

# **Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología**

## **Grado en Ingeniería Mecánica**

**GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA :**

**Informática  
(2023 - 2024)**

## 1. Datos descriptivos de la asignatura

<b>Asignatura: Informática</b>	<b>Código: 339401103</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Centro: <b>Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología</b></li> <li>- Lugar de impartición: <b>Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología</b></li> <li>- Titulación: <b>Grado en Ingeniería Mecánica</b></li> <li>- Plan de Estudios: <b>2020 (Publicado en 2020-11-24)</b></li> <li>- Rama de conocimiento: <b>Ingeniería y Arquitectura</b></li> <li>- Itinerario / Intensificación:</li> <li>- Departamento/s: <b>Ingeniería Informática y de Sistemas</b></li> <li>- Área/s de conocimiento: <b>Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial</b> <b>Lenguajes y Sistemas Informáticos</b></li> <li>- Curso: <b>1</b></li> <li>- Carácter: <b>Formación Básica</b></li> <li>- Duración: <b>Primer cuatrimestre</b></li> <li>- Créditos ECTS: <b>6,0</b></li> <li>- Modalidad de impartición: <b>Presencial</b></li> <li>- Horario: <b>Enlace al horario</b></li> <li>- Dirección web de la asignatura: <b><a href="http://www.campusvirtual.ull.es">http://www.campusvirtual.ull.es</a></b></li> <li>- Idioma: <b>Castellano e Inglés (0,3 ECTS en Inglés)</b></li> </ul>	

## 2. Requisitos de matrícula y calificación

## 3. Profesorado que imparte la asignatura

<b>Profesor/a Coordinador/a: JEZABEL MIRIAM MOLINA GIL</b>
- Grupo:
<p><b>General</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre: <b>JEZABEL MIRIAM</b></li> <li>- Apellido: <b>MOLINA GIL</b></li> <li>- Departamento: <b>Ingeniería Informática y de Sistemas</b></li> <li>- Área de conocimiento: <b>Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial</b></li> </ul>
<p><b>Contacto</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Teléfono 1: <b>ext. 6686</b></li> <li>- Teléfono 2:</li> <li>- Correo electrónico: <b><a href="mailto:jmmolina@ull.es">jmmolina@ull.es</a></b></li> <li>- Correo alternativo:</li> <li>- Web: <b><a href="http://www.campusvirtual.ull.es">http://www.campusvirtual.ull.es</a></b></li> </ul>

<b>Tutorías primer cuatrimestre:</b>						
<b>Desde</b>	<b>Hasta</b>	<b>Día</b>	<b>Hora inicial</b>	<b>Hora final</b>	<b>Localización</b>	<b>Despacho</b>
Todo el cuatrimestre		Martes	09:00	12:00	Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología - Módulo A - AN.4A ESIT	22
Todo el cuatrimestre		Viernes	09:00	12:00	Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología - Módulo A - AN.4A ESIT	22
<p>Observaciones: El horario y lugar de tutorías es orientativo y prevalecerá la información que aparezca en el aula virtual de la asignatura. Se establecerá un sistema de cita previa para las tutorías. Las horas de tutoría de los viernes (9:00 a 12:00 horas) son on-line (Programa de Apoyo a la Docencia Presencial mediante Herramientas TIC en la modalidad B). Preferentemente, se utilizará la herramienta Hangouts (usuario: jmmolin@ull.edu.es)</p>						
<b>Tutorías segundo cuatrimestre:</b>						
<b>Desde</b>	<b>Hasta</b>	<b>Día</b>	<b>Hora inicial</b>	<b>Hora final</b>	<b>Localización</b>	<b>Despacho</b>
Todo el cuatrimestre		Martes	11:30	14:30	Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología - Módulo A - AN.4A ESIT	22
Todo el cuatrimestre		Jueves	11:30	14:30	Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología - Módulo A - AN.4A ESIT	22
<p>Observaciones: El horario y lugar de tutorías es orientativo y prevalecerá la información que aparezca en el aula virtual de la asignatura. Se establecerá un sistema de cita previa para las tutorías. Las horas de tutoría de los jueves (11:30 a 14:30 horas) son on-line (Programa de Apoyo a la Docencia Presencial mediante Herramientas TIC en la modalidad B). Preferentemente, se utilizará la herramienta Hangouts (usuario: jmmolin@ull.edu.es)</p>						
<b>Profesor/a: LUIS GARCIA FORTE</b>						
- Grupo:						

<p><b>General</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre: <b>LUIS</b></li> <li>- Apellido: <b>GARCIA FORTE</b></li> <li>- Departamento: <b>Ingeniería Informática y de Sistemas</b></li> <li>- Área de conocimiento: <b>Lenguajes y Sistemas Informáticos</b></li> </ul>						
<p><b>Contacto</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Teléfono 1: <b>922318316</b></li> <li>- Teléfono 2:</li> <li>- Correo electrónico: <b>lgforte@ull.es</b></li> <li>- Correo alternativo:</li> <li>- Web: <b><a href="http://www.campusvirtual.ull.es">http://www.campusvirtual.ull.es</a></b></li> </ul>						
<p><b>Tutorías primer cuatrimestre:</b></p>						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Lunes	15:00	17:00	Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología - Módulo A - AN.4A ESIT	P2.027
Todo el cuatrimestre		Martes	15:00	17:00	Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología - Módulo A - AN.4A ESIT	P2.027
Todo el cuatrimestre		Miércoles	15:00	17:00	Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología - Módulo A - AN.4A ESIT	P2.027
<p>Observaciones:</p>						
<p><b>Tutorías segundo cuatrimestre:</b></p>						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Lunes	15:00	17:00	Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología - Módulo A - AN.4A ESIT	P2.027

Todo el cuatrimestre		Martes	15:00	17:00	Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología - Módulo A - AN.4A ESIT	P2.027
Todo el cuatrimestre		Miércoles	15:00	17:00	Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología - Módulo A - AN.4A ESIT	P2.027
Observaciones:						

<b>Profesor/a: ALEJANDRO PEREZ NAVA</b>						
- Grupo:						
<b>General</b> - Nombre: <b>ALEJANDRO</b> - Apellido: <b>PEREZ NAVA</b> - Departamento: <b>Ingeniería Informática y de Sistemas</b> - Área de conocimiento: <b>Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial</b>						
<b>Contacto</b> - Teléfono 1: <b>922845993</b> - Teléfono 2: - Correo electrónico: <b>aperez@ull.es</b> - Correo alternativo: - Web: <b>http://www.campusvirtual.ull.es</b>						
<b>Tutorías primer cuatrimestre:</b>						
<b>Desde</b>	<b>Hasta</b>	<b>Día</b>	<b>Hora inicial</b>	<b>Hora final</b>	<b>Localización</b>	<b>Despacho</b>
Todo el cuatrimestre		Lunes	18:00	20:00	Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología - Módulo C - AN.4A ESIT	P2.099
Todo el cuatrimestre		Miércoles	18:00	20:00	Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología - Módulo C - AN.4A ESIT	P2.099

Todo el cuatrimestre		Jueves	18:00	20:00	Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología - Módulo C - AN.4A ESIT	P2.099
Observaciones:						
<b>Tutorías segundo cuatrimestre:</b>						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Lunes	18:00	20:00	Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología - Módulo C - AN.4A ESIT	P2.099
Todo el cuatrimestre		Miércoles	18:00	20:00	Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología - Módulo C - AN.4A ESIT	P2.099
Todo el cuatrimestre		Lunes	10:00	12:00	Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología - Módulo C - AN.4A ESIT	Virtual
Observaciones:						

#### 4. Contextualización de la asignatura en el plan de estudio

Bloque formativo al que pertenece la asignatura: **Formación Básica**  
Perfil profesional: **Ingeniería Industrial**

#### 5. Competencias

##### Generales

**T3** - Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.

**T4** - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y

transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial Mecánica.

**T9** - Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar.

#### Específicas

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

#### Transversales

**O2** - Capacidad de organización y planificación del tiempo.

**O5** - Capacidad para aprender y trabajar de forma autónoma.

**O6** - Capacidad de resolución de problemas.

**O8** - Capacidad para aplicar los conocimientos a la práctica.

#### Básicas

**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.

**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.

**CB3** - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.

**CB4** - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

**CB5** - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

## 6. Contenidos de la asignatura

### Contenidos teóricos y prácticos de la asignatura

Profesorado: Jezabel Molina Gil Luis García Fortes y Fernando Pérez Nava,

Módulo I: El computador

Tema 1 – Introducción a la Informática.

Informática, computadora, instrucciones y datos; Representación de la información; Soporte físico; Soporte lógico; y Aplicaciones de la informática.

Módulo II: Sistema Operativo

Tema 2 – Sistemas Operativos.

Definición, clasificación y funciones; Evolución, interfaz gráfica y línea de comandos; y Sistema Operativo GNU/Linux.

Módulo III: Programación

Tema 3 – Problemas, algoritmos y programas.

Fundamentos básicos; Lenguajes de alto y bajo nivel; Paradigmas de programación; y Herramientas para la resolución de problemas.

Tema 4 – Elementos de la programación.

Datos y tipos de datos; Constantes; Variables; y Expresiones, Operaciones, Reglas de Prioridad.

Tema 5 – Programación estructurada.

Instrucciones de Control; Documentación.

Tema 6 – Programación modular.

Tema 7 – Archivos.

Módulo IV: Bases de datos

Tema 8 – Conceptos básicos de bases de datos. Diseño y gestión de bases de datos.

Tema 9 – Implementación de bases de datos a nivel de ofimática.

Módulo V: Redes

Tema 10 – Conceptos básicos de redes.

Tema 11 – Aplicaciones a nivel de usuario.

**Actividades a desarrollar en otro idioma**

El software utilizado para la realización de las prácticas del módulo III de programación está desarrollado en inglés, por lo que los alumnos tendrán que leer y manejar manuales y tutoriales en inglés.

Estas actividades se evaluarán durante las sesiones de corrección de prácticas dentro del 20% de la práctica. Se valorará si el alumno ha adquirido el conocimiento necesario.

## 7. Metodología y volumen de trabajo del estudiante

### Descripción

La metodología docente de la asignatura consistirá en:

- Clases teóricas (2 horas a la semana), donde se explican los aspectos básicos del temario, haciendo uso de los medios audiovisuales disponibles, principalmente el cañón de proyección, material impreso, etc. En estas clases se proporciona un esquema teórico conceptual sobre el tema. Todas las presentaciones y el resto del material que se utilice en clase estarán a disposición de los alumnos en el Aula Virtual.

- Clases prácticas, de especial importancia en esta asignatura. Se realizarán dos tipos de prácticas:  
En el aula (1 hora a la semana). Se realizarán ejercicios prácticos sobre los contenidos teóricos explicados. Los ejercicios serán realizados en papel o bien con ayuda de ordenadores y el alumno podrá de esa manera entender la aplicación práctica de los contenidos explicados.

En el laboratorio (1 hora a la semana). Se realizarán prácticas relacionadas con los contenidos teóricos vistos en la asignatura. Los ejercicios realizados en prácticas de laboratorio se tendrán en cuenta en la evaluación continua.

El aula virtual se utilizará para poner a disposición del alumno las referencias a todos los recursos de la asignatura: apuntes, bibliografía, software, material, etc, además de para la realización de cuestionarios, y diferentes tareas, algunas de las cuales se realizarán de forma colaborativa.

En la asignatura se contempla entre las actividades complementarias la realización de un curso básico de competencias informacionales para la adquisición de la competencia relacionada con la habilidad para la gestión de la información. Esta actividad se lleva a cabo con la colaboración de la Biblioteca de la ULL y requiere de una sesión presencial de presentación de la actividad y el trabajo en el campus virtual bajo la tutela del personal de la biblioteca que queda reflejado en 10 horas destinadas a actividades complementarias dentro del trabajo autónomo del alumno. La calificación obtenida por el alumno en las diferentes tareas y actividades del curso, se incorpora en la evaluación de los trabajos y actividades de los alumnos previstas en la asignatura. Además la actividad es certificada por el Vicerrectorado de Servicios Universitarios y la Biblioteca.

Colaborador: M<sup>a</sup> Luisa Remón López  
Centro: Biblioteca de Física y Matemáticas  
Correo electrónico: mlremon@ull.edu.es  
Dirección web de la biblioteca: www.bbt.ull.es

**Actividades formativas en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante**

Actividades formativas	Horas presenciales	Horas de trabajo autónomo	Total horas	Relación con competencias
Clases teóricas o de problemas a grupo completo	30,00	0,00	30,0	[CB5], [CB4], [CB3], [CB2], [CB1], [O8], [O6], [O5], [O2], [5], [T9], [T4], [T3]
Clases prácticas en aula a grupo mediano o grupo completo	12,00	0,00	12,0	[CB5], [CB4], [CB3], [CB2], [O8], [O6], [O5], [O2], [5], [T9], [T4], [T3]
Estudio/preparación de clases teóricas	0,00	40,00	40,0	[CB5], [CB4], [CB3], [CB2], [O5], [O2], [T4], [T3]
Estudio/preparación de clases prácticas	0,00	30,00	30,0	[CB5], [CB4], [CB3], [CB2], [O8], [5], [T9]
Preparación de exámenes	0,00	20,00	20,0	[CB5], [CB4], [CB3], [CB2], [CB1], [O8], [O6], [O5], [O2], [5], [T9], [T4], [T3]
Realización de exámenes	3,00	0,00	3,0	[CB5], [CB4], [CB3], [CB2], [CB1], [O6], [5], [T4], [T3]

Asistencia a tutorías, presenciales y/o virtuales, a grupo reducido	2,00	0,00	2,0	[CB5], [CB4], [CB3], [CB2], [O5], [O2], [T4]
Prácticas de laboratorio o en sala de ordenadores a grupo reducido	13,00	0,00	13,0	[CB5], [CB4], [CB3], [CB2], [O8], [O6], [O5], [O2], [5], [T9], [T4], [T3]
Total horas	60,00	90,00	150,00	
Total ECTS			6,00	

## 8. Bibliografía / Recursos

### Bibliografía Básica

- Diego R. Llanos Ferraris. Fundamentos de Informática y Programación en C. Paraninfo. 2010
- Luis Joyanes Aguiar. Programación en C: metodología, algoritmos y estructura de datos. ISBN: 978-84-481-9844-2. 2005
- J.L Antonakos et. al. y otros. Programación estructurada en C. Prentice Hall, 2002. ISBN 84-89660-23-9
- Rodríguez Jódar et. al, Fundamentos de informática para ingeniería industrial, Servicio de Publicaciones. Universidad de Sevilla. Serie Manual Universitario. Num. 62, 2004, ISBN 84-472-0839-7

### Bibliografía Complementaria

- F. Virgós Bel, J. Segura Casanovas, Fundamentos de informática: en el marco del espacio europeo de enseñanza superior, McGraw-Hill, 2008, ISBN: 978-84-481-6747-9.
- Yale Pat and Sanjay Patel. Introduction to Computing Systems. Ed. McGraw-Hill, 2001.
- Luis Joyanes Aguiar e Ignacio Zahonero Martínez. Metodología, Algoritmos y Estructuras de Datos. Ed. McGraw-Hill, 2001.
- Niklaus Wirth. Algoritmos + Estructuras de Datos = Programas. Ed. Castillo, 1980.

### Otros Recursos

- Campus Virtual de la ULL
- Como recurso adicional para la adquisición de la competencia general "habilidad de gestión de la información" (habilidad para buscar y analizar información proveniente de diversas fuentes), el alumnado matriculado en la asignatura recibe un curso básico de competencias informacionales, que tiene como objetivo general los conocimientos básicos y destrezas en el manejo y gestión de información (identificar las necesidades de información, localizar, seleccionar, evaluar, usar de forma

ética y comunicar de forma adecuada la información).

Esta actividad se lleva a cabo en colaboración con la Biblioteca de la ULL y requiere de una sesión presencial de presentación de la actividad y el trabajo en el campus virtual bajo la tutela del personal de la biblioteca, que queda reflejado en las 10 horas destinadas a Realización de trabajos dentro del trabajo autónomo del alumno. La calificación obtenida por el alumno en las diferentes tareas y actividades del curso, se incorporan en la evaluación de los trabajos y actividades del alumnos previstas en la asignatura.

Además, la actividad es certificada por el Vicerrectorado de Servicios Universitario y la Biblioteca.

## 9. Sistema de evaluación y calificación

### Descripción

La Evaluación de esta asignatura se rige por el Reglamento de Evaluación y Calificación de la Universidad de La Laguna (CG de 31 de mayo de 2023), o el que la Universidad tenga vigente, además de por lo establecido en la Memoria de Verificación inicial o posteriores modificaciones de la titulación. Se contemplan dos modalidades de evaluación alternativas: evaluación continua y evaluación única.

Todo el alumnado matriculado en la asignatura está sujeto a la evaluación continua en la primera y segunda convocatoria, salvo quienes se acojan a la evaluación única según se dispone en el artículo 5.5 del Reglamento de Evaluación y Calificación de la Universidad de La Laguna (CG de 31 de mayo de 2023).

**Modalidad de evaluación continua:**

Se describen y enumeran a continuación las pruebas que componen la evaluación continua de la asignatura y la ponderación de las mismas.

1. CT-Actividades de Teoría y Problemas (75%) dividido en:

1. Examen final de la asignatura 50%. Se realizará en la fecha oficial de la primera convocatoria
2. Cuestionarios 25%
  1. Prueba correspondiente a los Módulos 1 ,2, 4 y 5

2. CP-Actividades de Prácticas 25%. Solo se guardará la nota de prácticas si fue aprobada en el curso anterior al actual.

Ambas calificaciones serán valores entre 0 y 10, de forma que la Calificación Final (CF) se obtendrá mediante la fórmula:  $CF = 0,75 \cdot CT + 0,25 \cdot CP$ ,

La superación de la asignatura mediante evaluación continua exigirá el cumplimiento de las condiciones siguientes:

- a) Tener una calificación final de, al menos, 5 puntos.
- b) Obtener al menos un 5 en el examen final escrito (el examen se califica sobre 10).
- c) Tener aprobada al menos la mitad de las prácticas.
- d) Tener aprobados al menos 3 de los 4 cuestionarios.

Si el alumno cumple la condición a) pero no la b) , la c) o la d) la calificación final será el mínimo entre 4 y la nota del examen final. En cualquier otro caso, la calificación final será:  $CF = 0,75 \cdot CT + 0,25 \cdot CP$  ,

En relación con la evaluación continua, conforme al artículo 4.7 del REC "se entenderá agotada la convocatoria desde que el alumnado se presente, al menos, a las actividades cuya ponderación compute el 50 % de la evaluación continua, salvo en los casos recogidos en el artículo 5.5". Por lo tanto, una vez realizado cualquier conjunto de actividades cuya suma de ponderaciones alcance el 50% supone el agotamiento de la evaluación continua de la asignatura. Una vez agotada la evaluación continua, la calificación en el acta no podrá ser "No presentado".

**NOTA:** la modalidad de Evaluación Continua se mantiene en la segunda convocatoria de la asignatura

**Modalidad de evaluación única:**

La modalidad de evaluación única deberá incluir las pruebas necesarias para acreditar que el alumnado ha adquirido las competencias, conocimiento y resultados de aprendizaje asociados a la asignatura, de acuerdo con lo establecido en la Memoria de Verificación inicial o posteriores modificaciones de la titulación. En ningún caso la evaluación única podrá entenderse como parte de la evaluación continua. Las fechas oficiales para la realización de las pruebas de la evaluación única correspondiente a cada convocatoria dentro del calendario académico que apruebe el Consejo de Gobierno de la Universidad. Estas fechas estarán publicadas antes del inicio del periodo ordinario de matrícula.

En el artículo 5.5 del Reglamento de Evaluación y Calificación de la Universidad de La Laguna (CG de 31 de mayo de 2023) se establece que el alumnado podrá optar a la evaluación única comunicándolo al coordinador o coordinadora de la asignatura a través del procedimiento habilitado en el aula virtual de la misma, en el plazo de un mes a partir del inicio del cuatrimestre correspondiente.

Consiste en las siguientes actividades:

- Teoría: Se evaluará mediante una prueba escrita realizada en la fecha oficial de convocatoria. La Calificación de Teoría (CT) se corresponde con el 75% de la calificación final.
- Prácticas: Se evaluará mediante prueba práctica en el laboratorio realizada en la fecha oficial de convocatoria. La Calificación de Prácticas (CP) se corresponde con el 25% de la calificación final.

Ambas calificaciones serán valores entre 0 y 10, de forma que la Calificación Final (CF) se obtendrá mediante la fórmula:  $CF = 0,75 \cdot CT + 0,25 \cdot CP$ , si y solo si  $CT \geq 5$  y  $CP \geq 5$ . En otro caso,  $CF = \min(CT, CP)$ .

*El alumnado que se encuentre en la quinta o posteriores convocatorias y desee ser evaluado por un Tribunal, deberá presentar una solicitud a través del procedimiento habilitado en la sede electrónica, dirigida al Director/a de la ESIT. Dicha solicitud deberá realizarse con una antelación mínima de diez días hábiles al comienzo del periodo de exámenes*

### Estrategia Evaluativa

Tipo de prueba	Competencias	Criterios	Ponderación
Pruebas objetivas	[CB5], [CB4], [CB3], [CB2], [CB1], [O8], [O6], [O2], [5], [T9], [T4], [T3]	- Nivel de conocimientos adquiridos. - Adecuación a lo solicitado.	70,00 %
Informes memorias de prácticas	[CB5], [CB4], [CB3], [CB2], [CB1], [O5], [5], [T9], [T4]	-Realización y defensa de prácticas - Nivel de conocimientos adquiridos. - Adecuación a lo solicitado.	30,00 %

### 10. Resultados de Aprendizaje

La asignatura cubre la necesidad de conocimientos básicos en materias tecnológicas, garantizando el aprendizaje de metodologías que permitan al alumno adaptarse a nuevas situaciones. Por tanto, el alumno será capaz de resolver problemas nuevos a los que se enfrente, en entornos multidisciplinares, y a tomar las decisiones adecuadas en cada momento.

Además, la asignatura está orientada a que los alumnos adquieran unos conocimientos básicos sobre informática, conozcan el computador, el sistema operativo Linux y adquieran una correcta metodología de programación. Por lo tanto, se formará a profesionales que generen códigos claros, bien estructurados, comprensibles por un potencial modificador de código y que sean adaptables a futuras necesidades.

### 11. Cronograma / calendario de la asignatura

#### Descripción

La asignatura se desarrolla en 15 semanas de clase según la siguiente estructura:

- 2 horas a la semana de teoría en grupo grande (Miércoles de 12:00 a 13:00 y Viernes de 12:00 a 14:00)
- 1 hora de ejercicios prácticos en grupo grande (miércoles de 12:00 a 13:00).
- 1 hora de ejercicios prácticos en grupo reducido en aula de ordenadores (martes de 15:00 a 20:00)

La planificación temporal de la programación sólo tiene la intención de establecer unos referentes u orientaciones para presentar la materia atendiendo a unos criterios cronológicos, sin embargo son solamente a título estimativo, de modo que el profesorado puede modificar – si así lo demanda el desarrollo de la materia – dicha planificación temporal.

#### Primer cuatrimestre

Semana	Temas	Actividades de enseñanza aprendizaje	Horas de trabajo presencial	Horas de trabajo autónomo	Total

Semana 1:	Tema 1. Introducción a la Informática	Introducción a la Informática Actualización de los datos del aula virtual y primeros pasos en su utilización.	2.00	4.00	6.00
Semana 2:	Tema 2. Sistemas Operativos	Sistema Operativo GNU/Linux.	4.00	4.00	8.00
Semana 3:	Tema 3. Problemas, algoritmos y programas	Familiarización con los conceptos básicos de este tema.	4.00	6.00	10.00
Semana 4:	Tema 4. Elementos de la programación	Realización de los primeros ejercicios de programación Familiarización con el entorno de desarrollo de código en lenguaje de programación C.	6.00	7.00	13.00
Semana 5:	Tema 5. Programación estructurada	Realización de los primeros ejercicios de programación II Seminario sobre codificación de la información.	6.00	8.00	14.00
Semana 6:	Tema 5. Programación estructurada.	Sesión de entrega de la práctica de programación I Tutorías sobre programación estructurada	4.00	6.00	10.00
Semana 7:	Tema 5. Programación estructurada.	Realización de ejercicios más complejos de programación Tutorías sobre programación estructurada	4.00	6.00	10.00
Semana 8:	Tema 6. Programación modular	Sesión de entrega de la práctica de programación II Realización de ejercicios sobre programación modular.	4.00	6.00	10.00
Semana 9:	Tema 6. Programación modular	Resolución de casos prácticos usando programación modular Realización de ejercicios sobre programación modular	3.00	6.00	9.00
Semana 10:	Tema 6. Programación modular	Sesión de entrega de la práctica de programación III Tutorías sobre programación Modular	4.00	6.00	10.00

Semana 11:	Tema 7. Archivos	Sesión de práctica de programación con archivos  Realización de ejercicios sobre programación modular  Tutorías sobre programación modular	4.00	6.00	10.00
Semana 12:	Tema 7. Archivos	Sesión de entrega de la práctica de programación IV  Realización de ejercicios sobre programación modular.	5.00	8.00	13.00
Semana 13:	Tema 8. Conceptos básicos de bases de datos	Familiarización con el Sistema Gestor de Bases de Datos e implementación de tablas Realización de formularios, informes y consultas  Realización de ejercicios sobre diseño de bases de datos	4.00	8.00	12.00
Semana 14:	Tema 9. Implementación de bases de datos a nivel de ofimática	Introducción a los lenguajes de consulta en bases de datos  Cuestionario sobre diseño de bases de datos  Tutorías sobre bases de datos  Cuestionario sobre Bases de Datos	3.00	6.00	9.00
Semana 15:	Temas 10 y 11. Conceptos básicos de redes.	Aplicaciones a nivel de usuario  Protocolos y utilidades de comunicación en red.  Seminario sobre redes. Actividad realizada en inglés.	3.00	3.00	6.00
Semana 16 a 18:	EVALUACIÓN	Evaluación y trabajo autónomo	0.00	0.00	0.00
Total			60.00	90.00	150.00