

# Quantifying topographic change in the environment

## **CURS**

2015-2016

## **PREINSCRIPCIÓ**

24/02/16 fins al 15/06/16

## **MATRÍCULA**

24/02/16 fins al 15/06/16

## **IMPORT MATRÍCULA**

**450 €**

Preu de matrícula reduït per a estudiants universitaris 250E?

## **EXPEDICIÓ DE TÍTOLS ACADÈMICS**

S'aplicarà la taxa vigent en el moment de l'expedició del títol

## **LÍMIT D'ALUMNES**

30

## **TIPUS**

Curs d'especialització

## **CATEGORIA/ES**

Agronomia, Ciències Experimentals, Forest, Medi Ambient

## **CRÈDITS**

2 ECTS

## **MODALITAT FORMATIVA**

Presencial

## **COORDINACIÓ**

Damià Vericat Querol

973703735

## **ORGANITZACIÓ**

Centre de Formació Contínua UdL

C/Jaume II, 71

Campus de Cappont

25001 - Lleida

Tlf: 973703382

Fax: 973703377

[formaciocontinua@udl.cat](mailto:formaciocontinua@udl.cat)

# PRESENTACIÓ

El avanç en el camp de la topografia i de la teledetecció en les últimes dècades han generat un seguit d'oportunitats en la modelització de superfícies i en l'estudi evolutiu d'aquestes. A més a més, l'aparició de noves metodologies de post-procés ha facilitat l'obtenció d'informació topogràfica 3D, reproduccions tridimensionals de la superfície i els seus elements. Aquestes noves oportunitats han generat un salt qualitatiu en la resolució de la informació disponible però, al mateix temps, han condicionat l'aparició de nous reptes associats al tractament i la anàlisi d'aquesta. Estem, sense cap mena de dubte, en un període en el que la disponibilitat de la informació no és un handicap, però sí que ho és el correcte tractament d'aquesta per a l'obtenció de resultats sòlids amb els mínims errors i incerteses possibles.

Atès a aquestes necessitats, el curs d'especialització de Modelització Topogràfica i Estudi Evolutiu de Superfícies en el Medi Ambient pretén donar a conèixer un seguit d'eines de post-procés d'informació topogràfica d'elevada resolució. Aquests cursos estarà liderat pel Dr. Joe Wheaton (Utah State University). El Dr. Wheaton porta més de 10 anys estudiant la dinàmica morfo-sedimentària de sistemes fluvials a Nova Zelanda, EUA, Europa i Àsia. A més a més, és un dels científics que ha desenvolupat el programari Geomorphic Change Detection (GCD). Aquest programari, compatible amb l'ArcMap, permet processar informació topogràfica obtinguda amb diferents tecnologies (LiDAR aeri i terrestre, fotogrametria digital automatitzada (SfM), rtk-GPs, etc.), elaborar models digitals del terreny (MDT), analitzar la incertesa i els errors d'aquests, i comparar superfícies per a l'estudi evolutiu d'aquestes. A més a més, s'explicaran tècniques per a la propagació d'errors en l'estudi evolutiu de superfícies i de segmentació de resultats.

## PROGRAMA

### QUANTIFYING TOPOGRAPHIC CHANGE IN THE ENVIRONMENT

- Introductions & Course Outline
- Applications of Change Detection
- Review of Topographic Data Sources & Surveys
- Review of Building DEMs (Exercise)
- Managing Raster Data (Exercise)
- Traditional Approaches to Change Detection (Exercise)
- Introduction to the Geomorphic Change Detection (GCD) ArcMap Tool
- Applying the GCD Tool (Exercise)
- Approaches to Estimating Error (Exercise)
- GCD Budget Segregation (Exercise)
- Geomorphic Interpretation in Fluvial Systems
- Recap of course
- **Dies i hores en què s'imparteix**

9 i 10 de juny de 2016

## **PROFESSORAT**

Damià Vericat

James Brasington

## **ALTRES INFORMACIONS**

### **PROCEDIMENT DE SELECCIÓ**

Order d'inscripció.

### **PERÍODE EN QUÈ S'IMPARTEIX**

Data inici 09/06/16 - Data finalització 16/06/16

### **LLOC ON S'IMPARTEIX**

ETSEA Lleida

### **Dies i hores en què s'imparteix**

9 i 10 de juny de 2016, de 9 hores a 20 hores

### **INFORMACIÓ COMPLEMENTARIA**

[COURSE\\_GCD\\_Lleida\\_9&10\\_June\\_2016\\_Final.pdf](#)