

[GON201] FUNDAMENTOS DE INFORMÁTICA

DATOS GENERALES

Titulación	GRADO EN INGENIERÍA EN ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL	Materia	Informática
Semestre	1	Curso	1
Carácter	FORMACIÓN BÁSICA	Mención / Especialidad	
Plan	2017	Modalidad	Presencial
Créditos	6	H./sem.	5,25
		Idioma	CASTELLANO
		Horas totales	94,5 h. lectivas + 55,5 h. no lectivas = 150 h. totales

Nota: Observaciones relativas a actividades académicas: En tanto la pandemia COVID lo permita, las actividades se realizarán en modo presencial. Pero, si por causa del COVID la presencialidad debe reducirse, algunas de las actividades se realizarán de forma virtual o serán sustituidas por otras.

Nota: Observaciones relativas al sistema de evaluación: La situación derivada del COVID puede hacer que se modifiquen tanto los porcentajes de evaluación como los propios criterios de evaluación, si el contexto digital prevalece sobre el contexto presencial.

PROFESORES

(No hay profesores asignados a la asignatura)

CONOCIMIENTOS PREVIOS REQUERIDOS

Asignaturas	Conocimientos
<i>(No se requiere haber cursado asignaturas previas específicas)</i>	<i>(No se requieren conocimientos previos)</i>

COMPETENCIAS

COMPETENCIAS VERIFICA

ESPECÍFICA

GOC103 - Utilizar y programar ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería

GOC106 - Modelizar, formular, calcular y analizar el equilibrio de estructuras y máquinas. Aplicación de la física mecánica

GOC108 - Resolver problemas participando en equipos de trabajo posibilitando la consecución de objetivos consensuados

GOC109 - Redactar y organizar la información, comunicar ideas de forma clara y coherente

GENERAL

GOCT03 - Utilizar herramientas ofimáticas e informáticas como soporte a las actividades de planificación, gestión, control, coordinación;

GOFB02 - Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería

BÁSICA

G_CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

G_CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

G_CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE ENAEE

	ECTS
ENAE01 - Conocimiento y comprensión: Conocimiento y comprensión de los principios científicos y matemáticos que subyacen a su rama de ingeniería.	2
ENAE04 - Conocimiento y comprensión: Conciencia del contexto multidisciplinar de la ingeniería.	0,52
ENAE05 - Análisis en ingeniería: La capacidad de aplicar su conocimiento y comprensión para identificar, formular y resolver problemas de ingeniería utilizando métodos establecidos.	1,4
ENAE08 - Proyectos de ingeniería: La capacidad de aplicar sus conocimientos para desarrollar y llevar a cabo proyectos que cumplan unos requisitos específicos.	0,07
ENAE12 - Investigación e innovación: Competencias técnicas y de laboratorio.	0,94
ENAE13 - Aplicación práctica de la ingeniería: La capacidad de seleccionar y utilizar equipos, herramientas y métodos adecuados.	0,94
ENAE17 - Competencias transversales: Funcionar de forma efectiva tanto de forma individual como en equipo.	0,07
ENAE18 - Competencias transversales: Utilizar distintos métodos para comunicarse de forma efectiva con la comunidad de ingenieros y con la sociedad en general.	0,07

Total: 6

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RG0121 Desarrolla y estructura programas para resolver problemas haciendo uso de estructuras de control de flujo, variables y operadores lógicos

ACTIVIDADES FORMATIVAS	HL	HNL	HT
Desarrollo, redacción y presentación de memorias, informes, material audiovisual, etc. relativas a	2,5 h.	1,5 h.	4 h.

proyectos/POPBLs, realizados individualmente o en equipos			
Estudio y trabajo individual, pruebas, exámenes y/o puntos de control		2 h.	2 h.
Presentación del profesor/a en el aula, en clases participativas, de conceptos y procedimientos asociados a las materias		9 h.	6 h. 15 h.
Realización de ejercicios individualmente y en equipo		9 h.	6 h. 15 h.
SISTEMAS DE EVALUACIÓN	P	MECANISMOS DE RECUPERACIÓN	
Pruebas escritas y orales individuales para la evaluación de competencias técnicas de la materia	80%	(No hay mecanismos)	
Capacidad técnica, implicación en el proyecto/PBL, trabajo realizado, resultados obtenidos, documentación entregada, presentación y defensa técnica	20%		
HL - Horas lectivas: 22,5 h.			
HNL - Horas no lectivas: 13,5 h.			
HT - Total horas: 36 h.			

RG0122 Automatiza operaciones y organiza el código fuente en funciones para mejorar el proceso de desarrollo de programas y dar solución a problemas genéricos que se les plantea

ACTIVIDADES FORMATIVAS	HL	HNL	HT
Desarrollo, redacción y presentación de memorias, informes, material audiovisual, etc. relativas a proyectos/POPBLs, realizados individualmente o en equipos	7 h.	4 h.	11 h.
Estudio y trabajo individual, pruebas, exámenes y/o puntos de control	2 h.		2 h.
Presentación del profesor/a en el aula, en clases participativas, de conceptos y procedimientos asociados a las materias	10 h.	6 h.	16 h.
Realización de ejercicios individualmente y en equipo	10 h.	6 h.	16 h.
SISTEMAS DE EVALUACIÓN	P	MECANISMOS DE RECUPERACIÓN	
Pruebas escritas y orales individuales para la evaluación de competencias técnicas de la materia	80%	(No hay mecanismos)	
Capacidad técnica, implicación en el proyecto/PBL, trabajo realizado, resultados obtenidos, documentación entregada, presentación y defensa técnica	20%		
HL - Horas lectivas: 29 h.			
HNL - Horas no lectivas: 16 h.			
HT - Total horas: 45 h.			

RG0192 Muestra las habilidades para trabajar en grupo y resuelve los problemas planteados utilizando las herramientas más adecuadas en cada caso.

ACTIVIDADES FORMATIVAS	HL	HNL	HT
Desarrollo, redacción y presentación de memorias, informes, material audiovisual, etc. relativas a proyectos/POPBLs, realizados individualmente o en equipos	2 h.	2 h.	4 h.
SISTEMAS DE EVALUACIÓN	P	MECANISMOS DE RECUPERACIÓN	
Capacidad técnica, implicación en el proyecto/PBL, trabajo realizado, resultados obtenidos, documentación entregada, presentación y defensa técnica	100%	(No hay mecanismos)	
HL - Horas lectivas: 2 h.			
HNL - Horas no lectivas: 2 h.			
HT - Total horas: 4 h.			

RG0123 Diseña y hace uso de arrays y estructuras de datos de forma correcta para resolver problemas mediante programas.

ACTIVIDADES FORMATIVAS	HL	HNL	HT
Desarrollo, redacción y presentación de memorias, informes, material audiovisual, etc. relativas a proyectos/POPBLs, realizados individualmente o en equipos	8 h.	6 h.	14 h.

Estudio y trabajo individual, pruebas, exámenes y/o puntos de control	2 h.		2 h.
Presentación del profesor/a en el aula, en clases participativas, de conceptos y procedimientos asociados a las materias	12 h.	7 h.	19 h.
Realización de ejercicios individualmente y en equipo	12 h.	7 h.	19 h.
SISTEMAS DE EVALUACIÓN	P	MECANISMOS DE RECUPERACIÓN	
Pruebas escritas y orales individuales para la evaluación de competencias técnicas de la materia	80%	(No hay mecanismos)	
Capacidad técnica, implicación en el proyecto/PBL, trabajo realizado, resultados obtenidos, documentación entregada, presentación y defensa técnica	20%		
HL - Horas lectivas: 34 h.			
HNL - Horas no lectivas: 20 h.			
HT - Total horas: 54 h.			

RG0181 Comunica, busca y estructura correctamente la información de manera escrita: Redacta una memoria de proyecto clara y concisa siguiendo los criterios establecidos en la guía para redacción de la memoria de proyectos y utilizando la herramienta infor

ACTIVIDADES FORMATIVAS	HL	HNL	HT
Desarrollo, redacción y presentación de memorias, informes, material audiovisual, etc. relativas a proyectos/POPBLs, realizados individualmente o en equipos	3 h.	1 h.	4 h.
SISTEMAS DE EVALUACIÓN	P	MECANISMOS DE RECUPERACIÓN	
Capacidad técnica, implicación en el proyecto/PBL, trabajo realizado, resultados obtenidos, documentación entregada, presentación y defensa técnica	100%	(No hay mecanismos)	
HL - Horas lectivas: 3 h.			
HNL - Horas no lectivas: 1 h.			
HT - Total horas: 4 h.			

RG0182 Comunica, busca y estructura correctamente la información de manera oral: Realiza una presentación oral y defensa del proyecto clara y concisa, utilizando adecuadamente los aspectos recogidos en la guía de comunicación oral y las herramientas infor

ACTIVIDADES FORMATIVAS	HL	HNL	HT
Desarrollo, redacción y presentación de memorias, informes, material audiovisual, etc. relativas a proyectos/POPBLs, realizados individualmente o en equipos	2 h.	2 h.	4 h.
SISTEMAS DE EVALUACIÓN	P	MECANISMOS DE RECUPERACIÓN	
Capacidad técnica, implicación en el proyecto/PBL, trabajo realizado, resultados obtenidos, documentación entregada, presentación y defensa técnica	100%	(No hay mecanismos)	
HL - Horas lectivas: 2 h.			
HNL - Horas no lectivas: 2 h.			
HT - Total horas: 4 h.			

RG0191 Utiliza la metodología adecuada para encontrar las soluciones a los problemas y para desarrollar los proyectos: Examina bien los problemas, y busca información significativa para hacerle frente y propone las soluciones.

ACTIVIDADES FORMATIVAS	HL	HNL	HT
Desarrollo, redacción y presentación de memorias, informes, material audiovisual, etc. relativas a proyectos/POPBLs, realizados individualmente o en equipos	2 h.	1 h.	3 h.
SISTEMAS DE EVALUACIÓN	P	MECANISMOS DE RECUPERACIÓN	
Capacidad técnica, implicación en el proyecto/PBL, trabajo realizado, resultados obtenidos, documentación entregada, presentación y defensa técnica	100%	(No hay mecanismos)	

HL - Horas lectivas: 2 h.
HNL - Horas no lectivas: 1 h.
HT - Total horas: 3 h.

CONTENIDOS

1. Presentación de la asignatura
2. Instalación y configuración del entorno de desarrollo
3. Introducción a la asignatura
4. Desarrollo de programas básicos en el lenguaje C
5. Funciones y descomposición del algoritmo y del código
6. Manejo de array-s (vectores de números)
7. Caracteres y cadenas de caracteres (String)
8. Estructuras de datos y array-s de estructuras de datos
9. POPBL

RECURSOS DIDÁCTICOS Y BIBLIOGRAFÍA

Recursos didácticos	Bibliografía
Apuntes de la asignatura	Programazioaren Oinarriak, Iñaki Goirizelaia Ordorika, ISBN: 978-84-8373-139-0
Plataforma Moodle	The C Programming Language, Brian W. Kernighan, Dennis M. Ritchie, ISBN: 978-9688802052
Presentaciones en clase	
Realización de prácticas en ordenador	
Unidad didáctica	