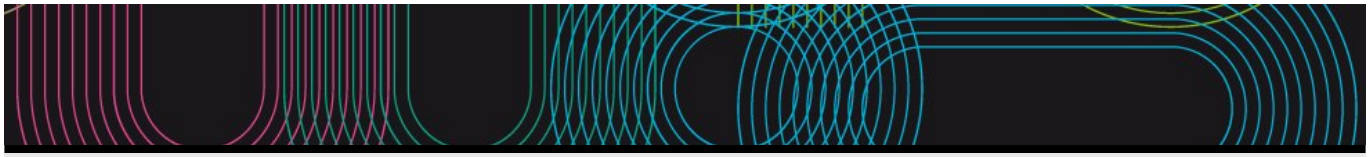

DATOS IDENTIFICATIVOS				
Matemáticas: Matemáticas				
Asignatura	Matemáticas: Matemáticas			
Código	O01G281V01103			
Titulacion	Grado en Ingeniería Agraria			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	6	FB	1	1c
Lengua Impartición	Castellano			
Departamento	Matemática aplicada I			
Coordinador/a	Berriochoa Esnaola, Elías Manuel María			
Profesorado	Berriochoa Esnaola, Elías Manuel María			
Correo-e	esnaola@uvigo.es			
Web				
Descripción general				

Competencias

Código	
A3	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.
A4	Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
B1	Que los estudiantes sean capaces de desarrollar habilidades de análisis, síntesis y gestión de la información en el sector agroalimentario y del medio ambiente.
B2	Que los estudiantes sean capaces de adquirir y aplicar habilidades y destrezas de trabajo en equipo.
C1	Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre algebra lineal, geometría, geometría diferencial, calculo diferencial e integral, ecuaciones diferencial y en derivadas parciales, métodos numéricos, algorítmica numérica, estadística y optimización
D1	Capacidad de análisis, organización y planificación
D3	Comunicación oral y escrita en la lengua nativa y extranjera
D4	Capacidad de aprendizaje autónomo y gestión de la información
D5	Capacidad de resolución de problemas y toma de decisiones
D8	Trabajo en equipo de carácter interdisciplinar

Resultados de aprendizaje

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje			
RA1.- Adquirir los conocimientos matemáticos y la capacidad para plantear y resolver algunos de los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Adquirir la aptitud para aplicar los conocimientos sobre algebra lineal, geometría, geometría diferencial, calculo diferencial e integral, métodos numéricos, algorítmica numérica, estadística y optimización. Adquirir la aptitud para intercambiar conocimientos con profesores y compañeros.	A3 A4	B1 B2	C1	
RA2.- Capacidad de analizar y plantear problemas en términos matemáticos e interpretar las soluciones en términos reales.	A3 A4	B1		D1 D3 D4 D5 D8
RA3.- Adquirir la capacidad de interpretar y asimilar los planteamientos de otras personas, siendo capaz de intercambiar información, puntos de vista y planteamientos utilizando tanto el lenguaje habitual como el científico como el matemático.	A3 A4	B1 B2		D1 D3 D8

Contenidos

Tema	
Álgebra lineal.	1.- Espacios vectoriales. 2.- Aplicaciones lineales. 3.- Matrices y determinantes. 4.- Resolución de sistemas de ecuaciones lineales.
Cálculo diferencial.	5.- Funciones reales de variable real, límites y continuidad. 6.- Derivación. Teoremas relacionados y aplicaciones.
Cálculo integral.	7.- Integral de Riemann. 8.- Cálculo de primitivas. 9.- Aplicaciones de la integración.
Elementos de probabilidad.	10.- Probabilidad. Concepto y propiedades. 11.- Variables aleatorias y sus distribuciones.

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Seminario	14	28	42
Trabajo tutelado	2	32	34
Lección magistral	26	45	71
Examen de preguntas de desarrollo	0	3	3

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

Metodologías

	Descripción
Seminario	Además de la resolución de problemas y cuestiones, se facilitará que el alumno aprenda el manejo de algún software matemático, percibiendo que la forma adecuada de hacer matemáticas requiere del mismo.
Trabajo tutelado	El alumno deberá aprender de forma autónoma determinadas técnicas matemáticas de nivel medio.
Lección magistral	Los temas que se van a impartir se expondrán con la ayuda de presentaciones, que se completarán con explicaciones detalladas en la pizarra. El alumno deberá acudir a las fuentes bibliográficas y aprender a buscar la información no facilitada en clase; de esta manera, se incentivará el aprendizaje autónomo.

Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Lección magistral	Se realizarán tutorías para el seguimiento de los alumnos, también para la resolución de dudas de las clases teóricas y prácticas y, por último, para prácticas de laboratorio.
Seminario	Se realizarán tutorías para el seguimiento de los alumnos, también para la resolución de dudas de las clases teóricas y prácticas y, por último, para prácticas de laboratorio.
Trabajo tutelado	Se realizarán tutorías para el seguimiento de los alumnos, también para la resolución de dudas de las clases teóricas y prácticas y, por último, para prácticas de laboratorio.

Evaluación

	Descripción	Calificación	Resultados de Formación y Aprendizaje			
Seminario	Examen al final de la materia. Asistencia, participación y resolución de problemas y ejercicios durante la realización de las prácticas de laboratorio. RA1 RA2 y RA3.	30	A3 A4	B1 B2	C1	D1 D3 D4 D5 D8
Trabajo tutelado	Valoración de los propios trabajos y examen en su caso sobre los conocimientos adquiridos. RA1, RA2 y RA3.	30	A3	B1 B2	C1	D1 D3 D4 D5 D8
Lección magistral	Examen al final de la asignatura. RA1 y RA2.	40	A3 A4		C1	

Otros comentarios sobre la Evaluación

Los alumnos que no se acojan al sistema de evaluación continuada durante el periodo presencial podrán examinarse en las fechas señaladas por la Facultad (100% de la nota) . En Segunda Edición se celebrará un examen en la fecha señalada por la

Facultad de Ciencias. Las fechas y horas señaladas por la Facultad de Ciencias para la realización de exámenes son

Fin de Carrera 07/09/2020 a las 10 horas.

Primera Edición 17/11/2020 a las 10 horas.

Segunda Edición 30/06/2021 a las 10 horas.

Los alumnos con responsabilidades laborales (o de índole similar) y que no puedan asistir de modo regular a las clases podrán examinarse en las fechas señaladas por la Facultad.

Convocatoria fin de carrera: el alumno que opte por examinarse en fin de carrera será evaluado únicamente con el examen (que valdrá el 100% de la nota). En caso de no asistir a dicho examen, o no aprobarlo, pasará a ser evaluado del mismo modo que el resto de alumnos.

En caso de error en la transcripción de las fechas de exámenes, las válidas son las aprobadas oficialmente y publicadas en el tablónde anuncios y en la web del Centro.

Fuentes de información

Bibliografía Básica

Ayres, Frank, **Cálculo diferencial e integral**, 3ª edición, McGraw-Hill, 1990

Ayres, Frank, **Cálculo**, 4ª edición, Mcgraw-Hill, 2001

Barbolla, Rosa, **Álgebra lineal y teoría de matrices**, 1ª edición, Prentice Hall, 1998

Spiegel , Murray, **Estadística**, 3ª edición, McGraw-Hill, Interamericana, 2002

Bibliografía Complementaria

Recomendaciones

Asignaturas que continúan el temario

Matemáticas: Ampliación de matemáticas/O01G281V01204

Plan de Contingencias

Descripción

La presente guía esta concebida para ser desarrollada en modalidad presencial. Ante la incierta e imprevisible evolución de la alerta sanitaria provocada por el COVID-19, se establecen las siguientes planificaciones extraordinarias que se activarán en el momento en que las administraciones y la propia Universidad de Vigo lo determinen.

1. MODALIDADE MIXTA: una parte da docencia se realizará de modo presencial y otra parte a través do Campus Remoto da U. de Vigo.

1.1. ADAPTACIÓN DAS METODOLOXÍAS:
1.1.1. SESIÓN MAXISTRAL: Aquellos alumnos que determinen las autoridades académicas seguirán las sesiones magistrales presencialmente, los restantes las seguirán a través del Campus Remoto.
1.1.2. SEMINARIOS: Aquellos alumnos que determinen las autoridades académicas seguirán los seminarios presencialmente, los restantes los seguirán a través del Campus Remoto.
1.1.3. TRABAJO TUTELADO: los alumnos elaborarán y presentarán sus trabajos online, las tutorías y orientaciones serán en el despacho virtual del profesor, pidiendo cita previa al email do profesor.

1.2. AVALIACIÓN:
1.2.1. FIN DE CARREIRA: No se establecen cambios debido al escaso número de alumnos previsibles y la disponibilidad de aulas en la fecha señalada.
1.2.2. FIN DE BIMESTRE/CUATRIMESTRE: No se establecen cambios, salvo que las pruebas y exámenes presenciales se realizarán en un número mayor de aulas y con el concurso de otros profesores. De señalarse por la Facultad la conveniencia de que las pruebas y exámenes presenciales se sustituyan por pruebas y exámenes virtuales se seguirán dichas instrucciones. Todo lo dicho es válido también para las pruebas relacionadas con los trabajos tutelados.
1.2.3. SEGUNDA OPORTUNIDADE: No se establecen cambios, salvo que las pruebas y exámenes presenciales se realizarán en un número mayor de aulas y con el concurso de otros profesores. De señalarse por la Facultad la conveniencia de que las pruebas y exámenes presenciales se sustituyan por pruebas y exámenes virtuales se seguirán dichas instrucciones.

1.3. TUTORÍAS: las tutorías se realizarán en el despacho virtual del profesor, pidiendo cita previa al email del profesor.

2. MODALIDADE NON PRESENCIAL: toda a docencia se realizará a través del Campus Remoto de la U. de Vigo.

2.1. ADAPTACIÓN DAS METODOLOXÍAS:
2.1.1. SESIÓN MAXISTRAL: todos los alumnos seguirán las sesiones magistrales a través del Campus Remoto.
2.1.2. SEMINARIOS: todos los alumnos las seguirán los seminarios a través del Campus Remoto.
2.1.3. TRABAJO TUTELADO: los alumnos elaborarán y presentarán sus trabajos online, las tutorías y orientaciones serán en el despacho virtual del profesor, pidiendo cita previa al email do profesor.

2.2. AVALIACIÓN:
No se establece otro cambio que la realización de todas las pruebas y exámenes en forma virtual. Esto es válido para todas las pruebas y exámenes señalados en la guía y en particular para
2.2.1. FIN DE CARREIRA
2.2.2. FIN DE BIMESTRE/CUATRIMESTRE,
2.2.3. SEGUNDA OPORTUNIDADE

2.3. TUTORÍAS: las tutorías se realizarán en el despacho virtual del profesor, pidiendo cita previa al email del profesor.