

Año académico	2017-18
Asignatura	20306 - Informática II (Computación)
Grupo	Grupo 9, 2S, GMAT
Guía docente	AT
Idioma	Castellano

Identificación de la asignatura

Nombre	20306 - Informática II (Computación)
Créditos	2,4 presenciales (60 horas) 3,6 no presenciales (90 horas) 6 totales (150 horas).
Grupo	Grupo 9, 2S, GMAT
Período de impartición	Segundo semestre
Idioma de impartición	Castellano

Profesores

Profesor/a	Horario de atención a los alumnos					
	Hora de inicio	Hora de fin	Día	Fecha inicial	Fecha final	Despacho
Francisco Jesús Bonin Font francisco.bonin@uib.es	15:00	16:00	Martes	01/10/2017	18/02/2018	127 Anselm Turmeda
	11:30	12:30	Lunes	12/02/2018	31/05/2018	Anselm Turmeda 127

Contextualización

La asignatura de Informática II (Computació) es de formación básica dentro del área de conocimiento de Ingeniería y Arquitectura y, por tanto, es de carácter introductorio y general. En este sentido, contribuye a conocer la estructura interna y la funcionalidad de un computador para procesar de forma automática, precisa y eficiente la información.

La asignatura de Informática II (Computació) aborda: a) las formas habituales de representar la información para su procesamiento mediante un sistema digital; b) estrategias de programación en lenguaje C, su compilación y ejecución.

En cierta medida, esta asignatura asienta y complementa los conocimientos y destrezas adquiridos en la otra asignatura del módulo de Informática, Informática I (Programació), que se centra en la programación de computadores mediante lenguajes imperativos de alto nivel. Por una parte, Informática II (Computació) sirve para comprender y llevar a cabo la construcción de programas desde un punto de vista más cercano a las características hardware del computador; lo cual permite entender más a fondo las propiedades de algunas sentencias y técnicas básicas de programación utilizadas en los lenguajes de alto nivel.

La asignatura de Informática II (Computació) tiene una especial relevancia tanto para los cursos posteriores de las titulaciones de Grado de Informática y Matemáticas, como para las actividades profesionales posteriores relacionadas con estas titulaciones. Por una parte, conocer las características arquitectónicas y funcionales básicas de un computador es indispensable para poder entender y desarrollar sistemas de cómputo cada vez más complejos. Por otra parte, comprender la forma en que una máquina representa la información y lleva

Guía docente

a cabo un proceso de cómputo es muy importante para poder desarrollar programas, por ejemplo de cálculo matemático, que sean eficientes y que permitan obtener resultados precisos.

Requisitos

La asignatura de Informàtica II (Computació) es de carácter introductorio y básico; por tanto, no tiene requisitos esenciales ni recomendables.

Competencias

La asignatura de Informàtica II (Computació) tiene como propósito contribuir a la adquisición de las competencias que se indican a continuación, las cuales forman parte del conjunto de competencias establecidas en los planes de estudio adscritos a la rama de Ingeniería y Arquitectura.

Específicas

- * E35. Capacidad de utilizar el formalismo matemático para el diseño y verificación de programas informáticos..
- * E36. Conocer el entorno, los elementos de un sistema informático y usar las herramientas informáticas básicas..
- * E37. Capacidad de diseñar, analizar e implementar de manera eficiente algoritmos simbólicos o numéricos en un lenguaje de programación de alto nivel..
- * E38. Capacidad para valorar y comparar distintos métodos en función de los problemas a resolver, el coste computacional, el tiempo de ejecución y la presencia y propagación de errores, entre otras características..
- * E39. Evaluar los resultados obtenidos y obtener conclusiones después de un proceso de cómputo..

Genéricas

- * TG14: Saber desarrollar programas y utilizar aplicaciones informáticas para experimentar en matemáticas y resolver problemas, decidiendo en cada caso el entorno computacional más adecuado..

Básicas

- * Se pueden consultar las competencias básicas que el estudiante tiene que haber adquirido al finalizar el grado en la siguiente dirección: http://estudis.uib.cat/es/grau/comp_basiques/

Contenidos

Contenidos temáticos

- U.1. Introducción a los sistemas de computación
 - 1.1. Arquitectura Von Neumann.
 - 1.2. Evolución histórica de los computadores
- U.2. Conceptos básicos sobre representación de la información y sistemas digitales

Año académico	2017-18
Asignatura	20306 - Informática II (Computación)
Grupo	Grupo 9, 2S, GMAT
Guía docente	AT
Idioma	Castellano

- 2.1. Magnitudes digitales y analógicas, niveles lógicos y dígitos binarios.
- 2.2. Representación de la información.
 - 2.2.1. Sistemas de numeración posicionales: el sistema de numeración binario.
 - 2.2.2. Representación y operaciones de números enteros: BNSS, C2.
 - 2.2.4. Representación de información alfanumérica.
- 2.3. Sistemas digitales.
 - 2.3.2. Álgebra de Boole y funciones lógicas.
 - 2.3.3. Sistemas combinacionales.
 - 2.3.3.1. Circuitos combinacionales estándar básicos.
 - 2.3.4. Sistemas secuenciales.
 - 2.3.4.1. Máquinas de estados finitos.
 - 2.3.4.2. Síntesis de sistemas secuenciales.
 - 2.3.4.3. Circuitos secuenciales estándar básicos.

U.3. Introducción a la Programación en lenguaje C.

- 4.1. Elementos y tipos de datos.
- 4.2. Cabeceras de programa.
 - 4.2.1 “Includes” y archivos .h.
 - 4.2.2 Declaración de variables: alcance, durabilidad y accesibilidad.
- 4.3. Operadores (Aritméticos, lógicos, relacionales y de asignación).
- 4.4. Sentencias: Selección, Iteración y Salto.
- 4.5. Definición de Funciones.
- 4.6. Arrays y Cadenas.
- 4.7. Punteros, indirección y funciones de asignación dinámica.
- 4.8. Entrada y Salida: por consola y por archivos de texto.

Metodología docente

En este apartado se describen las actividades de trabajo presencial y no presencial (o autónomo) previstas en la asignatura para desarrollar y evaluar las competencias establecidas anteriormente. En las actividades de trabajo presencial, así como en el material de la asignatura, se utilizará indistintamente castellano o catalán.

Con el propósito de favorecer la autonomía y el trabajo personal del alumno, la asignatura forma parte del proyecto Campus Extens. Este proyecto incorpora el uso de herramientas telemáticas para conseguir una enseñanza universitaria flexible y a distancia. De esta forma y mediante el uso de la plataforma de teleeducación Moodle, el alumno dispondrá de un medio de comunicación en línea y a distancia con el profesor; un calendario con noticias de interés; documentos electrónicos y enlaces a Internet; propuestas de



Año académico	2017-18
Asignatura	20306 - Informática II (Computación)
Grupo	Grupo 9, 2S, GMAT
Guía docente	AT
Idioma	Castellano

prácticas de trabajo autónomo tanto individuales como de grupo; y pruebas objetivas evaluativas con las cuales el estudiante podrá valorar de forma autónoma la adquisición de las competencias establecidas en la asignatura.

Es **IMPORTANTE** que el/la alumno/a especifique su nombre en el asunto de cualquier mensaje que envíe a través de mensajes. Por ejemplo, si un alumno llamado Joan Martorell Crespi desea escribir un e-mail cuyo asunto sea "Petición de tutoría", el texto final del asunto debería ser:

"De Joan Martorell Crespi: Petición de tutoría".

Actividades de trabajo presencial

Modalidad	Nombre	Tip. agr.	Descripción	Horas
Clases teóricas	Clases Magistrales	Grupo grande (G)	<p>Mediante el método expositivo el profesor establecerá los fundamentos teóricos y prácticos sobre los diferentes aspectos tratados en las unidades didácticas. Además, para cada unidad didáctica, se dará información sobre el método de trabajo aconsejable y el material didáctico adicional que el alumno deberá utilizar para preparar de forma autónoma los contenidos. Las clases teóricas constan de 40 horas repartidas en sesiones de 1 o 2 horas a lo largo del semestre.</p> <p>A continuación se especifican las competencias que trabajan en esta actividad, indicando en cada caso el principal contenido/procedimiento del temario relacionado con dicha competencia:</p> <p>E36: Representación de la información y aritmética binaria.</p> <p>E35, E36: Algebra de Boole, funciones lógicas, máquinas de estados finitos, Sistemas de numeración, sistemas combinatoriales y secuenciales, máquinas de estado.</p> <p>TG14, E35, E36, E37: Implementación y análisis de programas, principalmente en lenguaje C.</p> <p>E36: Arquitectura de computadores.</p>	35
Seminarios y talleres	Aprendizaje basado en problemas mediante talleres de programación en C.	Grupo mediano (M)	<p>Los alumnos deberán resolver, mediante la elaboración de programas sencillos en C, un conjunto de pequeños problemas prácticos de dificultad creciente. El objetivo de estos talleres es facilitar la comprensión de los conceptos teóricos vistos en clase, así como introducir al alumnado en aspectos particularmente prácticos. La resolución de los talleres en C se realizarán y presentarán en varias fases a lo largo de la segunda mitad del cuatrimestre.</p> <p>La realización de estos talleres será evaluado positivamente con un máximo de 0.5 puntos de la nota final de la asignatura.</p> <p>A continuación se especifican las competencias que se trabajan con esta actividad, indicando en cada caso el principal contenido/procedimiento del temario relacionado con dicha competencia:</p> <p>E36, E37, E39 y TG14: Arquitectura de Computadores y repertorio de instrucciones de C. Implementación, tests y depuración de programas .</p>	4

Año académico	2017-18
Asignatura	20306 - Informática II (Computación)
Grupo	Grupo 9, 2S, GMAT
Guía docente	AT
Idioma	Castellano

Modalidad	Nombre	Tip. agr.	Descripción	Horas
Clases prácticas	Resolución de ejercicios y problemas en clase.	Grupo grande (G)	<p>A fin que el alumno asimile los contenidos teóricos de la asignatura y los sepa aplicar a problemas particulares, el profesor ilustrará los fundamentos expuestos en las clases magistrales mediante la resolución de problemas en los que se estimulará la participación del alumnado. Además, se propondrán problemas que el alumno deberá trabajar por su cuenta antes de ser resueltos en clase. De esta forma, el alumno podrá contrastar sus resultados con los del profesor y consultar las dudas que puedan surgir. Se dedicará un mínimo de 15 horas a la resolución de problemas en clase con grupo grande. La participación del alumno en la resolución de problemas en clase se concretará: a) resolviéndolo de forma autónoma, y/o, b) resolviéndolo en la pizarra, y/o, c) aportando soluciones alternativas, comentarios constructivos, preguntas, aclaraciones, etc....</p> <p>A continuación se especifican las competencias que trabajan en esta actividad, indicando en cada caso el principal contenido/procedimiento del temario relacionado con dicha competencia:</p> <p>E35, E36, TG14: Representación de la información y aritmética binaria. Algebra de Boole y funciones lógicas, máquinas de estados finitos. Arquitectura de computadores.</p> <p>TG14: Implementación y análisis de programas en C.</p>	15
Evaluación	Examen Parcial 1	Grupo grande (G)	<p>El alumno realizará un primer examen parcial a mediados de semestre. Esta evaluación permitirá valorar si el alumno ha comprendido la teoría y si sabe aplicar correctamente los procedimientos y técnicas relacionados con los diferentes aspectos de la materia vistos en la primera parte del semestre.</p> <p>El examen podrá incluir tanto preguntas de tipo test sobre teoría y práctica, como ejercicios y problemas de desarrollo.</p> <p>El criterio numérico de evaluación se adjuntará con el enunciado de la prueba.</p> <p>A continuación se especifican las competencias que se evalúan con esta actividad, indicando en cada caso el principal contenido/procedimiento del temario relacionado con dicha competencia:</p> <p>E35, E36, E37, TG14: Representación de la información y aritmética binaria. Algebra de Boole y funciones lógicas, máquinas de estados finitos. Arquitectura de computadores. Implementación y análisis de programas en C.</p>	3
Evaluación	Examen Parcial 2	Grupo grande (G)	<p>El alumno realizará un segundo examen parcial al acabar el semestre, para valorar si ha comprendido la teoría y si sabe aplicar correctamente los procedimientos y técnicas relacionados con la materia vista durante esta segunda parte.</p> <p>El examen puede contener tanto preguntas de tipo test sobre teoría y práctica, como ejercicios y problemas de desarrollo.</p> <p>El criterio numérico de evaluación se adjuntará con el enunciado de la prueba.</p>	3

Año académico	2017-18
Asignatura	20306 - Informática II (Computación)
Grupo	Grupo 9, 2S, GMAT
Guía docente	AT
Idioma	Castellano

Modalidad	Nombre	Tip. agr.	Descripción	Horas
			<p>A continuación se especifican las competencias que se evalúan con esta actividad, indicando en cada caso el principal contenido/procedimiento del temario relacionado con dicha competencia:</p> <p>E35, E36, E37, TG14:: Representación de la información y aritmética binaria. Algebra de Boole y funciones lógicas, máquinas de estados finitos. Arquitectura de computadores. Implementación y análisis de programas en C.</p>	

Al inicio del semestre estará a disposición de los estudiantes el cronograma de la asignatura a través de la plataforma UIBdigital. Este cronograma incluirá al menos las fechas en las que se realizarán las pruebas de evaluación continua y las fechas de entrega de los trabajos. Asimismo, el profesor o la profesora informará a los estudiantes si el plan de trabajo de la asignatura se realizará a través del cronograma o mediante otra vía, incluida la plataforma Campus Extens.

Actividades de trabajo no presencial

Modalidad	Nombre	Descripción	Horas
Estudio y trabajo autónomo individual	Estudio para asimilar la teoría expuesta en clase.	<p>Después de la exposición por parte del profesor en las clases magistrales y de los compañeros durante la puesta en común de talleres y las exposiciones orales de resolución de problemas guiados, el alumno deberá dedicar cierto tiempo personal a asimilar la materia. Esta actividad incluye el estudio personal enfocado a la preparación de los dos exámenes parciales.</p> <p>A continuación se especifican las competencias que trabajan en esta actividad, indicando en cada caso el principal contenido/procedimiento del temario relacionado con dicha competencia:</p> <p>E35, E36, E37, TG14:: Representación de la información y aritmética binaria. Algebra de Boole y funciones lógicas, máquinas de estados finitos. Arquitectura de computadores. Implementación y análisis de programas en C.</p>	24
Estudio y trabajo autónomo individual	Resolución de ejercicios y problemas	<p>Cada alumno deberá dedicar tiempo fuera de clase a resolver ejercicios y problemas propuestos en las unidades didácticas. Parte de estos problemas serán resueltos por el profesor o por los alumnos en clase.</p> <p>A continuación se especifican las competencias que trabajan en esta actividad, indicando en cada caso el principal contenido/procedimiento del temario relacionado con dicha competencia:</p> <p>E35, E36, E37, TG14:: Representación de la información y aritmética binaria. Algebra de Boole y funciones lógicas, máquinas de estados finitos. Arquitectura de computadores. Implementación y análisis de programas en C.</p>	24
Estudio y trabajo autónomo individual	Resolución de problemas/ejercicios de autoevaluación.	<p>Se facilitará a cada alumno una lista de ejercicios y problemas de autoevaluación, parecidos a los que se les propondrá en los exámenes parciales. Estos ejercicios y problemas estarán agrupados a modo de exámenes de ejemplo, de tal forma que el alumno pueda evaluar hasta qué punto ha asimilado la materia de la asignatura. A continuación se especifican las competencias que trabajan en esta actividad, indicando en</p>	21

Guía docente

Modalidad	Nombre	Descripción	Horas
		<p>cada caso el principal contenido/procedimiento del temario relacionado con dicha competencia:</p> <p>E35, E36, E37, TG14:: Representación de la información y aritmética binaria. Álgebra de Boole y funciones lógicas, máquinas de estados finitos. Arquitectura de computadores. Implementación y análisis de programas en C.</p>	
Estudio y trabajo autónomo en grupo	Resolver los problemas planteados en la práctica final de programación en lenguaje C.	<p>Después de realizar los talleres en los que se resuelven problemas mediante programas en C, cada grupo de prácticas formado por 2 personas deberá realizar una práctica consistente en un programa en C de cierta envergadura.</p> <p>Mediante esta práctica el alumno deberá demostrar que ha adquirido el conocimiento y la destreza que se han trabajado en los talleres. Se evaluará la corrección del programa, su ajuste a los requerimientos, así como la calidad de los comentarios añadidos en el mismo código. El programa deberá compilar correctamente y ejecutar de forma exacta las especificaciones que se indicarán en el enunciado correspondiente de la práctica final.</p> <p>A continuación se especifican las competencias que se trabajan con esta actividad, indicando en cada caso el principal contenido/procedimiento del temario relacionado con dicha competencia:</p> <p>E37, E38, E39, TG14: Implementación y análisis de programas en C.</p>	21

Riesgos específicos y medidas de protección

Las actividades de aprendizaje de esta asignatura no conllevan riesgos específicos para la seguridad y salud de los alumnos y, por tanto, no es necesario adoptar medidas de protección especiales.

Evaluación del aprendizaje del estudiante

Se valorarán las competencias establecidas en la asignatura mediante la aplicación de una serie de procedimientos de calificación a cada actividad propuesta como evaluable. La tabla de este apartado describe, para cada actividad evaluable, las competencias que se evalúan, la técnica de evaluación que se aplicará, la tipología (recuperable, no recuperable), los criterios de calificación, y el peso en la calificación total de la asignatura según el itinerario evaluativo.

El alumno obtendrá una calificación numérica entre 0 y 10 para cada actividad evaluable, la cual será ponderada según su peso, a fin de obtener la calificación global de la asignatura.

Para superar la asignatura, el alumno ha de:

(1) obtener un mínimo de 4 puntos sobre 10 de nota media entre el "Examen parcial I" y el "Examen parcial II", es decir, $0.5 \cdot \text{Examen parcial I} + 0.5 \cdot \text{Examen parcial II}$ debe ser mayor o igual a 4; la nota mínima de cada parcial es de 3.5 puntos, es decir, si la nota de alguno de los dos parciales es menor que 3.5, aunque la nota media de ambos sea mayor que 4, no se aprobará la asignatura; en este caso, se deberá recuperar en la convocatoria extraordinaria solo el parcial cuya nota sea menor que 3.5,

y



Año académico	2017-18
Asignatura	20306 - Informática II (Computación)
Grupo	Grupo 9, 2S, GMAT
Guía docente	AT
Idioma	Castellano

(2) además, debe obtener un mínimo de 5 puntos sobre 10 en la CALIFICACIÓN FINAL tras realizar la suma ponderada de todas las actividades de evaluación que se proponen. Es decir,

$0.30 * \text{"Examen parcial I"} + 0.40 * \text{"Examen parcial II"} + 0.25 * \text{"Práctica final de programación en lenguaje C"} + 0.05 * \text{"Talleres de programación en C"}$, debe ser mayor o igual a 5.

Aquel alumno que NO haya obtenido una nota mínima de 5 en la CALIFICACIÓN FINAL de la asignatura (tras realizar la suma ponderada) podrá intentar recuperarla en el periodo de evaluación extraordinaria. Para ello, cada prueba de evaluación recuperable suspendida se deberá recuperar por separado. Concretamente, en el periodo de evaluación extraordinaria el alumno podrá intentar superar, por separado, tanto el "Examen parcial I" como el "Examen parcial II". De forma similar, el alumno podrá entregar, en la fecha concreta que se le indique, una nueva práctica que se le propondrá con la debida antelación para recuperar la "Práctica final de programación en lenguaje C".

Es IMPORTANTE notar que, en principio, un alumno que haya suspendido la asignatura se podrá presentar ÚNICAMENTE a la recuperación de aquellas pruebas de evaluación que tenga suspendidas (aquellas en las NO haya obtenido una nota mínima de 5). Es decir, un alumno NO puede presentarse de nuevo a una prueba de evaluación que ya haya aprobado, sea ésta el "Examen parcial I", el "Examen parcial II" o la "Práctica final de programación en lenguaje C", con el fin de subir nota; a no ser que solicite por adelantado que sea evaluado como "no presentado" en una o algunas de las pruebas recuperables (renunciando a la/s calificación/es obtenidas) según lo dispuesto en el Capítulo IV, Artículo 34, Punto 2 del Reglamento Académico.

Respecto de la calificación de No Presentado, el Capítulo IV, Artículo 34, Punto 2 del Reglamento Académico menciona

"Es considerará que un estudiant és un «no presentat» quan només hagi realitzat activitats d'avaluació previstes a la guia docent que suposin un terç o menys de l'avaluació de l'assignatura."

También es IMPORTANTE RESALTAR que en esta asignatura no se admite la convocatoria anticipada en los términos previstos por el reglamento académico.

Por último, SE DEBE tener en cuenta lo especificado en el artículo 33 del Reglament Acadèmic de la UIB respecto al fraude en la evaluación:

Concretamente, este artículo especifica que:

"Article 33. Fraus

1. Amb independència del procediment disciplinari que es pugui seguir contra l'estudiant infractor, la realització demostradorament fraudulenta d'algun dels elements d'avaluació inclosos en guies docents de les assignatures comportarà, a criteri del professor, una menysvaloració en la seva qualificació que pot suposar la qualificació de «suspens 0» a l'avaluació anual de l'assignatura.

2. En particular, es considera un frau:

a) En els exàmens o proves escrites, l'ús de qualsevol mitjà encaminat a facilitar les respostes.

b) En els treballs i pràctiques individuals o de grup, la inclusió de fragments d'obres alienes presentats de tal manera que es facin passar com a propis (plagi)."

El hecho de que un estudiante cometa fraude en la evaluación se considerará como una falta grave y, por tanto, se tomarán las medidas académicas y disciplinarias pertinentes.

Año académico	2017-18
Asignatura	20306 - Informática II (Computación)
Grupo	Grupo 9, 2S, GMAT
Guía docente	AT
Idioma	Castellano

Resolución de ejercicios y problemas en clase.

Modalidad	Clases prácticas
Técnica	Otros procedimientos (no recuperable)
Descripción	A fin que el alumno asimile los contenidos teóricos de la asignatura y los sepa aplicar a problemas particulares, el profesor ilustrará los fundamentos expuestos en las clases magistrales mediante la resolución de problemas en los que se estimulará la participación del alumnado. Además, se propondrán problemas que el alumno deberá trabajar por su cuenta antes de ser resueltos en clase. De esta forma, el alumno podrá contrastar sus resultados con los del profesor y consultar las dudas que puedan surgir. Se dedicará un mínimo de 15 horas a la resolución de problemas en clase con grupo grande. La participación del alumno en la resolución de problemas en clase se concretará: a) resolviéndolo de forma autónoma, y/o, b) resolviéndolo en la pizarra, y/o, c) aportando soluciones alternativas, comentarios constructivos, preguntas, aclaraciones, etc.... A continuación se especifican las competencias que trabajan en esta actividad, indicando en cada caso el principal contenido/procedimiento del temario relacionado con dicha competencia: E35, E36, TG14: Representación de la información y aritmética binaria. Algebra de Boole y funciones lógicas, máquinas de estados finitos. Arquitectura de computadores. TG14: Implementación y análisis de programas en C.
Criterios de evaluación	<ul style="list-style-type: none">- Resolución de forma autónoma, sistemática y regular de los talleres propuestos de programación en C.- Resolución de los problemas en la pizarra y la justificación de la solución a los asistentes a clase.- Iniciativa a la hora de proponer soluciones alternativas a los problemas presentados por otros.- Claridad y orden de exposición de la solución en la pizarra.

Porcentaje de la calificación final: 5%

Examen Parcial 1

Modalidad	Evaluación
Técnica	Pruebas de respuesta larga, de desarrollo (recuperable)
Descripción	El alumno realizará un primer examen parcial a mediados de semestre. Esta evaluación permitirá valorar si el alumno ha comprendido la teoría y si sabe aplicar correctamente los procedimientos y técnicas relacionados con los diferentes aspectos de la materia vistos en la primera parte del semestre. El examen podrá incluir tanto preguntas de tipo test sobre teoría y práctica, como ejercicios y problemas de desarrollo. El criterio numérico de evaluación se adjuntará con el enunciado de la prueba. A continuación se especifican las competencias que se evalúan con esta actividad, indicando en cada caso el principal contenido/procedimiento del temario relacionado con dicha competencia: E35, E36, E37, TG14: Representación de la información y aritmética binaria. Algebra de Boole y funciones lógicas, máquinas de estados finitos. Arquitectura de computadores. Implementación y análisis de programas en C.
Criterios de evaluación	<ul style="list-style-type: none">- Corrección de las contestaciones a las cuestiones del examen.- Adecuación de los procedimientos aplicados para resolver los ejercicios y problemas propuestos.- Corrección y eficiencia (si fuera aplicable) de las soluciones de los ejercicios y problemas.- Orden, claridad y precisión en la explicación de las soluciones de los ejercicios y problemas.- Capacidad para, en un tiempo razonable, constestar las cuestiones de tipo test y aplicar los procedimientos para resolver los ejercicios propuestos.

Porcentaje de la calificación final: 30%

Examen Parcial 2

Modalidad	Evaluación
Técnica	Pruebas de respuesta larga, de desarrollo (recuperable)
Descripción	El alumno realizará un segundo examen parcial al acabar el semestre, para valorar si ha comprendido la teoría y si sabe aplicar correctamente los procedimientos y técnicas relacionados con la materia vista durante esta segunda parte. El examen puede contener tanto preguntas de tipo test sobre teoría y práctica, como ejercicios



Año académico	2017-18
Asignatura	20306 - Informática II (Computación)
Grupo	Grupo 9, 2S, GMAT
Guía docente	AT
Idioma	Castellano

y problemas de desarrollo. El criterio numérico de evaluación se adjuntará con el enunciado de la prueba. A continuación se especifican las competencias que se evalúan con esta actividad, indicando en cada caso el principal contenido/procedimiento del temario relacionado con dicha competencia: E35, E36, E37, TG14:: Representación de la información y aritmética binaria. Algebra de Boole y funciones lógicas, máquinas de estados finitos. Arquitectura de computadores. Implementación y análisis de programas en C.

Criterios de evaluación - Corrección de las contestaciones a las cuestiones del test. - Adecuación de los procedimientos aplicados para resolver los ejercicios y problemas propuestos. - Corrección y eficiencia (si fuera aplicable) de las soluciones de los ejercicios y problemas. - Orden, claridad y precisión en la explicación de las soluciones de los ejercicios y problemas. - Capacidad para, en un tiempo razonable, contestar las cuestiones de tipo test y aplicar los procedimientos para resolver los ejercicios propuestos.

Porcentaje de la calificación final: 40%

Resolver los problemas planteados en la práctica final de programación en lenguaje C.

Modalidad Estudio y trabajo autónomo en grupo

Técnica Otros procedimientos (**recuperable**)

Descripción Después de realizar los talleres en los que se resuelven problemas mediante programas en C, cada grupo de prácticas formado por 2 personas deberá realizar una práctica consistente en un programa en C de cierta envergadura. Mediante esta práctica el alumno deberá demostrar que ha adquirido el conocimiento y la destreza que se han trabajado en los talleres. Se evaluará la corrección del programa, su ajuste a los requerimientos, así como la calidad de los comentarios añadidos en el mismo código. El programa deberá compilar correctamente y ejecutar de forma exacta las especificaciones que se indicarán en el enunciado correspondiente de la práctica final. A continuación se especifican las competencias que se trabajan con esta actividad, indicando en cada caso el principal contenido/procedimiento del temario relacionado con dicha competencia: E37, E38, E39, TG14: Implementación y análisis de programas en C.

Criterios de evaluación - Corrección y completitud de los programas presentados en función de los resultados obtenidos tras aplicarle una batería de tests.

- Resolución correcta de las preguntas realizadas por el profesor en tiempo de clase o en las tutorías relacionadas con la realización de los programas previos y la práctica final.

- Iniciativa a la hora de proponer soluciones a los problemas planteados.

- Espíritu autocrítico y esfuerzo.

- Legibilidad del código fuente del programa.

- Completitud, claridad y orden de exposición del informe descriptivo.

- Corrección ortográfica del informe descriptivo tanto si se presenta en catalán como en castellano o inglés.

- Para evitar malentendidos, se enuncia que aquellas prácticas que presenten una similitud exagerada a juicio del profesor, serán consideradas copiadas, y merecerán en ese caso la calificación de suspendido, sin detrimento de otras acciones académico-administrativas.

Porcentaje de la calificación final: 25%

Recursos, bibliografía y documentación complementaria

Bibliografía básica

- 1 Floyd, T. "Fundamentos de sistemas digitales". Prentice Hall, 2006, 9a ed.
- 2 Hayes, John P. "Introduction to digital logic design". Addison-Wesley, 1993.



Año académico	2017-18
Asignatura	20306 - Informática II (Computación)
Grupo	Grupo 9, 2S, GMAT
Guía docente	AT
Idioma	Castellano

- 3 David Haskins, "C Programming in Linux", © 2009 David Haskins & Ventus Publishing ApS, ISBN 978-87-7681-472-4.

Bibliografía complementaria

- 1 Mano, M. Morris. "Computer system architecture". Prentice Hall International, 1982, 2nd ed.
- 2 Mano, M. Morris. "Logic and computer design fundamentals". Prentice Hall, 1997.
- 3 Carpinelli, John D. "Computer Systems Organization & Architecture", Addison- Wesley, 2001.

