

**Avaluació de la perillositat dels processos en cascada ascendent i descendent entre vessants i rius a conques de muntanya (LANDSCADE)**  
**Assessment of upslope and downslope hillslope-river cascading hazards in mountainous catchments (LANDSCADE)**

El projecte LANDSCADE pretén millorar el coneixement científic existent sobre la interacció entre els vessants i els processos fluvials que poden generar greus perills i riscos per a la societat civil. Finançat pel Ministeri de Ciència i Innovació mitjançant el Plan Nacional Proyectos de Generación de Conocimiento, LANDSCADE està liderat per la Universitat de Barcelona i compta amb col·laboració de nou centres de recerca i universitats (sis nacionals, essent la Universitat de Lleida una d'elles, i tres internacionals). A més a més, el consorci inclou tres empreses privades i set empreses/administracions públiques.

El projecte està format per cinc Work Packages, consistint un d'ells en l'anàlisi dels efectes que els sediments provinents de les esllavissades produeixen sobre la dinàmica fluvial. Es combinaran i implementaran diferents tècniques de mesura, monitoratge i modelització, amb els instruments i models més avançats que existeixen, per tal d'analitzar i assessorar sobre l'evolució de la geomorfologia fluvial durant múltiples esllavissades i com això afecta sobre els perills i riscos en cascada. El projecte es du a terme a les conques dels rius Noguera Pallaresa, Garona i Tordera.

En el marc d'aquest Work Package, s'ofereix la possibilitat de realitzar diferents TFM/TFG, tots ells tutoritzats i coordinats entre la Universitat de Lleida i la Universitat de Barcelona. Es requereix pràctica en l'ús i interpretació del SIG (QGIS, ArcGIS, o similars) i es valorarà positivament coneixements/formació sobre hidràulica, hidrologia superficial i geomorfologia (teòrics i de tècniques de camp), coneixements de diferents eines de modelització (HEC-RAS, HMS, IBER o similars) així com les següents competències personals: planificació i organització, assoliment d'objectius i resultats, iniciativa i aportació d'idees, comunicació, treball en equip i en xarxa, autogestió.

Els títols dels TFM/TFG resta oberta als interessos, coneixement i experiència dels interessats i poden ser definits al llarg de la durada del projecte LANDSCADE (2024-2027). A continuació s'enumeren diferents possibles títols

d'estudi. Degut a la seva entitat, tots ells poden ser dividits en diversos TFM/TFGs; per tant, cada un dels títols podrà estar format per varis TFM/TFGs, que seran definits en detall un cop seleccionats els estudiants interessats.

Títols d'estudi:

- Anàlisi forense de la resposta hidro-morfològica a diferents crescudes extraordinàries a les conques de la Garona i la Tordera
- Càlcul de l'estat geomorfològic i la seva evolució a les conques de la Garona i la Tordera
- Avaluació de si els diferents esllavissaments regionals ocorreguts de manera simultània (MORLEs) a les conques d'estudi durant crescudes extraordinàries han alterat la qualitat de les seves lleres fluvials.
- Avaluació dels canvis en la morfologia dels rius d'estudi deguts a crescudes mitjançant comparacions d'MDTs
- Calibració i validació de les sèries de dades hidrosedimentològiques existents a les diferents estacions d'aforament existents a les conques d'estudi.
- Avaluació de la importància de les esllavissades/erosió de vessants sobre el transport d'aigua i sediment circulant pel sistema fluvial mitjançant l'aplicació de diferents models hidrosedimentològics

Per més detalls o mostra d'interès, contacteu amb **José Andrés López Tarazón** a l'adreça de correu: *joseandres.lopez@udl.cat*.