FICHA IDENTIFICATIVA

Código:	14211009
Nombre:	Matemáticas II
Créditos:	6
Centro:	ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR (LINARES)
Titulación:	Grado en Ingeniería de recursos energéticos
Curso:	1
Cuatrimestre:	SEGUNDO CUATRIMESTRE
Tipo:	Básica
Idioma de impartición:	Castellano
Tutorías:	https://uvirtual.ujaen.es/srv/es/informacionacademica/tutorias
Temporalidad	https://epsl.ujaen.es/principal/horarios-de-clase
Modalidad de impartición	Presencial

PROFESORADO

Coordinación

Nombre:	FLORENCIO DIAZ, RAFAEL				
Departamento:	MATEMÁTICAS	**Área:**	MATEMÁTICA APLICADA		
Categoría:	PROFESOR CONTRATADO DOCTOR	**Correo-e:**	rfdiaz@ujaen.es	**Teléfono:**	953648603
Ubicación:	CAMPUS LAS LAGUNILLAS, EDIFICIO D, DESPACHO D-034				

Cuadro docente

Nombre	Departamento	Área	Categoría	Correo-e	Teléfono
FLORENCIO DIAZ, RAFAEL	MATEMÁTICAS	MATEMÁTICA APLICADA	PROFESOR CONTRATADO DOCTOR	rfdiaz@ujaen.es	953648603
	CAMPUS LAS LAGUNILLAS, EDIFICIO D, DESPACHO D-034				

RESUMEN

Conocimientos previos y recomendaciones

Se recomienda haber cursado la asignatura de Matemáticas I.
El alumnado que presente necesidades específicas de apoyo educativo, lo ha de notificar personalmente al Servicio de Atención y Ayudas al Estudiante para proceder a realizar, en su caso, la adaptación curricular correspondiente.

Breve resumen de la asignatura (según memoria RUCT)

1. Funciones de varias variables. Extremos libres y condicionados.2. Integración en varias variables.3. Geometría diferencial.4. Introducción a las ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales.5. Introducción a la estadística descriptiva.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS

Teoría

- TEMA 1: Funciones de varias variables. Ejemplos y definiciones. Gráficas y conjuntos de nivel. Límites y continuidad. Diferenciación en varias variables. Derivadas parciales y direccionales. Diferenciabilidad. Gradiente. Interpretación geométrica y aplicaciones. Regla de la cadena. Caracterización de extremos relativos. Método de los multiplicadores de Lagrange.
-TEMA 2: Integral doble. Definición de integral doble. Cálculo de integrales dobles sobre un rectángulo. Cálculo de integrales dobles sobre regiones generales. Técnica de cambio de variable en intergales dobles. Integral triple. Definición de integral triple. Cálculo de integrales triples sobre un rectángulo. Cálculo de integrales triples sobre regiones generales. Técnica de cambio de variable en intergales triples.
-TEMA 3: Geometría diferencial. Curvas parametrizadas. Derivación y vector unitario tangente y normal. Longitud de arco. Campos vectoriales.

-TEMA 4: Ecuaciones diferenciales. Definición y orden de ecuación diferencial. Existencia y unicidad. Análisis geométrico. Teoría cualitativa de ecuaciones diferenciales autónomas. Técnicas de resolución de ecuaciones diferenciales de primer orden. Técnicas de resolución de ecuaciones diferenciales lineales de segundo orden. Introducción a las ecuaciones en derivadas parciales. Clasifiación de ecuaciones diferenciales en derivadas parciales. Condicionles iniciales y de contorno. Método de separación de variables .
-TEMA 5: Estadística descriptiva. Variables estadísiticas y tipos de variables. Tablas y representación gráfica de datos. Precisión y exactitud, cifras significativas. Valores centrales y de dispersión.

Práctica

Se desarrollarán, ampliarán y/o complementarán los contenidos teóricos desarrollados en clase, utilizando el software Mathematica.

METODOLOGÍAS DOCENTES Y ACTIVIDADES FORMATIVAS

Metodologías docentes

Asignatura en extinción

Actividades formativas

Asignatura en extinción

Información adicional

Asignatura en extinción

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

Sistemas de evaluación (general)

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
S2-Conceptos teóricos de la materia	85.0	85.0
S3 - Realización de trabajos, casos o ejercicios	15.0	15.0

Sistemas de evaluación (específico)

Aspecto	Criterios	Peso	Resultados de aprendizaje
S2 - Conceptos teóricos de la materia	Dominio de los conocimientos teóricos y operativos de la materia	85%	resul-01, resul-02, resul-03, resul-04 y resul-05
S3 - Realización de trabajos, casos o ejercicios	Dominio de los conocimientos y resolución de casos prácticos	15%	resul-01, resul-02, resul-03, resul-04 y resul-05

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

BIBLIOGRAFÍA

.

COMPETENCIAS / RESULTADOS DEL PROCESO DE FORMACIÓN Y APRENDIZAJE

La asignatura forma parte de la materia ***"Matemáticas"***, cuya completa superación acredita haber adquirido las siguientes competencias o resultados del proceso de formación y aprendizaje:

Tipo	Código	Descripción

ESTUDIANTADO CON NECESIDADES ESPECÍFICAS DE APOYO EDUCATIVO

El estudiantado con discapacidad y/o Necesidades Específicas de Apoyo Educativo (NEAE) puede dirigirse a la Unidad de Diversidad y al Servicio de Atención y Ayudas al Estudiante para recibir la orientación y el asesoramiento necesario https://www.ujaen.es/gobierno/vicigualdad/unidad-de-diversidad/alumnado-con-discapacidad-yo-neae

PLAN DE CONTINGENCIA

La Universidad de Jaén ha establecido un marco normativo unificado que garantice la continuidad del servicio educativo y la seguridad de la comunidad universitaria ante la eventual activación de escenarios de emergencia (sanitarios, naturales o específicos):
https://www.ujaen.es/gobierno/vicestudios/sites/gobierno_vicestudios/files/uploads/calidad-ensenanzas/resolucion_vicensenanzas_plan%20de%20contingencia.pdf

CLÁUSULAS

Protección de datos para grabación de clases

Responsable del tratamiento: Universidad de Jaén, Paraje Las Lagunillas, s/n; Tel.953 212121; www.ujaen.es

Delegado de Protección de Datos (DPO): TELEFÓNICA, S.A.U. ; Email: dpo@ujaen.es

Finalidad del tratamiento: Gestionar la adecuada grabación de las sesiones docentes con el objetivo de hacer posible la enseñanza en un escenario de docencia multimodal y/o no presencial.

Plazo de conservación: Las imágenes serán conservadas durante los plazos legalmente previstos en la normativa vigente.

Legitimación: Los datos son tratados en base al cumplimiento de obligaciones legales (Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades) y el consentimiento otorgado mediante la marcación de la casilla habilitada a tal efecto.

Destinatarios de los datos (cesiones o transferencias): Toda aquella persona que vaya a acceder a las diferentes modalidades de enseñanza.

Derechos: Ud. podrá ejercitar los derechos de Acceso, Rectificación, Cancelación, Portabilidad, Limitación del tratamiento, Supresión o, en su caso, Oposición. Para ejercitar los derechos deberá presentar un escrito en la dirección arriba señalada dirigido al Servicio de Información, Registro y Administración Electrónica de la Universidad de Jaén, o bien, mediante correo electrónico a la dirección de correo electrónico. Deberá especificar cuál de estos derechos solicita sea satisfecho y, a su vez, deberá acompañarse de la fotocopia del DNI o documento identificativo equivalente. En caso de que actuara mediante representante, legal o voluntario, deberá aportar también documento que acredite la representación y documento identificativo del mismo. Asimismo, en caso de considerar vulnerado su derecho a la protección de datos personales, podrá interponer una reclamación ante el Consejo de Transparencia y Protección de Datos de Andalucía www.ctpdandalucia.es

Protección de datos para evaluación on-line

Responsable del tratamiento: Universidad de Jaén, Campus Las Lagunillas, s/n, 23071 Jaén

Delegado de Protección de Datos:dpo@ujaen.es

Finalidad: Conforme a la Ley de Universidades y demás legislación estatal y autonómica vigente, realizar los exámenes correspondientes a las asignaturas en las que el alumno o alumna se encuentre matriculado. Con el fin de evitar fraudes en la realización del mismo, el examen se realizará en la modalidad de videollamada, pudiendo el personal de la Universidad de Jaén contrastar la imagen de la persona que está realizando la prueba de evaluación con los archivos fotográficos del alumno en el momento de la matrícula. Igualmente, con la finalidad de dotar a la prueba de evaluación de contenido probatorio de cara a revisiones o impugnaciones de la misma, de acuerdo con la normativa vigente, la prueba de evaluación será grabada.

Legitimación: cumplimiento de obligaciones legales (Ley de Universidades) y demás normativa estatal y autonómica vigente.

Destinatarios: prestadores de servicios titulares de las plataformas en las que se realicen las pruebas con los que la Universidad de Jaén tiene suscritos los correspondientes contratos de acceso a datos.

Plazos de conservación: los establecidos en la normativa aplicable. En el supuesto en concreto de las grabaciones de los exámenes, mientras no estén cerradas las actas definitivas y la prueba de evaluación pueda ser revisada o impugnada.

Derechos: puede ejercitar sus derechos de acceso, rectificación, cancelación, oposición, supresión, limitación y portabilidad remitiendo un escrito a la dirección postal o electrónica indicada anteriormente. En el supuesto que considere que sus derechos han sido vulnerados, puede presentar una reclamación ante el Consejo de Transparencia y Protección de Datos de Andalucía www.ctpdandalucia.es

COMPROMISO CON LA IGUALDAD Y LA PERSPECTIVA DE GÉNERO

En el marco de la Ley Orgánica 2/2023, de 22 de marzo, del Sistema Universitario (LOSU), que refuerza el compromiso de las universidades con la igualdad y la inclusión, en esta asignatura se promoverá la incorporación de la perspectiva de género. Para ello, se procurará dar visibilidad a autoras de referencia en la bibliografía, fomentar un entorno de comunicación inclusivo en el aula y reflexionar sobre cómo los sesgos de género han podido influir en el desarrollo de esta disciplina. Para ello están disponibles las siguientes guías: Guías de apoyo para perspectiva de género.