

XXII TROBADA DE PROFESSORAT DE CIÈNCIES DE LA TERRA I DEL MEDI AMBIENT DEL BATXILLERAT



Conviure amb els volcans

Dijous, 27 de gener de 2022, de 15:00 a 20:00

Lloc: Aula Magna, Facultat de Ciències de la Terra (UB)

La calor interna del planeta Terra, motor de la tectònica de plaques i la deriva dels continents, es manifesta davant dels nostres ulls amb les erupcions dels volcans. Actualment hi ha més de 500 volcans actius sobre la superfície del planeta. Entendre les forces i els processos que els governen és fonamental per conviure-hi. En aquesta jornada analitzarem l'impacte dels volcans sobre la vida al nostre planeta i sobre les societats, del passat i del present. Analitzarem com funcionen i com es pot avaluar el perill volcànic.

15:00 – 15:30

Recollida d'acreditacions

15:30 – 15:45

Acte d'obertura

15:45 – 16:15

El paper dels volcans en la història de la humanitat

Actualment, més de 500 milions de persones viuen exposades a l'activitat volcànica. En el passat, diversos episodis eruptius importants han afectat la història humana amb efectes sobre les societats, les cultures i el medi ambient. A partir de l'erupció de l'edat del bronze, que va provocar la desaparició de la Creta minoica, la presentació revisarà les conseqüències d'altres erupcions, com les del Vesuvi, Krakatau, Mont Pelée i Tristan da Cunha, des del punt de vista humà i geològic.

Dra. Adelina Geyer

Geosciences Barcelona (Geo3BCN-CSIC)

16:15 – 17:00

Aprenent del volcà Cumbre Vieja

El 19 de setembre de 2021 va iniciar-se una erupció volcànica a La Palma (Illes Canàries), a la zona sud de l'illa, més coneguda com a Cumbre Vieja. L'erupció, de tipus fissural, s'ha caracteritzat per una activitat en gran part estromboliana, amb un índex d'explosivitat volcànica de 2, i en la qual hi ha hagut emissió tant de piroclasts com de colades de lava. Com ha estat l'evolució de l'erupció al llarg del temps? Per què ha tingut lloc a Cumbre Vieja? Aquestes són només algunes de les qüestions que s'explicaran a la xerrada.

Dra. Meritxell Aulinas i Dra. Helena Albert

Facultat de Ciències de la Terra, Universitat de Barcelona

17:00 – 17:30

Perill volcànic: els supercomputadors i la intel·ligència artificial ens ajuden

En les darreres dècades, el càlcul d'altres prestacions ha obert un món de possibilitats i serveis per a l'alerta, predicció, quantificació del perill i gestió dels riscos naturals. En vulcanologia, el supercàlcul ha permès resoldre problemes molt complexos, i fer-ho molt ràpidament durant situacions d'emergència. En paral·lel, l'assimilació de dades i la intel·ligència artificial també s'està consolidant com un element important en la fusió entre models i dades.

Dr. Arnau Folch

Geosciences Barcelona (Geo3BCN-CSIC)

17:30h – 18:00

Pausa i cafè

18:00 – 20:00

Tallers

En finalitzar les xerrades cada assistent podrà participar en dos tallers, a escollir entre els nou que s'ofereixen (s'han d'escollir en el moment de fer la inscripció). S'organitzaran dos torns, cadascun dels quals oferirà els nou tallers. Els tallers poden admetre fins a quinze assistents per torn.

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

<p>Taller 1. Arxius del clima del passat <i>Responsable: Isabel Cacho, Judit Torner i Albert Català</i></p>	<p>Taller 6. La deriva dels continents i el paleomagnetisme <i>Responsable: Miguel Garcés</i></p>
<p>Taller 2. El sarró del geòleg i l'app de BCN Rocks: eines per a l'aula <i>Responsable: Anna Travé i Fadoua Zohra Oumada</i></p>	<p>Taller 7. Mirant el subsol amb tècniques geofísiques <i>Responsable: Lluís Rivero, Mahjoub Himi, Raul Lovera i Aritz Urruela</i></p>
<p>Taller 3. Fabricant muntanyes al laboratori <i>Responsable: Oriol Ferrer, Maria Roma i Oriol Pla</i></p>	<p>Taller 8. Alerta, tempesta magnètica <i>Responsable: Anna Martí</i></p>
<p>Taller 4. Cristalls arreu: en som conscients? <i>Responsable: M. Teresa Calvet, Maite García i Laura Bayés</i></p>	<p>Taller 9. Roques ígnies i metamòrfiques: una finestra a l'interior de la Terra <i>Responsable: Gemma Alias, Helena Albert, Carmen Aguilar, Meritxell Aulinas</i></p>
<p>Taller 5. Paleontologia, la lectura dels fòssils <i>Responsable: Zain Belaustegui</i></p>	

Sobre els ponents

Dra. Adelina Geyer



Adelina Geyer és doctora en Ciències de la Terra per la Universitat de Barcelona. És científica titular del CSIC i actualment treballa a l'institut de recerca Geosciences Barcelona (Geo3BCN-CSIC). La seva principal línia de recerca és la modelització experimental i numèrica de processos volcànics i magmàtics enfocada a l'estudi del vulcanisme actiu i l'avaluació de la perillositat volcànica. Les seves principals zones d'estudi són l'illa Decepció (Antàrtida), les Illes Canàries i el camp volcànic de la Garrotxa.

<https://geo3bcn.csic.es/index.php/people/staff-menu/21-people/researchers/permanent-researchers/523-geyer-traver-adelina>

Dra. Meritxell Aulinas



Meritxell Aulinas és geòloga i professora agregada a la Facultat de Ciències de la Terra de la Universitat de Barcelona. La seva àrea d'estudi és la petrologia i geoquímica de terrenys volcànics, i dedica gran part de la seva recerca al vulcanisme de les Illes Canàries, del camp volcànic de la Garrotxa i de l'illa Decepció (Antàrtida). La docència i innovació docent l'exerceix al Departament de Mineralogia, Petrologia i Geologia Aplicada. A més, dedica temps a la divulgació científica, a través de la publicació de llibres, organització d'exposicions, xerrades i cursos de formació, entre d'altres.

<https://webgrec.ub.edu/webpages/000009/cat/meritxellaulinas.ub.edu.html>

Dra. Helena Albert



Helena Albert és doctora en Ciències de la Terra i professora lectora Serra Hunter del Departament de Mineralogia, Petrologia i Geologia Aplicada de la Facultat de Ciències de la Terra de la Universitat de Barcelona. És vulcanòloga i duu a terme estudis multidisciplinaris que relacionen els resultats de la modelització petrològica i geoquímica amb dades de monitorització de volcans. La seva recerca pretén entendre els sistemes magmàtics i les escales temporals dels processos que es produeixen en profunditat i durant el transport del magma cap a la superfície.

<https://webgrec.ub.edu/webpages/tmp/cat/halbert.ub.edu.html>

Dr. Arnau Folch



Arnau Folch és professor d'Investigació al Geo3BCN-CSIC. Llicenciat en físiques i doctor en matemàtica aplicada, ha dirigit durant 12 anys el grup de simulacions ambientals del Barcelona Supercomputing Center. Actualment és coordinador del Centre d'Excel·lència per a l'Exaescala en Terra Sòlida (ChESEE).

<https://geo3bcn.csic.es/index.php/people/staff-menu/21-people/researchers/permanent-researchers/1811-folch-duran-arnau>

Organització

Miquel Garcés (Facultat de Ciències de la Terra, Universitat de Barcelona)

Helena Albert (Facultat de Ciències de la Terra, Universitat de Barcelona)

Alfred Sánchez (IDP-ICE, Universitat de Barcelona)

Pàgina web amb la informació i els materials de la Trobada:

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

Modalitats

Hi ha dues possibilitats de participació:

- **Presencial:** a l'aula Magna de la Facultat de Ciències de la Terra de la UB. Les persones que hi assisteixin presencialment podran participar als 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.

Període d'inscripció: fins al 21 de gener de 2022.

- [Formulari d'inscripció per assistir-hi presencialment](#) - Places limitades. Preu: 15 €. Se certificaran cinc hores de formació.
- [Formulari d'inscripció per assistir-hi en línia](#) - Sense tallers. Gratuïta. Sense certificació.

Informació i/o consultes

A/e: idp.cursos@ub.edu

Tel.: 934 021 024

Les activitats organitzades per l'IDP-ICE 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.