

[GDD301] FUNDAMENTOS DE INFORMÁTICA

DATOS GENERALES

| | | | |
|-------------------|---|-------------------------------|--|
| Titulación | GRADO EN INGENIERÍA EN DISEÑO INDUSTRIAL Y DESARROLLO DE PRODUCTO | Materia | INFORMÁTICA |
| Semestre | 1 | Curso | 1 |
| Carácter | FORMACIÓN BÁSICA | Mención / Especialidad | |
| Plan | 2022 | Modalidad | Presencial |
| Créditos | 6 | H./sem. | 4,17 |
| | | Idioma | EUSKARA |
| | | Horas totales | 75 h. lectivas + 75 h. no lectivas = 150 h. totales |

PROFESORES

| | |
|-----------------------|--|
| AYERDI CANTALEJO, JON | |
| MUÑOZ VALENTI, UNAI | |

CONOCIMIENTOS PREVIOS REQUERIDOS

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

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

| RESULTADOS DE APRENDIZAJE | CC | CO | HD | ECTS |
|---|----|----|----|----------|
| G-RA04 - Conocer el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería | | x | | 5,4 |
| G-RTR1 - Desarrollar proyectos interdisciplinares propios de su especialidad y de complejidad gradual, -tomando conciencia del respeto a los derechos humanos y derechos fundamentales, y analizando y valorando el impacto de las soluciones propuestas en los ODS- para adquirir y/o aplicar conocimientos básicos, avanzados y/o de vanguardia, demostrando capacidad para trabajar en equipos multidisciplinares y/o emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía | | x | | 0,28 |
| G-RTR2 - Expresar información, ideas y los argumentos que las sustentan de forma ordenada, clara y coherente, en modo oral y escrito, a partir de información de calidad, de elaboración propia u obtenida de diferentes fuentes, haciendo uso de un lenguaje inclusivo y no discriminatorio | | x | | 0,32 |
| Total: | | | | 6 |

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

RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE ENAE

| RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE ENAE | ECTS |
|--|----------|
| ENAE01 - Conocimiento y comprensión: Conocimiento y comprensión de los principios científicos y matemáticos que subyacen a su rama de ingeniería. | 1,6 |
| ENAE02 - Conocimiento y comprensión: Una comprensión sistemática de los conceptos y aspectos clave de su rama de ingeniería. | 0,92 |
| ENAE05 - Análisis en ingeniería: La capacidad de aplicar su conocimiento y comprensión para identificar, formular y resolver problemas de ingeniería utilizando métodos establecidos. | 1,08 |
| ENAE13 - Aplicación práctica de la ingeniería: La capacidad de seleccionar y utilizar equipos, herramientas y métodos adecuados. | 1,6 |
| ENAE15 - Aplicación práctica de la ingeniería: La comprensión de métodos y técnicas aplicables y sus limitaciones. | 0,8 |
| Total: | 6 |

RESULTADOS DE APRENDIZAJE SECUNDARIOS

RGD107 Desarrolla y estructura programas para resolver problemas haciendo uso de estructuras de control de flujo, variables y operadores lógicos

ACTIVIDADES FORMATIVAS

| | HL | HNL | HT |
|---|-------|-------|-------|
| Realización de ejercicios y resolución de problemas individualmente y/o en equipo | 20 h. | 16 h. | 36 h. |

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

| SISTEMAS DE EVALUACIÓN | P |
|--|-----|
| 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 | 10% |
| Pruebas individuales escritas y/u orales o pruebas individuales de codificación/programación | 90% |

MECANISMOS DE RECUPERACIÓN

Pruebas individuales escritas y/u orales o pruebas individuales de codificación/programación

HL - Horas lectivas: 20 h.

HNL - Horas no lectivas: 16 h.

HT - Total horas: 36 h.

RGD108 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 |
|--|-----|--|-------|-------|
| Realización de ejercicios y resolución de problemas individualmente y/o en equipo | | 25 h. | 20 h. | 45 h. |
| SISTEMAS DE EVALUACIÓN | P | MECANISMOS DE RECUPERACIÓN | | |
| 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 | 10% | Pruebas individuales escritas y/u orales o pruebas individuales de codificación/programación | | |
| Pruebas individuales escritas y/u orales o pruebas individuales de codificación/programación | 90% | | | |

HL - Horas lectivas: 25 h.

HNL - Horas no lectivas: 20 h.

HT - Total horas: 45 h.

RGD109 Diseña y hace uso de arrays de forma correcta para resolver problemas mediante programas

| ACTIVIDADES FORMATIVAS | | HL | HNL | HT |
|--|-----|--|-------|-------|
| Realización de ejercicios y resolución de problemas individualmente y/o en equipo | | 30 h. | 24 h. | 54 h. |
| SISTEMAS DE EVALUACIÓN | P | MECANISMOS DE RECUPERACIÓN | | |
| 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 | 10% | Pruebas individuales escritas y/u orales o pruebas individuales de codificación/programación | | |
| Pruebas individuales escritas y/u orales o pruebas individuales de codificación/programación | 90% | | | |

HL - Horas lectivas: 30 h.

HNL - Horas no lectivas: 24 h.

HT - Total horas: 54 h.

RGD190 Conocer y aplicar las fases para desarrollar de forma guiada, con los objetivos y la planificación previamente definidos, un proyecto de complejidad técnica acorde con los conocimientos de formación básica de la ingeniería. Reflexiona sobre los cono

| 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 | | | 4 h. | 4 h. |
| SISTEMAS DE EVALUACIÓN | P | MECANISMOS DE RECUPERACIÓN | | |
| Pruebas individuales escritas y/u orales o pruebas individuales de codificación/programación | 100% | (No hay mecanismos) | | |

HL - Horas lectivas: 0 h.

HNL - Horas no lectivas: 4 h.

HT - Total horas: 4 h.

RGD191 Contribuir en la estrategia de funcionamiento del equipo priorizando los objetivos comunes, fomentando y valorando la participación de todas las personas y responsabilizándose de las tareas individuales, así como del cumplimiento de plazos.

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 3 h. 3 h.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

P

MECANISMOS DE RECUPERACIÓN

Pruebas individuales escritas y/u orales o pruebas individuales de codificación/programación 100% (No hay mecanismos)

HL - Horas lectivas: 0 h.
HNL - Horas no lectivas: 3 h.
HT - Total horas: 3 h.

RGD193 Redacta una memoria de proyecto clara y concisa utilizando las fuentes de información y estructura de memoria facilitadas, y haciendo un uso correcto, inclusivo y no discriminatorio del lenguaje.

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 4 h. 4 h.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

P

MECANISMOS DE RECUPERACIÓN

Pruebas individuales escritas y/u orales o pruebas individuales de codificación/programación 100% (No hay mecanismos)

HL - Horas lectivas: 0 h.
HNL - Horas no lectivas: 4 h.
HT - Total horas: 4 h.

RGD194 Realiza una presentación oral y defensa del proyecto clara y concisa, haciendo uso correcto, inclusivo y no discriminatorio del lenguaje.

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 4 h. 4 h.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

P

MECANISMOS DE RECUPERACIÓN

Pruebas individuales escritas y/u orales o pruebas individuales de codificación/programación 100% (No hay mecanismos)

HL - Horas lectivas: 0 h.
HNL - Horas no lectivas: 4 h.
HT - Total horas: 4 h.

CONTENIDOS

1. Presentación de la asignatura
2. Sistemas de Numeración
3. Instalación y configuración del entorno de desarrollo

-
- 4º. Introducción al lenguaje C
 5. Algoritmia básica
 6. Organizar el algoritmo en diferentes funciones y ficheros
 7. Arrays
 8. Cadenas de Caracteres (String)
 9. POPBL

RECURSOS DIDÁCTICOS Y BIBLIOGRAFÍA

Recursos didácticos

Apuntes de la asignatura
Plataforma Moodle
Presentaciones en clase
Realización de prácticas en ordenador
Unidad didáctica
Consultas en páginas web relacionadas con el tema

Bibliografía

Programazioaren Oinarriak, Iñaki Goirizelaia Ordorika, ISBN:
978-84-8373-139-0
The C Programming Language, Brian W. Kernighan, Dennis M.
Ritchie, ISBN: 978-9688802052