

## [GJR104] INGENIERÍA DE EQUIPOS PRODUCTIVOS Y SISTEMAS AUTOMATIZADOS III

### DATOS GENERALES

<b>Titulación</b>	GRADO EN INGENIERÍA MECATRÓNICA	<b>Materia</b>	PROYECTOS MECATRÓNICOS
<b>Semestre</b>	1	<b>Curso</b>	4
<b>Carácter</b>	OBLIGATORIA	<b>Mención / Especialidad</b>	
<b>Plan</b>	2020	<b>Modalidad</b>	Presencial adaptado
<b>Idioma</b>		<b>Idioma</b>	?
<b>Créditos</b>	12	<b>H./sem.</b>	15,56
		<b>Horas totales</b>	280 h. lectivas + 20 h. no lectivas = <b>300 h. totales</b>

### PROFESORES

ITURRASPE LARREATEGUI, MARIA AINHOA
ELKOROBARRUTIA LETONA, XABIER
ORUNA OTALORA, ANGEL
URRUTIBEASCOA IRALA, IDOIA
ERAÑA LARRAÑAGA, IÑIGO
ALACANO LOITI, ARGÍÑE
IZQUIERDO ORTIZ DE LANDALUCE, MIKEL
UNAMUNO RUIZ, ENEKO
EGUIA IBARZABAL, JOSU
GUINEA TRAPOTE, NEREA
ELGUEZABAL LAZCANO, JON

### CONOCIMIENTOS PREVIOS REQUERIDOS

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

### COMPETENCIAS

#### COMPETENCIAS VERIFICA

##### ESPECÍFICA

**GJCE20** - Analizar, plantear y valorar situaciones y problemas mecatrónicos en equipos o procesos productivos y sistemas automatizados, proponiendo las alternativas más adecuadas, asumiendo responsabilidades, participando en diferentes equipos de trabajo y generando la documentación técnica apropiada, argumentando y justificando las conclusiones y soluciones presentadas 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\_CB1** - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

**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

**G\_CB5** - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

**RGJ413** Valora situaciones y propone y aplica métodos, técnicas, normativas, herramientas, etc. propios de la profesión del

**Ingeniero Mecatrónico en un contexto industrial desconocido.**

**ACTIVIDADES FORMATIVAS**

Realización de prácticas en entornos reales

*HL*

180 h.

*HNL*

*HT*

180 h.

**SISTEMAS DE EVALUACIÓN**

*P*

Observación de la participación y actitud del alumno en las actividades formativas propuestas 100%

**MECANISMOS DE RECUPERACIÓN**

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.

**RGJ414** 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**

Sesiones de tutorización y seguimiento de las actividades formativas

*HL*

10 h.

*HNL*

*HT*

10 h.

Realización de prácticas en entornos reales

20 h.

20 h.

**SISTEMAS DE EVALUACIÓN**

*P*

Observación de la participación y actitud del alumno en las actividades formativas propuestas 100%

**MECANISMOS DE RECUPERACIÓN**

Observación de la participación y actitud del alumno en las actividades formativas propuestas

**Observaciones:** Evaluación continua. No se prevé recuperación

**HL - Horas lectivas:** 30 h.

**HNL - Horas no lectivas:** 0 h.

**HT - Total horas:** 30 h.

**RGJ415** Analiza las variables intervinientes en la solución problemática y plantea acciones para una situación estable.

**ACTIVIDADES FORMATIVAS**

Sesiones de tutorización y seguimiento de las actividades formativas

*HL*

10 h.

*HNL*

*HT*

10 h.

Realización de prácticas en entornos reales

20 h.

20 h.

**SISTEMAS DE EVALUACIÓN**

*P*

Observación de la participación y actitud del alumno en las actividades formativas propuestas 100%

**MECANISMOS DE RECUPERACIÓN**

Observación de la participación y actitud del alumno en las actividades formativas propuestas

**Observaciones:** Evaluación continua. No se prevé recuperación

**HL - Horas lectivas:** 30 h.

**HNL - Horas no lectivas:** 0 h.

**HT - Total horas:** 30 h.

**RGJ416** 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**

Realización de prácticas en entornos reales

*HL*

20 h.

*HNL*

10 h.

*HT*

30 h.

**SISTEMAS DE EVALUACIÓN**

*P*

Informes de realización de ejercicios, estudio de casos, 100%

**MECANISMOS DE RECUPERACIÓN**

Informes de realización de ejercicios, estudio de casos, prácticas

prácticas de ordenador, prácticas de simulación y prácticas de laboratorio

de ordenador, prácticas de simulación y prácticas de laboratorio  
**Observaciones:** Evaluación continua. No se prevé recuperación

**HL - Horas lectivas:** 20 h.

**HNL - Horas no lectivas:** 10 h.

**HT - Total horas:** 30 h.

**RGJ417** 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**

Realización de prácticas en entornos reales

*HL*

20 h.

*HNL*

10 h.

*HT*

30 h.

**SISTEMAS DE EVALUACIÓN**

*P*

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

100%

**MECANISMOS DE RECUPERACIÓN**

Informes de realización de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador, prácticas de simulación y prácticas de laboratorio  
**Observaciones:** Evaluación continua. No se prevé recuperación

**HL - Horas lectivas:** 20 h.

**HNL - Horas no lectivas:** 10 h.

**HT - Total horas:** 30 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&hellip;) en nuevos contextos
- \* Sistemas avanzados de procesos de fabricación: procesos de conformado, procesos de mecanizado, mecanizado, soldadura
- \* Aplicaciones de automatización y programación de parámetros de líneas, equipos o procesos de fabricación.
- \* Programación avanzada de sistemas automatizados
- \* Puesta a punto avanzada de equipos y procesos productivos
- \* Medición, ensayo y verificación de componentes / subconjuntos / conjuntos mecánicos o de parámetros sobre procesos productivos en autonomía: herramientas, técnicas y elementos de medición / monitorización / ensayo.
- \* Diagnóstico de disfunciones de los equipos productivos de mecanismos y sistemas complejos
- \* Diagnóstico, verificación y reparación de averías de sistemas automatizados complejos
- \* Gestión avanzada de proyectos y métodos de trabajo de los departamentos de la empresa
- \* Seguridad y salud laboral, y protección del medio ambiente

**RECURSOS DIDÁCTICOS Y BIBLIOGRAFÍA**

**Recursos didácticos**

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

**Bibliografía**

[http://katalogoa.mondragon.edu/janium-bin/janium\\_login\\_opac\\_re\\_Ink.pl?grupo=MECATRONICA41&ejecuta=25&\\_ST](http://katalogoa.mondragon.edu/janium-bin/janium_login_opac_re_Ink.pl?grupo=MECATRONICA41&ejecuta=25&_ST)