

[GJI002] LABORATORIO DE MONTAJE DE SISTEMAS MECATRÓNICOS II

DATOS GENERALES

Titulación	GRADO EN INGENIERÍA MECATRÓNICA	Materia	ELECTROMECAÁNICA
Semestre	2	Curso	2
Carácter	OPTATIVA	Mención / Especialidad	
Plan	2017	Modalidad	Presencial
Créditos	4,5	H./sem.	3,75
		Idioma	CASTELLANO
		Horas totales	67,5 h. lectivas + 45 h. no lectivas = 112,5 h. totales

PROFESORES

LOPEZ ERAUSKIN, RAMON
ARCE SAN VICENTE, JOSU

CONOCIMIENTOS PREVIOS REQUERIDOS

Asignaturas	Conocimientos
FUNDAMENTOS DE INGENIERÍA ELÉCTRICA	(No se requieren conocimientos previos)
SISTEMAS ELÉCTRICOS DE POTENCIAS	

COMPETENCIAS

COMPETENCIAS VERIFICA

ESPECÍFICA

GJCE34 - Conocimiento y capacidad para el montaje y puesta a punto de sistemas eléctrico / electrónicos

GENERAL

GJCG03 - Abordar y optimizar actividades de montaje, puesta a punto, asistencia y mantenimiento de instalaciones, maquinaria y sistemas mecatrónicos industriales.

GJCG04 - Gestionar técnicamente equipos y personas en actividades de montaje, puesta a punto, asistencia y mantenimiento de instalaciones, maquinaria y sistemas industriales, a través de la metodología de administración por proyectos para la efectiva ejecución de la planificación.

TRANSVERSAL

GJCTR2 - Poder, mediante argumentos o procedimientos elaborados y sustentados por ellos mismos, aplicar sus conocimientos, la comprensión de estos y sus capacidades de resolución de problemas en ámbitos laborales complejos o profesionales y especializados que requieren el uso de ideas creativas e innovadoras

GJCTR3 - Saber comunicar a todo tipo de audiencias (especializadas o no) de manera clara y precisa, conocimientos, metodologías, ideas, problemas y soluciones en el ámbito de su campo de estudio.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RG201 Coordina su trabajo con los demás miembros del equipo, contribuye en su equipo al desarrollo de las tareas a realizar y la creación de un buen clima de trabajo.

ACTIVIDADES FORMATIVAS

	HL	HNL	HT
Desarrollo, redacción y presentación de memorias, informes, material audiovisual, etc. relativas a proyectos/POPBLs, realizados individualmente o en equipos	2 h.	1 h.	3 h.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

	P
Capacidad técnica, implicación en el proyecto/PBL, trabajo realizado, resultados obtenidos, documentación entregada, presentación y defensa técnica	100%

MECANISMOS DE RECUPERACIÓN

Capacidad técnica, implicación en el proyecto/PBL, trabajo realizado, resultados obtenidos, documentación entregada, presentación y defensa técnica
Observaciones: Evaluación continua. No se prevé recuperación.

HL - Horas lectivas: 2 h.

HNL - Horas no lectivas: 1 h.

HT - Total horas: 3 h.

RG202 Toma decisiones y valora las posibles consecuencias de la alternativa seleccionada.

ACTIVIDADES FORMATIVAS

	HL	HNL	HT
Desarrollo, redacción y presentación de memorias, informes, material audiovisual, etc. relativas a proyectos/POPBLs, realizados individualmente o en equipos	2 h.	1 h.	3 h.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

	P
Capacidad técnica, implicación en el proyecto/PBL, trabajo realizado, resultados obtenidos, documentación entregada,	100%

MECANISMOS DE RECUPERACIÓN

Capacidad técnica, implicación en el proyecto/PBL, trabajo realizado, resultados obtenidos, documentación entregada,

presentación y defensa técnica

presentación y defensa técnica

Observaciones: Evaluación continua. No se prevé recuperación.

HL - Horas lectivas: 2 h.

HNL - Horas no lectivas: 1 h.

HT - Total horas: 3 h.

RG204 Define el problema, el desarrollo de la solución, así como las conclusiones de forma eficaz, y haciendo un uso correcto del lenguaje, por escrito.

ACTIVIDADES FORMATIVAS

HL

HNL

HT

Desarrollo, redacción y presentación de memorias, informes, material audiovisual, etc. relativas a 2 h.
proyectos/POPBLs, realizados individualmente o en equipos

1 h.

3 h.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

P

Capacidad técnica, implicación en el proyecto/PBL, trabajo realizado, resultados obtenidos, documentación entregada, presentación y defensa técnica

100%

MECANISMOS DE RECUPERACIÓN

Capacidad técnica, implicación en el proyecto/PBL, trabajo realizado, resultados obtenidos, documentación entregada, presentación y defensa técnica

Observaciones: Corrección de la memoria escrita del proyecto de semestre

HL - Horas lectivas: 2 h.

HNL - Horas no lectivas: 1 h.

HT - Total horas: 3 h.

RG205 Define el problema, el desarrollo de la solución, así como las conclusiones de forma eficaz, y haciendo un uso correcto del lenguaje de manera oral.

ACTIVIDADES FORMATIVAS

HL

HNL

HT

Desarrollo, redacción y presentación de memorias, informes, material audiovisual, etc. relativas a 2 h.
proyectos/POPBLs, realizados individualmente o en equipos

1 h.

3 h.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

P

Capacidad técnica, implicación en el proyecto/PBL, trabajo realizado, resultados obtenidos, documentación entregada, presentación y defensa técnica

100%

MECANISMOS DE RECUPERACIÓN

Capacidad técnica, implicación en el proyecto/PBL, trabajo realizado, resultados obtenidos, documentación entregada, presentación y defensa técnica

Observaciones: Evaluación continua. No se prevé recuperación.

HL - Horas lectivas: 2 h.

HNL - Horas no lectivas: 1 h.

HT - Total horas: 3 h.

RGJ230 Realiza instalaciones de sistemas eléctricos automatizados, interpretando planos, esquemas y procedimientos.

ACTIVIDADES FORMATIVAS

HL

HNL

HT

Desarrollo, redacción y presentación de memorias, informes, material audiovisual, etc. relativas a 8 h.
proyectos/POPBLs, realizados individualmente o en equipos

8 h.

6 h.

14 h.

Estudio y trabajo individual, pruebas, exámenes y/o puntos de control

2 h.

6 h.

8 h.

Prácticas de resolución de problemas y proyectos en contextos reales y/o simulados

8 h.

4 h.

12 h.

Realización de prácticas en talleres y/o laboratorios, individualmente o en equipos

10 h.

6 h.

16 h.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

P

Informes de realización de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador, prácticas de simulación y prácticas de laboratorio

80%

Capacidad técnica, implicación en el proyecto/PBL, trabajo realizado, resultados obtenidos, documentación entregada, presentación y defensa técnica

20%

MECANISMOS DE RECUPERACIÓN

Pruebas escritas y orales individuales para la evaluación de competencias técnicas de la materia

Observaciones: La nota final se obtendrá, en su caso, con 25% primera nota y 75% segunda nota

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

RGJ231 Utiliza diferentes instrumentos para la verificación y medida de variables eléctricas

ACTIVIDADES FORMATIVAS	HL	HNL	HT
Desarrollo, redacción y presentación de memorias, informes, material audiovisual, etc. relativas a proyectos/POPBLs, realizados individualmente o en equipos	8 h.	6 h.	14 h.
Presentación del profesor/a en el aula, en clases participativas, de conceptos y procedimientos asociados a las materias	4 h.	2 h.	6 h.
Realización de prácticas en talleres y/o laboratorios, individualmente o en equipos	19,5 h.	11 h.	30,5 h.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN	P	MECANISMOS DE RECUPERACIÓN
Capacidad técnica, implicación en el proyecto/PBL, trabajo realizado, resultados obtenidos, documentación entregada, presentación y defensa técnica	20%	Pruebas escritas y orales individuales para la evaluación de competencias técnicas de la materia
Pruebas orales en equipo para la evaluación de competencias técnicas de la materia	80%	Observaciones: La nota final se obtendrá en su caso: 25% la nota de la primera prueba + 75% la nota de la segunda prueba

HL - Horas lectivas: 31,5 h.
HNL - Horas no lectivas: 19 h.
HT - Total horas: 50,5 h.

CONTENIDOS

INSTALACIÓN DE SISTEMAS ELÉCTRICOS AUTOMATIZADOS

- Interpretación de planos eléctricos (Software EPLAN)
- Cableado de instalaciones eléctricas automatizadas para diferentes aplicaciones

TÉCNICAS DE VERIFICACIÓN Y MEDICIÓN DE MAGNITUDES EN SISTEMAS ELÉCTRICOS/ELECTRÓNICOS

- Instrumentación de medida

RECURSOS DIDÁCTICOS Y BIBLIOGRAFÍA

Recursos didácticos	Bibliografía
Plataforma Moodle Transparencias de la asignatura Laboratorios	PALLAS, R. 2003. Sensores y acondicionadores de señal. Barcelona. Marcombo LÁZARO, A.M. 1994. Problemas resueltos de instrumentación y medidas electrónicas. Madrid. Paraninfo. CERDÁ, L.M. 2014. Instalaciones eléctricas y automatismos. Madrid. Paraninfo. GISCHEL, B. 2016. EPLAN Electric P8 Reference Handbook. Hanser Gardner Publications



Mondragon
Unibertsitatea

Goi Eskola
Politeknikoa

SISTEMA MEKATRONIKOAK MUNTATZEKO LABORATEGIA II IKASGAIAN EGINDAKO EGOKITZAPENAK-

Adaptaciones realizadas en la
asignatura LABORATORIO DE
MONTAJE DE SISTEMAS
MECATRÓNICOS

Marzo – 2020 - Martxoa

TESTUINGURUA / CONTEXTO

<p>2019-20 ikasturte honetan COVID19 pandemiak eragindako alarma-egoera dela eta, berez aurrez aurreko ikasketak direnak on line modalitatera egokitu behar izan ditu MONDRAGON UNIBERTSITATEko Goi Eskola Politeknikoak GRADU ZEIN MASTER-etako tituluetan.</p>	<p>El estado de alarma sobrevenido por la pandemia de COVID19 en el presente curso 2019-20, ha llevado a la Escuela Politécnica Superior de MONDRAGON UNIBERTSITATEA a impartir en modo on-line, formación de títulos de GRADO Y MÁSTER que fueron diseñados para impartir en modo presencial</p>
<p>Egokitzapen honek bi jarduera motatan eragin dio nagusiki ikaskuntzari:</p> <ul style="list-style-type: none"> -FORMAZIO JARDUERETAN -EBALUAZIO JARDUERETAN 	<p>Esta adaptación ha afectado principalmente a dos tipos de actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> -ACTIVIDADES DE FORMACIÓN -ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN



**Mondragon
Unibertsitatea**

Goi Eskola
Politeknikoa

FORMAZIO JARDUERAK

Actividades formativas

ACTIVIDADES DE FORMACIÓN

ASPECTOS DEL PROGRAMA (Contenidos y/o resultados de aprendizaje)	ACTIVIDADES PREVISTAS	ACTIVIDADES ADAPTADAS A LA SITUACIÓN
<p>RGJ230 - Realiza instalaciones de sistemas eléctricos automatizados, interpretando planos, esquemas y procedimientos.</p>	<p>Desarrollo, redacción y presentación de memorias, informes, material audiovisual, etc. relativas a proyectos/POPBLs, realizados individualmente o en equipos</p> <p>Estudio y trabajo individual, pruebas, exámenes y/o puntos de control</p> <p>Prácticas de resolución de problemas y proyectos en contextos reales y simulados</p> <p>Realización de prácticas en talleres y/o laboratorios, individualmente o en equipos</p>	
<p>RGJ231 - Utiliza diferentes instrumentos para la verificación y medida de variables eléctricas</p>	<p>Desarrollo, redacción y presentación de memorias, informes, material audiovisual, etc. relativas a proyectos/POPBLs, realizados individualmente o en equipos</p> <p>Presentación del profesor/a en el aula, en clases participativas, de conceptos y procedimientos asociados a las materias</p> <p>Realización de prácticas en talleres y/o laboratorios, individualmente o en equipos</p>	<p>Desarrollo, redacción y presentación de memorias, informes, material audiovisual, etc. relativas a proyectos/POPBLs, realizados individualmente o en equipos</p> <p>Presentación del profesor/a en el aula, en clases participativas, de conceptos y procedimientos asociados a las materias</p> <p>Realización de prácticas a través de herramientas de simulación, individualmente o en equipos</p>

NOTA: en los casos en los que no ha habido adaptaciones, la tabla estará vacía.



**Mondragon
Unibertsitatea**

Goi Eskola
Politeknikoa

EBALUAZIO JARDUERAK

Actividades de evaluación

ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

ASPECTOS DEL PROGRAMA (Resultados de aprendizaje)	ACTIVIDADES PREVISTAS	PESO PREVISTO (En relación a la nota final)	ACTIVIDADES ADAPTADAS A LA SITUACIÓN	NUEVO PESO ESTABLECIDO (En relación a la nota final)
RGJ230 - Realiza instalaciones de sistemas eléctricos automatizados, interpretando planos, esquemas y procedimientos.	<p>Informes de realización de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador, prácticas de simulación y prácticas de laboratorio</p> <p>Capacidad técnica, implicación en el proyecto/PBL, trabajo realizado, resultados obtenidos, documentación entregada, presentación y defensa técnica</p>	<p>80%</p> <p>20%</p>		
RGJ231 - Utiliza diferentes instrumentos para la verificación y medida de variables eléctricas	<p>Pruebas orales en equipo para la evaluación de competencias técnicas de la materia</p> <p>Capacidad técnica, implicación en el proyecto/PBL, trabajo realizado, resultados obtenidos, documentación entregada, presentación y defensa técnica</p>	<p>80%</p> <p>20%</p>	<p>Prácticas de simulación e informe técnico sobre las prácticas realizadas en grupo</p> <p>Capacidad técnica, implicación en el proyecto/PBL, trabajo realizado, resultados obtenidos, documentación entregada, presentación y defensa técnica</p>	<p>80%</p> <p>20%</p>

NOTA: en los casos en los que no ha habido adaptaciones, la tabla estará vacía.



**Mondragon
Unibertsitatea**

Goi Eskola
Politeknikoa

**Eskerrik asko
Muchas gracias
Thank you**

Josu Arce San Vicente
jarce@mondragon.edu
Ramon Lopez Erauskin
rlopez@mondragon.edu

Loramendi, 4. Apartado 23
20500 Arrasate – Mondragon