

103] INTERFACES PERSONAS/MÁQUINAS Y SUPERVISIÓN, CONTROL Y ADQUISICIÓN DE

DATOS GENERALES

Titulación	MÁSTER UNIVERSITARIO EN ROBÓTICA Y SISTEMAS DE CONTROL	Materia	?
Semestre	2	Curso	1
Carácter	OPTATIVA	Mención / Especialidad	AUTOMATIZACIÓN
Plan	2023	Modalidad	Presencial
Créditos	3	H./sem.	0
		Idioma	CASTELLANO/EUSKARA
		Horas totales	28 h. lectivas + 47 h. no lectivas = 75 h. totales

PROFESORES

ELKOROBARRUTIA LETONA, XABIER
ZALDIBIA GARATE, JOSEBA EDORTA

CONOCIMIENTOS PREVIOS REQUERIDOS

Asignaturas	Conocimientos
AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL BÁSICA PROGRAMACIÓN BÁSICA	(No se requieren conocimientos previos)

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CC	CO	HD	ECTS
M1R204 - Optimizar la visualización de la información e historizarlo utilizando las tecnologías adecuadas que cumplan con los requerimientos especificados			x	2,4
M1R223 - Capacidad de trabajar en equipos multidisciplinares y en un entorno multilingüe y de comunicar, tanto de forma oral como escrita, conocimientos, procedimientos, resultados e ideas relacionadas con los temas afines al máster		x		0,2
M1R227 - Demostrar capacidad para integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre los ODS, los derechos humanos y derechos fundamentales, y sobre la		x		0,4
Total:				3

CC: Conocimientos o Contenidos / CO: Competencias / HD: Habilidades o Destrezas

RESULTADOS DE APRENDIZAJE SECUNDARIOS

RA051 Diseña, desarrolla y valida interfaces persona/máquina avanzados con entradas de datos, gestión de alarmas e históricos de datos sintetizando los factores que intervienen para realizar juicios éticos

ACTIVIDADES FORMATIVAS

	HL	HNL	HT
Realización / Resolución de proyectos/retos/casos... para dar solución a problemas en contextos interdisciplinares, reales y/o simulados, individualmente y/o en equipos	8 h.	8 h.	16 h.
Presentación del profesor/a en el aula, en clases participativas, de conceptos y procedimientos asociados a las materias	4 h.	8 h.	12 h.
Realización de prácticas en talleres y/o laboratorios, individualmente y/o en equipos	4 h.	8 h.	12 h.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

	P
Informes de realización de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador, prácticas de simulación, prácticas de laboratorio, proyectos de semestre, retos y problemas	65%
Presentación y defensa de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador, prácticas de simulación, prácticas de laboratorio, proyectos de semestre, TFG/TFM, retos y problemas	35%

MECANISMOS DE RECUPERACIÓN

Informes de realización de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador, prácticas de simulación, prácticas de laboratorio, proyectos de semestre, retos y problemas

Observaciones: Todas las actividades formativas (puntos de control, trabajos individuales y grupales, etc.) tienen que tener una nota mínima de 5 y una oportunidad de recuperación (excepto el PBL). En las actividades formativas no aprobadas (menos de un 5) las recuperaciones son de carácter obligado y la nota final será la nota obtenida en la recuperación. En las actividades realizadas es necesario obtener una nota mínima de 4 para calcular la nota media del resultado de aprendizaje. De no ser así, la nota del resultado de aprendizaje será la de la actividad suspendida. El sistema calculará la nota final con las RA, aplicando los porcentajes definidos en IKOF.

HL - Horas lectivas: 16 h.
HNL - Horas no lectivas: 24 h.
HT - Total horas: 40 h.

RA052 Diseña, desarrolla y valida aplicaciones de Supervisión, Control y Adquisición de Datos que integran interfaces hombre/máquina avanzados, bases de datos y herramientas de generación de informes trabajando individualmente y en equipos multidisciplinar

ACTIVIDADES FORMATIVAS

	HL	HNL	HT
Desarrollo y redacción de memorias, informes, presentaciones, material audiovisual, etc. relativas a proyectos/prácticas/retos/análisis de casos realizados/investigaciones experimentales individualmente y/o en equipos	6 h.	10 h.	16 h.
Presentación del profesor/a en el aula, en clases participativas, de conceptos y procedimientos asociados a las materias	6 h.	13 h.	19 h.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

P

Informes de realización de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador, prácticas de simulación, prácticas de laboratorio, proyectos de semestre, retos y problemas	80%
Presentación y defensa de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador, prácticas de simulación, prácticas de laboratorio, proyectos de semestre, TFG/TFM, retos y problemas	20%

MECANISMOS DE RECUPERACIÓN

Informes de realización de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador, prácticas de simulación, prácticas de laboratorio, proyectos de semestre, retos y problemas

Observaciones: Todas las actividades formativas (puntos de control, trabajos individuales y grupales, etc.) tienen que tener una nota mínima de 5 y una oportunidad de recuperación (excepto el PBL). En las actividades formativas no aprobadas (menos de un 5) las recuperaciones son de carácter obligado y la nota final será la nota obtenida en la recuperación. En las actividades realizadas es necesario obtener una nota mínima de 4 para calcular la nota media del resultado de aprendizaje. De no ser así, la nota del resultado de aprendizaje será la de la actividad suspendida. El sistema calculará la nota final con las RA, aplicando los porcentajes definidos en IKOF.

HL - Horas lectivas: 12 h.

HNL - Horas no lectivas: 23 h.

HT - Total horas: 35 h.

CONTENIDOS

1.-HMI Unified MTP 700 Comfort

- 1.1-Configuración, parametrización de MTP 700 Comfort
- 1.2-Generación de plantillas con tecnología de ventanas de imagen
- 1.3-Funciones básicas. Generación de imagenes, controles u objetos gráficos.
- 1.4-Funciones avanzadas:Administración de usuarios,gestión de alarmas, histórico de datos, informes, recetas, scripts y cambios de idiomas.
- 1.5-Faceplate, prodiag y energy suite.

2.-Deasarrollo de interfaces HMI en lenguaje Python y librerias de objetos gráficos QT (GUI).

RECURSOS DIDÁCTICOS Y BIBLIOGRAFÍA

Recursos didácticos

Plataforma Moodle
 Realización de prácticas en laboratorio
 Realización de prácticas en ordenador
 Software específico de la titulación
 Presentaciones en clase

Bibliografía

(No hay bibliografía)