

DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

ASIGNATURA: Topografía y SIG
PLAN DE ESTUDIOS: Grado en Ingeniería Agroalimentaria
GRUPO: 1718-S
CENTRO: Escuela Politécnica Superior
CARÁCTER DE LA ASIGNATURA: Obligatorio
ECTS: 6,0
CURSO: 2º
SEMESTRE: 1º Semestre
IDIOMA EN QUE SE IMPARTE: Castellano, excepto las asignaturas de idiomas que se impartirán en el idioma correspondiente

DATOS DEL PROFESOR

NOMBRE Y APELLIDOS: María Jesús Caballero Aparicio
EMAIL: mjcaballero@uemc.es
TELÉFONO: 983 00 10 00
HORARIO DE TUTORÍAS: Lunes a las 18:00 horas
BREVE CV:
M ^a Jesús Caballero Aparicio
- Graduado en Ingeniería Geomática y Topografía, por la Universidad de Salamanca. Ingeniero Técnico en Topografía por la Universidad de Salamanca.
-Experiencia Profesional: Ingeniero Técnico en Topografía: 15 años en diferentes empresas de Ingeniería y Constructoras. 3 años en la JCyL, Gerencia Territorial de Fomento. Profesor Asociado: 5 años en la Universidad Europea Miguel de Cervantes.
Trabajos Profesionales y de Investigación en el campo de la Gestión Catastral y los Sistemas de Información Geográfica.

DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

DESCRIPTOR DE LA ASIGNATURA:
Nociones generales de topografía. Instrumentos topográficos y su manejo. Métodos topográficos. Nivelación geométrica compuesta. Nociones de replanteos. Introducción al sistema G.P.S. Introducción a la fotogrametría. Precisión del dato geográfico. Calidad del dato: precisión normalizada y precisión real de los métodos de captura. Proyección cartográfica y georreferenciación. Modelos digitales de elevación. Interpolación y aplicaciones.
SIG: Esta parte de la asignatura está destinada a proporcionar al alumno los conocimientos y destrezas necesarias para caracterizar el espacio físico empleando herramientas de Sistemas de Información Geográfica (SIG), de forma que puedan también emplearlos como un instrumento transversal a todas aquellas áreas de conocimiento que requieran de elaboración, análisis y gestión de datos, información y conocimiento espacial.
CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA:
PROGRAMA DE TEORÍA TOPOGRAFÍA
1 Introducción a la topografía.

2 Formas del Terreno

3 Instrumentos Topográficos.

4 Métodos Topográficos.

PROGRAMA DE PRÁCTICAS TOPOGRAFÍA:

1 Descripción general del Taquímetro, El estacionamiento y la orientación.

2 Superficies topográficas.

3 Cálculo de Poligonal

RECURSOS DE APRENDIZAJE:

Se proporcionarán instrumentos y material topográfico adecuados para poder desarrollar las clases prácticas necesarias para el aprendizaje del temario propuesto.

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE A ADQUIRIR POR EL ALUMNO

COMPETENCIAS BÁSICAS:

- CB2. 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

COMPETENCIAS GENERALES:

- CG01. Capacidad de análisis y síntesis
- CG02. Comunicación oral y escrita en la propia lengua
- CG03. Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio
- CG11. Desarrollar un discurso con claridad y eficacia potenciando la propia imagen y el autocontrol personal, siendo capaz de adaptar el discurso a auditorios especializados y no especializados
- CG13. Capacidad para el trabajo en equipos multidisciplinares y multiculturales
- CG14. Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural
- CG15. Capacidad para adquirir una conciencia respetuosa reconociendo la interdependencia de los derechos humanos, el desarrollo sostenible y la paz
- CG20. Aplicación de los conocimientos a la práctica

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:

- CE10. Capacidad para integrar las evidencias experimentales encontradas en los estudios de campo y/o laboratorio con los conocimientos teóricos
- CE30. Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Ingeniería y tecnología de los alimentos
- CE31. Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Ingeniería y operaciones básicas de alimentos. Tecnología de alimentos. Procesos en las industrias agroalimentarias. Modelización y optimización. Gestión de la calidad y de la seguridad alimentaria. Análisis de alimentos. Trazabilidad
- CE32. Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Ingeniería de las industrias agroalimentarias
- CE33. Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Equipos y maquinarias auxiliares de la industria agroalimentaria. Automatización y control de procesos. Ingeniería de las obras e instalaciones. Construcciones agroindustriales. Gestión y aprovechamiento de residuos

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

El alumno será capaz de:

- Dotar al alumno de los conocimientos suficientes, que le permita diseñar, proyectar y desarrollar un Sistema de Información Geográfica. Conocer y saber manejar los instrumentos topográficos más usuales y saber decidir cual es el más idóneo en cada caso. Conocer y comprender los principales métodos topográficos y su aplicación a situaciones concretas. Conocer la precisión de los distintos instrumentos y métodos topográficos y saber estimar su influencia en el levantamiento. Conocer los sistemas de posicionamiento global como nueva técnica de aplicación topográfica.

BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS DE REFERENCIA GENERALES

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

TOPOGRAFÍA:

- 1) Mercedes Delgado Pascual... [et al.]-- Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca , 2006. Problemas resueltos de topografía
- 2) Carlos Muñoz San Emeterio-- Madrid: Bellisco, 2005. Problemas básicos de topografía : planteados y resueltos
- 3) Amparo Verdú Vázquez-- Madrid : Bellisco, 2006 Topografía práctica con problemas resueltos
- 4) Jacinto Santamaría Peña -- Logroño: Universidad de la Rioja, Servicio de Publicaciones, [1999]. Problemas resueltos de topografía práctica.
- 5) Alonso Sánchez Ríos -- Madrid: Bellisco, 2000. Problemas de métodos topográficos : planteados y resueltos
- 6) Alonso Sánchez Ríos-- Madrid: Bellisco, 2000. Fundamentos teóricos de los métodos topográficos
- 7) A. Bannister, R. Baker -- Madrid: Bellisco, 1991. Problemas resueltos de topografía
- 8) A. Bannister, S. Raymond, R. Baker-- México: Alfaomega, 2006. Técnicas modernas en Topografía
- 9) Enrique D. Arrufat Molina-- Valencia: Tirant lo Blanch, 2006 Instrumentos topográficos.
- 10) Manuel Chueca Pazos, José Herráez Boquera, José Luis Berné Valero-- Madrid : Paraninfo, [1996]. Tratado de topografía, 1, Teoría de errores e instrumentación
- 11) Manuel Chueca Pazos, José Herráez, José Luis Berné Valero-- Madrid : Paraninfo, 1996 Tratado de topografía, 2, Métodos topográficos.
- 12) Francisco Domínguez García-Tejero-- Madrid: Mundi-Prensa, 1997 Topografía abreviada
- 13) Francisco Domínguez García-Tejero -- Madrid: Mundi-Prensa, 2002 Topografía general y aplicada

PLANIFICACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

METODOLOGÍAS:

MÉTODO HEURÍSTICO:

Se realizaran una serie de prácticas relacionadas con los temas propuestos

CONSIDERACIONES DE LA PLANIFICACIÓN:

Se realizaran diversas tutorías y practicas relacionadas con los temas propuestos

PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES Y EVALUACIONES:

PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES:

Actividad	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	¿Se evalúa?	EO	EE
Prácticas	X	X	X	X	X	X	X											
Tutoría	X	X	X	X	X	X	X											

Evaluación	Actividad	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	¿Se evalúa?	EO	EE
------------	-----------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	-------------	----	----

CONSIDERACIONES DE LA EVALUACIÓN:

TOPOGRAFÍA: % CALIFICACIÓN FINAL

Pruebas de respuesta corta 30 % calificación final

Pruebas de Respuesta de Desarrollo 35 % calificación final

Informes y memorias de prácticas 35% calificación final

La asignatura se divide en dos partes; Topografía y SiG que ponderan el 50% de la nota individualmente. Las tablas de porcentajes anteriores representan cada sistema de evaluación en cada una de dichas partes.

Los informes y memorias prácticas deberán ajustarse a los parámetros fijados y haber sido entregados en la fecha indicada, para su calificación. No se podrán presentar trabajos fuera de plazo sin previa autorización del profesor.

La calificación final será la media de todas las pruebas de evaluación, siempre y cuando hayan sido superadas, con un mínimo de 5,00.

Todo plagio conlleva la calificación de Cero automáticamente en el global del trabajo

SISTEMAS DE EVALUACIÓN:

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PORCENTAJE (%)
Informes de prácticas	35%
Pruebas de respuesta corta	30%
Pruebas de respuesta larga, de desarrollo	35%

EVALUACIÓN EXCEPCIONAL:

Los estudiantes que por razones excepcionales no puedan seguir los procedimientos habituales de evaluación continua exigidos por el profesor podrán solicitar no ser incluidos en la misma y optar por una «evaluación excepcional». El estudiante podrá justificar la existencia de estas razones excepcionales mediante la cumplimentación y entrega del modelo de solicitud y documentación requerida para tal fin en la Secretaría de la Universidad Europea Miguel de Cervantes en los siguientes plazos: con carácter general, desde la formalización de la matrícula hasta el viernes de la segunda semana lectiva del curso académico para el caso de alumnos de la Universidad, y hasta el viernes de la cuarta semana lectiva del curso académico para el caso de alumnos de nuevo ingreso. En los siete días hábiles siguientes al momento en que surja esa situación excepcional si sobreviene con posterioridad a la finalización del plazo anterior.