

ELO 270 CONTROL AUTOMATICO I
Semestre 2, 2017

PROFESOR: Juan I. Yuz juan.yuz@usm.cl AYUDANTE: Patricio Varas
(oficina B-335, <http://profesores.elo.utfsm.cl/~jyuz>)

HORARIO: Clases: Lunes 3-4, sala C-225 Ayudantía: hora por definir
 Miércoles 3-4, sala M-301

PÁGINA WEB: <http://www.aula.utfsm.cl>,
<http://profesores.elo.utfsm.cl/~jyuz/elo270>

CONTENIDOS:

Tema	Cap. texto guía
1. INTRODUCCION	1
2. PRINCIPIOS DE REALIMENTACION Y MODELADO	2, 3
3. SISTEMAS LINEALES DE TIEMPO CONTINUO	4
4. LAZOS DE CONTROL	5
5. CONTROL PID CLASICO	6
6. SINTESIS DE CONTROLADORES	7
7. LIMITACIONES FUNDAMENTALES EN DISEÑO	8
8 ARQUITECTURAS EN CONTROL REALIMENTADO	10
9 CONTROL CON SATURACION	11
10 PARAMETRIZACION DE CONTROLADORES	15
11 CONTROL EN VARIABLES DE ESTADO	17, 18

TEXTO GUIA:

"CONTROL SYSTEM DESIGN"

G. Goodwin, S. Graebe y M. Salgado, Prentice Hall, 2001
(<http://csd.newcastle.edu.au/control/> , <http://www.csd.elo.utfsm.cl>)

BIBLIOGRAFIA:

1. "Feedback and Control for Everyone", Pedro Albertos and Iven Mareels, 2010.
<http://dx.doi.org/10.1007/978-3-642-03446-6>
2. "Modern Control Systems", Dorf, R.C. y Bishop, R.H., 2016.
3. "Sistemas de Control Automático", B.C. Kuo, 1996.
4. "Ingeniería de Control Moderna". K. Ogata, 2010.

EVALUACIÓN:

- C1: Viernes 3 de Noviembre, 17:20 hrs.
- C2: Miércoles 20 de Diciembre, 9:45 hrs.
- Controles (7): 13/9, 27/9, 11/10, 25/10, 15/11, 29/11, 13/12. **TODOS A LAS 9:45 hrs.**

Se consideran los CINCO mejores controles y el promedio de éstos, corresponde a un tercer certamen. La nota final es el promedio de los tres certámenes

Existirán 5 tareas en MATLAB de las cuales se deben entregar al menos 3 como requisito para aprobar la asignatura.

Los alumnos que tengan un promedio en el rango entre 50 y 54 (ambos inclusive) en los tres certámenes podran rendir una **interrogación oral** sobre la materia del curso pero basada en las tareas que haya entregado.

JYE, 4 de septiembre de 2017