FICHA IDENTIFICATIVA

Código:	14112021
Nombre:	Topografía
Créditos:	6
Centro:	ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR (LINARES)
Titulación:	Grado en Ingeniería de tecnologías mineras
Curso:	2
Cuatrimestre:	SEGUNDO CUATRIMESTRE
Tipo:	Obligatoria
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:	ENRÍQUEZ TURIÑO, CARLOS				
Departamento:	INGENIERÍA CARTOGR. GEODESICA Y FOTOGRAM	**Área:**	INGENIERÍA CARTOGRÁFICA, GEODÉSICA Y FOTOGRAMETRÍA		
Categoría:	TITULAR DE UNIVERSIDAD	**Correo-e:**	cenrique@ujaen.es	**Teléfono:**	953648615
Ubicación:	CAMPUS DE LINARES, EDIFICIO D, DESPACHO 089				

Cuadro docente

Nombre	Departamento	Área	Categoría	Correo-e	Teléfono
ENRÍQUEZ TURIÑO, CARLOS	INGENIERÍA CARTOGR. GEODESICA Y FOTOGRAM	INGENIERÍA CARTOGRÁFICA, GEODÉSICA Y FOTOGRAMETRÍA	TITULAR DE UNIVERSIDAD	cenrique@ujaen.es	953648615
	CAMPUS DE LINARES, EDIFICIO D, DESPACHO 089				

RESUMEN

Conocimientos previos y recomendaciones

Tener nociones básicas adquiridas en asignaturas de bachillerato como Dibujo Técnico. Tener adquiridos conocimientos básicos de Sistemas de Representación, en concreto en el sistema de Planos Acotados y Fundamentos Matemáticos: álgebra, análisis matemático y estadística.

Por lo tanto se recomienda encarecidamente que se hayan superado con anterioridad aquellas asignaturas donde se imparten dichos conocimientos.

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)

Módulo I: Fundamentos de Topografía y Cartografía.Módulo II Instrumentación utilizada en topografía.Módulo III: Métodos y aplicaciones.Módulo IV: Fotogrametría.

Prerrequisitos

No hay

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS

Teoría

Módulo I: Fundamentos de Topografía y Cartografía.
Introducción a la Topografía.
Sistemas de referencia.
Lectura e interpretación de mapas
Proyecciones cartográficas
Tratamiento de las observaciones.
Módulo II Instrumentación utilizada en topografía.
Elementos comunes en la instrumentación topográfica.
Medida de ángulos y alturas.
Medida de distancias
El Sistema de Posicionamiento Global
Módulo III: Métodos y aplicaciones.
Redes.
Métodos de observación. Aplicaciones.
Métodos de replanteo. Aplicaciones
Módulo IV: Fotogrametría.
Introducción a la Fotogrametría.
Introducción a los UAS
Introducción al LÍDAR

Práctica

Módulo I: Fundamentos de Topografía y Cartografía.
Resolución de problemas relacionados con:
Sistemas de referencia.
Lectura e interpretación de mapas
Proyecciones cartográficas
Tratamiento de las observaciones.
Módulo II Instrumentación utilizada en topografía.
Manejo de instrumentos:
Instrumentación expedita
Niveles
Estaciones totales
GPS
Módulo III: Métodos y aplicaciones.
Prácticas de campo:
Nivelación
Poligonal
Radiación
Levantamiento RTK con GNSS
Módulo IV: Fotogrametría.
Prácticas de campo:
Levantamiento con UAS

METODOLOGÍAS DOCENTES Y ACTIVIDADES FORMATIVAS

Metodologías docentes

ACTIVIDADES	HORAS PRESEN-CIALES	HORAS TRABAJO AUTÓ-NOMO	TOTAL HORAS	CRÉDITOS ECTS	COMPETENCIAS (códigos)
A1 - Clases expositivas en gran grupo M1 - Clases expositivas en gran grupo: Clases magistrales M3 - Clases expositivas en gran grupo: Actividades introductorias	28.0	42.0	70.0	2.8	CC1 CG1
A2 - Clases en grupos	28.0	42.0	70.0	2.8	CC1

de prácticas M11 - Clases en grupos de prácticas: Resolución de ejercicios M6 - Clases en grupos de prácticas: Actividades prácticas					
A3 - Tutorias Colectivas M14 - Tutorias Colectivas/Individuales: Supervisión de trabajos dirigidos M15 - Tutorias Colectivas/Individuales: Seminarios M17 - Aclaración de dudas M18 - Tutorias Colectivas/Individuales: Comentarios de trabajos individuales	4.0	6.0	10.0	0.4	CC1
TOTALES	60.0	90.0	150.0	6.0	

Actividades formativas

ACTIVIDADES	HORAS PRESEN-CIALES	HORAS TRABAJO AUTÓ-NOMO	TOTAL HORAS	CRÉDITOS ECTS	COMPETENCIAS (códigos)
A1 - Clases expositivas en gran grupo M1 - Clases expositivas en gran grupo: Clases magistrales M3 - Clases expositivas en gran grupo: Actividades introductorias	28.0	42.0	70.0	2.8	CC1 CG1
A2 - Clases en grupos de prácticas M11 - Clases en grupos de prácticas: Resolución de ejercicios M6 - Clases en grupos de prácticas: Actividades prácticas	28.0	42.0	70.0	2.8	CC1
A3 - Tutorias Colectivas M14 - Tutorias Colectivas/Individuales: Supervisión de trabajos dirigidos M15 - Tutorias Colectivas/Individuales: Seminarios M17 - Aclaración de dudas M18 - Tutorias Colectivas/Individuales: Comentarios de	4.0	6.0	10.0	0.4	CC1

trabajos individuales					
TOTALES:	60.0	90.0	150.0	6.0	

Información adicional

Las horas teóricas se dedicaran a la exposición por parte del profesor de los contenidos de la materia.

Las horas de prácticas se dedicaran al manejo de la instrumentación topográfica estudiada en la teoría. Se llevará una evaluación continua mediante controles en las propias clases. Aquel que no supere dicha evaluación continua tendrá que realizar una prueba práctica para superar la asignatura.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

Sistemas de evaluación (general)

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
S1-Asistencia y participación	10.0	10.0
S2-Conceptos teóricos de la materia	75.0	75.0
S3-Realización de trabajos, casos o ejercicios	15.0	15.0

Sistemas de evaluación (específico)

Evaluación de la parte instrumental.
Durante el curso en la ejecución de las horas de prácticas de campo se realizará una evaluación continua, llevando un control de cada alumno, anotando sus progresos en el manejo de la instrumentación. Aunque la toma de datos se realice de forma conjunta, el resto de la práctica ha de realizarse de forma individual.

La práctica se entregará OBLIGATORIAMENTE por correo electrónico siguiendo las siguientes instrucciones.

En **Asunto** deberá figurar únicamente la siguiente línea:
2025-26 <Titulación> <Identificación> Practica
Donde los **ÚNICOS** valores posibles para cada campo son:

<titulación>: Civil / Minas / Recursos / Doble
<identificación>: NIF / Tarjeta de residente
<práctica>: Nivel / ET / GPS
Ejemplos: 2025-26 Civil 11111111Z Nivelación
2025-26 Doble 11111111Z ET

En **Texto**

Apellidos, Nombre
Práctica Elegida: Nivelación / Radiación / GPS
Día de realización de la práctica.
Compañeros de práctica
Apellidos, Nombre
Apellidos, Nombre
Apellidos, Nombre

Se omitirá cualquier otro dato, incluyendo saludos, despedidas o firma.

La documentación que se enviará podrá hacerse únicamente en los siguientes formatos:

Word, Excel, pdf, jpg

El nombre de los ficheros seguirá la misma notación que la descrita para el Asunto.

TODA PRÁCTICA QUE NO SE ENTREGUE SIGUIENDO ESTE FORMATO, FIGURARÁ COMO NO ENTREGADA.

Las prácticas habrá que entregarlas COMO MÁXIMO, el día de la fecha del examen.

Aquella persona que no supere durante el curso las prácticas, tendrá derecho a una prueba práctica, ejecución y cálculo de resultados.

Se permite un máximo de dos faltas a la práctica de campo.
En el caso de que un alumno copie la práctica de otro, ambos serán suspendidos.

Las prácticas realizadas en un curso solo serán válidas para ese curso.

Evaluación de la parte cognitiva.

Una parte teórica (20 preguntas tipo test) y otra de problemas (3 ó 4 ejercicios).

Parte teórica

El test constará de 20 (veinte) preguntas tipo test. Las pregunta bien contestadas valdrán un punto, las mal contestadas restarán 1/3 y las respuestas en blanco no puntúan.

Parte problemas

En los problemas se plantearán ejercicios de aplicación directa de lo estudiado en teoría y ejecutados en las prácticas.

Para superar el examen escrito es necesario que la nota de cada una de las partes sea mayor o igual a cuatro. La nota final del examen será la media aritmética de las dos partes.

Uso de calculadoras:

A lo largo del presente curso académico se permitirá el uso de calculadoras programables. No obstante, para asegurar la integridad de los exámenes y que todos los alumnos tengan las mismas oportunidades, solo se permitirán los siguientes modelos de calculadoras durante los exámenes:

Casio: Todos los modelos FX-115/ FX-991 / FX- 570. Cualquier calculadora Casio debe contener, en el nombre de su modelo, FX-115/ FX-991 / FX-570. Así, por ejemplo son válidos, aunque no sean los únicos:

FX - 115 MS FX - 991 MS FX - 570 MS
FX - 115 MS Plus FX - 991 MS Plus FX - 570 MS Plus
FX - 115 MS SR FX - 991 MS SR FX - 570 MS SR
FX - 115 ES FX - 991 ES Plus FX - 570 MS Plus

Hewlett Packard: Los únicos modelos válidos de HP son HP 33s y HP 35s

Texas Instruments: Todos los modelos TI 30X y TI 36X. Cualquier calculadora Texas Instruments debe contener, en el nombre de su modelo, bien TI 30X o TI 36X. Así, por ejemplo, son válidos, aunque no sean los únicos:

TI 30Xa
TI 30Xa SOLAR
TI 30XS Multiview
TI 36X II
TI 36X SOLAR
TI 36X Pro

Cualquier alumno que sea encontrado utilizando una calculadora que no figure en la lista anterior será expulsado del examen y su nota final será SUSPENSO.

Evaluación final

No se guardan resultados parciales para ninguna de las partes, ni dentro del mismo curso ni de un curso para otro.

Para superar la asignatura es necesario que la nota final de la asignatura sea mayor o igual a cinco y que la nota del examen y de la práctica sea mayor que cuatro.

La nota final vendrá dada por:

NF = 0,75 N examen escrito + 0,15 N trabajos prácticos + 0,10 N Actividades Campus virtual

La calificación que figurará en el acta vendrá dada por:

			Cognitiva
Instrumental	No presentado	Suspenso	Apto*
No presentado	No presentado	Suspenso	No presentado
Suspenso	Suspenso	Suspenso	Suspenso
Apto*	No presentado	Suspenso	NF (Nota Final)

(*) En el Apto de las partes Instrumental y Cognitiva se incluye todas las notas mayores o iguales a cuatro

Competencias y resultados de aprendizaje que se evalúan en cada sistema de evaluación

Evaluación de la parte cognitiva.

Competencias a evaluar: CC13, CC8, CG7

Resultados de aprendizaje: Resul-10

Evaluación de la parte instrumental.

Competencias a evaluar: CC13, CC8, CG7

Resultados de aprendizaje: Resul-10

ASPECTO	CRITERIOS	INSTRUMENTO	PESO
Asistencia y/o participación en actividades presenciales y/o virtuales	Participación en los debates y actividades propuestas en el Campus Virtual.	Trabajos presentados	10.0%
Conceptos teóricos de la materia	Dominio de los conocimientos teóricos y operativos de la materia.	Examen escrito.	75.0%
Realización de trabajos, casos o ejercicios	Elaboración del informe correspondiente a la práctica de levantamiento topográfico y trazado del plano.	Informe presentado. Obligatorio para superar la asignatura	15.0%

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

BIBLIOGRAFÍA

.

COMPETENCIAS / RESULTADOS DEL PROCESO DE FORMACIÓN Y APRENDIZAJE

La asignatura forma parte de la materia ***"Topografía"***, 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.