



GUÍA DOCENTE 2026-2027

Topografía

1. Denominación de la asignatura:

TOPOGRAFÍA

Titulación

Doble Grado en Ingeniería Agroalimentaria y del Medio Rural e Ingeniería de Organización Industrial

Código

9179

2. Materia o módulo a la que pertenece la asignatura:

Expresión Gráfica y Topografía

3. Departamento(s) responsable(s) de la asignatura:

Departamento de Expresión Gráfica

4.a Profesor/a que imparte la docencia (Si fuese impartida por más de uno/a incluir todos/as) :

Fco. Javier García Mateo

4.b Coordinador/a de la asignatura

Francisco Javier García Mateo

5. Curso y semestre en el que se imparte la asignatura:

2º curso, 4º semestre

6. Tipo de la asignatura: (Básica, obligatoria u optativa)

Obligatoria



7. Número de créditos ECTS de la asignatura:

6

8. Competencias // Resultados de aprendizaje

Los códigos asignados a las competencias son los establecidos en la Memoria para la solicitud de verificación del título de Grado en Ingeniería Agroalimentaria y del Medio Rural por la Universidad de Burgos

Competencias Específicas: E.RA.06

Competencias Generales: G.01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08

Están incluidas las competencias/contenidos de sostenibilización curricular

9. Programa de la asignatura

9.1- Objetivos docentes
O1: Conocer la instrumentación topográfica, cartografía, fotogrametría, GIS y teledetección y las aplicaciones informáticas adecuadas, en el ámbito de la agronomía
O2: Adquirir aptitudes para realizar levantamientos y replanteos topográficos
O3: Capacitarse para realizar mediciones, segregaciones, parcelaciones, valoraciones y tasaciones dentro del medio rural, la técnica propia de la industria agroalimentaria y los espacios relacionados con la jardinería y el paisajismo
O4: Utilizar herramientas digitales de información geográfica, preferentemente software SIG de uso extendido como QGIS, para la gestión, representación e interpretación básica de información topográfica y territorial aplicada al ámbito agroalimentario y del medio rural.
9.2- Unidades docentes (Bloques de contenidos)
Conceptos Generales
Nociones de Topografía
Nociones de Geodesia
Nociones de Cartografía
Conceptos Topográficos



Unidades de medida y sistemas de representación topográfica

Unidades de medida. Ángulos. Escalas

Sistemas de Representación

Errores

Instrumentos topográficos

Levantamientos. Métodos Topográficos

Métodos Altimétricos

Métodos Planimétricos

Aplicaciones topográficas a proyectos de ingeniería

Replanteos

Nociones sobre Sistemas Satelitarios de Navegación Global, Sistemas de Información Geográfica y Teledetección aplicados al medio rural

Aclaraciones sobre la realización de prácticas y uso de herramientas digitales

Prácticas topográficas, Sistemas de Información Geográfica y uso responsable de herramientas de inteligencia artificial

Las prácticas de la asignatura incluirán problemas en clase cuando el tiempo atmosférico no permita realizar trabajo de campo. En campo se realizarán tomas de datos para levantamiento y/o replanteo, tratamiento posterior de la información en gabinete, elaboración de planos, mapas o representaciones gráficas, resolución de ejercicios aplicados y redacción de informes o memorias técnicas.

En el desarrollo de estas prácticas se podrá incorporar el uso de herramientas digitales relacionadas con la topografía, la cartografía y los Sistemas de Información Geográfica. En particular, se podrá emplear software SIG, como QGIS u otras herramientas equivalentes, para la visualización, tratamiento e interpretación básica de información territorial y topográfica aplicada al medio rural y agroalimentario. Estas actividades podrán incluir la importación y gestión de datos espaciales, el trabajo con sistemas de referencia, la medición de superficies y distancias, la elaboración de cartografía sencilla y la integración de datos procedentes de levantamientos



topográficos, cartografía oficial, ortofotografía o modelos digitales del terreno.

En los trabajos, informes y memorias de prácticas podrá autorizarse el uso de herramientas de inteligencia artificial únicamente como apoyo auxiliar para la búsqueda preliminar de información, organización de contenidos, mejora de la redacción o revisión formal del texto. Dicho uso no podrá sustituir la toma de datos, los cálculos, la elaboración de planos o mapas, la interpretación técnica de los resultados ni la justificación personal del procedimiento seguido.

Cuando se utilicen herramientas de inteligencia artificial, el alumnado deberá declarar expresamente su uso en el informe o memoria correspondiente, indicando la herramienta utilizada y la finalidad concreta de su utilización. La autoría, corrección técnica, trazabilidad del procedimiento e interpretación de los resultados deberán corresponder en todo caso al estudiante o grupo de trabajo.

9.3- Acceso a la Bibliografía Recomendada desde Leganto

https://leganto.ubu.es/leganto/public/34BUC_UBU/lists?courseCode=9179&auth=SAML

10. Metodología de enseñanza y aprendizaje y su relación con las competencias/resultados de aprendizaje que debe adquirir/alcanzar el/la estudiante:

Metodología	Competencia/resulta do de aprendizaje relacionado	Horas presenciales	Horas de trabajo	Total de horas
Clases teóricas	E.RA.06, G.02,G.03,G.04,G.06, G.07	24	32	56
Clases prácticas (pequeño grupo)	E.RA.06, G.02,G.03, G.04,G.05,G.06,G.07, G.08	24	0	24
Tutorías	E.RA.06, G.01,G.02, G.03,G.04,G.07	0	4	4
Realización de trabajos, informes y	E.RA.06, G.01,G.02, G.03,G.04,G.05,G.06,	0	40	40



memorias	G.07,G.08			
Pruebas de evaluación	E.RA.06, G.01,G.02, G.03,G.04,G.05,G.06, G.07	6	20	26
Total		54	96	150

11. Sistemas de evaluación:

Los indicados en Procedimiento. Para las pruebas escritas (tanto sobre problemas como sobre cuestiones teóricas) se exigirá una nota mínima de un 40% para poder superar la asignatura.

Procedimiento	Peso primera convocatoria	Peso segunda convocatoria
Primera prueba de evaluación (2/3) problemas; 1/3 teoría)	40 %	40 %
Segunda prueba de evaluación (2/3 problemas; 1/3 teoría) convocatoria ordinaria.	40 %	40 %
Realización de prácticas Se entregarán los correspondientes informes y memorias individuales o en grupo sobre planteamientos propuestos en clases prácticas. La nota obtenida en este apartado califica para las dos convocatorias.	20 %	20 %
Se guardan las partes superadas en primera convocatoria para la segunda.	0 %	0 %
Total	100 %	100 %



Evaluación excepcional:

Para los alumnos que hayan solicitado y se les haya concedido la Evaluación Excepcional, el sistema de evaluación será:

- Realización de pruebas de evaluación en las fechas fijadas, con parte teórica y parte práctica en cada una. 40% Primera prueba. 40 % Segunda prueba (ambas 2/3 práctica y 1/3 teoría).
- Realización de ejercicios, semejantes a los realizados por sus compañeros en prácticas, con los datos que el profesor le aporte. Dichos ejercicios se entregarán en las fechas de las pruebas de evaluación. 20%

*El sistema de evaluación para estudiantes de intercambio podrá modificarse en el supuesto de que los calendarios académicos de las universidades de origen y de destino no sean coincidentes.

12. Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial:

Explicación de los conceptos teóricos con apoyo de planos, mapas y medios audiovisuales, según los casos. Fijación de tales conceptos mediante la resolución de ejercicios prácticos y la realización de prácticas: toma de datos sobre el terreno, con aparatos topográficos y posterior trabajo de gabinete para la resolución del ejercicio planteado y presentación de informes y/o exposición pública de resultados, con el apoyo de medios informáticos.

Pizarra y Proyector o pantallas

Páginas Webs relacionadas.

Bibliografía disponible en la Biblioteca.

Aplicaciones interactivas en la Plataforma UBUvirtual.

Tutorías individualizadas o en grupo a demanda de los alumnos.

13. Calendarios y horarios:

El calendario aprobado por la Junta de Escuela de la Escuela Politécnica Superior y los horarios publicados en la web del Título para el curso correspondiente.

14. Idioma en que se imparte:

Español