



DATOS IDENTIFICATIVOS

Física: Sistemas digitales

Asignatura	Física: Sistemas digitales			
Código	O06G150V01105			
Titulación	Grado en Ingeniería Informática			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	6	FB	1	1c
Lengua	Castellano			
Impartición				
Departamento	Tecnología electrónica			
Coordinador/a	Castro Miguens, Carlos			
Profesorado	Castro Miguens, Carlos Pérez Suárez, Marcos			
Correo-e	cmiguens@uvigo.es			
Web	http://fatic.uvigo.es/			
Descripción general	Esta asignatura se enmarca dentro de la materia Ingeniería de Computadores. Se imparte en el primer semestre del primer curso. Tiene carácter de formación básica y en ella se adquieren competencias en el análisis y diseño de circuitos digitales. Siendo dicho conocimiento fundamental para las demás asignaturas de la materia.			

Competencias de titulación

Código	Descripción
A1	Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre: álgebra lineal; cálculo diferencial e integral; métodos numéricos; algorítmica numérica; estadística y optimización
A2	Comprensión y dominio de los conceptos básicos de campos y ondas y electromagnetismo, teoría de circuitos eléctricos, circuitos electrónicos, principio físico de los semiconductores y familias lógicas, dispositivos electrónicos y fotónicos, y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería
A3	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
A4	Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería
A5	Conocimiento de la estructura, organización, funcionamiento e interconexión de los sistemas informáticos, los fundamentos de su programación, y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería
A6	Conocimiento adecuado del concepto de empresa, marco institucional y jurídico de la empresa. Organización y gestión de empresas
A7	Capacidad para diseñar, desarrollar, seleccionar y evaluar aplicaciones y sistemas informáticos, asegurando su fiabilidad, seguridad y calidad, conforme a principios éticos y a la legislación y normativa vigente
A8	Capacidad para planificar, concebir, desplegar y dirigir proyectos, servicios y sistemas informáticos en todos los ámbitos, liderando su puesta en marcha y su mejora continua y valorando su impacto económico y social
A9	Capacidad para comprender la importancia de la negociación, los hábitos de trabajo efectivos, el liderazgo y las habilidades de comunicación en todos los entornos de desarrollo de software
A10	Capacidad para elaborar el pliego de condiciones técnicas de una instalación informática que cumpla los estándares y normativas vigentes
A11	Conocimiento, administración y mantenimiento de sistemas, servicios y aplicaciones informáticas
A12	Conocimiento y aplicación de los procedimientos algorítmicos básicos de las tecnologías informáticas para diseñar soluciones a problemas, analizando la idoneidad y complejidad de los algoritmos propuestos
A13	Conocimiento, diseño y utilización de forma eficiente de los tipos y estructuras de datos más adecuados a la resolución de un problema
A14	Capacidad para analizar, diseñar, construir y mantener aplicaciones de forma robusta, segura y eficiente, eligiendo el paradigma y los lenguajes de programación más adecuados
A15	Capacidad de conocer, comprender y evaluar la estructura y arquitectura de los computadores, así como los componentes básicos que los conforman

A16	Conocimiento de las características, funcionalidades y estructura de los Sistemas Operativos y diseñar e implementar aplicaciones basadas en sus servicios
A17	Conocimiento y aplicación de las características, funcionalidades y estructura de los Sistemas Distribuidos, las Redes de Computadores e Internet y diseñar e implementar aplicaciones basadas en ellas
A18	Conocimiento y aplicación de las características, funcionalidades y estructura de las bases de datos, que permitan su adecuado uso, y el diseño y el análisis e implementación de aplicaciones basadas en ellos
A19	Conocimiento y aplicación de las herramientas necesarias para el almacenamiento, procesamiento y acceso a los Sistemas de información, incluidos los basados en web
A20	Conocimiento y aplicación de los principios fundamentales y técnicas básicas de la programación paralela, concurrente, distribuida y de tiempo real
A21	Conocimiento y aplicación de los principios fundamentales y técnicas básicas de los sistemas inteligentes y su aplicación práctica
A22	Conocimiento y aplicación de los principios, metodologías y ciclos de vida de la ingeniería de software
A23	Capacidad para diseñar y evaluar interfaces persona computador que garanticen la accesibilidad y usabilidad a los sistemas, servicios y aplicaciones informáticas
A24	Conocimiento de la normativa y la regulación de la informática en los ámbitos nacional, europeo e internacional
A25	Capacidad para desarrollar, mantener y evaluar servicios y sistemas software que satisfagan todos los requisitos del usuario y se comporten de forma fiable y eficiente, sean asequibles de desarrollar y mantener y cumplan normas de calidad, aplicando las teorías, principios, métodos y prácticas de la Ingeniería del Software
A26	Capacidad para valorar las necesidades del cliente y especificar los requisitos software para satisfacer estas necesidades, reconciliando objetivos en conflicto mediante la búsqueda de compromisos aceptables dentro de las limitaciones derivadas del coste, del tiempo, de la existencia de sistemas ya desarrollados y de las propias organizaciones
A27	Capacidad de dar solución a problemas de integración en función de las estrategias, estándares y tecnologías disponibles
A28	Capacidad de identificar y analizar problemas y diseñar, desarrollar, implementar, verificar y documentar soluciones software sobre la base de un conocimiento adecuado de las teorías, modelos y técnicas actuales
A29	Capacidad de identificar, evaluar y gestionar los riesgos potenciales asociados que pudieran presentarse
A30	Capacidad para diseñar soluciones apropiadas en uno o más dominios de aplicación utilizando métodos de la ingeniería del software que integren aspectos éticos, sociales, legales y económicos
A31	Capacidad para comprender el entorno de una organización y sus necesidades en el ámbito de las tecnologías de la información y las comunicaciones
A32	Capacidad para seleccionar, diseñar, desplegar, integrar, evaluar, construir, gestionar, explotar y mantener las tecnologías de hardware, software y redes, dentro de los parámetros de coste y calidad adecuados
A33	Capacidad para emplear metodologías centradas en el usuario y la organización para el desarrollo, evaluación y gestión de aplicaciones y sistemas basados en tecnologías de la información que aseguren la accesibilidad, ergonomía y usabilidad de los sistemas
A34	Capacidad para seleccionar, diseñar, desplegar, integrar y gestionar redes e infraestructuras de comunicaciones en una organización
A35	Capacidad para seleccionar, desplegar, integrar y gestionar sistemas de información que satisfagan las necesidades de la organización, con los criterios de coste y calidad identificados
A36	Capacidad de concebir sistemas, aplicaciones y servicios basados en tecnologías de red, incluyendo Internet, web, comercio electrónico, multimedia, servicios interactivos y computación móvil
A37	Capacidad para comprender, aplicar y gestionar la garantía y seguridad de los sistemas informáticos
B1	Capacidad de análisis, síntesis y evaluación
B2	Capacidad de organización y planificación
B3	Comunicación oral y escrita en la lengua nativa
B4	Capacidad de comunicación efectiva en inglés
B5	Capacidad de abstracción: capacidad de crear y utilizar modelos que reflejen situaciones reales
B6	Capacidad de diseñar y realizar experimentos sencillos y analizar e interpretar sus resultados
B7	Capacidad de buscar, relacionar y estructurar información proveniente de diversas fuentes y de integrar ideas y conocimientos
B8	Resolución de problemas
B9	Capacidad de tomar decisiones
B10	Capacidad para argumentar y justificar lógicamente las decisiones tomadas y las opiniones
B11	Capacidad de actuar autónomamente
B12	Capacidad de trabajar en situaciones de falta de información y/o bajo presión
B13	Capacidad de integrarse rápidamente y trabajar eficientemente en equipos unidisciplinarios y de colaborar en un entorno multidisciplinar
B15	Capacidad de relación interpersonal
B16	Razonamiento crítico
B17	Compromiso ético y democrático
B18	Aprendizaje autónomo
B19	Adaptación a nuevas situaciones
B20	Creatividad
B21	Liderazgo

B22	Tener iniciativa y ser resolutivo
B23	Espíritu emprendedor y ambición profesional
B24	Tener motivación por la calidad y la mejora continua

Competencias de materia

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje	
Describir el comportamiento de diversos sistemas en el campo de la Ingeniería mediante modelos matemáticos. Resolver problemas con la ayuda de las Matemáticas, la Física y la Electrónica.	A1	B1
	A2	B5
	A3	B8
		B11
		B12
		B18
		B19
		B20
Diseñar circuitos electrónicos que permitan adquirir datos de diversos tipos y/o fuentes, que puedan procesar dichos datos y, por último, mostrar los resultados obtenidos.	A7	B4
	A23	B8
	A34	B9
	A36	B10
		B11
		B12
		B18
		B19
	B20	
		B23
Saber cooperar en equipo para buscar/elegir la opción más adecuada a un problema en el campo de la Ingeniería. Así como ser capaz de diseñar, construir y analizar el funcionamiento de la solución adoptada.	A8	B1
	A28	B2
	A29	B4
	A31	B6
	A32	B7
	A33	B8
	A35	B9
	A36	B12
		B13
		B15
		B16
	B19	
	B20	
	B21	
	B22	
	B23	
Conocer y saber utilizar diversas herramientas informáticas que facilitan el diseño, la programación y el análisis del funcionamiento de diversos circuitos capaces de procesar todo tipo de información.	A4	B8
	A5	B9
	A12	B19
	A13	B24
	A14	
	A16	
	A17	
A22		
A37		
Ser capaz de explicar y defender las decisiones adoptadas a la hora de resolver un problema.	A6	B3
	A7	B4
	A9	B9
	A10	B10
	A30	B11
	A31	B12
		B16
		B17
		B21
	B22	
	B23	

Conocer las características básicas de los diferentes sistemas y métodos de procesado de Información disponibles hoy en día en el Mercado. Ser capaz de elegir la opción más adecuada teniendo en cuenta los costes y las prestaciones de cada opción.

A7 B7
A8 B8
A11 B9
A15 B11
A17 B12
A18 B16
A19 B17
A20 B18
A21 B19
A24 B20
A25 B21
A26 B22
A27 B23
A30
A31
A32
A33
A35

Contenidos

Tema

1: Sistemas de numeración y códigos binarios	1.1: Introducción. 1.2: Sistema binario. 1.2.1: Aritmética binaria. 1.3: Sistema octal. 1.4: Sistema hexadecimal. 1.5: Representación y aritmética de números con signo. 1.6: Códigos binarios, alfanuméricos y detectores / correctores de errores.
2: Métodos algebraicos de análisis y síntesis de circuitos lógicos.	2.1: Introducción. 2.2: Nociones acerca de las álgebras de Boole. 2.3: Álgebra de Boole bivalente o de conmutación. 2.3.1: Variables y funciones lógicas. 2.3.2: Representación de funciones lógicas. 2.3.3: Funciones incompletas (no totalmente definidas). 2.4: Introducción a las puertas lógicas. Implementación de funciones lógicas. 2.5: Simplificación de funciones lógicas. 2.5.1: Método algebraico. 2.5.2: Método de Karnaugh-Veitch.
3: Circuitos combinacionales I.	3.1: Introducción. 3.2: Análisis y síntesis de circuitos combinacionales sencillos utilizando circuitos integrados SSI. 3.3: Fenómenos aleatorios.
4: Circuitos combinacionales II.	4.1: Introducción a los bloques funcionales combinacionales (comerciales). 4.2: Circuitos combinacionales MSI. 4.2.1: Decodificadores y demultiplexores. 4.2.2: Codificadores. 4.2.3: Multiplexores. 4.2.4: Comparadores de magnitud. 4.2.5: Generadores / detectores de paridad. 4.2.6: Convertidores de código. 4.2.7: Circuitos aritméticos. 4.3: Análisis y síntesis de circuitos combinacionales utilizando circuitos integrados SSI y MSI.
5: Sistemas secuenciales.	5.1: Introducción. 5.2: Sistemas secuenciales asíncronos. 5.2.1: Biestables asíncronos. 5.3: Sistemas secuenciales síncronos. 5.3.1: Biestables síncronos. 5.3.2: Análisis y síntesis de sistemas secuenciales síncronos. Modelos de Mealy y Moore. 5.3.3: Bloques funcionales síncronos 5.3.3.1: Contadores. 5.3.3.2: Registros.
6: Memorias semiconductoras.	6.1: Introducción. 6.2: Memorias de acceso directo (RAM). 6.3: Memorias de acceso serie o secuencial. 6.4: Expansión de memorias. Módulos SIMM y DIMM.

Planificación			
	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Sesión magistral	27	34	61
Resolución de problemas y/o ejercicios	12.5	12.5	25
Prácticas de laboratorio	10.5	22	32.5
Resolución de problemas y/o ejercicios de forma autónoma	0	32	32

*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

Metodologías	
	Descripción
Sesión magistral	En las clases de 'grupo grande' se combinarán las lecciones magistrales con clases de tipo participativo basadas en preguntas, cuestiones y ejercicios prácticos. Para la exposición de los conceptos teóricos se utilizarán diapositivas y el programa de simulación Multisim. Mientras que para la resolución de ejercicios se utilizará el encerado.
Resolución de problemas y/o ejercicios	Se plantearán problemas relacionados con los conceptos expuestos en las clases de teoría y se organizarán debates en los que se discutirán las soluciones propuestas por los alumnos.
Prácticas de laboratorio	Las prácticas se realizarán en el laboratorio de Electrónica. Durante las mismas, los alumnos realizarán el montaje y/o la simulación del funcionamiento de diversos circuitos. Las prácticas están pensadas para que los alumnos apliquen los conceptos expuestos previamente en las clases de teoría. Durante las prácticas, el profesor expondrá todos aquellos conceptos que estime necesarios para el correcto montaje, verificación y comprensión del funcionamiento de los circuitos por parte de los alumnos. Las normas relativas a la realización de las prácticas son las siguientes: 1) Los alumnos no tendrán acceso al laboratorio fuera de las horas de prácticas establecidas en el horario oficial del curso. 2) No se admitirán cambios en los grupos de prácticas, salvo en los casos suficientemente justificados. 3) Los alumnos podrán consultar a los profesores de la asignatura cualquier duda sobre la realización de las prácticas, teniendo presente que la tarea de los profesores es la de aclarar dudas y no la de hacerle las prácticas a los alumnos. La tarea de los alumnos en el laboratorio se limitará a montar, analizar y simular el funcionamiento de los circuitos indicados en el enunciado de las prácticas. Los alumnos tienen que resolver los problemas de diseño que se plantean en el enunciado de cada práctica con antelación a su asistencia al laboratorio. 4) No se podrán recuperar prácticas, salvo en casos convenientemente justificados y siempre a juicio del profesor de prácticas.
Resolución de problemas y/o ejercicios de forma autónoma	Cada semana, durante las horas destinadas a actividades no presenciales, los alumnos tendrán que realizar las siguientes tareas: 1) Estudiar/repasar los conceptos expuestos en las clases de teoría. 2) Resolver los ejercicios que cada semana se publicarán en el siguiente enlace: http://faitic.uvigo.es/ 3) Resolver el problema de diseño planteado en el enunciado de la práctica correspondiente a dicha semana. El enunciado de las prácticas estará disponible en el siguiente enlace: http://faitic.uvigo.es/

Atención personalizada	
Metodologías	Descripción
Sesión magistral	Los alumnos podrán consultar a los profesores de la asignatura cualquier duda relacionada con la asignatura durante: _ Las horas de tutorías (despacho 312). El horario de tutorías está publicado en la puerta del despacho, en la página web del Centro (http://www.esei.uvigo.es/) y en la plataforma TEMA, a través del siguiente enlace: http://faitic.uvigo.es/ Nota: cualquier cambio en el horario de tutorías se publicará oportunamente tanto en la plataforma TEMA (www.faitic.uvigo.es) como en la puerta del despacho 312. _ Las clases de grupo reducido (ver horario de clases en http://www.esei.uvigo.es/)
Resolución de problemas y/o ejercicios de forma autónoma	Los alumnos podrán consultar a los profesores de la asignatura cualquier duda relacionada con la asignatura durante: _ Las horas de tutorías (despacho 312). El horario de tutorías está publicado en la puerta del despacho, en la página web del Centro (http://www.esei.uvigo.es/) y en la plataforma TEMA, a través del siguiente enlace: http://faitic.uvigo.es/ Nota: cualquier cambio en el horario de tutorías se publicará oportunamente tanto en la plataforma TEMA (www.faitic.uvigo.es) como en la puerta del despacho 312. _ Las clases de grupo reducido (ver horario de clases en http://www.esei.uvigo.es/)

Prácticas de laboratorio	Los alumnos podrán consultar a los profesores de la asignatura cualquier duda relacionada con la asignatura durante: _ Las horas de tutorías (despacho 312). El horario de tutorías está publicado en la puerta del despacho, en la página web del Centro (http://www.esei.uvigo.es/) y en la plataforma TEMA, a través del siguiente enlace: http://faitic.uvigo.es/ Nota: cualquier cambio en el horario de tutorías se publicará oportunamente tanto en la plataforma TEMA (www.faitic.uvigo.es) como en la puerta del despacho 312. _ Las clases de grupo reducido (ver horario de clases en http://www.esei.uvigo.es/)
Resolución de problemas y/o ejercicios	Los alumnos podrán consultar a los profesores de la asignatura cualquier duda relacionada con la asignatura durante: _ Las horas de tutorías (despacho 312). El horario de tutorías está publicado en la puerta del despacho, en la página web del Centro (http://www.esei.uvigo.es/) y en la plataforma TEMA, a través del siguiente enlace: http://faitic.uvigo.es/ Nota: cualquier cambio en el horario de tutorías se publicará oportunamente tanto en la plataforma TEMA (www.faitic.uvigo.es) como en la puerta del despacho 312. _ Las clases de grupo reducido (ver horario de clases en http://www.esei.uvigo.es/)

Evaluación

	Descripción	Calificación
Sesión magistral	Durante la última semana de actividades presenciales, los alumnos deberán realizar una actividad individual, presencial. En dicha actividad se plantearán diversas cuestiones y problemas relativos a la materia vista a lo largo del curso. Los alumnos deberán responder a las preguntas utilizando correctamente la nomenclatura y la simbología normalizada (ANSI/IEEE Std. 991-1986) que se explica en las clases de teoría. De no hacerlo así, no se valorará el correspondiente ejercicio. Para aprobar la asignatura, un alumno deberá obtener en dicha actividad una nota mínima de 1 punto. La máxima puntuación que se podrá obtener es de 3 puntos.	30
Prácticas de laboratorio	A lo largo del curso, los alumnos deberán realizar una serie de prácticas cuyo enunciado se les facilitará oportunamente en la plataforma TEMA (www.faitic.uvigo.es). El profesor de prácticas podrá pedirle a un alumno que le explique la solución que ha planteado a una práctica. Si a juicio del profesor, la respuesta no es correcta, la práctica no se dará por realizada. Para aprobar la asignatura, un alumno deberá realizar correctamente al menos el 90% de las prácticas propuestas a lo largo del curso. Por realizar correctamente todas las prácticas propuestas un alumno podrá obtener hasta 3 puntos en la nota final. Sólo se valorarán las prácticas realizadas correctamente dentro del plazo fijado. Los alumnos que no realicen correctamente al menos el 90% de las prácticas propuestas no obtendrán puntuación alguna por las prácticas que hayan realizado. Queda a juicio de los profesores de la asignatura la valoración de las prácticas que presenten un funcionamiento incorrecto o que no cumplan con las especificaciones.	30
Resolución de problemas y/o ejercicios de forma autónoma	A lo largo del curso se propondrá a los alumnos una serie de tareas que deberán resolver durante las horas de trabajo no presencial. En el enunciado de cada tarea se indicará el lugar y la fecha límite de entrega de la misma. No se recogerá ninguna tarea fuera del plazo indicado, salvo en los casos adecuadamente justificados. Para aprobar la asignatura los alumnos deberán entregar, dentro del plazo fijado y correctamente resueltas, al menos el 90% de las tareas propuestas a lo largo del curso. Por la realización de las tareas un alumno podrá obtener hasta 4 puntos en la nota final del curso. A la hora de puntuar las tareas, sólo se tendrán en cuenta las tareas realizadas correctamente y entregadas dentro del plazo fijado. No se valorarán las tareas en el caso de que no se entreguen al menos el 90% de las mismas. La valoración de cada tarea dependerá de la solución propuesta por el alumno. Los profesores de la asignatura podrán pedirle a un alumno que le explique la solución que ha propuesto a una tarea. Si a juicio de los profesores la respuesta no es satisfactoria, no se otorgarán puntos por la tarea, con independencia de si la solución entregada es correcta o no. Queda a juicio de los profesores de la asignatura la valoración de las tareas que presenten una respuesta incorrecta o incompleta.	40

Otros comentarios sobre la Evaluación

En el caso de que un alumno no apruebe la asignatura en la primera convocatoria, dispone de una segunda convocatoria en el presente curso. En dicha convocatoria se realizará una única prueba en la que se plantearán diversas cuestiones y problemas que abarcarán toda la materia vista a lo largo del curso. Para aprobar la asignatura en ésta 2ª convocatoria es necesario obtener una puntuación igual o superior a 5 puntos.

La evaluación para los no asistentes consistirá en una prueba individual escrita, en la que se plantearán diversas cuestiones y problemas sobre la materia. Dicha prueba tendrá lugar el mismo día y hora que la prueba individual para los alumnos asistentes. Para aprobar la asignatura es necesario obtener una puntuación igual o superior a 5 puntos en dicha prueba.

A la hora de puntuar una prueba escrita se tendrán en cuenta los siguientes criterios:

_ Los alumnos deberán responder las preguntas utilizando correctamente la nomenclatura y la simbología normalizada (ANSI/IEEE Std. 991-1986) que se explica en las clases de teoría. De no hacerlo así, no se valorará el correspondiente

ejercicio.

_ Cualquier cuestión o problema planteado se puede (y se debe) resolver utilizando los conceptos expuestos en las clases de teoría. Si un alumno utiliza un método que no se ha enseñado en dichas clases deberá explicarlo de forma absolutamente clara en la prueba. De no hacerlo así, no se puntuará el correspondiente ejercicio.

_ Con independencia de todas las posibles soluciones matemáticas o electrónicas que pueda tener un problema, sólo se valorarán aquellas que tengan sentido desde el punto de vista de la Electrónica y de la Ingeniería. Si, de acuerdo con el enunciado de un problema, se pueden plantear varias soluciones, la única que se puntuará será aquella cuya implementación requiera la utilización de un menor número de componentes, a la vez que un menor número de componentes distintos.

_ El alumno deberá justificar todos los resultados que obtenga. A la hora de puntuar un ejercicio no se dará ningún resultado por sobreentendido y se tendrá en cuenta el método empleado para llegar a la solución propuesta.

_ Si un ejercicio presenta faltas de ortografía y caracteres o símbolos ilegibles, dicho ejercicio no será valorado.

_ No se corregirá ningún ejercicio escrito a lápiz o con bolígrafo de color rojo o verde. Tampoco se corregirán las pruebas a las que les falte alguna de las hojas que acompañan al enunciado.

_ Durante las pruebas no se podrá utilizar calculadora, teléfono móvil, apuntes, etc.

Fuentes de información

Enrique Mandado, **Sistemas electrónicos digitales**, Marcombo,
John F. Wakerly, **Diseño digital: principios y prácticas**, Prentice Hall,
Victor Nelson y otros, **Análisis y diseño de circuitos lógicos digitales**, Prentice Hall,
T. L. Floyd, **Fundamentos de sistemas digitales**, Prentice Hall,
C. H Roth, Jr., **Fundamentos de diseño lógico**, Paraninfo,
J. E. García Sánchez y otros, **Circuitos y sistemas digitales**, Tebar Flores,
Tocci - Widmer, **Sistemas digitales: principios y aplicaciones**, Prentice Hall,

La asignatura dispone de una página web en la plataforma TEMA de www.faitic.uvigo.es). En dicha página está publicado todo el material docente relacionado con la asignatura. Entre dicho material se incluye una copia de las diapositivas utilizadas en las clases de teoría, una colección de problemas que abarca ampliamente toda la materia impartida, el enunciado de las prácticas de laboratorio, las tareas correspondientes a las actividades no presenciales, etc.

Recomendaciones

Asignaturas que continúan el temario

Informática: Arquitectura de computadoras I/O06G150V01203
Arquitectura de computadoras II/O06G150V01303
Arquitecturas paralelas/O06G150V01401
Hardware de aplicación específica/O06G150V01502

Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

Matemáticas: Álgebra lineal/O06G150V01101
Matemáticas: Fundamentos matemáticos para la informática/O06G150V01103

Otros comentarios

Aunque no es imprescindible, facilita la labor de aprendizaje el tener unos conocimientos mínimos de Matemáticas y de Física.

Es importante que los alumnos asistan regularmente a clase. Que estudien la materia vista en las clases de teoría y que hagan las tareas propuestas cada semana.
