

cursos

extensión
universitaria



2018

universidad
de león

CURSO PRÁCTICO DE
APLICACIONES AGROFORESTALES
Y TOPOGRÁFICAS DE LOS RPAS
(DRONES)

19/03/2018 - 23/03/2018

Información y matrícula

Universidad de León
Unidad de Extensión Universitaria y Relaciones Institucionales.
Av. Facultad de Veterinaria, 25. 24004 · LEÓN.
Tel. 987 291 961 y 987 293 372 · Fax 987 291 963.
e-mail: ulesci@unileon.es
<http://www.unileon.es/extensionuniversitaria>

CURSO PRÁCTICO DE APLICACIONES AGROFORESTALES Y TOPOGRÁFICAS DE LOS RPAS (DRONES)

DIRECTORES:

- María Flor Álvarez Taboada. Profesora. Escuela Superior y Técnica de Ingeniería Agraria (Campus de Ponferrada). Universidad de León.
- Enoc Sanz Ablanado. Profesor. Escuela Superior y Técnica de Ingenieros de Minas (Campus de Ponferrada). Universidad de León.

LUGAR:

Escuela Superior y Técnica de Ingeniería Agraria (Campus de Ponferrada)

FECHAS:

19/03/2018 - 23/03/2018

HORARIO:

16:00-20:00 h

NÚMERO DE ALUMNOS:

Mínimo: 15 y Máximo: 20

TASAS:

- Ordinaria: 120 €
- Alumnos ULE: 90 €
- Alumnos de otras universidades: 120 €
- Desempleados: 100 €

DESTINATARIOS:

El curso se dirige a estudiantes y titulados del Grado en Ingeniería Forestal y del Medio Natural, Grado en Ingeniería en Geomática y Topografía, Grado en Ciencias

Ambientales, Máster Universitario en Riesgos Naturales, y a todos los interesados en conocer aplicaciones agroforestales y topográficas de los RPAS (drones). No se requieren conocimientos previos del tema.

CRÉDITOS DE LIBRE CONFIGURACIÓN:

2 créditos LEC - 1 créditos ECTS

OBJETIVOS:

Este curso se centra en aspectos prácticos para el empleo de RPAS (drones) tanto en el campo de la topografía como en el agroforestal. Se aborda el procesamiento de datos de RPAs desde su captura hasta la validación, exportación y explotación de los resultados. Este curso se enmarca dentro del programa formativo ofertado por el grupo de Investigación GI202 (Geomática e Ingeniería Cartográfica) y la Escuela de Ingeniería Agraria y Forestal (Campus de Ponferrada).

PROGRAMA:

19 de marzo de 2018

Captura de la Imagen y reconstrucción 3D

T1. La fotografía como haz perspectivo. Reconstrucción 3D mediante Structure from Motion.

P1. Caso Práctico 1: Diseño de un vuelo fotogramétrico RGB y NIR con multirrotor en una vid. Toma de imágenes y reconstrucción 3D.

20 de marzo de 2018

Georreferenciación y Generación de Productos Fotogramétricos

T2. Nube de puntos fotogramétrica. Modelos digitales ráster y de mallas. Ortofotografía. Fotografía rectificadas.

P2. Georreferenciación directa y con apoyo en suelo del proyecto del caso T1. Análisis de precisiones y

exactitudes. Generación, visualización y edición de nubes de puntos, Modelo digital de superficie. Modelo digital del terreno, ortofotografías y fotografías rectificadas.

21 de marzo de 2018

Aplicaciones Forestales y de recursos naturales I

T3. Fundamentos de teledetección forestal.

P3. Caso práctico: Inventario forestal.

P4. Caso práctico: Índices de vegetación a partir de imágenes de RPAs.

22 de marzo de 2018

Aplicaciones Forestales y de recursos naturales II

T4. Análisis de datos.

P5. Caso práctico: Modelos de árbol individual a partir de imágenes de RPAs.

P6. Caso práctico: Modelos de masa a partir de imágenes de RPAs.

23 de marzo de 2018

Aplicaciones Forestales y de recursos naturales III

P7. Caso práctico.

PROFESORADO:

- Enoc Sanz Ablanado. Profesor (Campus de Ponferrada). Escuela Superior y Técnica de Ingenieros de Minas. Universidad de León.
- Ramón Alberto Díaz Varela. Profesor. Universidad de Santiago de Compostela.