



# **Automatización y Control de Procesos**

## 0 – Información general del Curso

Prof. Rafael Cisneros

## Horarios:

- ☐ Teoría: Lunes y Miércoles, 11:30-13:00 hrs (G2), 13:00-14:30 (G1 y G3)
- ☐ Lab: Lunes 11:30-14:30 hrs

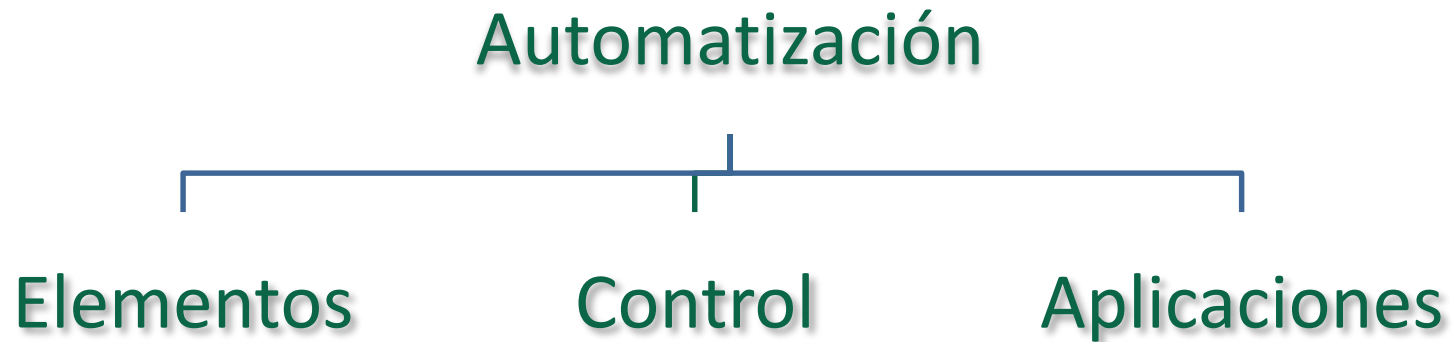
## Profesores:

- ☐ Prof. Rafael Cisneros (teoría)
- ☐ Prof. Edwin Rosario (lab. Jueves),  
Prof. Prof. Rolando Martínez (lab. Viernes)

## Lugar:

- ☐ Aula LMINT

✓ Que se verá:



✗ Que NO se verá:

- No se verá el diseño de los componentes (válvulas, compresor, etc.)
- No es un curso de neumática e hidráulica.
- No se verá dinámica de fluidos.

- Abordar conceptos relacionados con los sistemas de Automatización Industrial.
- Se estudiará también los métodos de control aplicados principalmente a procesos secuenciales y la teoría relacionada con Grafcet y Redes de Petri.
- Aplicación de las tecnologías emergentes para automatizar los procesos industriales. Se estudiará la estructura y la lógica de programación para los Controladores Lógicos Programables (PLC).

<b>Exámenes</b> (Un final, dos parciales)	<b>25% c/u</b>
<b>Proyecto final</b>	<b>10%</b>
<b>Laboratorio</b>	<b>15%</b>



- ☐ Asistir a clase.
- ☐ Máximo 15 mins de retardo.
- ☐ NO reposición de exámenes.
- ☐ Sanción a plagios de acuerdo al reglamento
- ☐ No se permiten alimentos en el lab.

## Unidades:

- 1- Introducción a la automatización
- 2- Automatización con elementos neumáticos
- 3- Automatización con elementos eléctricos
- 4- Autómatas programables PLC
- 5-Grafcet
- 6-Modelado y control de procesos

El material del curso se subirá a mi cuenta de Google Drive

<https://drive.google.com/open?id=1CzlqwwwvRCJcTT5vh3dPDDoKRT5RmKnkw>



## Calendario del Curso\*

\* Distribución tentativa

Unidades	Sem1	Sem2	Sem3	Sem4	Sem5	Sem6	Sem7	Sem8	Sem9	Sem10	Sem11	Sem12	Sem13	Sem14	Sem15	Sem16	Sem17																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	12-ago	14-ago	19-ago	21-ago	26-ago	28-ago	02-sep	04-sep	09-sep	11-sep	16-sep	18-sep	23-sep	25-sep	30-sep	02-oct	07-oct	09-oct	14-oct	16-oct	21-oct	23-oct	28-oct	30-oct	04-nov	06-nov	11-nov	13-nov	18-nov	20-nov	25-nov	27-nov	02-dic	04-dic																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	U1/U2	U2	U2	U2	U2	U2	U2	U2	U2	U2	U2	U3	U3	U3	U3	U3	U4	U4	U4	U4	U4	U4	U4	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5	U5