[GJR102] INGENIERÍA DE EQUIPOS PRODUCTIVOS Y SISTEMAS AUTOMATIZADOS I

DATOS GENERALES

Titulación	GRADO EN INGENIERÍA MECATRÓNICA			**Materia**	PROYECTOS MECATRÓNICOS
Semestre	1	**Curso**	3	**Mención / Especialidad**	
Carácter	OBLIGATORIA				
Plan	2020	**Modalidad**	Presencial adaptado	**Idioma**	?
Créditos	12	**H./sem.**	15,56	**Horas totales**	280 h. lectivas + 20 h. no lectivas = **300 h. totales**

PROFESORES

ITURRASPE LARREATEGUI, MARIA AINHOA
ELKOROBARRUTIA LETONA, XABIER
ORUNA OTALORA, ANGEL
URRUTIBEASCOA IRALA, IDOIA
CANALES SEGADE, JOSE MARIA
ERAÑA LARRAÑAGA, IÑIGO
ALACANO LOITI, ARGIÑE
IZQUIERDO ORTIZ DE LANDALUCE, MIKEL
ANDONEGI ARTEGUI, IMANOL
MARZO ELGUERO, IOSU
CABEZUELO ROMERO, DAVID
ZUBIETA ANSORREGUI, JON
ELGUEZABAL LAZCANO, JON
URLEZAGA ARAZOSA, KEPA
FERREIRA ARTOLA, IRAITZ
TORRES LOZANO, ASIER

CONOCIMIENTOS PREVIOS REQUERIDOS

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

COMPETENCIAS

COMPETENCIAS VERIFICA

ESPECÍFICA

GJCE10 - Comprender y analizar situaciones y problemas mecatrónicos en equipos o procesos productivos y sistemas automatizados, participando en diferentes equipos de trabajo y generando la documentación técnica apropiada, describiendo las soluciones existentes y transmitiendo información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

GENERAL

GJCG01 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el ámbito de la ingeniería mecatrónica

GJCG02 - Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar.

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.

GJCG06 - Implementar y materializar proyectos de automatización y control de equipos, procesos y sistemas flexibles industriales, mediante la integración del hardware y software con el fin de optimizar el funcionamiento de las

TRANSVERSAL

GJCTR1 - Capacidad para ejercer su profesión con actitud cooperativa y participativa, y con responsabilidad social

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

BÁSICA

G_CB2 - 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

G_CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RG301 **Asume responsabilidades en el equipo de trabajo, organizando y planificando las tareas a desarrollar, haciendo frente a**

las contingencias y fomentando la participación de sus miembros.

ACTIVIDADES FORMATIVAS	HL	HNL	HT
Sesiones de tutorización y seguimiento de las actividades formativas	10 h.		10 h.
Realización de prácticas en entornos reales y redactar la memoria correspondiente	20 h.		20 h.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN	P	MECANISMOS DE RECUPERACIÓN
Observación (capacidad técnica, actitud y participación)	100%	Observación de la participación y actitud del alumno en las actividades formativas propuestas **Observaciones:** Evaluación continua. Con las prácticas del segundo semestre

HL - Horas lectivas: 30 h.
HNL - Horas no lectivas: 0 h.
HT - Total horas: 30 h.

RG302 Analiza las variables intervinientes en la solución problemática y plantea acciones para una situación estable.

ACTIVIDADES FORMATIVAS	HL	HNL	HT
Sesiones de tutorización y seguimiento de las actividades formativas	10 h.		10 h.
Realización de prácticas en entornos reales y redactar la memoria correspondiente	20 h.		20 h.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN	P	MECANISMOS DE RECUPERACIÓN
Observación (capacidad técnica, actitud y participación)	100%	Observación de la participación y actitud del alumno en las actividades formativas propuestas **Observaciones:** Evaluación continua. Con las prácticas del segundo semestre

HL - Horas lectivas: 30 h.
HNL - Horas no lectivas: 0 h.
HT - Total horas: 30 h.

RG304 Define el problema, el desarrollo de la solución, así como las conclusiones de manera eficaz, argumentando y justificando cada una de ellas, y haciendo un uso correcto del lenguaje, por escrito.

ACTIVIDADES FORMATIVAS	HL	HNL	HT
Realización de prácticas en entornos reales y redactar la memoria correspondiente	20 h.	10 h.	30 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%	Informes de realización de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador, prácticas de simulación y prácticas de laboratorio **Observaciones:** Evaluación continua. Con la documentación de las prácticas del segundo semestre.

HL - Horas lectivas: 20 h.
HNL - Horas no lectivas: 10 h.
HT - Total horas: 30 h.

RG305 Define el problema, el desarrollo de la solución, así como las conclusiones de manera eficaz, argumentando y justificando cada una de ellas y haciendo un uso correcto del lenguaje, de manera oral.

ACTIVIDADES FORMATIVAS	HL	HNL	HT
Realización de prácticas en entornos reales y redactar la memoria correspondiente	20 h.	10 h.	30 h.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN	P	MECANISMOS DE RECUPERACIÓN
Presentación y defensa de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador, prácticas de simulación, prácticas de laboratorio, proyectos de semestre, TFG/TFM, retos y problemas	100%	Informes de realización de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador, prácticas de simulación y prácticas de laboratorio **Observaciones:** Evaluación continua. Con la presentación de las prácticas del segundo semestre

HL - Horas lectivas: 20 h.
HNL - Horas no lectivas: 10 h.
HT - Total horas: 30 h.

RGJ324 Comprende conceptos y aplica métodos, técnicas, normativas, herramientas, etc. propios de la profesión del Ingeniero Mecatrónico en un contexto industrial conocido.

ACTIVIDADES FORMATIVAS	HL	HNL	HT
Realización de prácticas en entornos reales y redactar la memoria correspondiente	180 h.		180 h.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN	P	MECANISMOS DE RECUPERACIÓN
Observación (capacidad técnica, actitud y participación) **Observaciones:** Capacidad técnica y de aprender demostrada por el alumno en las prácticas desarrolladas en la empresa	100%	Observación de la participación y actitud del alumno en las actividades formativas propuestas **Observaciones:** Evaluación continua. No se prevé recuperación.

HL - Horas lectivas: 180 h.
HNL - Horas no lectivas: 0 h.
HT - Total horas: 180 h.

CONTENIDOS

Los contenidos sobre los cuales el alumno desarrollará sus actividades estarán determinados por la tipología y la propia actividad de la empresa y/o departamento técnico en el cual el alumno/a esté emplazado.

Los contenidos estarán basados en alguno o varios de los siguientes ámbitos:

* Técnicas de montaje de equipos productivos: elementos mecánicos (elementos de transmisión, elementos de guiado, elementos de estanqueidad...) en contextos conocidos.
* Introducción a parámetros y sistemas de procesos de fabricación: procesos de conformado, procesos de mecanizado, soldadura...
* Introducción a automatización de líneas, equipos o procesos productivos.
* Demos de automatización y programación de parámetros de equipo productivos, procesos de fabricación o sistemas automatizados.
* Introducción a la puesta a punto de equipos productivos o procesos productivos.
* Medición, ensayo y verificación de componentes / subconjuntos / conjuntos mecánicos o parámetros sobre procesos productivos acompañado por expertos de la empresa: herramientas, técnicas y elementos de medición / monitorización / ensayo.
* Diagnosis de disfunciones de los equipos productivos de mecanismos y sistemas sencillos.
* Diagnosis, verificación y reparación de averías de sistemas automatizados sencillos.
* Programación de sistemas automatizados sencillos.
* Diseño de sistemas mecatrónicos sencillos que contengan partes tanto mecánicas como electrónicas, con el empleo de software específico.
* Introducción a la gestión de proyectos y métodos de trabajo de los departamentos de la empresa.
* Seguridad y salud laboral.

RECURSOS DIDÁCTICOS Y BIBLIOGRAFÍA

Recursos didácticos	Bibliografía
Consultas en páginas web relacionadas con el tema Artículos de carácter técnico Plataforma Moodle Recursos materiales y recursos formativos de la empresa para el desarrollo de las prácticas Puesto de trabajo en la empresa para el desarrollo de las prácticas Apoyo de los tutores de empresa y del tutor académico de las prácticas	http://katalogoa.mondragon.edu/janium-bin/janium_login_opac_re_link.pl?grupo=MECATRONICA31&ejecuta=50&_ST