

## Irakaskuntza gida / Guía docente

Kod. - Cod:F 04.20  
Erreb. – Rev.: 2

<b>IKASGAIA/ASIGNATURA:</b> Automatización para la fabricación		
<b>MODULUA/MÓDULO:</b> Tecnología básica		
<b>KODEA/CÓDIGO:</b> AF 02-2021/22	<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>	CB1, CB3, CB5, CG2, CG2.3, CE1, CE1.5, CE2, CE2.1, CG2, CG2.3, CM1, CM3, CM4, CM5, CM6, CB1, CB3, CB5, CE1, CE1.5, CE2, CE2.1	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1 Introducción a la automatización y el control industrial</b></li> <li><b>2 Sensores</b></li> <li><b>3 Actuadores</b></li> <li><b>4 Diseño e interpretación de esquemas</b></li> <li><b>5 Autómatas programables</b></li> <li><b>6 Programación y simulación de los robots</b></li> </ol>

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

- Sesiones explicativas y/o demostrativas por parte del profesor.

## Irakaskuntza gida / Guía docente

Kod. - Cod:F 04.20  
Erreb. – Rev.: 2

- 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 Industrail;

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**

- **Examen:** 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)**

## Irakaskuntza gida / Guía docente

Kod. - Cod:F 04.20  
Erreb. – Rev.: 2

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**

Pruebas individuales		Entregables grupales	
Temas 1, 2, 3 y 4	30%	Diseño de sistema automático	15%
Temas 5 y 6	30%	Automatización de sistema	20%
		Programación y simulación de robot	5%

- NOTA 1: Para acceder a la modalidad de evaluación continua la asistencia presencial mínima será de un 90%.
- NOTA 2: 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

### **EZ-OHIKO 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