

[GED206] INTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS A MEDIDA

DATOS GENERALES

Titulación	GRADO EN INGENIERÍA EN ELECTRÓNICA INDUSTRIAL	Materia	INFORMÁTICA INDUSTRIAL
Semestre	1	Curso	4
Carácter	OPTATIVA	Mención / Especialidad	EMPRESA
Plan	2017	Modalidad	Presencial adaptado
Créditos	3	H./sem.	2,19
		Idioma	CASTELLANO
		Horas totales	39,5 h. lectivas + 35,5 h. no lectivas = 75 h. totales

PROFESORES

MUXIKA OLASAGASTI, EÑAUT
OLAIZOLA ALBERDI, JON

CONOCIMIENTOS PREVIOS REQUERIDOS

Asignaturas	Conocimientos
MICROPROCESADORES	<i>(No se requieren conocimientos previos)</i>

COMPETENCIAS

COMPETENCIAS VERIFICA

(No hay competencias)

RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE ENAAE

- ENA103** - Conocimiento y comprensión: Ser conscientes del contexto multidisciplinar de la ingeniería.
- ENA104** - Análisis en ingeniería: La capacidad de analizar productos, procesos y sistemas complejos en su campo de estudio; elegir y aplicar de forma pertinente métodos analíticos, de cálculo y experimentales ya establecidos e interpretar correctamente los resultados de dichos análisis.
- ENA105** - Análisis en ingeniería: La capacidad de identificar, formular y resolver problemas de ingeniería en su especialidad; elegir y aplicar de forma adecuada métodos analíticos, de cálculo y experimentales ya establecidos; reconocer la importancia de las restricciones sociales, de salud y seguridad, ambientales, económicas e industriales.
- ENA108** - Investigación e innovación: Capacidad para realizar búsquedas bibliográficas, consultar y utilizar con criterio bases de datos y otras fuentes de información, para llevar a cabo simulación y análisis con el objetivo de realizar investigaciones sobre temas técnicos de su especialidad.
- ENA109** - Investigación e innovación: Capacidad para consultar y aplicar códigos de buena práctica y de seguridad de su especialidad.
- ENA110** - Investigación e innovación: Capacidad y destreza para proyectar y llevar a cabo investigaciones experimentales, interpretar resultados y llegar a conclusiones en su campo de estudio.
- ENA111** - Aplicación práctica de la ingeniería: Comprensión de las técnicas aplicables y métodos de análisis, proyecto e investigación y sus limitaciones en el ámbito de su especialidad.
- ENA112** - Aplicación práctica de la ingeniería: Competencia práctica para resolver problemas complejos, realizar proyectos complejos de ingeniería y llevar a cabo investigaciones propias de su especialidad.
- ENA113** - Aplicación práctica de la ingeniería: Conocimiento de aplicación de materiales, equipos y herramientas, tecnología y procesos de ingeniería y sus limitaciones en el ámbito de su especialidad.
- ENA118** - Elaboración de juicios: Capacidad de gestionar complejas actividades técnicas o profesionales o proyectos de su especialidad, responsabilizándose de la toma de decisiones.
- ENA119** - Comunicación y Trabajo en Equipo: Capacidad para comunicar eficazmente información, ideas, problemas y soluciones en el ámbito de ingeniería y con la sociedad en general.
- ENA120** - Comunicación y Trabajo en Equipo: Capacidad para funcionar eficazmente en contextos nacionales e internacionales, de forma individual y en equipo y cooperar tanto con ingenieros como con personas de otras disciplinas.
- ENA122** - Formación continua: Capacidad para estar al día en las novedades en ciencia y tecnología.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RGE412 Identifica las funciones de un Sistema Embebido.

ACTIVIDADES FORMATIVAS	HL	HNL	HT
Estudio y trabajo individual, pruebas, exámenes y/o puntos de control	2 h.	4 h.	6 h.
Presentación del profesor/a en el aula, en clases participativas, de conceptos y procedimientos asociados a las materias	5 h.	4 h.	9 h.
Resolución y realización de ejercicios, problemas y prácticas individualmente y en equipo	12,5 h.	10 h.	22,5 h.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN	P	MECANISMOS DE RECUPERACIÓN
Informes de realización de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador, prácticas de simulación y prácticas de laboratorio		Pruebas escritas y orales individuales para la evaluación de competencias técnicas de la materia
		Observaciones: - La evaluación es continua y se repetirán las pruebas sin superar - Los alumnos con menos de un 5 en el punto

Pruebas escritas, de codificación/programación y orales individuales para la evaluación de competencias técnicas de la materia 100% de control se deberán presentar a la recuperación. - Nota final del punto de control: unto de control 25% y recuperación

Observaciones: - Los informes de prácticas no tiene impacto en el peso de la evaluación pero es necesario hacerlos y entregarlos para poder tomar parte en las pruebas prácticas - Nota mínima: 5. - Si bien se tratará de realizar las actividades y la evaluación de forma presencial, es posible que Debido al COVID-19 tenga que pasarse a un modelo online o semipresencial.

HL - Horas lectivas: 19,5 h.
HNL - Horas no lectivas: 18 h.
HT - Total horas: 37,5 h.

RGE413 Conoce la arquitectura de un Sistema Embebido.
ACTIVIDADES FORMATIVAS

	<i>HL</i>	<i>HNL</i>	<i>HT</i>
Estudio y trabajo individual, pruebas, exámenes y/o puntos de control	3 h.	6 h.	9 h.
Presentación del profesor/a en el aula, en clases participativas, de conceptos y procedimientos asociados a las materias	6 h.	3 h.	9 h.
Resolución y realización de ejercicios, problemas y prácticas individualmente y en equipo	11 h.	8,5 h.	19,5 h.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN
P

Informes de realización de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador, prácticas de simulación y prácticas de laboratorio

Pruebas escritas, de codificación/programación y orales individuales para la evaluación de competencias técnicas de la materia 100%

Observaciones: - Los informes de prácticas no tiene impacto en el peso de la evaluación pero es necesario hacerlos y entregarlos para poder tomar parte en las pruebas prácticas - Nota mínima: 5. - Si bien se tratará de realizar las actividades y la evaluación de forma presencial, es posible que Debido al COVID-19 tenga que pasarse a un modelo online o semipresencial.

HL - Horas lectivas: 20 h.
HNL - Horas no lectivas: 17,5 h.
HT - Total horas: 37,5 h.

MECANISMOS DE RECUPERACIÓN

Pruebas escritas y orales individuales para la evaluación de competencias técnicas de la materia

Observaciones: - La evaluación es continua y se repetirán las pruebas sin superar - Los alumnos con menos de un 5 en el punto de control se deberán presentar a la recuperación. - Nota final del punto de control: unto de control 25% y recuperación 75%.

CONTENIDOS

1. Introducción al HW, SW y los sistemas a medida
2. Tecnologías de System-on-Chip (SoC)
 - a) ¿Qué es un SoC?
 - b) Ejemplos de SoC
 - c) Evolución de la tecnología
 - d) Arquitectura y comunicaciones internas
3. Creando System-on-Chip
 - a) Herramientas en el diseño de SoC
 - b) Diseño de arquitecturas HW a medida
 - c) Diseño de SW para arquitecturas HW a medida

RECURSOS DIDÁCTICOS Y BIBLIOGRAFÍA
Recursos didácticos

Presentaciones en clase
 Plataforma Moodle
 Transparencias de la asignatura
 Software específico de la titulación

Bibliografía

Chris Rowen, Steve Leibson. "Engineering the Complex SOC: Fast, Flexible Design with Configurable Processors". Prentice Hall. ISBN: 0131455370.
 Michael J. Flynn, Wayne Luk. "Computer System Design:

