



CAMPUS
DE EXCELENCIA
INTERNACIONAL

PROCESO DE
COORDINACIÓN DE LAS
ENSEÑANZAS PR/CL/001



E.T.S. de Ingenieros
Industriales

ANX-PR/CL/001-01

GUÍA DE APRENDIZAJE

ASIGNATURA

53001167 - Control robusto de sistemas

PLAN DE ESTUDIOS

05AY - Master Universitario en Automatica y Robotica

CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2017-18 - Segundo semestre

Índice

Guía de Aprendizaje

1. Datos descriptivos	1
2. Profesorado	1
3. Conocimientos previos recomendados	2
4. Competencias y resultados de aprendizaje	2
5. Descripción de la asignatura y temario	3
6. Cronograma	4
7. Actividades y criterios de evaluación	6
8. Recursos didácticos	7

1. Datos descriptivos

1.1 Datos de la asignatura

Nombre de la Asignatura	53001167 - Control robusto de sistemas
Nº de Créditos	2 ECTS
Carácter	Robust system control
Curso	Primer curso
Semestre	Segundo semestre
Período de impartición	Febrero-Junio
Idioma de impartición	Castellano
Titulación	05AY - Master Universitario en Automatica y Robotica
Centro en el que se imparte	Escuela Tecnica Superior de Ingenieros Industriales
Curso Académico	2017-18

2. Profesorado

2.1 Profesorado implicado en la docencia

Nombre	Despacho	Correo electrónico	Horario de tutorías*
Manuel Alvarez Fernandez (Coordinador/a)		manuel.alvarez@upm.es	- -

* Las horas de tutoría son orientativas y pueden sufrir modificaciones. Se deberá confirmar los horarios de tutorías con el profesorado.

3. Conocimientos previos recomendados

3.1 Asignaturas previas que se recomienda haber cursado

El plan de estudios Master Universitario en Automatica y Robotica no tiene definidas asignaturas previas recomendadas para esta asignatura.

3.2 Otros conocimientos previos recomendados para cursar la asignatura

- Teoría de control básica
- Análisis de Fourier
- Elementos de álgebra Lineal

4. Competencias y resultados de aprendizaje

4.1 Competencias que adquiere el estudiante al cursar la asignatura

CE3 - Conocimiento de estrategias avanzadas de control

CG1 - Tener conocimientos adecuados a los aspectos científicos y tecnológicos de la automática y la robótica

CT1 - Aplica

CT7 - Usa herramientas

4.2 Resultados del aprendizaje al cursar la asignatura

RA39 - Manejo de las toolbox específicas de Matlab

RA38 - Ampliación de conocimientos sobre teoría de control

5. Descripción de la asignatura y temario

5.1 Descripción de la asignatura

Se trata de que los alumnos adquieran una perspectiva amplia de las ideas y métodos de la teoría de sistemas de control para plantas cuyo modelo es incierto.

Para ello, además de los conocimientos teóricos necesarios, se practicará con las toolbox de Matlab correspondientes

5.2 Temario de la asignatura

1. Revisión del análisis y diseño de sistemas en el dominio de la frecuencia
2. Los problemas de control robusto
3. Revisión de variables de estado
4. El regulador lineal óptimo. La técnica de recuperación de lazo
5. Nociones de control H-infinito

6. Cronograma

6.1 Cronograma de la asignatura*

Semana	Actividad Presencial en Aula	Actividad Presencial en Laboratorio	Otra Actividad Presencial	Actividades de Evaluación
1	Clase teórica Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
2	Clase teórica Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			Ejercicio práctico TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua Duración: 02:00
3	Clase teórica Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
4	Clase teórica Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			Ejercicio práctico TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua Duración: 02:00
5	Clase teórica Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
6	Clase teórica Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			Ejercicio práctico TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua Duración: 02:00
7	Clase teórica Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
8	Clase teórica Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			Ejercicio práctico TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua Duración: 02:00
9	Clase teórica Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
10	Clase teórica Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
11				Presentación de trabajos PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo Evaluación continua Duración: 02:00
12				Prueba Final EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación sólo prueba final Duración: 02:00

13				
14				
15				
16				
17				

* El cronograma sigue una planificación teórica de la asignatura y puede sufrir modificaciones durante el curso.

7. Actividades y criterios de evaluación

7.1 Actividades de evaluación de la asignatura

7.1.1 Evaluación continua

Sem.	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
2	Ejercicio práctico	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	02:00	15%	/ 10	CT7 CT1 CE3
4	Ejercicio práctico	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	02:00	15%	/ 10	CT7 CT1 CE3
6	Ejercicio práctico	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	02:00	15%	/ 10	CT7 CT1 CE3
8	Ejercicio práctico	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	02:00	15%	/ 10	CT7 CT1 CE3
11	Presentación de trabajos	PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo	Presencial	02:00	40%	/ 10	CT7 CT1 CG1 CE3

7.1.2 Evaluación sólo prueba final

Sem.	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
12	Prueba Final	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	100%	/ 10	CT7 CT1 CG1 CE3

7.1.3 Evaluación convocatoria extraordinaria

No se ha definido la evaluación extraordinaria.

7.2 Criterios de Evaluación

Corrección en la solución y presentación de los ejercicios resueltos

Elección del tema y calidad expositiva en los trabajos en grupo.

8. Recursos didácticos

8.1 Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
Transparencias de la clase	Otros	