

PROGRAMA ANALÍTICO

ANEXO I

FACULTAD: **INGENIERIA**
DEPARTAMENTO: **Electricidad y Electrónica**
CARRERA: **Ingeniería Electricista**
PLAN DE ESTUDIO: **2004 - V1**
ASIGNATURA: **Sistemas de Control**
CÓDIGO: **433**
DOCENTE RESPONSABLE: **Magnago, Fernando**
AÑO ACADÉMICO: **2020**
UBICACIÓN EN EL PLAN DE ESTUDIO: **1ER CUATRIMESTRE DE 4to AÑO**

Programa analítico que contempla la situación excepcional actual por la Pandemia del COVID-19 y el ASPyO determinado por el Decreto de Necesidad y Urgencia N° 297/2020 APN-PTE del Poder Ejecutivo Nacional y lo establecido en consonancia por las Resoluciones Rectorales N° 118/20, 125/20, 127/20, 128/20 y 130/20 de la Universidad Nacional de Río Cuarto, se ha resuelto suspender todas las actividades académicas, administrativas y otras presenciales y ha propuesto continuar con las prácticas pedagógicas en las asignaturas de las carreras de grado haciendo uso de medios alternativos y dispositivos virtuales adecuados y pertinentes en el marco del calendario académico 2020 aprobado por el Consejo Superior.

CONTENIDOS MÍNIMOS QUE SE DICTARÁN:

1. Sistemas lineales de tiempo continuo
2. Modelado matemático de sistemas físicos. Linealización
3. Tratamiento de los sistemas de control bajo el concepto de función de transferencia
4. Tratamiento de los sistemas de control bajo el concepto de variable de estado
5. Relación función de transferencia - variable de estado
6. Análisis de sistemas de control en el dominio del tiempo
7. Análisis de sistemas de control en el dominio de la frecuencia
8. Diseño de sistemas de control

CRONOGRAMA:

Organizado por semana

- 1) 10 de Marzo Sistemas de control de lazo abierto y de lazo cerrado, La retroalimentación y sus efectos y Clasificación de los sistemas de control realimentados
- 2) 10 de Marzo Introducción al matlab y simulink
- 3) 17 de Marzo Modelado Matemático de sistemas físicos.
- 4) 17 de Marzo P1: Modelado Matemático de sistemas físicos.
- 5) 24 de Marzo Modelado Matemático de sistemas físicos.
- 6) 24 de Marzo Repuesta temporal de sistemas retroalimentados de control
- 7) 31 de Marzo P1: Modelado Matemático de sistemas físicos.
- 8) 31 de Marzo Diagramas de Bloques y función de transferencia
- 9) 7 de Abril P2: Repuesta temporal de sistemas retroalimentados de control
- 11) 7 de Abril P2: Repuesta temporal de sistemas retroalimentados de control
- 15) 14 de Abril Estabilidad de sistemas de Control
- 16) 14 de Abril P4: Estabilidad de sistemas de Control
- 17) 21 de Abril Error en Estado estacionario
- 19) 21 de Abril Análisis de sistemas de control por el método del lugar de las raíces
- 20) 28 de Abril P5: Error en estado estacionario
- 21) 28 de Abril Análisis de sistemas de control por el método del lugar de las raíces
- 22) 5 de Mayo P6: Análisis de sistemas de control por el método del lugar de las raíces
- 23) 5 de Mayo Análisis de sistemas de control por el método del lugar de las raíces
- 24) 12 de Mayo P6: Análisis de sistemas de control por el método del lugar de las raíces
- 25) 12 de Mayo Análisis de sistemas de control por frecuencia
- 26) 19 de Mayo P7: Análisis de sistemas de control por frecuencia
- 27) 26 de Mayo Análisis de sistemas de control por método de realimentación de estados
- 28) 2 de Junio P8: Análisis de sistemas de control por real. de estado
- 29) 9 de Junio PL: Prácticos de simulación referidos a motor, tanque y generador síncrono

FECHA ESTIPULADA DE FINALIZACIÓN DEL CRONOGRAMA:

20/6/2020

HERRAMIENTAS QUE EMPLEA PARA EL DICTADO DE CLASES VIRTUALES

Teleconferencia, youtube, entrega de información en ppt y pdf. correo electrónico

METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN

Informes - Evaluaciones parciales de problemas con soporte Matlab/simulink

CONDICIONES PARA LA REGULARIZACIÓN

Aprobación de todos los trabajos indicados con P y PL

ESQUEMA DE PROMOCIÓN DE LA ASIGNATURA EN CONDICIONES DE DICTADO VIRTUAL

No

METODOLOGIA Y HORARIO DE CLASES NO PRESENCIALES. APLICACIÓN QUE EMPLEA

Dos veces a la semana, zoom y gmeet - Martes 15 hs, Viernes 9 hs. (dos horas diarias aprox.)

DIAS Y HORARIOS DE CONSULTA, APLICACIÓN QUE EMPLEA

Jueves en cualquier horario a consensuar - zoom