

[GOE201] SISTEMAS FLUÍDICOS INDUSTRIALES

DATOS GENERALES

Titulación	GRADO EN INGENIERÍA EN ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL	Materia	Fluidos
Semestre	2	Curso	2
Carácter	OBLIGATORIA	Mención / Especialidad	
Plan	2017	Modalidad	Presencial adaptado
Créditos	3	H./sem.	1,94
		Idioma	EUSKARA
		Horas totales	35 h. lectivas + 40 h. no lectivas = 75 h. totales

Nota: Observaciones relativas a actividades académicas: Algunas actividades docentes han sido previstas para llevarse a cabo de forma presencial, otras de forma virtual y otras en ambas modalidades. En caso de que la presencialidad disminuya por la situación derivada del COVID, algunas actividades presenciales se realizarán de forma virtual o serán sustituidas por otras.

Nota: Observaciones relativas al sistema de evaluación: La situación derivada del COVID puede hacer que se modifiquen tanto los porcentajes de evaluación como los propios criterios de evaluación, si el contexto digital prevalece sobre el contexto presencial.

PROFESORES

IZAGUIRE ARRIETA, OLATZ
ARBULU SAN PEDRO, AITOR

CONOCIMIENTOS PREVIOS REQUERIDOS

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

COMPETENCIAS

COMPETENCIAS VERIFICA

ESPECÍFICA

GOC207 - Utilizar las teorías y principios matemáticos y físicos para realizar cálculos que resuelvan problemas propios de la ingeniería.

GOC209 - Resolver problemas y valorar las consecuencias de la solución formulada participando, coordinándose e interactuando con su equipo y contribuyendo a la creación de un buen clima de trabajo

GOC210 - Redactar informes técnicos, exponerlos oralmente y gestionar y organizar información de forma ética y eficaz

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

RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE ENAEE

ECTS

(No hay resultados de aprendizaje)

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RG0222 Interpreta los circuitos y diagramas de un sistema de potencia fluidica

ACTIVIDADES FORMATIVAS

	HL	HNL	HT
Estudio y trabajo individual, pruebas, exámenes y/o puntos de control	3 h.	3 h.	6 h.
Presentación del profesor/a en el aula, en clases participativas, de conceptos y procedimientos asociados a las materias	10 h.	6 h.	16 h.
Realización de ejercicios individualmente y en equipo	2 h.	1 h.	3 h.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

	P
Pruebas escritas y orales individuales para la evaluación de competencias técnicas de la materia	75%
Informes de realización de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador, prácticas de simulación y prácticas de laboratorio	15%
Capacidad técnica, implicación en el proyecto/PBL, trabajo realizado, resultados obtenidos, documentación entregada, presentación y defensa técnica	10%

MECANISMOS DE RECUPERACIÓN

(No hay mecanismos)

HL - Horas lectivas: 15 h.

HNL - Horas no lectivas: 10 h.

HT - Total horas: 25 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.	2 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

(No hay mecanismos)

HL - Horas lectivas: 0 h.
 HNL - Horas no lectivas: 2 h.
 HT - Total horas: 2 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 proyectos/POPBLs, realizados individualmente o en equipos		3 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

(No hay mecanismos)

HL - Horas lectivas: 0 h.
 HNL - Horas no lectivas: 3 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 proyectos/POPBLs, realizados individualmente o en equipos		3 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

(No hay mecanismos)

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

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.	2 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

(No hay mecanismos)

HL - Horas lectivas: 0 h.
HNL - Horas no lectivas: 2 h.
HT - Total horas: 2 h.

RG0221 Identifica los componentes y describe las funciones que cumplen en un sistema de potencia fluidica

ACTIVIDADES FORMATIVAS	HL	HNL	HT
Desarrollo, redacción y presentación de memorias, informes, material audiovisual, etc. relativas a proyectos/POPBLs, realizados individualmente o en equipos	5 h.	5 h.	10 h.
Estudio y trabajo individual, pruebas, exámenes y/o puntos de control	3 h.	7 h.	10 h.
Realización de ejercicios individualmente y en equipo	12 h.	8 h.	20 h.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN	P	MECANISMOS DE RECUPERACIÓN
Pruebas escritas y orales individuales para la evaluación de competencias técnicas de la materia	75%	(No hay mecanismos)
Informes de realización de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador, prácticas de simulación y prácticas de laboratorio	15%	
Capacidad técnica, implicación en el proyecto/PBL, trabajo realizado, resultados obtenidos, documentación entregada, presentación y defensa técnica	10%	

HL - Horas lectivas: 20 h.
HNL - Horas no lectivas: 20 h.
HT - Total horas: 40 h.

CONTENIDOS

Introducción a la automatización

NEUMATICA

1. Introducción
2. Producción y distribución de aire comprimido.
3. Adecuación al puesto de trabajo. Grupo FRL.
4. Elementos de trabajo
5. Válvulas
 - Válvulas distribuidoras
 - Válvulas de bloqueo
 - Válvulas de caudal
 - Válvulas de presión
6. Circuitos neumáticos

HIDRAULICA INDUSTRIAL

1. Introducción
2. Fluidos hidráulicos
3. Filtros
4. Bombas
5. Elementos de trabajo

6. Válvulas

Válvulas distribuidoras

Válvulas de bloqueo

Válvulas de caudal

Válvulas de presión

7. Circuitos hidráulicos

RECURSOS DIDÁCTICOS Y BIBLIOGRAFÍA

Recursos didácticos	Bibliografía
Plataforma Moodle Transparencias de la asignatura	Hidraulika : Oinarrizko maila / D. Merkle, B. Schrader, M. Thomes, Esslingen (Alemania) : Festo Didactic K.G , cop. 1989 Fluidos, bombas e instalaciones hidráulicas, Salvador de las Heras, Barcelona : Iniciativa Digital Politécnica , 2011 Rabie, M., Fluid Power Engineering, MacGraw-Hill, 2009