

# **PLAN DE ACTUACIÓN**

## **(SEMANAS 22 A 30)**

### **Automatismo y Control**

Grado en Ingeniería Electrónica Industrial y  
Automática  
Grado en Ingeniería Mecánica  
Grado en Ingeniería Química Industrial

25/03/2020

Coordinador/a de la Asignatura  
Teodoro Rico Pastrana

## ÍNDICE

1. Contenidos teórico-prácticos
2. Metodología
3. Sistemas de evaluación
4. Convocatoria ordinaria y extraordinaria: orientaciones

## 1. CONTENIDOS TEÓRICO-PRÁCTICOS

**Control:** Tras la impartición de los temas relativos a la “Introducción de sistemas de control y automatización” y el “Modelado y Descripción de Sistemas” durante las semanas 16 a 21, los contenidos teórico-prácticos correspondientes a las semanas 22–30 se muestran a continuación:

Planificación de las clases de **Control** de la asignatura *Automatismo y Control para las Semanas 22-30 del curso 2019-20* es la siguiente:

Sem.	Clase	Teoría - Clase Magistral	Laboratorio
S22	7	Análisis Transitorio Sistemas de 1º orden	
S23	8	Análisis Transitorio Sistemas de 2º orden	
S24	9	Estabilidad: Método Routh-Hurwich	Práctica Control 3: <b>Análisis del Transitorio de Sistemas 1º y 2º orden</b>
S25	10	Análisis Régimen Permanente	
S26	11	Análisis Régimen Permanente y Perturbaciones	
S27	12	Análisis en el dominio de la Frecuencia	Práctica Control 4: <b>Análisis del Régimen Permanente y Frecuencial</b>
S28	13	Controladores P, PI, PD	
S29	14	Controladores PID	
S30	15	El Ordenador como elemento de control.	Práctica Control 5: <b>Controlador PID</b>

Planificación de las clases de **Automatismo** de la asignatura *Automatismo y Control para las Semanas 22-30 del curso 2019-20* es la siguiente:

Sem.	Clase	Teoría - Clase Magistral	Laboratorio
S22	7	Operaciones lógicas con bit	Terminar práctica 3 Quine McCluskey
S23	8	Clases de Temporizadores y funcionamiento	Hacer Práctica 4 Repaso y asentamiento de conocimientos. Mina con sensores
S24	9	Memoria d temporizadores y clases de Comparadores	
S25	10	Clases de contadores	Práctica 5 ejercicio teórico funcionamiento temporizadores
S26	11	Registros	Práctica 6ª Semáforos con varios temporizadores y 6b con un solo temporizador y comparadores
S27	12	Operaciones Lógicas con Palabras	
S28	13	nada	Práctica7Acceso a un garaje utilizando contadores
S29	14	Operaciones Aritméticas con Enteros	Práctica 8 Puerta de garaje
S30	15	Explicación de conocimientos en célula	

## 2. METODOLOGÍA

En las semanas restantes hasta la finalización del periodo lectivo, la asignatura consta de 2 clases magistrales (1h por semana) y laboratorios (2h por semana). Debido a la imposibilidad de realizar las clases de manera presencial, se realizarán sesiones semanales empleando la herramienta Blackboard Collaborate en el horario habitual.

### 2.1. CLASES MAGISTRALES

Las clases magistrales se imparten los lunes de 17:30-18:30, y martes de 14h a 15h. Se emplearán estas horas para desarrollar el temario y resolver las dudas relativas a los trabajos que debe realizar el alumnado (ejercicios y prácticas de laboratorio).

### 2.2. SEMINARIOS

No hay seminarios en esta asignatura.

### 2.3. PRÁCTICAS DE LABORATORIO

Los laboratorios se imparten los martes de 9h a 11h, y de 11h a 13h. Se emplearán estas horas para la el desarrollo de los ejercicios propuestos en las Prácticas, atendiendo a las dudas y dinamizando el desarrollo de las prácticas mediante la herramienta Blackboard Collaborate.

## 3. SISTEMAS DE EVALUACIÓN

Siguiendo las [Directrices](#) para la adaptación de la docencia y evaluación de las titulaciones de grado y máster de la UPV/EHU mientras dure la situación excepcional generada por la pandemia del COVID-19, el sistema de evaluación establecido en la guía docente de la asignatura ha sido adaptado a la de un sistema **de evaluación continua online**.

Este sistema de evaluación continua establece un conjunto de pruebas y/o actividades de evaluación (tests, ejercicios, práctica-ejercicio, etc.) que permitan valorar el progreso de cada estudiante durante el periodo formativo. La evaluación y calificación tienen las siguientes características:

- Constará de dos partes: una de Automatismos y otra de Control
- Cada parte se puntuará sobre 10, siendo necesario, la obtención de un mínimo 3,5 en cada parte para poder optar a la superación de los conocimientos de esta asignatura, así como la entrega de las prácticas.
- La nota final será según la operación matemática siguiente:
- $\text{Nota Automatismos} \times 0,3 + \text{Nota prácticas de laboratorio de Aut.} \times 0,2 + \text{Nota de Control} \times 0,3 + \text{nota de Prácticas de aula de Control} \times 0,2$
- Es decir, la nota final será:
  - 30% obtenida en la evaluación continua (práctica-ejercicio de Automatismos (hasta 3 puntos) y 20% obtenida en las prácticas de Automatismos (hasta 2 puntos)
  - 30% obtenida en la evaluación continua (conjunto de pruebas de evaluación) de Control y 20% obtenida en las prácticas de Control (hasta 2 puntos)
- De no obtener un 3,5 en cada parte de la evaluación continua, estará suspendida la asignatura y la nota final será la suma de las obtenidas en la evaluación continua, dividida por dos y multiplicada por 0,7 sin poder sumar las puntuaciones de las prácticas.

#### 4. CONVOCATORIA ORDINARIA Y EXTRAORDINARIA: ORIENTACIONES

La convocatoria ordinaria consistirá en la evaluación continua online descrita en el apartado anterior titulado 3. Sistema de Evaluación.

La convocatoria extraordinaria, en caso de que pueda realizarse en forma **presencial** en las instalaciones de la Escuela, consistirá en una prueba escrita (problemas de Automatismos y problemas de Control) y en una prueba práctica en el laboratorio (práctica de Automatismos y problemas de Control). El criterio de evaluación será las siguiente:  $\text{Nota Automatismos} \times 0,3 + \text{Nota prácticas de laboratorio de Aut.} \times 0,2 + \text{Nota de Control} \times 0,3 + \text{nota de Prácticas de aula de Control} \times 0,2$ .

En caso de que la convocatoria extraordinaria tuviese que realizarse de forma **online** debido a la situación del COVID-19 la prueba consistiría en la entrega de un conjunto de tests, ejercicios, y práctica-ejercicio que realizará el alumno en el periodo establecido para la convocatoria de evaluación correspondiente. El criterio de evaluación será las siguiente:  $\text{Nota Automatismos} \times 0,3 + \text{Nota prácticas de laboratorio de Aut.} \times 0,2 + \text{Nota de Control} \times 0,3 + \text{nota de Prácticas de aula de Control} \times 0,2$ .