

Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología

Grado en Ingeniería Informática

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA :

**Computabilidad y Algoritmia
(2020 - 2021)**

1. Datos descriptivos de la asignatura

Asignatura: Computabilidad y Algoritmia	Código: 139262012
<ul style="list-style-type: none">- Centro: Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología- Lugar de impartición: Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología- Titulación: Grado en Ingeniería Informática- Plan de Estudios: 2010 (Publicado en 2011-03-21)- Rama de conocimiento: Ingeniería y Arquitectura- Itinerario / Intensificación:- Departamento/s: Ingeniería Informática y de Sistemas- Área/s de conocimiento: Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial Lenguajes y Sistemas Informáticos- Curso: 2- Carácter: Formación Básica- Duración: Primer cuatrimestre- Créditos ECTS: 6,0- Modalidad de impartición: Presencial- Horario: Enlace al horario- Dirección web de la asignatura: http://www.campusvirtual.ull.es- Idioma: Español	

2. Requisitos para cursar la asignatura

No existen requisitos para cursar la asignatura

3. Profesorado que imparte la asignatura

Profesor/a Coordinador/a: FRANCISCO DE SANDE GONZALEZ
<ul style="list-style-type: none">- Grupo: Teoría (1, 2), Problemas (PA101, PA102, PA201, PA202), Prácticas (PE101, PE104, PE105, PE201, PE204, PE205), Tutorías académico formativas (TU101, TU104, TU105, TU201, TU204, TU205)
General <ul style="list-style-type: none">- 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:
- Web: **<http://fsande.webs.ull.es/>**

Tutorías primer cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Lunes	09:00	14:00	Edificio de Física y Matemáticas - AN.2B	87
Todo el cuatrimestre		Miércoles	16:30	17:30	Edificio de Física y Matemáticas - AN.2B	87

Observaciones: Antes de acudir a tutorías, si le es posible, concierte previamente una cita con el profesor: Verbalmente, al final de cualquier sesión presencial, por teléfono (922.318.178), mediante un correo electrónico (fsande@ull.es) o a través de Telegram: @FSande Siempre existe la posibilidad de realizar tutorías por videoconferencia dentro de este horario.

Tutorías segundo cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Jueves	09:00	13:00	Edificio de Física y Matemáticas - AN.2B	87
Todo el cuatrimestre		Viernes	09:00	11:00	Edificio de Física y Matemáticas - AN.2B	87

Observaciones: Antes de acudir a tutorías, si le es posible, concierte previamente una cita con el profesor: Verbalmente, al final de cualquier sesión presencial, por teléfono (922.318.178), mediante un correo electrónico (fsande@ull.es) o a través de Telegram: @FSande Siempre existe la posibilidad de realizar tutorías por videoconferencia dentro de este horario.

Profesor/a: **GARA MIRANDA VALLADARES**

- Grupo: **Teoría (2), Problemas (PA201, PA202), Prácticas (PE102, PE103, PE202, PE203), Tutorías académico formativas (TU102, TU103, TU202, TU203)**

General

- Nombre: **GARA**
- Apellido: **MIRANDA VALLADARES**
- Departamento: **Ingeniería Informática y de Sistemas**
- Área de conocimiento: **Lenguajes y Sistemas Informáticos**

Contacto

- Teléfono 1: **922845023**
- Teléfono 2:
- Correo electrónico: **gmiranda@ull.es**
- Correo alternativo: **gmiranda@ull.edu.es**
- Web: **http://www.campusvirtual.ull.es**

Tutorías primer cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Martes	09:00	12:00	Torre Profesor Agustín Arévalo - CE.1B	
Todo el cuatrimestre		Jueves	15:00	18:00	Torre Profesor Agustín Arévalo - CE.1B	

Observaciones: El horario de tutorías es orientativo y prevalecerá el horario que aparezca en el aula virtual de la asignatura. Las tutorías en horario de 11:00 a 12:00 y de 17:00 a 18:00 serán en línea. Para llevar a cabo la tutoría en línea, se hará uso de algunas de las herramientas institucionales disponibles para ello, preferentemente Google Meet, con la dirección de correo gmiranda@ull.edu.es. La reserva de las tutorías se llevará a cabo a través del calendario siguiente:

<https://calendar.google.com/calendar/selfsched?sstoken=UU5pLVBiWVU0SDE5fGRIZmF1bHR8MThiMWEyNWEzNWE1M2UyOGZkMD>

Tutorías segundo cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Martes	09:00	12:00	Torre Profesor Agustín Arévalo - CE.1B	
Todo el cuatrimestre		Jueves	15:00	18:00	Torre Profesor Agustín Arévalo - CE.1B	

Observaciones: El horario de tutorías es orientativo y prevalecerá el horario que aparezca en el aula virtual de la asignatura. Las tutorías en horario de 11:00 a 12:00 y de 17:00 a 18:00 serán en línea. Para llevar a cabo la tutoría en línea, se hará uso de algunas de las herramientas institucionales disponibles para ello, preferentemente Google Meet, con la dirección de correo gmiranda@ull.edu.es. La reserva de las tutorías se llevará a cabo a través del calendario siguiente:

<https://calendar.google.com/calendar/selfsched?sstoken=UU5pLVBiWVU0SDE5fGRIZmF1bHR8MThiMWEyNWEzNWE1M2UyOGZkMD>

Profesor/a: PATRICIO GARCIA BAEZ

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

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		Martes	15:00	18:00	Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología - AN.4A ESIT	2ª planta, 4º izquierda
Todo el cuatrimestre		Miércoles	10:00	13:00	Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología - AN.4A ESIT	2ª planta, 4º izquierda

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 - AN.4A ESIT	2ª planta, 4º izquierda
Todo el cuatrimestre		Miércoles	10:00	13:00	Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología - AN.4A ESIT	2ª planta, 4º izquierda

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

Profesor/a: JAVIER HERNANDEZ ACEITUNO

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

General

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

Contacto

- Teléfono 1:
- Teléfono 2:
- Correo electrónico: **jhernaac@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		Miércoles	09:00	12:00	Edificio de Física y Matemáticas - AN.2B	Lab. Dept. Ing. Informática Sistemas
Todo el cuatrimestre		Jueves	09:00	12:00	Edificio de Física y Matemáticas - AN.2B	Lab. Dept. Ing. Informática Sistemas

Observaciones: Teniendo en cuenta las medidas de seguridad y a fin de evitar aglomeraciones, las tutorías deben solicitarse de antemano a través del correo electrónico.

Tutorías segundo cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Miércoles	09:30	12:30	Edificio de Física y Matemáticas - AN.2B	Lab. Dept. Ing. Informática Sistemas
Todo el cuatrimestre		Jueves	09:30	12:30	Edificio de Física y Matemáticas - AN.2B	Lab. Dept. Ing. Informática Sistemas

Observaciones: Teniendo en cuenta las medidas de seguridad y a fin de evitar aglomeraciones, las tutorías deben solicitarse de antemano a través del correo electrónico.

Profesor/a: JOSE LUIS GONZALEZ AVILA

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

General

- Nombre: **JOSE LUIS**
 - Apellido: **GONZALEZ AVILA**
 - Departamento: **Ingeniería Informática y de Sistemas**
 - Área de conocimiento: **Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial**

Contacto

- Teléfono 1: **922845987**
 - Teléfono 2:
 - Correo electrónico: **jlgavila@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		Miércoles	15:30	17:30	Torre Profesor Agustín Arévalo - CE.1B	4
Todo el cuatrimestre		Jueves	15:30	19:30	Torre Profesor Agustín Arévalo - CE.1B	4

Observaciones:

Tutorías segundo cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Miércoles	15:30	17:30	Torre Profesor Agustín Arévalo - CE.1B	4
Todo el cuatrimestre		Jueves	15:30	19:30	Torre Profesor Agustín Arévalo - CE.1B	4

Observaciones:

Profesor/a: MARIA ISABEL DORTA GONZALEZ

- Grupo: **Prácticas (PE102, PE103, PE202, PE203), Tutorías académico formativas (TU102, TU103, TU202, TU203)**

General

- Nombre: **MARIA ISABEL**
- Apellido: **DORTA GONZALEZ**
- Departamento: **Ingeniería Informática y de Sistemas**
- Área de conocimiento: **Lenguajes y Sistemas Informáticos**

Contacto

- Teléfono 1: **922 31 91 86**
- Teléfono 2:
- Correo electrónico: **isadorta@ull.es**
- Correo alternativo: **isadorta@ull.edu.es**
- Web: **http://www.campusvirtual.ull.es**

Tutorías primer cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Lunes	09:00	11:30	Torre Profesor Agustín Arévalo - CE.1B	2ª Planta, Antiguo DEIOC
Todo el cuatrimestre		Martes	11:00	13:30	Torre Profesor Agustín Arévalo - CE.1B	2ª Planta, Antiguo DEIOC
Todo el cuatrimestre		Miércoles	11:00	12:00	Torre Profesor Agustín Arévalo - CE.1B	2ª Planta, Antiguo DEIOC

Observaciones:

Tutorías segundo cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Lunes	11:00	13:00	Torre Profesor Agustín Arévalo - CE.1B	2ª Planta, Antiguo DEIOC
Todo el cuatrimestre		Miércoles	09:00	13:00	Torre Profesor Agustín Arévalo - CE.1B	2ª Planta, Antiguo DEIOC

Observaciones:

Profesor/a: CRISTOFER JUAN EXPOSITO IZQUIERDO

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

General

- Nombre: **CRISTOFER JUAN**
- Apellido: **EXPOSITO IZQUIERDO**
- Departamento: **Ingeniería Informática y de Sistemas**
- Área de conocimiento: **Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial**

Contacto

- Teléfono 1: **Extensión 9191**
- Teléfono 2:
- Correo electrónico: **cexposit@ull.es**
- Correo alternativo: **cexposit@ull.edu.es**
- Web: **http://www.campusvirtual.ull.es**

Tutorías primer cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Martes	08:30	11:30	Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología - AN.4A ESIT	DSIC 3-4
Todo el cuatrimestre		Miércoles	08:30	11:30	Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología - AN.4A ESIT	DSIC 3-4

Observaciones:

Tutorías segundo cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Lunes	15:00	18:00	Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología - AN.4A ESIT	DSIC 3-4
Todo el cuatrimestre		Martes	15:00	18:00	Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología - AN.4A ESIT	DSIC 3-4

Observaciones:

Profesor/a: PAVEL NICHITA

- Grupo: **PE101/104 TU101/104**

<p>General</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nombre: PAVEL - Apellido: NICHITA - Departamento: Ingeniería Informática y de Sistemas - Área de conocimiento: Lenguajes y Sistemas Informáticos 						
<p>Contacto</p> <ul style="list-style-type: none"> - Teléfono 1: 922 31 9191 - Teléfono 2: - Correo electrónico: pnichita@ull.es - Correo alternativo: pnichita@ull.edu.es 						
<p>Tutorías primer cuatrimestre:</p>						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Martes	11:30	13:30	Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología - AN.4A ESIT	DSIC 3-4
Todo el cuatrimestre		Jueves	14:15	16:15	Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología - AN.4A ESIT	DSIC 3-4
<p>Observaciones: Antes de acudir, concierte una cita (https://calendar.google.com/calendar/selfsched?sstoken=UVBDLWo4d04wNVJHfGRIZmF1bHR8MmVjOTg1NzAxY2RkODc2NzE0Y2Fh) Deben elegir la modalidad (presencial/online). En caso de que sea online se considera aceptada una vez el profesor añade un enlace de Google Meet.</p>						
<p>Tutorías segundo cuatrimestre:</p>						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Martes	11:30	13:30	Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología - AN.4A ESIT	DSIC 3-4
Todo el cuatrimestre		Jueves	14:15	16:15	Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología - AN.4A ESIT	DSIC 3-4
<p>Observaciones:</p>						

Profesor/a: SERGIO MANUEL AFONSO FUMERO						
- Grupo: PE105 TU105						
General						
- Nombre: SERGIO MANUEL						
- Apellido: AFONSO FUMERO						
- Departamento: Ingeniería Informática y de Sistemas						
- Área de conocimiento: Lenguajes y Sistemas Informáticos						
Contacto						
- Teléfono 1:						
- Teléfono 2:						
- Correo electrónico: safonsof@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	09:00	11:00	Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología - AN.4A ESIT	DSIC 3-4
Todo el cuatrimestre		Martes	09:00	11:00	Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología - AN.4A ESIT	DSIC 3-4
Observaciones: Antes de acudir, concierte una cita por e-mail (safonsof@ull.es).						
Tutorías segundo cuatrimestre:						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Lunes	09:00	11:00	Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología - AN.4A ESIT	DSIC 3-4
Todo el cuatrimestre		Martes	09:00	11:00	Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología - AN.4A ESIT	DSIC 3-4
Observaciones: Antes de acudir, concierte una cita por e-mail (safonsof@ull.es).						

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: Francisco de Sande, Gara Miranda, Isabel Dorta, Pavel Nichita, Sergio Afonso
- 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: Javier Hernández, Patricio García, Christopher Expósito, José Luis González
- Temas (epígrafes):
 - 2.1. Introducción a la algoritmia
 - 2.2. Análisis de algoritmos
 - 2.3. Métodos algorítmicos

Actividades a desarrollar en otro idioma

- Algunos textos de la bibliografía de la asignatura están disponibles en inglés.
- Asimismo está en inglés mucho del material de apoyo (referencias web, simuladores, vídeos, etc.) que se utiliza en la asignatura.
- En las prácticas de laboratorio de programación, se promueve que tanto los identificadores (variables, funciones, métodos, clases, etc.) como la documentación del código se escriban en inglés. Esto posibilita al alumnado desarrollar aplicaciones susceptibles de participar en grupos de trabajo, concursos, proyectos y comunidades de software libre internacionales, así como hacer uso de la terminología de las metodologías ágiles de desarrollo software.

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, poniendo de manifiesto los aspectos considerados más relevantes del tema estudiado. Estas exposiciones se apoyan en el uso de la pizarra y transparencias en formato electrónico que facilitan la exposición y que se encuentran a disposición del alumnado anticipadamente a través del aula virtual. El alumnado debe estudiar de forma autónoma el contenido de ese material y utilizar las sesiones de clase para plantear y resolver las dudas que se le susciten 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 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 tanto en sesiones presenciales como no presenciales. 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 centraliza 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 (BOC de 19 de enero de 2016), o el que la Universidad tenga vigente, además de por lo establecido en la Memoria de Verificación inicial o posteriores modificaciones.

En concreto, se sigue un esquema de evaluación que constará de las siguientes actividades evaluativas:

1. Evaluación continua de las actividades prácticas en el laboratorio (**PL**). Se calificará con un valor numérico entre 0 y 10 que se obtendrá de la media de las calificaciones de las actividades prácticas evaluadas. Los enunciados de las prácticas y sus respectivas fechas de entrega se publicarán con antelación a través del aula virtual.
 2. Evaluación continua realizada mediante cuestionarios (**CU**) online (pruebas de respuesta corta) realizados a través del aula virtual. Se calificará con un valor numérico entre 0 y 10 que se obtendrá de la media de las calificaciones de los cuestionarios realizados a lo largo del cuatrimestre.
 3. Un examen o prueba final de contenido teórico (**EF**). Se calificará con un valor numérico entre 0 y 10. Se llevará a cabo en las fechas oficiales establecidas. El alumnado que no asista a dicho examen final, tendrá una calificación de "No presentado" en el acta de la asignatura.
- La Calificación Final (CF) de la asignatura se obtendrá a partir de las calificaciones de los tres elementos evaluativos anteriores según las siguientes ponderaciones: **CF = 20% PL + 20% CU + 60% EF**
 - En caso de no haber superado las actividades PL y/o CU durante el curso, además de la realización de un examen o prueba final de contenido teórico (EF), será necesario realizar también la/s prueba/s correspondientes para la recuperación de estas actividades. Estas pruebas se llevarán a cabo en un aula de ordenadores en las fechas oficiales establecidas.
 - La superación de la asignatura exigirá obtener al menos 5.0 puntos en cada una de las actividades evaluativas (PL, CU 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 validez de todas estas calificaciones está limitada al curso académico en que se cursa la asignatura.
 - El alumnado está obligado a cumplir las reglas básicas sobre autenticidad y autoría durante la realización de las pruebas de evaluación y ejercicios prácticos. Las conductas o las actuaciones que contravengan estas reglas en la realización de cualquier prueba de evaluación, implicará la calificación de "cero" en la evaluación de la correspondiente actividad.
 - En cualquier caso, las actuaciones fraudulentas en una prueba de evaluación darán lugar a la calificación de suspenso, con la calificación numérica de "cero", en esa convocatoria, y la posible incoación, en su caso, de un procedimiento sancionador.
 - La estrategia evaluativa se detalla en la tabla que aparece a continuación. Los criterios se centran en los conceptos y técnicas descritos en la asignatura, así como en la consecución de las competencias de carácter transversal propias de la misma. En la tabla se establecen los criterios de evaluación de las competencias que se desarrollan.

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"> • Adecuación a lo solicitado • Concreción en la redacción • Nivel de conocimientos adquiridos • Nivel de aplicabilidad 	60,00 %
Pruebas de respuesta corta	[EFI7], [T25], [T21], [T16], [T9], [T7], [T1], [CG9], [CG8], [C3]	<ul style="list-style-type: none"> • Nivel de conocimientos adquiridos 	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"> • Adecuación a lo solicitado • Asistencia activa e interés demostrado • Calidad e interés de las intervenciones 	20,00 %

10. Resultados de Aprendizaje

- Diseñar expresiones regulares, autómatas finitos, gramáticas o máquinas de Turing que representen 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, recursivo y/o recursivamente enumerable.
- Calcular el orden de complejidad de un determinado algoritmo.
- Diseñar e implementar soluciones a problemas en base a métodos algorítmicos predefinidos.
- Diseñar, desarrollar y depurar aplicaciones simples escritas en C++

11. Cronograma / calendario de la asignatura

Descripción

- En las guías docentes 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 se proponen exclusivamente a título orientativo, de modo que el profesorado puede modificar –si así lo demanda el desarrollo de la materia– dicha planificación temporal.
- La asignatura se imparte en el primer cuatrimestre. La docencia se distribuye en cuatro sesiones semanales de 50 minutos, tres de ellas en un aula de teoría y la otra en una sala de ordenadores.
- Las horas de trabajo autónomo se distribuyen de forma uniforme a lo largo del cuatrimestre.
- En la tabla 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 2020-2021.

Primer cuatrimestre

Semana	Temas	Actividades de enseñanza aprendizaje	Horas de trabajo presencial	Horas de trabajo autónomo	Total
Semana 1:	1	Realización de seminarios u otras actividades complementarias Asistencia a tutorías Estudio autónomo individual o en grupo	3.00	5.00	8.00
Semana 2:	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 3:	2	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 4:	3	Clases teóricas Clases prácticas Realización de trabajos (individual/grupal) Estudio autónomo individual o en grupo	4.00	5.00	9.00
Semana 5:	3	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 6:	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 7:	4-5	Clases teóricas Clases prácticas Realización de trabajos (individual/grupal) Estudio autónomo individual o en grupo	3.00	5.00	8.00
Semana 8:	5	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:	5	Clases teóricas Clases prácticas Realización de trabajos (individual/grupal) Estudio autónomo individual o en grupo	4.00	5.00	9.00
Semana 10:	5	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:	6	Clases teóricas Clases prácticas Realización de trabajos (individual/grupal) Estudio autónomo individual o en grupo	4.00	5.00	9.00
Semana 12:	6	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 13:	6	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 14:	7	Clases teóricas Clases prácticas Realización de trabajos (individual/grupal) Estudio autónomo individual o en grupo	4.00	5.00	9.00
Semana 15 a 17:	Trabajo autónomo y realización de pruebas de evaluación	Asistencia a tutorías Realización de trabajos (individual/grupal) Estudio autónomo individual o en grupo Estudio/preparación de pruebas de evaluación Evaluación on-ine	7.00	20.00	27.00
Total			60.00	90.00	150.00