



Guía docente							
Datos Identificativos			2015/16				
Asignatura (*)	Informática y Programación	Código	632G01034				
Titulación	Grao en Enxeñaría de Obras Públicas						
Descriptorios							
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos			
Grado	1º cuatrimestre	Tercero	Optativa	4.5			
Idioma	Castellano						
Modalidad docente	Presencial						
Prerrequisitos							
Departamento	Métodos Matemáticos e de Representación						
Coordinador/a	París López, José	Correo electrónico	jose.paris@udc.es				
Profesorado	Bona Casas, Carles	Correo electrónico	c.bona.casas@udc.es				
	Navarrina Martinez, Fermin Luis		fermin.navarrina@udc.es				
	París López, José		jose.paris@udc.es				
Web	caminos.udc.es/info/asignaturas/grado_itop/503/index.html						
Descripción general	Ver página web de la asignatura: http://caminos.udc.es/info/asignaturas/grado_itop/503/index.html						

Competencias del título	
Código	Competencias del título
A1	Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre: álgebra lineal; geometría; geometría diferencial; cálculo diferencial e integral; ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales; métodos numéricos; algorítmica numérica; estadística y optimización.
A2	Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.
B1	Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio
B2	Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
B3	Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
B4	Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
B5	Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
B6	Aprender a aprender.
B7	Resolver problemas de forma efectiva.
B8	Aplicar un pensamiento crítico, lógico y creativo.
B9	Trabajar de forma autónoma con iniciativa.
B12	Comunicarse de manera efectiva en un entorno de trabajo.
B15	Utilizar las herramientas básicas de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) necesarias para el ejercicio de su profesión y para el aprendizaje a lo largo de la vida.
B18	Valorar críticamente el conocimiento, la tecnología y la información disponible para resolver los problemas con que deben enfrentarse.
B20	Valorar la importancia que tiene la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico en el avance socioeconómico y cultural de la sociedad.
C3	Aprovechamiento e incorporación de las nuevas tecnologías
C7	Apreciación de la diversidad.
C8	Facilidad para la integración en equipos multidisciplinares.
C10	Capacidad de análisis, síntesis y estructuración de la información y las ideas.
C11	Claridad en la formulación de hipótesis.



C12	Capacidad de abstracción.
C13	Capacidad de trabajo personal, organizado y planificado.
C15	Capacidad de enfrentarse a situaciones nuevas.
C16	Habilidades comunicativas y claridad de exposición oral y escrita.
C18	Capacidad para aplicar conocimientos básicos en el aprendizaje de conocimientos tecnológicos y en su puesta en práctica

Resultados de aprendizaje			
Resultados de aprendizaje		Competencias del título	
Ver página web de la asignatura: http://caminos.udc.es/info/asignaturas/grado_itop/503/index.html		A1 A2	
Resultados básicos y generales			B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B12 B15 B18 B20
Resultados de aprendizaje nucleares y transversales			C3 C7 C8 C10 C11 C12 C13 C15 C16 C18

Contenidos	
Tema	Subtema
Ver página web de la asignatura: http://caminos.udc.es/info/asignaturas/grado_itop/503/index.html	Ver página web de la asignatura: http://caminos.udc.es/info/asignaturas/grado_itop/503/index.html

Planificación				
Metodologías / pruebas	Competencias	Horas presenciales	Horas no presenciales / trabajo autónomo	Horas totales
Sesión magistral	A1 A2 B1 B5 B6 B8 B18 B20	15	7.5	22.5



Prueba objetiva	A1 A2 B1 B2 B3 B4 B5 B9 B15 B8 B18 B20 B7 C3 C7 C10 C11 C12 C13 C15 C16 C18	1	0	1
Prácticas de laboratorio	A1 A2 B9 B12 B15 B6 B7 C3 C7 C10 C11 C12 C13 C15 C16 C18 C8	29	58	87
Atención personalizada		2	0	2
(*)Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos				

Metodologías	
Metodologías	Descripción
Sesión magistral	Ver página web de la asignatura: http://caminos.udc.es/info/asignaturas/grado_itop/503/index.html
Prueba objetiva	Ver página web de la asignatura: http://caminos.udc.es/info/asignaturas/grado_itop/503/index.html
Prácticas de laboratorio	Ver página web de la asignatura: http://caminos.udc.es/info/asignaturas/grado_itop/503/index.html

Atención personalizada	
Metodologías	Descripción
Prácticas de laboratorio	Ver página web de la asignatura: http://caminos.udc.es/info/asignaturas/grado_itop/503/index.html

Evaluación			
Metodologías	Competencias	Descripción	Calificación
Prácticas de laboratorio	A1 A2 B9 B12 B15 B6 B7 C3 C7 C10 C11 C12 C13 C15 C16 C18 C8	Ver página web de la asignatura: http://caminos.udc.es/info/asignaturas/615/index.html	50
Sesión magistral	A1 A2 B1 B5 B6 B8 B18 B20	Ver página web de la asignatura: http://caminos.udc.es/info/asignaturas/grado_itop/503/index.html	10
Prueba objetiva	A1 A2 B1 B2 B3 B4 B5 B9 B15 B8 B18 B20 B7 C3 C7 C10 C11 C12 C13 C15 C16 C18	Ver página web de la asignatura: http://caminos.udc.es/info/asignaturas/grado_itop/503/index.html	40
Otros			

Observaciones evaluación



El aprobado se consigue normalmente manteniendo una asistencia regular a clase y realizando las prácticas y los trabajos propuestos por los profesores (obligatorios). La calificación final se establece en función de las calificaciones obtenidas en las prácticas y trabajos y de la asistencia a clase. De forma excepcional, si es necesario, se celebra un examen final (primera oportunidad) en el mes de Enero (al finalizar el primer cuatrimestre) y un examen final (segunda oportunidad) en el mes de Julio en las fechas que establezca la Jefatura de Estudios.

Para más detalles véase la página web de la asignatura: http://caminos.udc.es/info/asignaturas/grado_itop/503/index.html

Fuentes de información

Básica	- Ver página web de la asignatura: http://caminos.udc.es/info/asignaturas/grado_itop/503/index.html (). - Ver página web de la asignatura: http://caminos.udc.es/info/asignaturas/grado_itop/503/index.html (). - Ver página web de la asignatura: http://caminos.udc.es/info/asignaturas/grado_itop/503/index.html
Complementaria	- Ver página web de la asignatura: http://caminos.udc.es/info/asignaturas/grado_itop/503/index.html (). - Ver página web de la asignatura: http://caminos.udc.es/info/asignaturas/grado_itop/503/index.html (). - Ver página web de la asignatura: http://caminos.udc.es/info/asignaturas/grado_itop/503/index.html

Recomendaciones

Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Introducción a los métodos numéricos/632G01014

Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

Asignaturas que continúan el temario

Otros comentarios

Ver página web de la asignatura: http://caminos.udc.es/info/asignaturas/grado_itop/503/index.html

(*) La Guía Docente es el documento donde se visualiza la propuesta académica de la UDC. Este documento es público y no se puede modificar, salvo cosas excepcionales bajo la revisión del órgano competente de acuerdo a la normativa vigente que establece el proceso de elaboración de guías