



Guía Docente				
Datos Identificativos				2017/18
Asignatura (*)	Introdución aos métodos numéricos	Código	632G01014	
Titulación	Grao en Enxeñaría de Obras Públicas			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	2º cuatrimestre	Segundo	Formación básica	6
Idioma	CastelánGalego			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Matemáticas			
Coordinación	París López, José	Correo electrónico	jose.paris@udc.es	
Profesorado	Couceiro Aguiar, Iván Nogueira Garea, Xesus Anton París López, José Ramírez Palacios, Luis	Correo electrónico	ivan.couceiro.aguiar@udc.es xesus.nogueira@udc.es jose.paris@udc.es luis.ramirez@udc.es	
Web	caminos.udc.es/info/asignaturas/grado_itop/221/			
Descrición xeral	Ver páxina web da asignatura: <a href="http://caminos.udc.es/info/asignaturas/grado_itop/221/">http://caminos.udc.es/info/asignaturas/grado_itop/221/</a>			

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do 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 da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe	Competencias / Resultados do título		
Resultados de aprendizaxe específicos	A1 A2		
Resultados básicos e xerais		B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B12 B15 B18 B20	
Resultados de aprendizaxe nucleares e transversais			C3 C7 C8 C10 C11 C12 C13 C15 C16 C18

Contidos	
Temas	Subtemas
Ver páxina web da asignatura: <a href="http://caminos.udc.es/info/asignaturas/grado_itop/221/">http://caminos.udc.es/info/asignaturas/grado_itop/221/</a>	Ver páxina web da asignatura: <a href="http://caminos.udc.es/info/asignaturas/grado_itop/221/">http://caminos.udc.es/info/asignaturas/grado_itop/221/</a>

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Solución de problemas	A1 A2 B1 B2 B3 B4 B9 B12 B15 B8 B18 B7 C3 C12 C13 C15 C16 C18 C8	15	37.5	52.5



Proba obxectiva	A1 A2 B1 B2 B3 B4 B8 B18 B7 C10 C11 C12 C15 C16	4	0	4
Proba de resposta breve	A1 A2 B2 B3 B4 B9 B7 C13 C15	1.5	0	1.5
Sesión maxistral	A1 A2 B1 B2 B3 B5 B12 B6 B8 B18 B20 C3 C7 C10 C11 C12	45	45	90
Atención personalizada		2	0	2

\*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Solución de problemas	Ver páxina web da asignatura: <a href="http://caminos.udc.es/info/asignaturas/grado_itop/221/">http://caminos.udc.es/info/asignaturas/grado_itop/221/</a>
Proba obxectiva	Ver páxina web da asignatura: <a href="http://caminos.udc.es/info/asignaturas/grado_itop/221/">http://caminos.udc.es/info/asignaturas/grado_itop/221/</a>
Proba de resposta breve	Ver páxina web da asignatura: <a href="http://caminos.udc.es/info/asignaturas/grado_itop/221/">http://caminos.udc.es/info/asignaturas/grado_itop/221/</a>
Sesión maxistral	Ver páxina web da asignatura: <a href="http://caminos.udc.es/info/asignaturas/grado_itop/221/">http://caminos.udc.es/info/asignaturas/grado_itop/221/</a>

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Proba de resposta breve	Ver páxina web da asignatura: <a href="http://caminos.udc.es/info/asignaturas/grado_itop/221/">http://caminos.udc.es/info/asignaturas/grado_itop/221/</a>

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Proba de resposta breve	A1 A2 B2 B3 B4 B9 B7 C13 C15	Ver páxina web da asignatura: <a href="http://caminos.udc.es/info/asignaturas/grado_itop/221/">http://caminos.udc.es/info/asignaturas/grado_itop/221/</a>	4
Proba obxectiva	A1 A2 B1 B2 B3 B4 B8 B18 B7 C10 C11 C12 C15 C16	Ver páxina web da asignatura: <a href="http://caminos.udc.es/info/asignaturas/grado_itop/221/">http://caminos.udc.es/info/asignaturas/grado_itop/221/</a>	90
Sesión maxistral	A1 A2 B1 B2 B3 B5 B12 B6 B8 B18 B20 C3 C7 C10 C11 C12	Ver páxina web da asignatura: <a href="http://caminos.udc.es/info/asignaturas/grado_itop/221/">http://caminos.udc.es/info/asignaturas/grado_itop/221/</a>	2
Solución de problemas	A1 A2 B1 B2 B3 B4 B9 B12 B15 B8 B18 B7 C3 C12 C13 C15 C16 C18 C8	Ver páxina web da asignatura: <a href="http://caminos.udc.es/info/asignaturas/grado_itop/221/">http://caminos.udc.es/info/asignaturas/grado_itop/221/</a>	4

Observacións avaliación
<p>Ver páxina web da asignatura: <a href="http://caminos.udc.es/info/asignaturas/grado_itop/221/">http://caminos.udc.es/info/asignaturas/grado_itop/221/</a></p> <p>Para aprobar en cualquiera de las dos oportunidades ordinarias será necesario obtener una calificación global igual o superior a 50 puntos sobre 100. La evaluación se realizará a través de un examen realizado en las fechas establecidas por la Jefatura de Estudios. En la primera oportunidad se podrá obtener una puntuación adicional a la calificación del examen de hasta 10 puntos sobre 100 en función de la calificación obtenida en las pruebas de seguimiento realizadas en clase y del grado de asistencia a clase. Esta bonificación no se aplicará en la segunda oportunidad.</p>



## Fontes de información

<b>Bibliografía básica</b>	Ver páxina web da asignatura: <a href="http://caminos.udc.es/info/asignaturas/grado_itop/221/">http://caminos.udc.es/info/asignaturas/grado_itop/221/</a>
<b>Bibliografía complementaria</b>	

## Recomendacións

### Materias que se recomenda ter cursado previamente

Álgebra/632G01001

Cálculo/632G01002

Ampliación de cálculo/632G01010

### Materias que se recomenda cursar simultaneamente

### Materias que continúan o temario

Informática e Programación/632G01034

### Observacións

(\*A Guía docente é o documento onde se visualiza a proposta académica da UDC. Este documento é público e non se pode modificar, salvo casos excepcionais baixo a revisión do órgano competente dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías