Identificación de la asignatura

Asignatura	20306 - Informática II (Computación)
Créditos	2.4 presenciales (60 horas) 3.6 no presenciales (90 horas) 6 totales (150 horas).
Grupo	Grupo 9, 2S(Campus Extens)
Período de impartición	Segundo semestre
Idioma de impartición	Castellano

Profesores

Profesores	**Horario de atención al alumnado**					
	Hora de inicio	**Hora de fin**	**Día**	**Fecha inicial**	**Fecha final**	**Despacho**
Manuel Alejandro Barranco González manuel.barranco@uib.es	11:30h	14:00h	Viernes	01/09/2011	29/06/2012	D127 (Edifici Anselm Turmeda)

Titulaciones donde se imparte la asignatura

Titulación	**Carácter**	**Curso**	**Estudios**
Grado en Matemáticas	Formación Básica	Primer curso	Grado

Contextualización

La asignatura de Informàtica 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 Informàtica II (Computació) explica las formas habituales de representar la información para su procesamiento mediante un sistema digital; describe la arquitectura general de un computador; y se centra en la estructura y el funcionamiento del procesador para ejecutar programas. Además, la asignatura de Informàtica II (Computació) aborda la programación de computadores en un nivel cercano al hardware. Esto proporciona no sólo una comprensión detallada de la forma en que trabaja un computador, sino que permite conocer cómo diferentes opciones arquitectónicas a nivel de hardware y diferentes estrategias de programación influyen en su rendimiento. Concretamente, se empleará el computador PDP-11 para ilustrar los conceptos de arquitectura y de programación de computadores a bajo nivel. Finalmente, la asignatura también permite conocer el papel que juega el Sistema Operativo en un sistema informático.

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, Informàtica 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. Por otro

Fecha de publicación: 19/09/2011

Antes de imprimir este documento, considere si es necesario hacerlo. El medio ambiente es cosa de todos.
©2012 Universitat de les Illes Balears. Cra. de Valldemossa, km 7.5. Palma (Illes Balears). Tel: (+34) 971 173 000. E-07122. CIF: Q0718001A

lado, Informàtica II (Computació) asienta las bases para identificar y tratar algunos problemas de precisión y eficiencia que se pueden dar durante un proceso de cómputo.

La asignatura de Informàtica 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 ulteriores 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 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

1. Conocer el entorno, los elementos de un sistema informático y usar las herramientas informáticas básicas (E36). Evaluar los resultados obtenidos y obtener conclusiones después de un proceso de cómputo (E39)..

Genéricas

1. Desarrollar habilidades interpersonales, y compromiso con valores éticos y de derechos fundamentales, en especial los valores de igualdad y capacidad (TG1). Desarrollar capacidades de análisis y síntesis, de organización y planificación, y de toma de decisiones (TG2). Capacidad para, en un nivel medio, comprender, hablar y escribir en lengua inglesa (TG4)..
2. Capacidad de trabajo en equipo, tanto en matemáticas como en un ámbito multidisciplinar (TG6). Capacidad para adquirir con rapidez nuevos conocimientos mediante trabajo autodirigido y autónomo (TG7)..
3. Capacidad de comprender y utilizar el lenguaje matemático y enunciar proposiciones en distintos campos de las matemáticas (TG8). Capacidad de asimilar la definición de un nuevo objeto matemático, en términos de otros conocidos, y ser capaz de utilizar este objeto en diferentes contextos (TG9). Capacidad para aplicar los conocimientos adquiridos a la construcción de demostraciones, detección de errores en razonamientos incorrectos y resolución de problemas (TG10)..
4. Capacidad de abstraer las propiedades estructurales de objetos matemáticos, de la realidad observada y de otros ámbitos, y saber probarlas mediante demostraciones sencillas o refutarlas mediante contraejemplos (TG11). Capacidad de proponer, analizar, validar e interpretar modelos de situaciones reales sencillas (TG12)..
5. Capacidad de búsqueda de recursos y de gestión de la información en el ámbito de las matemáticas (TG13). Saber desarrollar programas y utilizar aplicaciones informáticas para experimentar en

Antes de imprimir este documento, considere si es necesario hacerlo. El medio ambiente es cosa de todos.
©2012 Universitat de les Illes Balears. Cra. de Valldemossa, km 7.5. Palma (Illes Balears). Tel: (+34) 971 173 000. E-07122. CIF: Q0718001A

matemáticas y resolver problemas, decidiendo en cada caso el entorno computacional más adecuado (TG14)..

Contenidos

Contenidos temáticos

Unidad didáctica I. Introducción a los sistemas de computación
- 1.1. Arquitectura Von Neumann.
- 1.2. Evolución histórica de los computadores

Unidad didáctica 2. Conceptos básicos sobre representación de la información y sistemas digitales
- 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.
- 2.2.3. Representación de números enteros mediante otros sistemas de numeración posicionales.
- 2.2.4. Representación de información alfanumérica.
- 2.2.5. Representación de números en coma flotante y su problemática.
- 2.3. Sistemas digitales.
- 2.3.1. Preliminares.
- 2.3.2. Álgebra de Boole y funciones lógicas.
- 2.3.3. Sistemas combinacionales.
- 2.3.3.1. Circuitos combinacionales estándar básicos.
- 2.3.3.2. ALU.
- 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.

Unidad didáctica 3. El procesador
- 3.1. Preliminares.
- 3.2. Caso de estudio: el computador PDP-11.
- 3.2.1. Arquitectura del PDP-11.
- 3.2.2. Introducción al lenguaje ensamblador del PDP-11.
- 3.2.3. Repertorio básico de intrucciones y modos de direccionamiento del ensamblador del PDP-11.
- 3.2.4. Introducción a la codificación de instrucciones del ensamblador del PDP-11.
- 3.3. Organización básica del procesador y extensiones.
- 3.4. Ejemplo de una máquina elemental (PEPA).
- 3.4.1. Arquitectura y parámetros característicos
- 3.4.2. Repertorio de instrucciones y modos de direccionamiento.
- 3.4.3. Unidad de ejecución (EU).
- 3.4.3.1. Arquitectura de la EU.
- 3.4.3.2. Ejecución de programas en la EU.
- 3.4.4. Unidad de control (UC).
- 3.4.4.1. Funciones principales.
- 3.4.4.2. Introducción al diseño de UCs.
- 3.4.4.3. Implementación de UCs mediante el método de la tabla de estados.

Antes de imprimir este documento, considere si es necesario hacerlo. El medio ambiente es cosa de todos.
©2012 Universitat de les Illes Balears. Cra. de Valldemossa, km 7.5. Palma (Illes Balears). Tel: (+34) 971 173 000. E-07122. CIF: Q0718001A

3.4.4.4. Otros métodos de implementación de UCs.

Unidad didáctica 4. El sistema de memoria

4.1. Jerarquía de memoria y su lugar dentro de la arquitectura Von Neumann.
4.2. Características tecnológicas de las memorias de acceso aleatorio.
4.3. Sistemas de almacenamiento masivo.

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.

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 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.

Actividades de trabajo presencial

Modalidad	Nombre	Tip. agr.	Descripción
Clases teóricas	Clases magistrales	Grupo grande (G)	Mediante el método expositivo el profesor establecerá los fundamentos teóricos y prácticos sobre los diferentes aspectos tratados en las unidades didácticas que componen la asignatura. 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.
Seminarios y talleres	Aprendizaje basado en problemas mediante talleres de programación en ensamblador	Grupo mediano 2 (X)	Se organizará a los estudiantes en grupos de prácticas. Mediante el método de aprendizaje basado en problemas, los alumnos de cada grupo deberán resolver, mediante la elaboración de programas sencillos en ensamblador, un conjunto de 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 como la programación de computadoras a bajo nivel. Estos talleres se impartirán en el laboratorio habilitado a tal efecto y cada grupo de alumnos dispondrá de un ordenador. Se realizarán 6 sesiones de taller de 1 hora cada una.
Clases prácticas	Resolución de ejercicios y problemas	Grupo grande (G)	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 total de 5 horas a la resolución de problemas en clase con grupo grande.

Fecha de publicación: 19/09/2011

Antes de imprimir este documento, considere si es necesario hacerlo. El medio ambiente es cosa de todos.
©2012 Universitat de les Illes Balears. Cra. de Valldemossa, km 7.5. Palma (Illes Balears). Tel: (+34) 971 173 000. E-07122. CIF: Q0718001A

Modalidad	Nombre	Tip. agr.	Descripción
Evaluación	Examen parcial I	Grupo grande (G)	El alumno realizará un 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 incluirá 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.
Evaluación	Examen parcial II	Grupo grande (G)	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 la segunda parte del semestre. El examen incluirá 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.

Actividades de trabajo no presencial

Modalidad	Nombre	Descripción
Estudio y trabajo autónomo individual	Actividad de autoaprendizaje de parte de la unidad didáctica 'Introducción a los sistemas de cómputo': leer y comprender documentación en inglés	Se pondrá a disposición de los alumnos documentación en inglés sobre un aspecto de la unidad didáctica 'Introducción a los sistemas de cómputo'. El alumno deberá leer y comprender esta documentación y realizar un cuestionario de preguntas breves a través de las herramientas deteleeducación.
Estudio y trabajo autónomo individual	Estudio para asimilar la teoría expuesta en clase	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. Para facilitar esta tarea se indicará, para cada unidad didáctica, las páginas de las referencias que se han de consultar.
Estudio y trabajo autónomo individual	Participación en el foro de la asignatura	Los alumnos podrán exponer sus dudas en el foro de la asignatura. El profesor recopilará las dudas más importantes y las resolverá a través del foro o las comentará en clase. Además, los alumnos también podrán ayudarse unos a otros utilizando este foro.
Estudio y trabajo autónomo individual	Repaso para el Examen parcial I	Cada alumno deberá dedicar cierto tiempo a REPASAR la teoría, así como los ejercicios y problemas propuestos, para preparar el primer examen parcial previsto. Esto quiere decir que, PREVIAMENTE a esta actividad, los alumnos deberán haber dedicado el tiempo necesario para asimilar la teoria expuesta en clase y resolver los ejercicios y problemas propuestos en clase y en los ejemplos de exámenes.
Estudio y trabajo autónomo individual	Repaso para el Examen parcial II	Cada alumno deberá dedicar cierto tiempo a REPASAR la teoría, así como los ejercicios y problemas propuestos, para preparar el segundo examen parcial previsto. Esto quiere decir que, PREVIAMENTE a esta actividad, los alumnos deberán haber dedicado el tiempo necesario para asimilar la teoria expuesta en clase y resolver los ejercicios y problemas propuestos en clase y en los ejemplos de exámenes.
Estudio y trabajo autónomo individual	Resolución de ejercicios y problemas	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.
Estudio y trabajo autónomo individual	Resolución problemas/ ejercicios de autoevaluación	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

Fecha de publicación: 19/09/2011

Antes de imprimir este documento, considere si es necesario hacerlo. El medio ambiente es cosa de todos.
©2012 Universitat de les Illes Balears. Cra. de Valldemossa, km 7.5. Palma (Illes Balears). Tel: (+34) 971 173 000. E-07122. CIF: Q0718001A

Modalidad	Nombre	Descripción
		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.
Estudio y trabajo autónomo en grupo	Resolución de talleres de programación en ensamblador	Cada grupo de prácticas deberá dedicar cierto tiempo adicional fuera de clase a resolver los problemas propuestos en los talleres de programación en ensamblador.
Estudio y trabajo autónomo en grupo	Resolver los problemas planteados en la práctica final de programación en lenguaje ensamblador	Después de realizar los talleres en los que se resuelven problemas mediante programas en ensamblador, cada grupo deberá realizar una práctica consistente en un programa en ensamblador 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. Cada grupo deberá entregar el programa en ensamblador junto con un informe descriptivo del mismo para evaluar la corrección del programa, así como la calidad del informe.

Estimación del volumen de trabajo

A continuación se presenta la distribución de horas según las diferentes actividades de trabajo presencial y de trabajo no presencial (autónomo) planificado, y su equivalencia en créditos europeos o ECTS (1 crédito ECTS = 25 horas de trabajo del estudiante).

Modalidad	Nombre	Horas	ECTS	%
Actividades de trabajo presencial		**60**	**2.4**	**40**
Clases teóricas	Clases magistrales	41	1.64	27.33
Seminarios y talleres	Aprendizaje basado en problemas mediante talleres de programación en ensamblador	6	0.24	4
Clases prácticas	Resolución de ejercicios y problemas	7	0.28	4.67
Evaluación	Examen parcial I	3	0.12	2
Evaluación	Examen parcial II	3	0.12	2
Actividades de trabajo no presencial		**90**	**3.6**	**60**
Estudio y trabajo autónomo individual	Actividad de autoaprendizaje de parte de la unidad didáctica 'Introducción a los sistemas de cómputo': leer y comprender documentación en inglés	2	0.08	1.33
Estudio y trabajo autónomo individual	Estudio para asimilar la teoría expuesta en clase	24	0.96	16
Estudio y trabajo autónomo individual	Participación en el foro de la asignatura	2	0.08	1.33
Estudio y trabajo autónomo individual	Repaso para el Examen parcial I	8	0.32	5.33
Estudio y trabajo autónomo individual	Repaso para el Examen parcial II	8	0.32	5.33
Estudio y trabajo autónomo individual	Resolución de ejercicios y problemas	12	0.48	8
Estudio y trabajo autónomo individual	Resolución problemas/ejercicios de autoevaluación	8	0.32	5.33
Estudio y trabajo autónomo en grupo	Resolución de talleres de programación en ensamblador	6	0.24	4
Estudio y trabajo autónomo en grupo	Resolver los problemas planteados en la práctica final de programación en lenguaje ensamblador	20	0.8	13.33
	Total	**150**	**6**	**100**

Fecha de publicación: 19/09/2011

Antes de imprimir este documento, considere si es necesario hacerlo. El medio ambiente es cosa de todos.
©2012 Universitat de les Illes Balears. Cra. de Valldemossa, km 7.5. Palma (Illes Balears). Tel: (+34) 971 173 000. E-07122. CIF: Q0718001A

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.

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 evaluan, 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.

La asignatura contempla dos itinerarios evaluativos: un itinerario "A" para personas que pueden asistir diariamente a clase y un itinerario "B" para aquellas personas, denominadas "de tiempo parcial", que no puedan hacerlo. Sin embargo, notar que ambos itinerarios son idénticos. Esto se debe a que cualquier persona matriculada "de tiempo parcial" puede realizar sin ningún problema las actividades de evaluación propuestas en el itinerario "A". Los alumnos que lo soliciten podrán adherirse al itinerario "B", según lo estipulado en el reglamento pertinente. Pero a efectos prácticos, será equivalente a estar matriculado del itinerario "A". La adhesión de un alumno a un itinerario evaluativo implica el compromiso de realizar todas las actividades incluidas en ese itinerario.

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 obtener un mínimo de 5 puntos en todas y cada una de las actividades de evaluación recuperables y además obtener un mínimo de 5 puntos sobre 10 al realizar la suma ponderada de todas las actividades de evaluación (recuperables y no recuperables) que se proponen.

En lo que concierne al periodo de recuperación, aquel alumno que no haya superado el "Examen parcial I" y/o el "Examen parcial II" podrá intentar superar cada uno de ellos mediante un examen de recuperación. Este examen de recuperación tendrá dos partes diferenciadas, una para recuperar cada uno de los exámenes parciales. Por tanto, el alumno sólo estará obligado a realizar la parte del examen de recuperación dedicada al parcial que no haya superado. De todas formas, el alumno puede decidir presentarse a una parte del examen de recuperación dedicada a un examen parcial que ya haya aprobado. En ese caso, la nota del examen parcial que ya aprobó será descartada y se tendrá en cuenta la nota de la parte correspondiente del examen de recuperación. El peso de cada una de las partes del examen de recuperación sobre la nota total de la asignatura será igual al peso del examen parcial que representa. Es decir, cada parte del examen pesará un 35% para los alumnos del itinerario "A" y un 37% para los del itinerario "B".

De forma similar, aquel alumno que no supere la "Práctica final de programación en lenguaje ensamblador" durante el semestre, podrá intentarlo de nuevo entregando dentro del periodo de recuperación, en la fecha concreta que se le indique, una nueva práctica que se le propondrá con la debida antelación.

Examen parcial I

Modalidad	Evaluación
Técnica	Otros procedimientos **(Recuperable)**
Descripción	El alumno realizará un 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 incluirá

Fecha de publicación: 19/09/2011

Antes de imprimir este documento, considere si es necesario hacerlo. El medio ambiente es cosa de todos.
©2012 Universitat de les Illes Balears. Cra. de Valldemossa, km 7.5. Palma (Illes Balears). Tel: (+34) 971 173 000. E-07122. CIF: Q0718001A

	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.
Criterios de evaluación	A continuación se especifican las competencias que se evaluan con esta actividad, indicando en cada caso el principal contenido/procedimiento del temario relacionado con dicha competencia: E36: Representación de la información y aritmética binaria. TG8: Algebra de Boole y funciones lógicas. TG9: Algebra de Boole, funciones lógics, máquinas de estados finitos. TG10: Sistemas de numeración, Álgrebra de Boole, funciones lógicas, sistemas combinacionales y secuenciales. TG11: Álgebra de Boole y funciones lógicas. Los criterios de evalución son: - 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: 38% para el itinerario A
Porcentaje de la calificación final: 38% para el itinerario B

Examen parcial II

Modalidad	Evaluación
Técnica	Otros procedimientos **(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 la segunda parte del semestre. El examen incluirá 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.
Criterios de evaluación	A continuación se especifican las competencias que se evaluan con esta actividad, indicando en cada caso el principal contenido/procedimiento del temario relacionado con dicha competencia: E36 y E39: Unidad didáctica 3. TG10 y TG14: Implementación y análisis de programas, principalmente en lenguaje ensamblador. TG12: Arquitectura de computadores, especialmente del PDP-11 y la Máquina Elemental. Los criterios de evalución son: - 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, constestar las cuestiones de tipo test y aplicar los procedimientos para resolver los ejercicios propuestos.

Porcentaje de la calificación final: 39% para el itinerario A
Porcentaje de la calificación final: 39% para el itinerario B

Antes de imprimir este documento, considere si es necesario hacerlo. El medio ambiente es cosa de todos.
©2012 Universitat de les Illes Balears. Cra. de Valldemossa, km 7.5. Palma (Illes Balears). Tel: (+34) 971 173 000. E-07122. CIF: Q0718001A

Actividad de autoaprendizaje de parte de la unidad didáctica 'Introducción a los sistemas de cómputo': leer y comprender documentación en inglés

Modalidad	Estudio y trabajo autónomo individual
Técnica	Pruebas objetivas **(No recuperable)**
Descripción	Se pondrá a disposición de los alumnos documentación en inglés sobre un aspecto de la unidad didáctica 'Introducción a los sistemas de cómputo'. El alumno deberá leer y comprender esta documentación y realizar un cuestionario de preguntas breves a través de las herramientas deteleeducación.
Criterios de evaluación	A continuación se especifican las competencias que se evaluan con esta actividad, indicando en cada caso el principal contenido/procedimiento del temario relacionado con dicha competencia: E36: Evolución de la arquitectura y tecnología de los computadores y sus modos de operación. TG4: La documentación preparada para esta actividad, que está escrita en inglés. TG7 y TG13: La actividad en sí es de caracter autónomo y requiere que el alumno busque recursos adicionales para realizar la actividad con éxito. Los criterios de evalución son: - Capacidad de autoaprendizaje y comprensión lectora en inglés a tenor de la corrección de las respuestas del cuestionario.

Porcentaje de la calificación final: 5% para el itinerario A
Porcentaje de la calificación final: 5% para el itinerario B

Resolver los problemas planteados en la práctica final de programación en lenguaje ensamblador

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 ensamblador, cada grupo deberá realizar una práctica consistente en un programa en ensamblador 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. Cada grupo deberá entregar el programa en ensamblador junto con un informe descriptivo del mismo para evaluar la corrección del programa, así como la calidad del informe.
Criterios de evaluación	A continuación se especifican las competencias que se evaluan con esta actividad, indicando en cada caso el principal contenido/procedimiento del temario relacionado con dicha competencia: E36, E39 y TG14: Arquitectura y repertorio de instrucciones del PDP-11. Implementación, tests y depuración de programas para PDP-11. TG1 y TG6: Compromiso, coordinación y compenetración con el compañero de grupo de prácticas. Interacción e intercambio de conocimiento y procedimientos con los alumnos del resto de grupos. TG2 y TG10: Resolución del problema general y de los subproblemas planteados en la práctica a resolver. TG4: Toda la documentación sobre PDP-11 está redactada en inglés. TG7: Habilidades de programación en ensamblador adquiridas a través de la documentación proporcionada y los talleres guiados prévios. Los criterios de evalución son: - Corrección y completitud del programa en función de los resultados obtenidos tras aplicarle la batería de tests. - 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

Fecha de publicación: 19/09/2011

Antes de imprimir este documento, considere si es necesario hacerlo. El medio ambiente es cosa de todos.
©2012 Universitat de les Illes Balears. Cra. de Valldemossa, km 7.5. Palma (Illes Balears). Tel: (+34) 971 173 000. E-07122. CIF: Q0718001A

a juicio del profesor, serán consideradas copiadas, y merecerán en ese caso la calificación de suspendido, sin detrimento de otras acciones academico-administrativas.

Porcentaje de la calificación final: 18% para el itinerario A
Porcentaje de la calificación final: 18% para el itinerario B

Recursos, bibliografía y documentación complementaria

Bibliografía básica

Floyd, T. "Fundamentos de sistemas digitales". Prentice Hall, 2006, 9a ed.
Hayes, John P. "Introduction to digital logic design". Addison-Wesley, 1993.
Stallings, William. "Organización y arquitectura de computadores". Pearson-Prentice Hall, 2006, 7a ed.
Miguel Anasagasti, Pedro de. "Arquitectura de computadores". Ed. Paranimf.
Hayes, John P. "Computer architecture and organization". McGraw-Hill, 2002, 3rd ed.
Tanenbaum, Andrew S. "Organización de computadoras : un enfoque estructurado". Prentice Hall Hispanoamericana, 2000, 4a ed.
Carter, Nicholas. "Arquitectura de computadores". McGraw-Hill, 2004.

Bibliografía complementaria

Mano, M. Morris. "Computer system architecture". Prentice Hall International, 1982, 2nd ed.
Mano, M. Morris. "Logic and computer design fundamentals". Prentice Hall, 1997.
Carpinelli, John D. "Computer Systems Organization & Architecture", Addison- Wesley, 2001.
Murdocca, Miles J. "Computer architecture and organization: an integrated approach". John Wiley and sons, 2006.
Hennessy, John L. "Computer architecture: a quantitative approach". Elsevier: Morgan Kaufmann, 2007, 4a ed.

Otros recursos

Diccionario normativo y diccionario bilingüe Inglés-Castellano-Inglés: http://www.wordreference.com/
Diccionario normativo Inglés: http://dictionary.reference.com/
Diccionario de sinónimos y antónimos (tesauro) Inglés: http://thesaurus.reference.com/
Diccionario normativo Inglés con multitud de ejemplos de utilización en diferentes ámbitos: http://www.websters-online-dictionary.org/

Fecha de publicación: 19/09/2011

Antes de imprimir este documento, considere si es necesario hacerlo. El medio ambiente es cosa de todos.
©2012 Universitat de les Illes Balears. Cra. de Valldemossa, km 7.5. Palma (Illes Balears). Tel: (+34) 971 173 000. E-07122. CIF: Q0718001A