

## XXV TROBADA DE PROFESSORAT DE CIÈNCIES DE LA TERRA I DEL MEDI AMBIENT DEL BATXILLERAT

### Quan Sona el Riu: Claus per entendre el risc d'inundació

Dijous, 30 de gener de 2025, de 15.00 a 20.00 h  
Lloc: Aula Magna, Facultat de Ciències de la Terra (UB)



Els rius han estat i són font de vida i vector de desenvolupament de les societats humanes arreu del món. Vivim al costat del riu i ens aprofitem dels seus recursos hídrics i de les terres fèrtils de les seves ribes.

L'entorn Mediterrani està sotmès a un clima amb marcada estacionalitat, alternant intensos períodes de sequera amb altres de fortes precipitacions. Ens hem habituat a ocupar els fons secs de rieres i barrancs, tot i que sabem que aquests llocs han estat excavats per l'acció erosiva de l'aigua en el seu curs cap al mar. Quan es produeixen pluges intenses i localitzades esdevé la inundació, un fenomen recurrent però amb una periodicitat que sovint ens fa caure en l'oblit. Els registres d'esdeveniments passats ens ha d'ajudar a comprendre la dinàmica fluvial, analitzar els riscos i saber com actuar.

---

### Programa:

15:00 h – 15:30 h

Recollida d'acreditacions

---

15:30 h – 15:45 h

Acte de Benvinguda

---

*Informació i consultes:*

A/e: [idp.cursos@ub.edu](mailto:idp.cursos@ub.edu) Tel.: 934 021 024

## XXV TROBADA DE PROFESSORAT DE CIÈNCIES DE LA TERRA I DEL MEDI AMBIENT DEL BATXILLERAT

### Quan Sona el Riu: Claus per entendre el risc d'inundació

Dijous, 30 de gener de 2025

15:45 h – 16:15 h

#### RIUS VIUS: DINÀMICA FLUVIAL, BIOGEOMORFOLOGIA I RISC D'INUNDACIÓ

Els rius no són només aigua: són històries que esculpeixen la Terra, modelen els paisatges, transporten vida i sediments i, de vegades, també caos. La seva morfologia i composició ecosistèmica reflecteix complexes interaccions entre processos naturals i antròpics. Les inundacions són de diferents tipus i són manifestacions d'aquestes interaccions, és per això que el seu estudi requereix un enfocament multidisciplinari. Eines com ara models hidrodinàmics, anàlisis bio-geomorfològiques i imatges satel·litaris permeten avaluar-ne la perillositat i entendre'n millor la dinàmica fluvial. La bio-geomorfologia, una ciència en expansió, destaca el paper de la vegetació i el material llenyós en la regulació dels processos fluvials. Comprendre les inundacions des d'una altra mirada permet apreciar la seva importància com a fenòmens naturals que modelen els ecosistemes i mantenen l'equilibri del paisatge, tot i els desafiaments que podem suposar.

**Llanos Valera Prieto**

*Facultat de Ciències de la Terra, Universitat de Barcelona*

16:15 h – 16:45 h

#### LA RECONSTRUCCIÓ DELS GRANS AIGUATS DEL PASSAT, PAS FONAMENTAL PER MILLORAR LA SEGURETAT DELS NOSTRES EMPLAÇAMENTS.

Les riuades són un procés geològic força recurrent en el món mediterrani, que posa en conflicte la seguretat de les nostres poblacions situades en zones de ribera. És imprescindible conèixer dades de qualitat sobre aquests fenòmens per poder planificar amb garanties els usos dels espais fluvials, especialment l'ús residencial. La reconstrucció del comportament hidrodinàmic i hidràulic de riuades històriques és una eina fonamental per avançar en la planificació del risc. A través d'una fase inicial de recopilació històrica, seguida de diverses etapes de modelització hidràulica, hidrològica, i fins i tot meteorològica, som capaços de refer de forma quantitativa aquests esdeveniments i utilitzar les noves dades per conèixer millor la variabilitat natural dels nostres rius i la seva capacitat per generar les grans riuades, fins i tot simulant escenaris on els adaptem a futures variacions del clima i les cobertes del sòl.

**Josep Carles Balasch Solanes**

*Universitat de Lleida*

16:45 h – 17:15 h

#### PREVENIR LES CATÀSTROFES! SIMULANT LA GESTIÓ DELS RISCOS NATURALS

Tots els anys es produeixen en el nostre planeta fenòmens naturals amb conseqüències catastròfiques (inundacions, erupcions volcàniques, tsunamis, etc.). Gairebé totes les zones del Planeta estan exposades a un o diversos fenòmens naturals. No es pot impedir que succeeixin, però sí que és possible minimitzar el seu impacte amb mapes de perillositat, amb una bona ordenació de territori o protegint les nostres infraestructures i les nostres vides amb les eines disponibles. El desconeixement sobre riscos naturals i com actuar davant d'ells, poden posar en perill la nostra vida. En aquesta intervenció s'ofereix un marc teòric i una activitat didàctica per treballar la gestió dels riscos naturals incloses les inundacions a l'aula, amb l'objectiu de posar en valor i treure el màxim profit a un recurs lliure i gratuït existent en la xarxa. L'activitat està enfocada per a treballar la part més preventiva i operacional dels riscos naturals, sense deixar de costat el fenomen natural, ja que entendre la seva dinàmica, ajuda a gestionar-lo de manera adequada.

**Marta González Díaz**

*Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya*

**Informació i consultes:**

A/e: [mdp.cursos@ub.edu](mailto:mdp.cursos@ub.edu) Tel.: 934 021 024



## XXV TROBADA DE PROFESSORAT DE CIÈNCIES DE LA TERRA I DEL MEDI AMBIENT DEL BATXILLERAT

### Quan Sona el Riu: Claus per entendre el risc d'inundació

Dijous, 30 de gener de 2025

17:15 h – 17:45 h

*Pausa i cafè*

17:45 h – 20:00 h

#### Tallers

A la finalització de les xerrades cada assistent pot participar en dos tallers, a escollir entre els 10 tallers que s'ofereixen. S'organitzaran 2 torns de tallers, i cada torn oferirà els 10 tallers. Els tallers poden admetre fins a 15 assistents per torn.

**Torn 1:** 18:00 – 18:45 h – **Torn 2:** 19:00 – 19:45 h

<p><b>Taller 1:</b> <b>Climes del passat com a clau del futur</b> <i>Isabel Cacho, Albert Català, Judit Torner</i></p>	<p><b>Taller 6:</b> <b>La Deriva dels continents i el paleomagnetisme</b> <i>Miguel Garcés, Luís Valero</i></p>
<p><b>Taller 2:</b> <b>GeoMinecraft i el sarró del Geòleg</b> <i>Anna Travé, Fadoua Zhara, Vinyet Baqués Irene Cantarero</i></p>	<p><b>Taller 7:</b> <b>Mirant el subsòl amb tècniques geofísiques</b> <i>Lluís Rivero, Mahjoub Himi, Raul Lovera i Aritz Urruela, Àlex Sendrós</i></p>
<p><b>Taller 3:</b> <b>Fabricant muntanyes al laboratori</b> <i>Oriol Ferrer, Oscar Gratacós, Eduard Roca</i></p>	<p><b>Taller 8:</b> <b>Roques ígnies: una finestra a l'interior de la Terra</b> <i>Guillem Gisbert, Claudia Prieto</i></p>
<p><b>Taller 4:</b> <b>Cristalls arreu: en som conscients?</b> <i>M. Teresa Calvet, Maite García i Laura Bayés</i></p>	<p><b>Taller 9:</b> <b>Les roques que es mengen: Microplàstics a la sal de cuina</b> <i>Irene Cantarero, Vinyet Baqués, Cristina Gaya, Anna Travé</i></p>
<p><b>Taller 5:</b> <b>Paleontologia, la lectura dels fòssils</b> <i>Zain Belaustegui</i></p>	<p><b>Taller 10:</b> <b>Es poden rentar les aigües subterrànies? Les aigües subterrànies: un important recurs que cal preservar.</b> <i>Jordi Palau Capdevila, Rosanna Margalef Martí, Clara Torrentó Aguerri.</i></p>

**Informació i consultes:**

A/e: [idp.cursos@ub.edu](mailto:idp.cursos@ub.edu) Tel.: 934 021 024

## XXV TROBADA DE PROFESSORAT DE CIÈNCIES DE LA TERRA I DEL MEDI AMBIENT DEL BATXILLERAT

### Quan Sona el Riu: Claus per entendre el risc d'inundació

Dijous, 30 de gener de 2025

#### Sobre els ponents

<b>Llanos Valera Prieto</b> 	Doctora en Ciències de la Terra per la Universitat de Barcelona (2024), va desenvolupar la seva tesi doctoral en el camp de les inundacions sobtades des d'una perspectiva bio-geomorfodinàmica. Llicenciada en Ciències Ambientals per la Universidad de Múrcia i Màster en Gestió Integral de Conques Hídriques per la Universidad Nacional de La Plata (Argentina). Té experiència professional en consultoria ambiental, recerca, docència, participació ciutadana i gestió ambiental i dels recursos hídrics en diversos contextos nacionals i internacionals.
<b>Josep Carles Balasch Solanes</b> 	Doctor en Ciències Geològiques per la Universitat de Barcelona (1999). Professor Titular de la Universitat de Lleida (2002-2024). Format com a geomorfòleg i hidròleg en l'estudi de conques experimentals, ha treballat a l'Institut Jaume Almera (CSIC, Barcelona) i a l'Agència Catalana de l'Aigua. Des de 2007 investiga les riuades històriques catalanes preocupat per recuperar dades quantitatives dels episodis més destacats. Actualment, és professor honorari de la Universitat de Lleida.
<b>Marta González Díaz</b> 	Llicenciada en Geologia per la Universitat de Barcelona (1997) i Doctora per la Universitat Politècnica de Catalunya (2010). Actualment és la cap de la Unitat de processos geològics actius i Sistema d'Informació de Riscos Geològics de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya. Compagina la seva activitat científica i tècnica amb la divulgació. Des de 2006, forma part de la Junta Directiva de l'Asociación Española para la Enseñanza de las Ciencias de la Tierra (AEPECT) com a vocal de Tecnologies de la Informació i Comunicació i és la impulsora i coordinadora del projecte de divulgació de la geologia a Catalunya, ESPAIGEA.

#### Organització

Miquel Garcés Crespo i Llanos Valera Prieto (Facultat de Ciències de la Terra, Universitat de Barcelona).  
Alfred Sánchez (IDP, Universitat de Barcelona).

#### Pàgina web amb la informació i els materials de les Trobades:

<http://troprociterra.wixsite.com/trobadesprofessorsct>

#### Modalitats inscripció

- **Presencial:** Les persones que hi assisteixin presencialment podran participar en els tallers. Acreditaran cinc hores de formació davant del Departament d'Educació si assisteixen a les tres ponències i participen en dos tallers.
- **Virtual:** hi ha la possibilitat d'assistir a les xerrades de forma virtual (en línia). Aquesta modalitat és gratuïta, no permet la participació en els tallers i tampoc preveu el lliurament de certificat de participació.

#### Inscripcions: fins al 24 de gener de 2025

- [Formulari d'inscripció a la Trobada](#) - Places limitades. Preu 15 €. Es certificaran 5 hores de formació.
- [Formulari per la inscripció en línia](#) - Sense tallers. Gratuïta. Sense certificació

Les activitats organitzades per l'IDP tenen els mateixos efectes per al professorat que les activitats incloses en el Pla de formació permanent del Departament d'Educació.

Els certificats d'aquests cursos s'incorporen directament a l'expedient de formació del professor/a (XTEC) i es poden utilitzar com a acreditació per participar en els diferents concursos o convocatòries del Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya, amb els termes que indiqui cada convocatòria.

**Per iniciar aquesta activitat cal que hi hagi un nombre mínim de persones inscrites.**

#### Informació i consultes:

A/e: [idp.cursos@ub.edu](mailto:idp.cursos@ub.edu) Tel.: 934 021 024