



1. DATOS GENERALES

Asignatura: REGULACIÓN AUTOMÁTICA

Tipología: OBLIGATORIA

Grado: 413 - GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA (AB-21)

Centro: 605 - E.T.S. DE INGENIERÍA INDUSTRIAL ALBACETE

Curso: 3

Lengua principal de impartición: Español

Uso docente de otras lenguas:

Página web:

Código: 56406

Créditos ECTS: 6

Curso académico: 2022-23

Grupo(s): 14 10 11

Duración: Primer cuatrimestre

Segunda lengua:

English Friendly: N

Bilingüe: N

Profesor: LIDIA MARÍA BELMONTE MORENO - Grupo(s): 10				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
E.T.S. Ingenieros Industriales de Albacete / Despacho 0.E.1	INGENIERÍA ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA, AUTOMÁTICA Y COMUNICACIONES	926053192	LidiaMaria.Belmonte@uclm.es	Se publicará en Campus Virtual al inicio del curso.
Profesor: JUAN ANTONIO MARTINEZ MARTINEZ - Grupo(s): 10				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
D-0.C5	INGENIERÍA ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA, AUTOMÁTICA Y COMUNICACIONES	926053304	juan.mmartinez@uclm.es	Se publicará en Campus Virtual al inicio del curso.

2. REQUISITOS PREVIOS

Para cursar esta asignatura con el mayor aprovechamiento, el alumno deberá haber adquirido los conocimientos que se derivan de la obtención de las competencias tratadas en las materias de matemáticas, física, informática y tecnología eléctrica

3. JUSTIFICACIÓN EN EL PLAN DE ESTUDIOS, RELACIÓN CON OTRAS ASIGNATURAS Y CON LA PROFESIÓN

La asignatura de regulación automática permite al alumno adquirir conocimientos sobre los fundamentos de automatismos y métodos de control que, complementados con los adquiridos en otras materias específicas, facilitarán la aplicación de sus habilidades en el mundo laboral o de investigación y, a la postre, ayudarán al ingeniero a enfrentarse a los problemas que le surgirán a lo largo del ejercicio de la profesión. Por tanto, esta asignatura es parte importante de la formación de un futuro graduado en cualquier rama de la Ingeniería Industrial

4. COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN QUE LA ASIGNATURA CONTRIBUYE A ALCANZAR

Competencias propias de la asignatura

Código	Descripción
CB02	Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
CB03	Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
CB04	Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
CB05	Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
CEC06	Conocimientos sobre los fundamentos de automatismos y métodos de control.
CG03	Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.
CG04	Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.
CT02	Conocer y aplicar las Tecnologías de la Información y la Comunicación.
CT03	Utilizar una correcta comunicación oral y escrita.

5. OBJETIVOS O RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS

Resultados de aprendizaje propios de la asignatura

Descripción

Dominar las técnicas de linealización de sistemas dinámicos y saber obtener sus funciones de transferencia.

Interpretar y simplificar los diagramas de bloques y de flujo.

Manejar las principales herramientas informáticas de apoyo.

Analizar diseñar sistemas en el dominio complejo y en el de la frecuencia.

Capacidad de modelar matemáticamente sistemas físicos.

6. TEMARIO

Tema 1: Conceptos Básicos

Tema 2: Descripción y representación de los sistemas y señales continuas

Tema 3: Análisis de los sistemas continuos

Tema 4: Análisis de los sistemas continuos en cadena cerrada

Tema 5: Diseño de sistemas de control

7. ACTIVIDADES O BLOQUES DE ACTIVIDAD Y METODOLOGÍA

Actividad formativa	Metodología	Competencias relacionadas (para títulos anteriores a RD 822/2021)	ECTS	Horas	Ev	Ob	Descripción
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL]	Método expositivo/Lección magistral	CB02 CB03 CB04 CB05 CEC06 CG03 CG04 CT02 CT03	1.2	30	N	-	Clases Teórico/Prácticas impartidas por el profesor
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL]	Resolución de ejercicios y problemas	CB02 CB03 CB04 CB05 CEC06 CG03 CG04 CT02 CT03	0.4	10	N	-	Problemas explicados en clase por el profesor
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL]	Prácticas	CB02 CB03 CB04 CB05 CEC06 CG03 CG04 CT02 CT03	0.6	15	S	S	Realización y Evaluación de prácticas de Laboratorio
Evaluación Formativa [PRESENCIAL]	Pruebas de evaluación	CB02 CB03 CB04 CB05 CEC06 CG03 CG04 CT02 CT03	0.2	5	S	S	Pruebas de evaluación Teórico/Prácticas
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA]	Trabajo autónomo	CB02 CB03 CB04 CB05 CEC06 CG03 CG04 CT02 CT03	3.6	90	N	-	Estudio personal de la asignatura por parte del estudiante
Total:			6	150			
Créditos totales de trabajo presencial: 2.4			Horas totales de trabajo presencial: 60				
Créditos totales de trabajo autónomo: 3.6			Horas totales de trabajo autónomo: 90				

Ev: Actividad formativa evaluable

Ob: Actividad formativa de superación obligatoria (Será imprescindible su superación tanto en evaluación continua como no continua)

8. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y VALORACIONES

Sistema de evaluación	Evaluación continua	Evaluación no continua*	Descripción
Realización de prácticas en laboratorio	20.00%	20.00%	5% Entrega de memorias realizadas, 15% Examen Práctico
Resolución de problemas o casos	10.00%	10.00%	Cuestiones en Campus Virtual (5%) y Trabajo individual (5%)
Prueba final	70.00%	70.00%	Examen de Teoría/Problemas
Total:	100.00%	100.00%	

* En **Evaluación no continua** se deben definir los porcentajes de evaluación según lo dispuesto en el art. 4 del Reglamento de Evaluación del Estudiante de la UCLM, que establece que debe facilitarse a los estudiantes que no puedan asistir regularmente a las actividades formativas presenciales la superación de la asignatura, teniendo derecho (art. 12.2) a ser calificado globalmente, en 2 convocatorias anuales por asignatura, una ordinaria y otra extraordinaria (evaluándose el 100% de las competencias).

Criterios de evaluación de la convocatoria ordinaria:

Evaluación continua:

Evaluación continua:

20% Realización de prácticas de Laboratorio: 5% Entrega de memorias realizadas, 15% Examen Práctico

10% Resolución de problemas y casos: Cuestiones en Campus Virtual (5%) y Trabajo individual (5%)

70% Prueba Final: Examen de Teoría/Problemas

Evaluación no continua:

20% Realización de prácticas de Laboratorio: 20% Examen Práctico

10% Resolución de problemas y casos: 5% Cuestiones en Campus Virtual (5%) y Trabajo individual (5%). Se deberán entregar en Campus Virtual antes del examen de la convocatoria Ordinaria

70% Prueba Final: Examen de Teoría/Problemas

Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

20% Realización de prácticas de Laboratorio: 20% Examen Práctico. Las prácticas superadas en la convocatoria Ordinaria se guardan para la convocatoria Extraordinaria.

10% Resolución de problemas y casos: 5% Cuestiones en Campus Virtual (5%) y Trabajo individual (5%). Se deberán entregar en Campus Virtual antes del examen de la convocatoria Extraordinaria

70% Prueba Final: Examen de Teoría/Problemas

Particularidades de la convocatoria especial de finalización:

20% Realización examen de prácticas de Laboratorio.

10% Resolución de problemas y casos: 5% Cuestiones en Campus Virtual (5%) y Trabajo individual (5%). Se deberán entregar en Campus Virtual antes del examen de la convocatoria Especial de Finalización.

70% Prueba Final: Examen de Teoría/Problemas

9. SECUENCIA DE TRABAJO, CALENDARIO, HITOS IMPORTANTES E INVERSIÓN TEMPORAL**No asignables a temas**

Horas	Suma horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	90
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	15
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Prácticas]	5
Evaluación Formativa [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	30
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	10

Actividad global

Actividades formativas	Suma horas
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Prácticas]	5
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	15
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	10
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	90
Evaluación Formativa [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	30
Total horas:	150

10. BIBLIOGRAFÍA, RECURSOS

Autor/es	Título/Enlace Web	Editorial	Población ISBN	Año	Descripción
ANDRES PUENTE, E.	Regulación automática I	Universidad Politécnica, Escuela Técnica Superior	84-7484-009-0(O.C.)	1997	
Kuo, Benjamin C.	Sistemas de control automático /	Prentice Hall Hispanoamericana,	968-880-723-0	1996	
Ogata, Katsuhiko	Ingeniería de control moderna /	Pearson-Prentice Hall,	978-84-8322-660-5	2010	