

[GJR102] INGENIERÍA DE EQUIPOS PRODUCTIVOS Y SISTEMAS AUTOMATIZADOS I

DATOS GENERALES

| | | | |
|-------------------|---------------------------------|-------------------------------|---|
| Titulación | GRADO EN INGENIERÍA MECATRÓNICA | Materia | PROYECTOS MECATRÓNICOS |
| Semestre | 1 | Curso | 3 |
| Carácter | OBLIGATORIA | Mención / Especialidad | |
| Plan | 2020 | Modalidad | Presencial adaptado |
| Créditos | 12 | H./sem. | 15,56 |
| | | Idioma | ? |
| | | 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
 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

(No se requiere haber cursado asignaturas previas específicas)

Conocimientos

(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 | 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. 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.

Realización de prácticas en entornos reales 20 h.

10 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. 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 20 h.

10 h.

10 h.

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. 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 20 h.

10 h.

10 h.

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. 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

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

Observaciones: Capacidad técnica y de aprender demostrada por el alumno en las prácticas desarrolladas en la empresa

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.

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.
- * Diagnóstico de disfunciones de los equipos productivos de mecanismos y sistemas sencillos.
- * Diagnóstico, 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

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_in k.pl?grupo=MECATRONICA31&ejecuta=50&_ST