

PLAN DE ACTUACIÓN

(DESDE LA SEMANA 22 A FINAL DE CURSO)

Instrumentación para la automoción

Grado en Ingeniería en Automoción

19/04/2020

Coordinador/a de la Asignatura
Leire Muguira Urtubi

ÍNDICE

1. CONTENIDOS TEÓRICO-PRÁCTICOS.....	3
2. METODOLOGÍA.....	3
2.1. CLASES MAGISTRALES Y PRÁCTICAS DE AULA.....	4
2.2. SEMINARIOS	5
2.3. PRÁCTICAS DE LABORATORIO Y PRÁCTICAS DE ORDENADOR	5
3. SISTEMAS DE EVALUACIÓN.....	5
4. CONVOCATORIA ORDINARIA Y EXTRAORDINARIA: ORIENTACIONES.....	5

1. CONTENIDOS TEÓRICO-PRÁCTICOS

A continuación, se detallan los contenidos teórico-prácticos que se desarrollarán desde la semana 22 hasta el final del curso teniendo en cuenta la situación actual de docencia no presencial.

Tabla 1. Contenidos teórico-prácticos: desde la semana 22 hasta la semana 30.

BLOQUES	TEMAS
Teoría, procesamiento y transmisión de señales en el ámbito de la automoción	4. Señal, ruido y SNR. 5. Señales de modo común y diferencial. 6. Amplificación y acondicionamiento de señales de sensores. Amplificación diferencial. Circuitos integrados amplificadores. Circuitos de aislamiento. 7. Filtrado analógico y filtros activos. 8. Conversión analógica-digital: Muestreo y cuantificación. Circuitos de muestreo y retención. Técnicas de conversión analógico-digital. 9. Transmisión de señales: Multiplexado, Redes de comunicación CAN, LIN, Interconexión entre unidades de control electrónico.
Sistemas de diagnóstico, calibración y puesta a punto para la automoción.	10. Unidades de control electrónico y adquisición de datos en el Automóvil (ECUs). 11. Sistemas de diagnóstico a bordo (On Board Diagnostics). 12. Sistemas de calibración y puesta punto. 13. Sistemas de información y entretenimiento. 14. Unidades de control de tiempo real y críticas e introducción a buses orientados a x-by-wire y control crítico (Flexray, TTP...).

2. METODOLOGÍA

La actividad docente no presencial contará con clases teóricas que se complementaran con problemas, prácticas de laboratorio y tutorías individuales y colectivas.

El principal objetivo de las horas de docencia no presencial en formato de clases de teoría online impartidas a través de la herramienta Blackboard Collaborate a la que accederán a través de eGela será explicar los conceptos teóricos planteados en cada uno de los temas de la asignatura. Se considerará de vital importancia motivar a los alumnos para que participen no sólo como oyentes sino

también de forma activa, planteando cuestiones de interés que puedan dar lugar a discusiones aclaratorias o formulando sus dudas a través de los canales de chat, email, audio/video que Collaborate pone a disposición de los usuarios, siguiendo este enfoque tanto por parte del profesor como por parte de los propios alumnos.

De forma paralela, con el objetivo de mostrar la faceta práctica de cada concepto transmitido, se complementará la teoría con la resolución de problemas. La corrección de algunos de los problemas se realizará a través de la herramienta Blackboard Collaborate a través de eGela, animando en todo momento al alumno para que participe de una forma activa, buscando la solución a las cuestiones planteadas por un proceso de discusión bien argumentado. Otros ejercicios se plantearán como trabajo individual dentro de la evaluación continua, y se entregarán y evaluarán a través de eGela.

Las prácticas de laboratorio tendrán como objetivo aplicar los conceptos teóricos de mayor importancia para reforzarlos y asentarlos y familiarizarse con diversos equipos y componentes electrónicos. Por esta razón se procurará limitar a lo indispensable las explicaciones del docente para aprovechar el tiempo al máximo en cuanto se refiere al desarrollo de la práctica. Se usará la herramienta Blackboard Collaborate para explicar a los alumnos lo que deben realizar en las diferentes prácticas, además de todo el material que la profesora pone a disposición de los alumnos a través de eGela .

En las prácticas de laboratorio los alumnos trabajaran por parejas. Al finalizar cada práctica o conjunto de prácticas del laboratorio (siguiendo las indicaciones de la profesora) tendrán que subir a la plataforma de aula virtual de la universidad la ficha generada para que consiguientemente sea evaluada por la docente. Se van a desarrollar diferentes prácticas. Para algunas de ellas los alumnos deberán instalar el software indicado en sus ordenadores. Para otras, deberán acceder a los ordenadores del laboratorio de electrónica avanzada a través de la VPN de la universidad.

2.1. CLASES MAGISTRALES Y PRÁCTICAS DE AULA

Las clases magistrales se mantienen y se llevan a cabo de manera virtual mediante Blackboard Collaborate.

2.2. SEMINARIOS

No se imparten seminarios en la asignatura.

2.3. PRÁCTICAS DE LABORATORIO Y PRÁCTICAS DE ORDENADOR

Las prácticas de laboratorio se mantienen. Se llevan a cabo de manera virtual mediante Blackboard Collaborate. Se hará uso de los instrumentos de varios puestos del laboratorio de electrónica avanzada a los que los alumnos podrán acceder remotamente a través de la VPN.

3. SISTEMAS DE EVALUACIÓN

- Sistema de Evaluación Continua
- Sistema de Evaluación Final
- Herramientas y porcentajes de calificación:
 - Problemas/trabajos de cada tema (%): 30
 - Realización de prácticas de laboratorio (%): 50
 - Presentación oral (%): 10
 - Evaluación continua (ejercicios, casos o problemas) (%): 10
- Sistema de Evaluación Final

4. CONVOCATORIA ORDINARIA Y EXTRAORDINARIA: ORIENTACIONES

CONVOCATORIA ORDINARIA:

El alumnado que curse la asignatura en evaluación continua se evaluará empleando las siguientes herramientas de forma no presencial:

- PROBLEMAS/TRABAJOS DE CADA TEMA (30%):

Entregas individuales de problemas/trabajos de cada tema. Se notificará y diferenciará expresamente qué ejercicios/trabajos son para este apartado. Los estudiantes los entregarán a través de Blackboard Collaborate. La valoración será individual.

- PRÁCTICAS DE LABORATORIO (50%):

El porcentaje de las prácticas de laboratorio tendrá un peso del 50%.

Se evaluará por medio de la entrega de los materiales solicitados como tareas programadas a lo largo del curso y durante las prácticas realizadas de forma remota en el laboratorio. Tipo: Escrita y Grupal.

- PRESENTACIÓN ORAL (10%):

Se realizará presentaciones orales utilizando Blackboard Collaborate.

Tipo: Oral y grupal.

- EVALUACIÓN CONTINUA (10%):

En el transcurso de la asignatura se plantearán, de forma periódica, problemas que se plantearán como entregables que se valorarán para la nota de este apartado.

Tipo: Individual.

Los alumnos que por causas justificadas no hayan podido seguir el modelo general de evaluación continua, tendrán derecho a solicitar ser evaluados sobre el 100% de la asignatura, siempre y cuando hayan justificado documentalmente sus causas ante la dirección del centro al menos antes de la semana 10 del cuatrimestre.

En ese caso en la evaluación ordinaria se aplicarán los mismos criterios que se indican para la extraordinaria (entregar de un conjunto de ejercicios/trabajos que abarquen toda la asignatura a través de Blackboard Collaborate y que supondrá el 50% de la nota y, si se aprueba, una parte práctica que supondrá un 50% de la nota).

La no presentación de la colección de Problemas/Trabajos conlleva obtener una calificación de No Presentado.

CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA:

Se realizará de forma no presencial. Consistirá en la entrega de un conjunto de ejercicios/trabajos que abarquen toda la asignatura a través de Blackboard Collaborate y que supondrán el 50% de la nota y, si se aprueba, una parte práctica que supondrá un 50% de la nota.

La no presentación de los problemas/trabajos solicitados conlleva obtener una calificación de No Presentado.