



Guía Docente				
Datos Identificativos				2019/20
Asignatura (*)	Cálculo de probabilidades e estatística		Código	632G02013
Titulación	Grao en Tecnoloxía da Enxeñaría Civil			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	Anual	Segundo	Formación básica	9
Idioma	Castelán			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Matemáticas			
Coordinación	Ramírez Palacios, Luis	Correo electrónico	luis.ramirez@udc.es	
Profesorado	Couceiro Aguiar, Iván Dominguez Perez, Xabier E. Navarrina Martinez, Fermin Luis Ramírez Palacios, Luis	Correo electrónico	ivan.couceiro.aguiar@udc.es xabier.dominguez@udc.es fermin.navarrina@udc.es luis.ramirez@udc.es	
Web	<a href="http://caminos.udc.es/info/asignaturas/grado_tecic/201/">caminos.udc.es/info/asignaturas/grado_tecic/201/</a>			
Descrición xeral	Ver página web de la asignatura <a href="http://caminos.udc.es/info/asignaturas/grado_tecic/201/">caminos.udc.es/info/asignaturas/grado_tecic/201/</a>			

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título
A1	Capacidad para plantear y resolver los problemas matemáticos que puedan plantearse en el ejercicio de la profesión. En particular, conocer, entender y utilizar la notación matemática, así como los conceptos y técnicas del álgebra y del cálculo infinitesimal, los métodos analíticos que permiten la resolución de ecuaciones diferenciales ordinarias y en derivadas parciales, la geometría diferencial clásica y la teoría de campos, para su aplicación en la resolución de problemas de Ingeniería Civil.
A2	Uso y programación de ordenadores.
A3	Capacidad para resolver numéricamente los problemas matemáticos más frecuentes en la ingeniería, desde el planteamiento del problema hasta el desarrollo de la formulación y su implementación en un programa de ordenador. En particular, capacidad para formular, programar y aplicar modelos numéricos avanzados de cálculo, así como capacidad para la interpretación de los resultados obtenidos en el contexto de la ingeniería civil, la mecánica computacional y/o la ingeniería matemática, entre otros.
A4	Comprensión de la aleatoriedad de la mayoría de los fenómenos físicos, sociales y económicos, que permite actuar de la forma correcta en la toma de decisiones ante la presencia de incertidumbre y efectuar análisis y crítica racional de actuaciones.
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	Resolver problemas de forma efectiva.
B7	Aplicar un pensamiento crítico, lógico y creativo.
B9	Comportarse con ética y responsabilidad social como ciudadano y como profesional.
B10	Comunicarse de manera efectiva en un entorno de trabajo.
B13	Comprensión de la necesidad de analizar la historia para entender el presente.
B15	Claridad en la formulación de hipótesis.
B16	Capacidad de autoaprendizaje mediante la inquietud por buscar y adquirir nuevos conocimientos, potenciando el uso de las nuevas tecnologías de la información y así poder enfrentarse adecuadamente a situaciones nuevas.



B17	Capacidad para aumentar la calidad en el diseño gráfico de las presentaciones de trabajos.
B18	Capacidad para aplicar conocimientos básicos en el aprendizaje de conocimientos tecnológicos y en su puesta en práctica.
B19	Capacidad de realizar pruebas, ensayos y experimentos, analizando, sintetizando e interpretando los resultados.
C1	Expresarse correctamente, tanto de forma oral como por escrito, en las lenguas oficiales de la comunidad autónoma.
C3	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.
C4	Desarrollarse para el ejercicio de una ciudadanía abierta, culta, crítica, comprometida, democrática y solidaria, capaz de analizar la realidad, diagnosticar problemas, formular e implantar soluciones basadas en el conocimiento y orientadas al bien común.
C6	Valorar críticamente el conocimiento, la tecnología y la información disponible para resolver los problemas con que deben enfrentarse.
C7	Asumir como profesional y ciudadano la importancia del aprendizaje a lo largo de la vida.
C8	Valorar la importancia que tiene la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico en el avance socioeconómico y cultural de la sociedad.

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe		Competencias / Resultados do título	
Ver página web de la asignatura <a href="http://caminos.udc.es/info/asignaturas/grado_tecic/201">caminos.udc.es/info/asignaturas/grado_tecic/201</a>		A1	B1
		A2	B2
		A3	B3
		A4	B4
			B5
			B6
			B7
			B9
			B10
			B13
			B15
			B16
			B17
			B18
			B19
			C1
			C3
			C4
			C6
	C7		
	C8		

Contidos	
Temas	Subtemas
Ver página web de la asignatura <a href="http://caminos.udc.es/info/asignaturas/grado_tecic/201">caminos.udc.es/info/asignaturas/grado_tecic/201</a>	Ver página web de la asignatura <a href="http://caminos.udc.es/info/asignaturas/grado_tecic/201">caminos.udc.es/info/asignaturas/grado_tecic/201</a>

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Solución de problemas	A1 A4 B1	15	46	61
Traballos tutelados	B2 B3 B4	15	20	35
Estudo de casos	A1 A4 B9 B10 B15 B5 C6 C8	15	25	40
Sesión maxistral	A1 A2 A3 A4 B19 B18 B17 B16 B15 B13 B10 B9 B7 B6 B5 B4 B3 B2 B1 C1 C3 C4 C6 C7 C8	45	40	85



Proba obxectiva	A1 A2 A3 A4 B1 B2 B3 B4	2	0	2
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 de la asignatura camino.s.udc.es/info/asignaturas/grado_tecic/201
Traballos tutelados	Ver páxina web de la asignatura camino.s.udc.es/info/asignaturas/grado_tecic/201
Estudo de casos	Ver páxina web de la asignatura camino.s.udc.es/info/asignaturas/grado_tecic/201
Sesión maxistral	Ver páxina web de la asignatura camino.s.udc.es/info/asignaturas/grado_tecic/201
Proba obxectiva	Ver páxina web de la asignatura camino.s.udc.es/info/asignaturas/grado_tecic/201

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Solución de problemas Traballos tutelados Sesión maxistral	Ver páxina web de la asignatura camino.s.udc.es/info/asignaturas/grado_tecic/201

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Proba obxectiva	A1 A2 A3 A4 B1 B2 B3 B4	Ver páxina web de la asignatura camino.s.udc.es/info/asignaturas/grado_tecic/201	90
Solución de problemas	A1 A4 B1	Ver páxina web de la asignatura camino.s.udc.es/info/asignaturas/grado_tecic/201	2
Traballos tutelados	B2 B3 B4	Ver páxina web de la asignatura camino.s.udc.es/info/asignaturas/grado_tecic/201	7.5
Sesión maxistral	A1 A2 A3 A4 B19 B18 B17 B16 B15 B13 B10 B9 B7 B6 B5 B4 B3 B2 B1 C1 C3 C4 C6 C7 C8	Ver páxina web de la asignatura camino.s.udc.es/info/asignaturas/grado_tecic/201	0.5

Observacións avaliación
Ver páxina web de la asignaturacamino.s.udc.es/info/asignaturas/grado_tecic/201

Fontes de información	
Bibliografía básica	
Bibliografía complementaria	

Recomendacións
Materias que se recomenda ter cursado previamente



Cálculo infinitesimal I/632G02001

Cálculo infinitesimal II/632G02002

Álgebra lineal I/632G02007

Álgebra lineal II/632G02008

**Materias que se recomenda cursar simultaneamente**

Fundamentos de mecánica computacional/632G02015

**Materias que continúan o temario**

**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