



<b>IKASGAIA/ASIGNATURA:</b> Automatización para la fabricación		
<b>MODULUA/MÓDULO:</b> Tecnología básica		
<b>KODEA/CÓDIGO:</b> AF 02-2023/24	<b>KURTSOA/CURSO:</b> 2º	<b>KOKAPENA/UBICACIÓN:</b> 3º y 4º semestre
<b>IRAUPENA/DURACIÓN:</b> 225 h	<b>KREDITUAK/CRÉDITOS:</b> 9 ECTS	<b>MOTA/TIPO:</b> OBLIGATORIA
<b>IRAKASLEA/PROFESOR:</b> BEÑAT GALLASTEGI ZELAIA-ZUGADI		<b>HIZKUNTZA/IDIOMA:</b> Castellano

**HELBURUA/OBJETIVO:** Adquirir conocimientos en el diseño de esquemas para la automatización de un proceso.

<b>IKAS-PROZESUAREN EMAITZAK/ RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>	<b>ASOZIATUTAKO GAITASUNAK / COMPETENCIAS ASOCIADAS</b>	<b>EDUKIAK /CONTENIDOS</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Establecer el ciclo de funcionamiento de las máquinas y equipos automáticos empleados interpretando las especificaciones técnicas y el proceso de trabajo</li><li>• Seleccionar y representar los elementos de potencia que deben emplearse en la automatización del proceso, analizando los requerimientos del sistema e interpretando la normativa establecida</li><li>• Diseñar esquemas de mando de instalaciones automatizadas seleccionando la tecnología adecuada al proceso a automatizar</li><li>• Elaborar los programas de los componentes de un sistema automatizado analizando y aplicando los distintos tipos de programación</li><li>• Realizar pliego de condiciones de autómatas</li><li>• Definir los principales conceptos, las estructuras y componentes de automatismos secuenciales</li><li>• Realizar los diferentes tipos y aplicaciones de GRAFCET en automatismos.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• CB1, CB3, CB5, CG2, CG2.3, CE1, CE1.5, CE2, CE2.1, CM1, CM3, CM4, CM5, CM6,</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Introducción a la automatización y el control industrial</li><li>• Sensores</li><li>• Actuadores</li><li>• Diseño e interpretación de esquemas</li><li>• Autómatas programables</li><li>• Programación y simulación de los robots</li></ul>

**BALIABIDE /METODOLOGI PEDAGOGIKOAK - MEDIOS/MÉTODOS PEDAGÓGICOS:**

- Sesiones explicativas y/o demostrativas por parte del profesor.
- Ejercicios realizados en el aula con ayuda del docente.
- Aplicación práctica a través de realización de ejercicios, simulaciones y experimentación de manera individual o en grupo.
- Sesiones docentes en las que un grupo de estudiantes entra en contacto con maquinaria, aparatos o instalaciones industriales: comprenden su funcionamiento,



aprenden a manejarlos y realizan tareas y mediciones.

## BIBLIOGRAFIA - BIBLIOGRAFÍA:

- Neumática e Hidraulica. A. Creus Solé
- Electricidad Industrial. CH.L.Dawes
- Robótica. Control de robots manipuladores. F. Reyes Cortés
- Teoría de control. Diseño electrónico. S.Gomáriz. D.Biel. J.Matas. M.Reyes

## IRAKASKUNTZA MOTA - TIPO DE DOCENCIA

*Irakaskuntza mota/Tipos de docencia:*

**M**=Magistrala/Magistral; **S**=Mintegia/Seminario; **GA**=Gelako praktikak/Prácticas de Aula; **GL**=Laborategiko praktikak/Prácticas de P. Laboratorio; **GO**=Ordenagailuko praktikak/Prácticas de ordenador; **TA**=Tailerra/Taller; **TI**=Tailer industriaial/Taller Industriail;

Irakaskuntza mota / Tipo de docencia	M	S	GA	GL	GO	TA	TI
Ikasgelako eskola-orduak / Horas de docencia presencial	40		15	15			45
Ikasgelaz kanpoko ikaslearen orduak / Horas de actividad no presencial del alumno	38		10	10			30

## EBALUAZIO METODO ETA IRIZPIDEAK – MÉTODOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

ETENGABEKO EBALUAZIOA - EVALUACIÓN CONTINUA X

AZKEN EBALUAZIOA - EVALUACIÓN FINAL X

Ebaluazio probetan erabili ahal izango diren baliabide eta bitartekoak / Medios y recursos que se podrán utilizar en las pruebas de evaluación

- **Exámen:** lápiz, goma de borrar, bolígrafo, corrector (tipex) y reloj (solo aquellos que marquen la hora; sin funciones extra).
- **Entregables y proyecto:** el IMH habilitará todos los recursos necesarios para el desarrollo de los entregables y el proyecto durante las horas de clase.

OHIKO DEIALDIA (IKASGAIAREN 1. DEIALDIA) / CONVOCATORIA ORDINARIA (1ª CONVOCATORIA DE LA ASIGNATURA)

Al comienzo del curso se podrá elegir entre dos modalidades de evaluación. A lo largo del curso no se podrá cambiar la modalidad elegida al principio.

**Método 1 de evaluación: Evaluación continua**

Prueba individual		Entregables grupales	
Examen	50 %	Proyecto final	20 %
Entrega de ejercicios	20 %	Programación y simulación de robot	10 %

- **NOTA 1:** Todos los apartados evaluados serán ser aprobados de no ser así la nota máxima será un 4,9.



## **Método 2 de evaluación: Evaluación final**

- 100 % examen: Un examen donde se evaluarán todas las competencias y contenidos de la asignatura.

## **EZOHIKO DEIALDIA (IKASGAIAREN 2. DEIALDIA) -CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA (2ª CONVOCATORIA DE LA ASIGNATURA)**

## **Método 1 de evaluación: Evaluación continua**

- Se podrán recuperar las partes suspendidas mediante una prueba individual.
- Si no se aprueba en la recuperación el año siguiente el alumno deberá presentarse a la asignatura completa.

## **Método 2 de evaluación: 100% Examen**

- 100 % Examen: Un examen donde se evaluarán todas las competencias y contenidos de la asignatura.