

IKASTURTEA/ CURSO ACADÉMICO 2024/25

IKASGAIA/ASIGNATURA:	AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL II	KURTSOA/CURSO:	2º
MODULUA/MÓDULO:	Tecnología automatización	KOKAPENA/UBICACIÓN:	3º semestre
ESPARRUA/ÁMBITO:	---	IRAUPENA/DURACIÓN:	150 h
IZAERA/CARÁCTER:	Obligatoria	KREDITUAK/CRÉDITOS:	6 ECTS
KODEA/CÓDIGO:	28465	HIZKUNTZA/IDIOMA:	Castellano
PLANA/PLAN:	2024	IRAKASLEA/PROFESOR:	Aitor Zubiaurre Usandizaga
AIPAMENA/MENCIÓN:	---		

HELBURUA/OBJETIVO:	Adquirir conocimiento sobre los sistemas automáticos de control y de los dispositivos empleados para este fin.
---------------------------	--

IKAS-PROZESUAREN EMAITZAK/RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RCO4 - Conocer los fundamentos de la Ingeniería de automatización y las características principales de un sistema de control y técnicas de modelizado. TIPO: Conocimientos o contenidos

RC1 - Desarrollar hábitos y destrezas propios de la Ingeniería utilizando habilidades tales como el pensamiento sistémico, iniciativa, creatividad, colaboración, comunicación y consideraciones éticas. TIPO: Competencias

RC4 - Aprender conocimientos de materias básicas y herramientas tecnológicas propias del campo de la Ingeniería, que incluye saber relacionar este conocimiento con la resolución de problemas industriales. TIPO: Competencias

EDUKIAK/TEMARIO

1. Fundamentos de electrónica digital
2. El autómata programable
3. Diseño y programación de sistemas automáticos

IRAKASKUNTZA MOTA/TIPO DE DOCENCIA

	M	CP	PL	PO	SP	D
Presencial (horas)	30	0	0	15	15	0
Trabajo personal (horas)	45	0	0	22,5	22,5	0

M: Clase magistral / CP: Clase de problemas en el aula / PL: Prácticas de laboratorio / PO: Prácticas de ordenador / SP: Seminarios-proyectos / D: Dual

BALIABIDE DIDAKTIKOAK/MÉTODOS DIDÁCTICOS

- X Sesiones explicativas y/o demostrativas por parte del profesor.
- X Ejercicios realizados en el aula con ayuda del docente.
- X Aplicación práctica a través de realización de ejercicios, simulaciones y experimentación de manera individual o en grupo.
- X Un estudio de caso «integrativo» representativo de las capacidades a adquirir a través del módulo.

BIBLIOGRAFIA/BIBLIOGRAFÍA

- 🕒 Ingeniería de Control Moderna. Katsuhiko Ogata, Prentice Hall, 2010.
- 🕒 Autómatas programables y sistemas de automatización. Enrique Mandado Pérez. Jorge Marcos Acevedo. Celso Fernández Silva, José I. Armesto
- 🕒 Teoría de control. Diseño electrónico. S.Gomáriz. D.Biel. J.Matas. M.Reyes

EBALUAZIO METODO ETA IRIZPIDEAK/MÉTODOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- X Sistema de Evaluación Continua
- X Sistema de Evaluación Final

OHIKO DEIALDIA/ CONVOCATORIA ORDINARIA

- 55 % Prueba escrita y/o oral
Realización y/o informe de prácticas
- 20 % Informe/Entregables/Presentaciones orales/Proyectos
Realización de actividades y/o proyectos en la entidad dual

Argibideak/Aclaraciones:

Los criterios de evaluación CONTINUA:

Tabla 1: Actividades del método de evaluación continua.

Actividad de Evaluación	Periodo	Puntuación	Observaciones
Tareas de clase y deberes (Grupal-individual)	A lo largo del cuatrimestre	25 % 0-25 puntos	Tarea no entregada al solicitarse 0 puntos. Para hacer la media con el resto de las notas se deben obtener un mínimo de 10

			puntos sobre 25.
Control (individual)	A las 5 o 6 semanas del comienzo (periodo de controles).	15 % 0-15 puntos	No se libera materia. Para hacer la media con el resto de las notas no hay nota mínima
Examen final (individual)	Período de exámenes	40 % 0-40 puntos	Sobre una nota de 10 debe obtener un mínimo de 3,5 , para hacer la media con el resto de notas
Proyecto ACH o Proyecto unidisciplinar (Grupal-individual)	A lo largo del cuatrimestre	20 % 0-20 puntos	Es obligatorio y sigue el sistema de evaluación del proyecto ACH (Nota mínima 4 sobre 10)

55 % Prueba escrita y/o oral: **Control** (individual) + **Examen final** (individual)

45 % Informe/Entregables/Presentaciones orales/Proyectos: **Tareas de clase y deberes** (Grupal-individual) + **Proyecto ACH o Proyecto unidisciplinar**

En el apartado **Tareas de clase y deberes** se incluirán las prácticas.

Todas las actividades del sistema de evaluación tienen la misma importancia. El estudiante que se presente a cualquier actividad de evaluación de la asignatura, aunque no se presente a todas, tendrá una calificación final, constando con calificación 0 las actividades no presentadas y haciendo la media correspondiente. Para superar la asignatura se ha de cumplir los mínimos definidos y obtener una calificación igual o mayor de 5 sobre 10 al realizar la media de los cuatro bloques (50 puntos de 100, ver tabla 1)

Si no se ha obtenido el mínimo requerido en algún apartado, el cálculo de la calificación final se realizará de la siguiente manera: se realizará la media con todas las calificaciones, y si la nota obtenida en la media:

media ≥ 4 → la calificación final será 4

media < 4 → la calificación será la obtenida en la media

Los criterios de evaluación FINAL:

El método de evaluación final, que consiste en tres pruebas:

- **Prueba 1:** Tareas (25 puntos. Para hacer la media con el resto de las notas se debe obtener un mínimo de 10 puntos)
- **Prueba 2:** Examen (55 puntos. Para hacer la media con el resto de las notas se debe obtener un mínimo de 22)
- **Prueba 3:** Proyecto (20 puntos. Para Para hacer la media con el resto de las notas se debe obtener un mínimo de 8)

Para superar la asignatura se ha de cumplir los mínimos definidos y obtener una calificación igual o mayor de 5 sobre 10 al realizar la media de los cuatro bloques (50 puntos de 100). Si no se ha obtenido el mínimo requerido en algún apartado, el cálculo de la calificación final se realizará de la siguiente manera: se realizará la media con todas las calificaciones, y si la nota obtenida en la media:

media \geq 4 → la calificación final será 4

media $<$ 4 → la calificación será la obtenida en la media

EZOHIKO DEIALDIA/ CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA

55 % Prueba escrita y/o oral

Realización y/o informe de prácticas

20 % Informe/Entregables/Presentaciones orales/Proyectos

Realización de actividades y/o proyectos en la entidad dual

Argibideak/Aclaraciones:

Criterios de evaluación CONTINUA:

Los estudiantes que han sido evaluados en modalidad continua durante el curso y tiene por superar los mínimos de algunas de las partes (Tareas, Examen o Proyecto) tienen la opción de presentarse sólo a superar dichas partes, conservando la nota de las partes con el mínimo obtenido.

También se tendrá la oportunidad de presentarse a mejorar nota de las partes que el estudiante considere oportunas. El porcentaje del examen será del 40 o 55 % dependiendo de si el estudiante quiere conservar o no la nota del control.

El alumnado que quiera mejorar algún bloque en el que ha cumplido el mínimo, deberá comunicar al profesorado durante los 2 días siguientes a la revisión del examen de la convocatoria ordinaria. En caso de presentarse a mejorar algún bloque, se pierde la calificación anterior.

Criterios de evaluación FINAL:

Los criterios de evaluación son los mismos que se aplican en la convocatoria ordinaria.