

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

Sigla Asignatura: ICA000	Sigla Carrera: IMPMI	Hr. Teóricas semana: 2						
Asignatura :	INSTRUMENTACION Y CONTROL AUTOMATICO	Hr. Prácticas semana: 2						
Requisito(s):	OLEONEUMÁTICA	Hr. Total semana: 4						
Créditos	3							
OBJETIVO(s) Al aprobar la asignatura, el alumno será capaz de:								
<ol style="list-style-type: none"> 1. Describir e interpretar los principios que rigen el control automático. 2. Diseñar circuitos de control 3. Usar controladores lógicos para control. 4. Reconocer la instrumentación asociada al control automático. 								
CONTENIDOS:								
<ol style="list-style-type: none"> 1. Introducción. <ul style="list-style-type: none"> • Conceptos de automatismo. • Mando y regulación, señales, su control y uso. • Lógica, conceptos de control on-off y continuo. 2. Diseño de Sistemas de Mando y Control. <ul style="list-style-type: none"> • Diagramas eléctricos, normas NEMA y DIN. • Límites de carrera, sensores. • Controladores lógicos programables. • Programación por Ladder y por instrucciones. • Uso de software de programación. 3. Instrumentación. <ul style="list-style-type: none"> • Control de presión. • Control de flujo. • Control de nivel. • Control de temperatura. 								
EVALUACIÓN:								
<table> <tr> <td>Nota Teoría</td> <td>:</td> <td>3 certámenes escritos, como mínimo.</td> </tr> <tr> <td>Nota Práctica</td> <td>:</td> <td>5 trabajos prácticos, como mínimo</td> </tr> </table>			Nota Teoría	:	3 certámenes escritos, como mínimo.	Nota Práctica	:	5 trabajos prácticos, como mínimo
Nota Teoría	:	3 certámenes escritos, como mínimo.						
Nota Práctica	:	5 trabajos prácticos, como mínimo						
Evaluación Final:								
<table> <tr> <td>Nota de Aprobación</td> <td>:</td> <td>Promedio aritmético nota teoría y nota práctica. Siempre que la nota teórica y la nota práctica sea mayor o igual a la nota de aprobación (55%).</td> </tr> <tr> <td>Nota de Reprobación</td> <td>:</td> <td>La menor nota de las obtenidas separadamente en teoría o práctica.</td> </tr> </table>			Nota de Aprobación	:	Promedio aritmético nota teoría y nota práctica. Siempre que la nota teórica y la nota práctica sea mayor o igual a la nota de aprobación (55%).	Nota de Reprobación	:	La menor nota de las obtenidas separadamente en teoría o práctica.
Nota de Aprobación	:	Promedio aritmético nota teoría y nota práctica. Siempre que la nota teórica y la nota práctica sea mayor o igual a la nota de aprobación (55%).						
Nota de Reprobación	:	La menor nota de las obtenidas separadamente en teoría o práctica.						
BIBLIOGRAFÍA:								
<ol style="list-style-type: none"> 1. PORRAS A., Autómatas Programables. Edic. Mc Graw Hill, España. 2. BALCELLS, J.H. Controladores Programables. Edic. Paraninfo. España. 3. Manuales de Instrumentación. 								