

# UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA

## INGENIERIA DE EJECUCIÓN MECANICA DE PROCESOS Y MANTENIMIENTO INDUSTRIAL

<b>Sigla Asignatura:</b>	<b>EME000</b>	<b>Sigla Carrera:</b>	<b>IMPMI</b>	<b>Hr. Teóricas semana:</b>	<b>4</b>
<b>Asignatura :</b>	ELEMENTOS DE MECATRONICA			<b>Hr. Prácticas semana:</b>	
<b>Requisito(s):</b>				<b>Hr. Total semana:</b>	<b>4</b>
<b>Créditos</b>	<b>3</b>				
<b>OBJETIVO(s)</b>	Al aprobar la asignatura, el alumno será capaz de:				
1.	Reconocer los distintos elementos, equipos, programas y máquinas que permiten una producción automatizada.				
2.	Aplicar los conocimientos adquiridos en el desarrollo de innovaciones tecnológicas o automatizaciones de procesos reales.				
<b>CONTENIDOS:</b>					
1.	<b>Comando numérico, interpolación lineal y circular, alimentadores.</b>				
2.	<b>Servomecanismos para control de posición y operación.</b>				
3.	<b>Sensores de posición numéricos y analógicos.</b>				
4.	<b>Motores paso a paso y de corriente continua.</b>				
5.	<b>Control digital y con microprocesadores de temperatura, motores paso a paso y sistemas mecánicos.</b>				
6.	<b>Variadores de frecuencia.</b>				
7.	<b>Automatización de sistemas de almacenaje y transporte.</b>				
8.	<b>Células flexibles de fabricación.</b>				
9.	<b>Aseguramiento de la calidad y máquinas de medición automatizadas.</b>				
10.	<b>Cinemática y dinámica de robots. Sensores, actuadores y controladores de robots. Tipos y programación. Viabilidad económica. Implicancia de uso de robots.</b>				
<b>EVALUACIÓN:</b>					
	• Tres certámenes parciales y un trabajo de aplicación.				
<b>BIBLIOGRAFÍA:</b>					
1.	<b>GROOVER M.P.</b> Automation, Production Systems and Computer Integrated Manufacturing. Edic. Prentice Hall International Editions.				
2.	<b>CRITCHLOW A.J.,</b> Introduction to Robotics. Edic. Mc Millan.				