral: 200
N° de Créditos	7 SCT
Fecha de Inicio - Término	Semestre regular
Días / Horario	Martes y Jueves de 12:00 a 13:30 1.5 horas de ayudantía
Lugar donde se imparte	Facultad de ciencias
Profesor Coordinador del curso	Juan Alejandro Valdivia
Profesores Colaboradores o Invitados	No Aplica
Descripción del curso	Conocer la formulación variacional de la Mecánica Clásica, tanto en sus aspectos formales como conceptuales, y aplicarlos a resolución de problemas complejos.
Objetivos	Entender la mecánica analítica, y ser capaz de mapear un problema o idea a un marco matemático, en el cual resolver, en principio, cualquier problema de mecánica analítica, ya sea en forma analítica o numérica.
Contenidos	Capítulo 1 <u>Cálculo Funcional</u> Capítulo 2 <u>Dinámica</u> Capítulo 3 <u>Fuerza Central</u> Capítulo 4 <u>Cuerpos Rígidos</u> Capítulo 5 <u>Transformaciones Canónicas</u>

Modalidad de evaluación	Tareas y exámenes
Bibliografía	<p>H. Goldstein, Classical Mechanics. Addison-Wesley, 2nd. Edition. 1980</p> <p>L.D. Landau, E.M. Lifshitz, Mecánica, volumen 1 del curso de Física Teórica. Editorial Reverté S.A. 1965.</p> <p>S. Thorton and J. Marion, Marion, Classical Dynamics of Particles and Systems</p>