



Guía docente

310251 - 310251 - Fotogrametría Arquitectónica y Arqueológica

Última modificación: 15/05/2023

Unidad responsable: Escuela Politécnica Superior de Edificación de Barcelona
Unidad que imparte: 751 - DECA - Departamento de Ingeniería Civil y Ambiental.

Titulación: **Curso:** 2023 **Créditos ECTS:** 4.5
Idiomas: Castellano

PROFESORADO

Profesorado responsable: FELIPE BUILL POZUELO

Otros:

COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA

Genéricas:

5. Capacidad de seleccionar los recursos necesarios para la consecución de los objetivos previstos cumpliendo con los requerimientos de calidad esperados.

Empleo de dichos equipos, en condiciones adecuadas, con eficiencia profesional y teniendo en cuenta las limitaciones propias del instrumental y del contexto de utilización, en relación a las precisiones requeridas.

Transversales:

1. APRENDIZAJE AUTÓNOMO - Nivel 3: Aplicar los conocimientos alcanzados en la realización de una tarea en función de la pertinencia y la importancia, decidiendo la manera de llevarla a cabo y el tiempo que es necesario dedicarle y seleccionando las fuentes de información más adecuadas.
2. TRABAJO EN EQUIPO - Nivel 1: Participar en el trabajo en equipo y colaborar, una vez identificados los objetivos y las responsabilidades colectivas e individuales, y decidir conjuntamente la estrategia que se debe seguir.
3. TRABAJO EN EQUIPO - Nivel 2: Contribuir a consolidar el equipo planificando objetivos, trabajando con eficacia y favoreciendo la comunicación, la distribución de tareas y la cohesión.
4. COMUNICACIÓN EFICAZ ORAL Y ESCRITA - Nivel 3: Comunicarse de manera clara y eficiente en presentaciones orales y escritas adaptadas al tipo de público y a los objetivos de la comunicación utilizando las estrategias y los medios adecuados.

METODOLOGÍAS DOCENTES

Las horas de aprendizaje dirigido consisten, en dar clases teóricas (grupo grande) en el que el profesor hace una breve exposición para introducir los objetivos de aprendizaje generales relacionados con los conceptos básicos de la materia. Posteriormente y mediante ejercicios prácticos, intenta motivar e involucrar al estudiante para que participe activamente en su aprendizaje.

Se utiliza material de apoyo mediante ATENEA: objetivos de aprendizaje por contenidos, conceptos, ejemplos, programación de actividades de evaluación y de aprendizaje dirigido y bibliografía. También consisten en dar clases de problemas y laboratorio en el que se trabaja, mediante la resolución de ejercicios, problemas y prácticas, relacionados con los objetivos específicos de aprendizaje de cada uno de los contenidos de la asignatura.

En estas sesiones de problemas / prácticas se pretende incorporar algunas competencias genéricas.

Después de cada sesión se proponen tareas fuera del aula, que se deben trabajar individualmente y en grupo.

También hay que considerar otras horas de aprendizaje autónomo, como las que se dedican a las lecturas orientadas y la resolución de los problemas propuestos sobre los diferentes contenidos, mediante el campus virtual ATENEA.



OBJETIVOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

Al acabar la asignatura, el estudiante debe ser capaz de:

- Conocer, utilizar y aplicar las técnicas de tratamiento y análisis de datos espaciales
- Conocer, utilizar y aplicar instrumentos y métodos topográficos y fotogramétricos adecuados para la realización de levantamientos no cartográficos
- Conocimientos y aplicación de métodos de ajuste mínimo cuadráticos en el ámbito de observaciones topo-geodésicas, fotogramétricas y cartográficas

HORAS TOTALES DE DEDICACIÓN DEL ESTUDIANTADO

Tipo	Horas	Porcentaje
Horas grupo mediano	18,0	16.00
Horas grupo pequeño	9,0	8.00
Horas aprendizaje autónomo	67,5	60.00
Horas grupo grande	18,0	16.00

Dedicación total: 112.5 h

CONTENIDOS

- LEVANTAMIENTOS ARQUITECTÓNICOS Y ARQUEOLÓGICOS

Descripción:

Dedicación: 18h

Grupo grande/Teoría: 6h

Aprendizaje autónomo: 12h

- FUNDAMENTOS GEOMÉTRICOS

Descripción:

Dedicación: 18h

Grupo grande/Teoría: 6h

Aprendizaje autónomo: 12h

- INSTRUMENTOS

Descripción:

Dedicación: 6h

Grupo grande/Teoría: 3h

Aprendizaje autónomo: 3h

- PRODUCTOS DERIVADOS

Descripción:

Dedicación: 6h

Grupo grande/Teoría: 3h

Aprendizaje autónomo: 3h



- CASO PRÁCTICO

Descripción:

Dedicación: 54h

Grupo mediano/Prácticas: 18h

Grupo pequeño/Laboratorio: 9h

Aprendizaje autónomo: 27h

SISTEMA DE CALIFICACIÓN

La calificación final es la suma de las calificaciones parciales siguientes:

Actividades de aula: 30%

Memoria del trabajo final 40%

Defensa del trabajo final 30%

Trabajo final: Resolución de un trabajo fotogramétrico relacionado con el levantamiento arquitectónico y / o arqueológico (conceptos asociados a los objetivos de aprendizaje de la asignatura). Se entregará una memoria de todos los trabajos y los planos de detalle. Se efectuará una exposición oral del tema desarrollado.

NORMAS PARA LA REALIZACIÓN DE LAS PRUEBAS.

Hay que tener realizadas todas las prácticas para efectuar la nota media.

BIBLIOGRAFÍA

Básica:

- Ioannides, Marinos. Progress in cultural heritage preservation [Recurs electrònic] : 4th international conference, EuroMed 2012, Limassol, Cyprus, October 29-November 3, 2012 : proceedings [en línea]. Heidelberg [etc.]: Springer, cop. 2012 [Consulta: 21/07/2015]. Disponible a: <http://link.springer.com/book/10.1007/978-3-642-34234-9/page/1>. ISBN 978-3-642-34234-9.
- Buill, Felipe; Núñez Andrés, M. Amparo; Rodríguez Jordana, Joan. Fotogrametría arquitectónica. Barcelona: Edicions UPC, 2007. ISBN 978-84-8301-920-7.
- Atkinson, K.B. Close range photogrammetry and machine vision. Caithness, UK: Whittles, 2001. ISBN 978-1870325-73-8.