

# **Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología**

## **Grado en Ingeniería Informática**

**GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA :**

**Computabilidad y Algoritmia  
(2022 - 2023)**

## 1. Datos descriptivos de la asignatura

<b>Asignatura: Computabilidad y Algoritmia</b>	<b>Código: 139262012</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 Informática</b></li><li>- Plan de Estudios: <b>2010 (Publicado en 2011-03-21)</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>2</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>Español</b></li></ul>	

## 2. Requisitos para cursar la asignatura

No existen requisitos para cursar la asignatura

## 3. Profesorado que imparte la asignatura

<b>Profesor/a Coordinador/a: GARA MIRANDA VALLADARES</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Grupo: <b>Teoría (1, 2) , Problemas (PA101, PA102, PA201, PA202), Prácticas (PE101, PE102, PE103, PE104, PE105, PE106, PE201, PE202, PE203, PE204, PE205, PE206), Tutorías académico formativas (TU101, TU102, TU103, TU104, TU105, TU106, TU201, TU202, TU203, TU204, TU205, TU206)</b></li></ul>
<b>General</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Nombre: <b>GARA</b></li><li>- Apellido: <b>MIRANDA VALLADARES</b></li><li>- Departamento: <b>Ingeniería Informática y de Sistemas</b></li><li>- Área de conocimiento: <b>Lenguajes y Sistemas Informáticos</b></li></ul>

#### Contacto

- Teléfono 1: **922845023**
- Teléfono 2:
- Correo electrónico: **gmiranda@ull.es**
- Correo alternativo: **gmiranda@ull.edu.es**
- Web: **<https://portalciencia.ull.es/investigadores/81584/detalle>**

#### Tutorías primer cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Lunes	13:00	16:00	Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología - Módulo A - AN.4A ESIT	P3.014
Todo el cuatrimestre		Jueves	09:00	12:00	Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología - Módulo A - AN.4A ESIT	P3.014

Observaciones: El horario de tutorías es orientativo y prevalecerá el horario que aparezca en el aula virtual de la asignatura. La reserva de las tutorías se lleva a cabo mediante un sistema de cita previa a través del calendario siguiente: <https://bit.ly/2NVGq82>. La reserva de una cita deberá realizarse con al menos una hora de antelación. Para llevar a cabo la tutoría de forma online, se utilizará la herramienta Google Meet utilizando en tal caso la propia sala asociada al evento de la reserva.

#### Tutorías segundo cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Martes	13:00	16:00	Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología - Módulo A - AN.4A ESIT	P3.014
Todo el cuatrimestre		Jueves	09:00	12:00	Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología - Módulo A - AN.4A ESIT	P3.014

Observaciones: El horario de tutorías es orientativo y prevalecerá el horario que aparezca en el aula virtual de la asignatura. La reserva de las tutorías se lleva a cabo mediante un sistema de cita previa a través del calendario siguiente: <https://bit.ly/2NVGq82>. La reserva de una cita deberá realizarse con al menos una hora de antelación. Para llevar a cabo la tutoría de forma online, se utilizará la herramienta Google Meet utilizando en tal caso la propia sala asociada al evento de la reserva.

**Profesor/a: PATRICIO GARCIA BAEZ**

- Grupo: **Prácticas (PE101, PE102, PE103, PE104, PE105, PE106, PE201, PE202, PE203, PE204, PE205, PE206), Tutorías académico formativas (TU101, TU102, TU103, TU104, TU105, TU106, TU201, TU202, TU203, TU204, TU205, TU206)**

**General**

- Nombre: **PATRICIO**
- Apellido: **GARCIA BAEZ**
- Departamento: **Ingeniería Informática y de Sistemas**
- Área de conocimiento: **Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial**

**Contacto**

- Teléfono 1: **922845038**
- Teléfono 2:
- Correo electrónico: **pgarcia@ull.es**
- Correo alternativo:
- Web: **http://www.campusvirtual.ull.es**

**Tutorías primer cuatrimestre:**

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Lunes	15:00	18:00	Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología - Módulo C - AN.4A ESIT	P2.102
Todo el cuatrimestre		Miércoles	10:30	13:30	Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología - Módulo C - AN.4A ESIT	P2.102

Observaciones: Consultar actualizaciones y modificaciones puntuales de este horario en perfil del profesor del Campus Virtual

**Tutorías segundo cuatrimestre:**

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
-------	-------	-----	--------------	------------	--------------	----------

Todo el cuatrimestre		Martes	15:00	18:00	Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología - Módulo C - AN.4A ESIT	P2.102
Todo el cuatrimestre		Miércoles	10:00	13:00	Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología - Módulo C - AN.4A ESIT	P2.102

Observaciones: Consultar actualizaciones y modificaciones puntuales de este horario en perfil del profesor del Campus Virtual

**Profesor/a: FRANCISCO DE SANDE GONZALEZ**

- Grupo: **Teoría (1, 2) , Problemas (PA101, PA102, PA201, PA202)**

**General**

- Nombre: **FRANCISCO DE**
- Apellido: **SANDE GONZALEZ**
- Departamento: **Ingeniería Informática y de Sistemas**
- Área de conocimiento: **Lenguajes y Sistemas Informáticos**

**Contacto**

- Teléfono 1: **922 31 81 78**
- Teléfono 2:
- Correo electrónico: **fsande@ull.es**
- Correo alternativo: **fsande@ull.edu.es**
- Web: **<http://fsande.webs.ull.es/>**

**Tutorías primer cuatrimestre:**

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Lunes	09:00	12:00	Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología - Módulo A - AN.4A ESIT	P3.032
Todo el cuatrimestre		Miércoles	10:00	12:00	Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología - Módulo A - AN.4A ESIT	P3.032

Todo el cuatrimestre		Miércoles	17:30	18:30	Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología - Módulo A - AN.4A ESIT	P3.032
----------------------	--	-----------	-------	-------	---	--------

Observaciones: Este horario puede sufrir modificaciones puntuales debido a necesidades organizativas o causas sobrevenidas. Dichos cambios se anunciarían a través del aula virtual. Las citas para tutorías han de reservarse en el calendario de tutorías de F. de Sande, con al menos 12 horas de antelación.

**Tutorías segundo cuatrimestre:**

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Jueves	09:00	13:00	Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología - Módulo A - AN.4A ESIT	P3.032
Todo el cuatrimestre		Viernes	09:00	11:00	Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología - Módulo A - AN.4A ESIT	P3.032

Observaciones: Este horario puede sufrir modificaciones puntuales debido a necesidades organizativas o causas sobrevenidas. Dichos cambios se anunciarían a través del aula virtual. Las citas para tutorías han de reservarse en el calendario de tutorías de F. de Sande, con al menos 12 horas de antelación.

**Profesor/a: MARCOS ALEJANDRO COLEBROOK SANTAMARIA**

- Grupo: **Teoría (1, 2) , Problemas (PA101, PA102, PA201, PA202), PE101, PE102, PE103, PE104, PE105, PE106, PE201, PE202, PE203, PE204, PE205, PE206 y TU101, TU102, TU103, TU104, TU105, TU106, TU201, TU202, TU203, TU204, TU205, TU206**

**General**

- Nombre: **MARCOS ALEJANDRO**  
 - Apellido: **COLEBROOK SANTAMARIA**  
 - Departamento: **Ingeniería Informática y de Sistemas**  
 - Área de conocimiento: **Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial**

**Contacto**

- Teléfono 1: **922845053**  
 - Teléfono 2:  
 - Correo electrónico: **mcolesan@ull.es**  
 - Correo alternativo:  
 - Web: **http://mcolesan.webs.ull.es/**

<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	09:00	11:00	Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología - Módulo A - AN.4A ESIT	P2.049
Todo el cuatrimestre		Lunes	14:30	16:30	Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología - Módulo A - AN.4A ESIT	Virtual
Todo el cuatrimestre		Viernes	09:00	11:00	Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología - Módulo A - AN.4A ESIT	P2.049
Observaciones: Las tutorías de los lunes de 14:30-16:30 serán virtuales, mediante la herramienta del Chat del aula virtual o la sala Meet en <a href="https://tinyurl.com/mcolesan-tutoria">https://tinyurl.com/mcolesan-tutoria</a>						
<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	10:00	12:00	Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología - Módulo A - AN.4A ESIT	Virtual
Todo el cuatrimestre		Miércoles	10:00	12:00	Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología - Módulo A - AN.4A ESIT	P2.049
Todo el cuatrimestre		Jueves	11:30	13:30	Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología - Módulo A - AN.4A ESIT	P2.049

Observaciones: Las tutorías de los martes de 10:00-12:00 serán virtuales, mediante la herramienta del Chat del aula virtual o la sala Meet en <https://tinyurl.com/mcolesan-tutoria>

**Profesor/a: JESUS ALBERTO GONZALEZ MARTINEZ**

- Grupo: **Prácticas (PE101, PE102, PE103, PE104, PE105, PE106, PE201, PE202, PE203, PE204, PE205, PE206)**

**General**

- Nombre: **JESUS ALBERTO**
- Apellido: **GONZALEZ MARTINEZ**
- Departamento: **Ingeniería Informática y de Sistemas**
- Área de conocimiento: **Lenguajes y Sistemas Informáticos**

**Contacto**

- Teléfono 1: **922319188**
- Teléfono 2:
- Correo electrónico: **jaglez@ull.es**
- Correo alternativo:
- Web: **<http://www.campusvirtual.ull.es>**

**Tutorías primer cuatrimestre:**

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
27-09-2022	29-01-2023	Martes	11:00	14:00	Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología - Módulo A - AN.4A ESIT	P2.029
27-09-2022	29-01-20223	Jueves	11:00	14:00	Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología - Módulo A - AN.4A ESIT	P2.029

Observaciones:

**Tutorías segundo cuatrimestre:**

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
30-01-2023	24-05-2023	Miércoles	11:00	14:00	Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología - Módulo A - AN.4A ESIT	P2.029

30-01-2023	24-05-2023	Miércoles	17:00	20:00	Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología - Módulo A - AN.4A ESIT	P2.029
25-05-2022	31-07-2023	Martes	10:00	13:00	Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología - Módulo A - AN.4A ESIT	P2.029
25-05-2023	31-07-2023	Miércoles	10:00	13:00	Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología - Módulo A - AN.4A ESIT	P2.029

Observaciones:

**Profesor/a: FRANCISCO JAVIER RODRIGUEZ GONZALEZ**

- Grupo: **Prácticas (PE101, PE102, PE103, PE104, PE105, PE106, PE201, PE202, PE203, PE204, PE205, PE206), Tutorías académico formativas (TU101, TU102, TU103, TU104, TU105, TU106, TU201, TU202, TU203, TU204, TU205, TU206)**

**General**

- Nombre: **FRANCISCO JAVIER**  
 - Apellido: **RODRIGUEZ GONZALEZ**  
 - Departamento: **Ingeniería Informática y de Sistemas**  
 - Área de conocimiento: **Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial**

**Contacto**

- Teléfono 1: **922845055**  
 - Teléfono 2:  
 - Correo electrónico: **jrodri@ull.es**  
 - Correo alternativo:  
 - Web: **http://www.campusvirtual.ull.es**

**Tutorías primer cuatrimestre:**

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
-------	-------	-----	--------------	------------	--------------	----------

Todo el cuatrimestre		Lunes	16:00	19:00	Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología - Módulo C - AN.4A ESIT	P2.114
Todo el cuatrimestre		Miércoles	16:00	19:00	Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología - Módulo C - AN.4A ESIT	P2.114

Observaciones:

Tutorías segundo cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Lunes	16:00	19:00	Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología - Módulo C - AN.4A ESIT	P2.114
Todo el cuatrimestre		Miércoles	16:00	19:00	Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología - Módulo C - AN.4A ESIT	P2.114

Observaciones:

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

Bloque formativo al que pertenece la asignatura: **Formación Básica**  
 Perfil profesional: **Ingeniero Técnico en Informática**

#### 5. Competencias

##### Competencias Específicas

**C3** - Capacidad para comprender y dominar los conceptos básicos de matemática discreta, lógica, algorítmica y complejidad computacional, y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería.

### Competencias Generales

**CG8** - Conocimiento de las materias básicas y tecnologías, que capaciten para el aprendizaje y desarrollo de nuevos métodos y tecnologías, así como las que les doten de una gran versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.

**CG9** - Capacidad para resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, autonomía y creatividad. Capacidad para saber comunicar y transmitir los conocimientos, habilidades y destrezas de la profesión de Ingeniero Técnico en Informática.

### Transversales

**T1** - Capacidad de actuar autónomamente.

**T7** - Capacidad de comunicación efectiva (en expresión y comprensión) oral y escrita, con especial énfasis en la redacción de documentación técnica.

**T9** - Capacidad para argumentar y justificar lógicamente las decisiones tomadas y las opiniones.

**T16** - Capacidad de planificación y organización del trabajo personal.

**T20** - Capacidad de trabajar en situaciones de falta de información y/o con restricciones temporales y/o de recursos.

**T21** - Capacidad para el razonamiento crítico, lógico y matemático.

**T25** - Capacidad de análisis, síntesis y evaluación.

### Módulo Fundamentos de Informática

**EF17** - Saber evaluar la eficiencia de los algoritmos.

## 6. Contenidos de la asignatura

### Contenidos teóricos y prácticos de la asignatura

#### Bloque I

- Profesorado: Gara Miranda Valladares, Francisco de Sande González, Jesús Alberto González Martínez

- Temas (epígrafes):

1.1. Alfabetos, cadenas y lenguajes

1.2. Autómatas finitos y lenguajes regulares

1.3. Lenguajes y gramáticas independientes del contexto

1.4. Máquinas de Turing

#### Bloque II

- Profesorado: Marcos Alejandro Colebrook Santamaría, Javier Hernández Aceituno, Patricio García Báez, José Luis González Ávila, Francisco Javier Rodríguez González

- Temas (epígrafes):

2.1. Introducción a la algoritmia

2.2. Análisis de algoritmos

2.3. Métodos algorítmicos

Actividades a desarrollar en otro idioma

**7. Metodología y volumen de trabajo del estudiante**

**Descripción**

Para cada tema, el profesorado realizará una exposición de los conceptos fundamentales, con el formato de clase magistral o expositiva, poniendo de manifiesto los aspectos considerados más relevantes del tema estudiado. Estas exposiciones se apoyarán en el uso de la pizarra y de transparencias en formato electrónico. Las transparencias constituyen un mecanismo para facilitar la exposición y se encontrarán a disposición del alumnado anticipadamente a través del aula virtual de la asignatura. El alumnado debe estudiar de forma autónoma el contenido de dicho material y utilizar las sesiones de clase para plantear y resolver las dudas que hayan podido surgir durante el estudio del mismo. Para facilitar el proceso de auto-aprendizaje, el profesorado indicará, en cada sesión presencial, qué apartados concretos de los contenidos se han tratado. De forma autónoma, tras cada sesión de clase, el alumnado deberá revisar nuevamente el material proporcionado y complementar la información aportada por el profesorado mediante el estudio detallado del correspondiente tema utilizando para ello las transparencias, la bibliografía y otros recursos de la asignatura.

En las clases prácticas en el aula se abordará la resolución de problemas y ejercicios que ilustren los conceptos teóricos estudiados y muestren formas concretas de operar. El profesorado planteará ejercicios que el alumnado tendrá que resolver de forma autónoma. Los ejercicios que presenten mayor dificultad para el alumnado serán corregidos en clase mediante la participación activa de alumnado y profesorado en las clases de problemas y prácticas.

Con el objetivo de complementar la formación con un aprendizaje práctico, semanalmente el profesorado planteará ejercicios prácticos (en su mayoría, pero no exclusivamente, programación de pequeñas aplicaciones) que el alumnado tendrá que resolver de forma autónoma. Estos ejercicios prácticos se discuten, corrigen y evalúan semanalmente en el laboratorio de prácticas de programación. Los enunciados de las prácticas, sus fechas de entrega así como los factores de ponderación se publicarán con antelación a la sesión presencial en el laboratorio.

De forma continua (periodicidad semanal) los contenidos teóricos y prácticos estudiados en la asignatura se evaluarán mediante cuestionarios online realizados a través del aula virtual de la asignatura.

Todo el seguimiento del alumnado se llevará a cabo a través del aula virtual de la asignatura, alojada en el campus virtual de la ULL. El aula virtual es asimismo el medio donde se centralizará todo el material e información relacionada con la asignatura, donde se coordinará la realización y la evaluación de las actividades, así como el mecanismo para la comunicación entre profesorado y alumnado (uso de foros para informar, plantear dudas y tratar cualquier aspecto relacionado con la asignatura).

**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	26,00	0,00	26,0	[EF17], [T25], [T21], [CG9], [CG8], [C3]

Clases prácticas (aula / sala de demostraciones / prácticas laboratorio)	22,00	0,00	22,0	[EF17], [T20], [T9], [CG9], [CG8], [C3]
Realización de seminarios u otras actividades complementarias	2,00	0,00	2,0	[T9], [T7]
Realización de trabajos (individual/grupal)	0,00	48,00	48,0	[EF17], [T20], [T16], [T1], [CG9], [CG8], [C3]
Estudio/preparación de clases teóricas	0,00	10,00	10,0	[T16], [CG9], [CG8], [C3]
Realización de exámenes	4,00	0,00	4,0	[T25]
Asistencia a tutorías	6,00	0,00	6,0	[EF17], [C3]
Estudio autónomo individual o en grupo	0,00	32,00	32,0	[T16], [T1], [C3]
Total horas	60,00	90,00	150,00	
		Total ECTS	6,00	

## 8. Bibliografía / Recursos

### Bibliografía Básica

Hopcroft, J., Motwani, R., y Ullman, J. Introducción a la teoría de Autómatas, Lenguajes y Computación. Addison Wesley, 2002. [

BULL

]

Kelley, D. Teoría de Autómatas y Lenguajes Formales. Prentice-Hall, 1995. [

BULL

]

Brassard, G.; Bratley, P.: Fundamentos de Algoritmia. Prentice-Hall, 1998. [

BULL

]

Baase, S.; Van Gelder, A.: Computer Algorithms. Introduction to Design and Analysis. Addison-Wesley, 2000. [

BULL

]

### Bibliografía Complementaria

Aho, A.V.; Hopcroft, J.E.; Ullman, J.D.: Estructura de datos y algoritmos. Addison-Wesley, 1988.

Brookshear, J.G Teoría de la Computación: Lenguajes Formales, Autómatas y Complejidad. Addison-Wesley Iberoamericana, 1993.

Sedgewick, R. Algoritmos en C++. Addison Wesley, 1996

Weiss, M.A.: Estructuras de datos y algoritmos. Addison-Wesley, 1995.

Wirth, N.: Algoritmos y estructura de datos. Prentice-Hall, 1987

#### Otros Recursos

Aulas de informática

Campus virtual de la ULL

## 9. Sistema de evaluación y calificación

#### Descripción

La evaluación de la asignatura se rige por el Reglamento de Evaluación y Calificación de la Universidad de La Laguna (Acuerdo 3 de 21-6-2022 del Consejo de Gobierno de la Universidad de La Laguna), o el que la Universidad tenga vigente, además de por lo establecido en la Memoria de Verificación inicial o posteriores modificaciones. Atendiendo a dicho Reglamento todo el alumnado está sujeto a evaluación continua en la primera convocatoria, salvo quienes se acojan a la evaluación única. En esta asignatura, la modalidad de evaluación continua se mantendrá en la segunda convocatoria.

En la **modalidad de evaluación continua** la calificación final de la asignatura se computará en función de las siguientes actividades evaluativas:

$$CF = 20\% PL + 20\% IP + 60\% EF$$

- Prácticas en el laboratorio (PL). Cada una de las prácticas se calificará con un valor numérico entre 0 y 10. La calificación total de este elemento evaluativo se obtendrá de la media ponderada de las prácticas estipuladas a lo largo del cuatrimestre. Los enunciados de las prácticas, los objetivos de las mismas así como las fechas de entrega y las correspondientes ponderaciones se publicarán semanalmente.
- Informes de prácticas (IP). Cada uno de los informes de prácticas se calificará con un valor numérico entre 0 y 10. Dicho valor numérico se obtendrá de la evaluación de los informes, cuestionarios u otras actividades de entrega que se estipulen en cada una de las prácticas para acreditar la asimilación de los conceptos y técnicas necesarias para elaborar la práctica correspondiente. La calificación total de este elemento evaluativo se obtendrá de la media ponderada de las actividades solicitadas a lo largo del cuatrimestre.
- Examen o prueba final de contenido teórico (EF). Se calificará con un valor numérico entre 0 y 10. Se llevará a cabo en la fecha que el Centro ha asignado para la evaluación única en la primera convocatoria. El alumnado que no asista a dicha prueba final, tendrá una calificación de "No presentado" en el acta de la asignatura.

La superación de la asignatura exigirá obtener al menos 5.0 puntos en cada una de las actividades evaluativas (PL, IP y EF). En caso de no superar la asignatura por incumplir esta condición, a pesar de que la puntuación total aplicando la fórmula para obtener la calificación CF supere los 5.0 puntos, la calificación final de la asignatura será de suspenso 4.5.

La **modalidad de evaluación única** constará de tres pruebas de evaluación (que ponderarán en su conjunto un total de 100% en la calificación final): un examen de contenido teórico (60%), una prueba práctica en el aula de ordenadores (20%) y una prueba de tipo test y/o respuesta corta (20%). Estas pruebas se realizarán el día, fecha y hora/s que el Centro le ha asignado dentro del periodo oficial destinado a la evaluación única. La superación de la asignatura exigirá obtener al menos 5.0 puntos en cada una de las pruebas evaluativas consideradas en esta modalidad. En caso de no superar la asignatura por incumplir esta condición, a pesar de que la puntuación total aplicando la fórmula supere los 5.0 puntos, la calificación final de la asignatura será de suspenso 4.5.

En la **segunda convocatoria**, los estudiantes que optaron por la modalidad continua, tienen la opción de recuperar cualesquiera de las partes (PL, IP y/o EF) no superada. En todo caso, todos los estudiantes tienen la opción de superar la asignatura por la modalidad de examen único, con las mismas particularidades que las reflejadas en la primera convocatoria. Ambos se realizarán el día, fecha y hora que el Centro le ha asignado dentro del periodo oficial destinado a las dos evaluaciones de la segunda convocatoria.

#### Estrategia Evaluativa

Tipo de prueba	Competencias	Criterios	Ponderación
----------------	--------------	-----------	-------------

Pruebas objetivas	[EFI7], [T25], [T21], [T20], [T16], [T9], [T7], [T1], [CG9], [CG8], [C3]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adecuación a lo solicitado</li> <li>• Concreción en la redacción</li> <li>• Nivel de conocimientos adquiridos</li> <li>• Nivel de aplicabilidad</li> </ul>	60,00 %
Informes memorias de prácticas	[EFI7], [T25], [T21], [T16], [T9], [T7], [T1], [CG9], [CG8], [C3]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nivel de conocimientos adquiridos</li> </ul>	20,00 %
Valoración de las actividades prácticas en el laboratorio	[EFI7], [T25], [T21], [T20], [T16], [T9], [T7], [T1], [CG9], [CG8], [C3]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adecuación a lo solicitado</li> <li>• Asistencia activa e interés demostrado</li> <li>• Calidad e interés de las intervenciones</li> </ul>	20,00 %

## 10. Resultados de Aprendizaje

- Diseñar expresiones regulares, autómatas finitos, gramáticas o máquinas de Turing que generen o reconozcan un determinado lenguaje formal.
- Utilizar herramientas o mecanismos que permitan decidir si una determinada cadena pertenece o no a un determinado lenguaje formal.
- Identificar si un determinado lenguaje formal es regular, independiente del contexto y/o recursivo.
- Calcular el orden de complejidad de un determinado algoritmo.
- Diseñar e implementar soluciones a problemas en base a métodos algorítmicos predefinidos.

## 11. Cronograma / calendario de la asignatura

### Descripción

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.

En el cuadro que se muestra a continuación se desglosa la planificación de la asignatura, teniendo en cuenta los dos módulos que la componen, el tipo de actividades formativas a llevar a cabo y la disponibilidad lectiva (según el calendario académico del curso 2022-2023).

Primer cuatrimestre					
Semana	Temas	Actividades de enseñanza aprendizaje	Horas de trabajo presencial	Horas de trabajo autónomo	Total
Semana 1:	Bloque 1 - Tema 1	Realización de seminarios u otras actividades complementarias Asistencia a tutorías Estudio autónomo individual o en grupo	4.00	5.00	9.00

Semana 2:	Bloque 1 - Tema 2 Práctica 1 Informe/Cuestionario 1	Clases teóricas Clases prácticas Realización de trabajos (individual/grupal) Estudio/preparación clases teóricas Estudio autónomo individual o en grupo	4.00	5.00	9.00
Semana 3:	Bloque 1 - Tema 2 Práctica 2 Informe/Cuestionario 2	Clases teóricas Clases prácticas Realización de trabajos (individual/grupal) Estudio/preparación clases teóricas Estudio autónomo individual o en grupo	4.00	5.00	9.00
Semana 4:	Bloque 1 - Tema 2 Práctica 3 Informe/Cuestionario 3	Clases teóricas Clases prácticas Asistencia a tutorías Realización de trabajos (individual/grupal) Estudio autónomo individual o en grupo	4.00	5.00	9.00
Semana 5:	Bloque 1 - Tema 2 - Tema 3 Práctica 4 Informe/Cuestionario 4	Clases teóricas Clases prácticas Realización de trabajos (individual/grupal) Estudio/preparación clases teóricas Estudio autónomo individual o en grupo	4.00	5.00	9.00
Semana 6:	Bloque 1 - Tema 3 Práctica 5 Informe/Cuestionario 5	Clases teóricas Clases prácticas Realización de trabajos (individual/grupal) Estudio/preparación clases teóricas Estudio autónomo individual o en grupo	3.00	5.00	8.00
Semana 7:	Bloque 1 - Tema 3 - Tema 4 Práctica 6 Informe/Cuestionario 6	Clases teóricas Clases prácticas Asistencia a tutorías Realización de trabajos (individual/grupal) Estudio/preparación clases teóricas Estudio autónomo individual o en grupo	4.00	5.00	9.00
Semana 8:	Bloque 1 - Tema 4 Práctica 7 Informe/Cuestionario 7	Clases teóricas Clases prácticas Realización de trabajos (individual/grupal) Estudio/preparación clases teóricas Estudio autónomo individual o en grupo	4.00	5.00	9.00
Semana 9:	Bloque 1 - Tema 4 + Bloque 2 - Tema 1 Práctica 8 Informe/Cuestionario 8	Clases teóricas Clases prácticas Realización de trabajos (individual/grupal) Estudio autónomo individual o en grupo	4.00	5.00	9.00

Semana 10:	Bloque 2 - Tema 1 - Tema 2 Práctica 9 Informe/Cuestionario 9	Clases teóricas Clases prácticas Asistencia a tutorías Realización de trabajos (individual/grupal) Estudio/preparación clases teóricas Estudio autónomo individual o en grupo	4.00	5.00	9.00
Semana 11:	Bloque 2 - Tema 2	Realización de seminarios u otras actividades complementarias Clases teóricas Realización de trabajos (individual/grupal) Estudio autónomo individual o en grupo	3.00	5.00	8.00
Semana 12:	Bloque 2 - Tema 2 Práctica 10 Informe/Cuestionario 10	Clases teóricas Clases prácticas Realización de trabajos (individual/grupal) Estudio/preparación clases teóricas Estudio autónomo individual o en grupo	4.00	5.00	9.00
Semana 13:	Bloque 2 - Tema 3	Clases teóricas Asistencia a tutorías Estudio/preparación clases teóricas Estudio autónomo individual o en grupo	3.00	5.00	8.00
Semana 14:	Bloque 2 - Tema 3 Práctica 11 Informe/Cuestionario 11	Clases teóricas Clases prácticas Realización de trabajos (individual/grupal) Estudio autónomo individual o en grupo	3.00	5.00	8.00
Semana 15:	Semanas 15 a 16	Realización de exámenes Estudio autónomo individual o en grupo	8.00	20.00	28.00
Total			60.00	90.00	150.00