

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

Sigla Asignatura: EME000 Sigla Carrera: IMPMI Asignatura : ELEMENTOS DE MECATRONICA Requisito(s): Créditos 3	Hr. Teóricas semana: 4 Hr. Prácticas semana: Hr. Total semana: 4
OBJETIVO(s)	Al aprobar la asignatura, el alumno será capaz de:
<ol style="list-style-type: none"> 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. 	
CONTENIDOS: <ol style="list-style-type: none"> 1. Comando numérico, interpolación lineal y circular, alimentadores. 2. Servomecanismos para control de posición y operación. 3. Sensores de posición numéricos y analógicos. 4. Motores paso a paso y de corriente continua. 5. Control digital y con microprocesadores de temperatura, motores paso a paso y sistemas mecánicos. 6. Variadores de frecuencia. 7. Automatización de sistemas de almacenaje y transporte. 8. Células flexibles de fabricación. 9. Aseguramiento de la calidad y máquinas de medición automatizadas. 10. Cinemática y dinámica de robots. Sensores, actuadores y controladores de robots. Tipos y programación. Viabilidad económica. Implicancia de uso de robots. 	
EVALUACIÓN: <ul style="list-style-type: none"> • Tres certámenes parciales y un trabajo de aplicación. 	
BIBLIOGRAFÍA: <ol style="list-style-type: none"> 1. GROOVER M.P. Automation, Production Systems and Computer Integrated Manufacturing. Edic. Prentice Hall International Editions. 2. CRITCHLOW A.J., Introduction to Robotics. Edic. Mc Millan. 	