

UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA
INGENIERIA DE EJECUCIÓN MECANICA DE PROCESOS Y MANTENIMIENTO INDUSTRIAL

Sigla Asignatura: MEC000	Sigla Carrera: IMPMI	Hr. Teóricas semana: 4
Asignatura : MECANICA TECNICA		Hr. Prácticas semana:
Requisito(s): FISICA MECANICA		Hr. Total semana: 4
Créditos	3	
OBJETIVO(s)	Al aprobar la asignatura, el alumno será capaz de:	
1.	Describir y explicar conceptos y principios de la estática.	
2.	Elaborar esquemas y diagramas de sistemas mecánicos, elaborando los correspondientes diagramas de cuerpo libre de fuerzas.	
3.	Aislar y determinar fuerzas resultantes.	
CONTENIDOS:		
1.	Principios de la Estática.	
	• Leyes físicas.	
2.	Fuerzas Concurrentes en un Plano.	
	• Cálculo de componentes y ángulos.	
	• Determinación de resultantes.	
3.	Fuerzas Paralelas en el Plano	
	• Determinar fuerzas equivalentes.	
4.	Caso General de Fuerzas en el Plano.	
	• Superposición de fuerza y determinación de fuerza única equivalente	
5.	Fuerzas Concurrentes en el Espacio.	
	• Cálculo de componentes en el espacio	
	• Determinar resultantes.	
6.	Fuerzas Paralelas en el Espacio.	
	• Determinar fuerzas equivalentes.	
7.	Caso General de fuerzas en el Espacio.	
	• Superposición y determinación de fuerza equivalente.	
EVALUACIÓN:		
	• 3 certámenes parciales, como mínimo.	
	• Nota de aprobación, promedio de certámenes parciales.	
BIBLIOGRAFÍA:		
1.	TIMOSHENKO. S. Mecánica Técnica. Editorial Hachett.	
2.	MC GILL D., KING W.W. Mecánica para Ingeniería y sus Aplicaciones. Editorial Iberoamericana. 1994.	
3.	MUIAM J.L. Estática. Editorial Reverté. 1989.	
4.	HIGDON A., STILER W. Mecánica Aplicada. Editorial Continental.	