[GJK207] LABORATORIO DE INSTRUMENTACIÓN

DATOS GENERALES

Titulación	GRADO EN INGENIERÍA MECATRÓNICA			**Materia**	ELECTRÓNICA INDUSTRIAL
Semestre	1	**Curso**	4	**Mención / Especialidad**	ACADEMICO
Carácter	OPTATIVA				
Plan	2022	**Modalidad**	Presencial	**Idioma**	CASTELLANO
Créditos	4,5	**H./sem.**	2,81	**Horas totales**	50,5 h. lectivas + 62 h. no lectivas = **112,5 h. totales**

OBJETIVOS AGENDA 2030

PROFESORES

LOPEZ RAMIREZ, IZAR

CONOCIMIENTOS PREVIOS REQUERIDOS

Asignaturas	Conocimientos
(No se requiere haber cursado asignaturas previas específicas)	*(No se requieren conocimientos previos)*

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CC	CO	HD	ECTS
GJR406 - Conocer y aplicar principios de instrumentación electrónica			x	4,02
G-RTR1 - Desarrollar proyectos en equipo de complejidad gradual, tomando conciencia del respeto a los derechos humanos y fundamentales, analizando y valorando el impacto en los ODS y desarrollando conocimientos básicos, avanzados y/o de vanguardia. Demostrar capacidad para trabajar en equipos multidisciplinares y/o emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.		x		0,24
G-RTR2 - Expresar información, ideas y los argumentos que las sustentan de forma ordenada, clara, coherente, en modo oral y escrito, a partir de información de calidad referenciada por medio de un lenguaje inclusivo y no discriminatorio		x		0,24
			Total:	4,5

CC: Conocimientos o Contenidos / CO: Competencias / HD: Habilidades o Destrezas

RESULTADOS DE APRENDIZAJE SECUNDARIOS

RGJ418 **Diseña circuitos electrónicos para realizar mediciones de corriente con diferentes sensores**

ACTIVIDADES FORMATIVAS	HL	HNL	HT
Prácticas de simulación en ordenador, individualmente y/o en equipo	8 h.	14 h.	22 h.
Presentación del profesor/a en el aula, en clases participativas, de conceptos y procedimientos asociados a las materias	4,5 h.	4 h.	8,5 h.
Realización de ejercicios y resolución de problemas individualmente y/o en equipo	4 h.	8 h.	12 h.
Realización de prácticas en talleres y/o laboratorios, individualmente y/o en equipos	6 h.	2 h.	8 h.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN	P
Informes de realización de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador, prácticas de simulación, prácticas de laboratorio, proyectos de semestre, retos y problemas	50%
Pruebas individuales escritas y/u orales o pruebas individuales de codificación/programación	50%

MECANISMOS DE RECUPERACIÓN

Pruebas individuales escritas y/u orales o pruebas individuales de codificación/programación

HL - Horas lectivas: 22,5 h.
HNL - Horas no lectivas: 28 h.
HT - Total horas: 50,5 h.

RGJ419 **Diseña circuitos electrónicos para controlar máquinas eléctricas**

ACTIVIDADES FORMATIVAS	HL	HNL	HT
Prácticas de simulación en ordenador, individualmente y/o en equipo	5 h.	12 h.	17 h.

Presentación del profesor/a en el aula, en clases participativas, de conceptos y procedimientos asociados a las materias	5 h.		5 h.
Realización de ejercicios y resolución de problemas individualmente y/o en equipo	6 h.	10 h.	16 h.
Realización de prácticas en talleres y/o laboratorios, individualmente y/o en equipos	12 h.		12 h.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN	P	MECANISMOS DE RECUPERACIÓN
Informes de realización de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador, prácticas de simulación, prácticas de laboratorio, proyectos de semestre, retos y problemas	50%	*(No hay mecanismos)*
Pruebas individuales escritas y/u orales o pruebas individuales de codificación/programación	50%	

HL - Horas lectivas: 28 h.
HNL - Horas no lectivas: 22 h.
HT - Total horas: 50 h.

RGJ491 Coordinar el equipo de trabajo, estimulando la cohesión y buen clima para lograr la integración de todas las personas y su contribución para alcanzar un rendimiento apropiado, tanto a nivel individual como grupal, para el desarrollo del proyecto en

ACTIVIDADES FORMATIVAS	HL	HNL	HT
Realización / Resolución de proyectos/retos/casos... para dar solución a problemas en contextos interdisciplinares, reales y/o simulados, individualmente y/o en equipos		3 h.	3 h.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN	P	MECANISMOS DE RECUPERACIÓN
Informes de realización de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador, prácticas de simulación, prácticas de laboratorio, proyectos de semestre, retos y problemas	100%	*(No hay mecanismos)* **Observaciones:** Evaluación continua. No se prevé recuperaciónn.

HL - Horas lectivas: 0 h.
HNL - Horas no lectivas: 3 h.
HT - Total horas: 3 h.

RGJ493 Elabora la memoria del proyecto, aportando argumentos elaborados y haciendo un uso correcto, inclusivo y no discriminatorio del lenguaje.

ACTIVIDADES FORMATIVAS	HL	HNL	HT
Realización / Resolución de proyectos/retos/casos... para dar solución a problemas en contextos interdisciplinares, reales y/o simulados, individualmente y/o en equipos		3 h.	3 h.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN	P	MECANISMOS DE RECUPERACIÓN
Informes de realización de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador, prácticas de simulación, prácticas de laboratorio, proyectos de semestre, retos y problemas	100%	*(No hay mecanismos)* **Observaciones:** Evaluación continua. No se prevé recuperaciónn.

HL - Horas lectivas: 0 h.
HNL - Horas no lectivas: 3 h.
HT - Total horas: 3 h.

RGJ490 Definir y gestionar los objetivos y la planificación de un proyecto que permita adquirir y/o reforzar los conocimientos de tecnologías específicas de su especialidad,- que en ocasiones llegan a la vanguardia del conocimiento- y definir una estrategia

ACTIVIDADES FORMATIVAS	HL	HNL	HT

Realización / Resolución de proyectos/retos/casos... para dar solución a problemas en contextos interdisciplinares, reales y/o simulados, individualmente y/o en equipos	3 h.	3 h.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN	P	MECANISMOS DE RECUPERACIÓN
Informes de realización de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador, prácticas de simulación, prácticas de laboratorio, proyectos de semestre, retos y problemas	100%	*(No hay mecanismos)* **Observaciones:** Evaluación continua. No se prevé recuperaciónn.

HL - Horas lectivas: 0 h.
HNL - Horas no lectivas: 3 h.
HT - Total horas: 3 h.

RGJ494 Realiza una presentación oral del proyecto, justificando las soluciones propuestas con argumentos elaborados y precisos, y haciendo un uso correcto, inclusivo y no discriminatorio del lenguaje.

ACTIVIDADES FORMATIVAS	HL	HNL	HT
Realización / Resolución de proyectos/retos/casos... para dar solución a problemas en contextos interdisciplinares, reales y/o simulados, individualmente y/o en equipos		3 h.	3 h.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN	P	MECANISMOS DE RECUPERACIÓN
Informes de realización de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador, prácticas de simulación, prácticas de laboratorio, proyectos de semestre, retos y problemas	100%	*(No hay mecanismos)* **Observaciones:** Evaluación continua. No se prevé recuperación.

HL - Horas lectivas: 0 h.
HNL - Horas no lectivas: 3 h.
HT - Total horas: 3 h.

CONTENIDOS

La asignatura se compone de dos prácticas de laboratorio:
Práctica 1: Diseño de una alarma de temperatura
Práctica 2: Diseño de un regulador de velocidad para un motor DC

RECURSOS DIDÁCTICOS Y BIBLIOGRAFÍA

Recursos didácticos

Consultas en páginas web relacionadas con el tema
Plataforma Moodle
Presentaciones en clase
Realización de prácticas en laboratorio

Bibliografía

[1] P. Arruti, J. Errasti and J. C. Lizarbe. (2001, Logika Digitala Eta Mikroprogramagarria Available: www.elhuyar.org/edizioak/produktuak/LOGIKA-DIGITALA.pdf

[2] C. Cole. (2011, 2011). Real Digital - A Hands-on Approach to Digital Design Available: http://www.digilentinc.com/classroom/realdigital/.

[3] B. Holdsworth and R. C. Woods, Digital Logic Design. Oxford: Newnes, 2003. http://ezproxy.mondragon.edu:81/login?url=http://www .engineeringvillage.com/controller/servlet/OpenURL?genre=book&is b n=9780750645829

[4] R. F. Tinder, R. F. Tinder and Referex, Engineering Digital Design. San Diego: Academic Press, 2000. ezproxy.mondragon.edu:81/login? url=http://www.engineeringvillage. com/controller/servlet/OpenURL?ge nre=book&isbn=9780126912951