

SEMANA DE INMERSIÓN EN CIENCIAS

Del 10 al 14 de junio de 2024

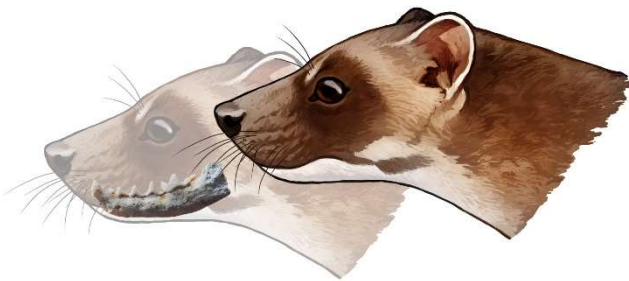
Facultad de Ciencias
Universidad de Zaragoza

Actividades programadas en la sección de
GEOLOGÍA



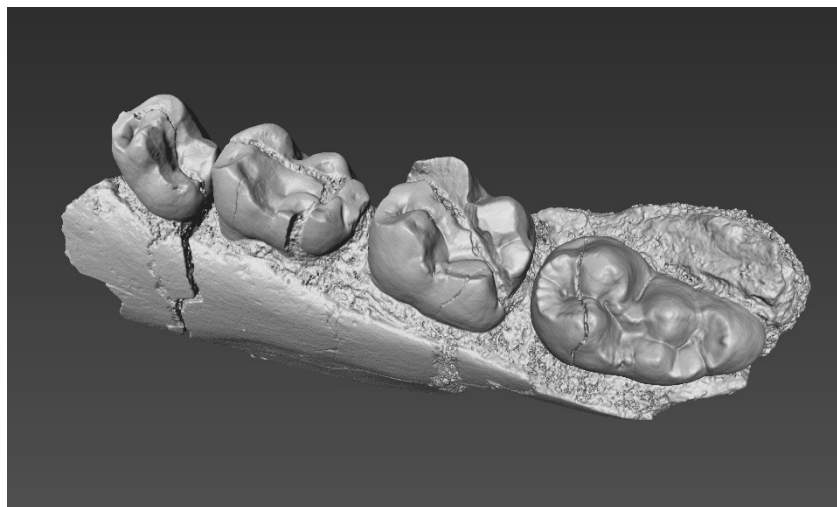
ACTIVIDADES PROGRAMADAS EN LA SECCIÓN GEOLOGÍA 2024**Lunes 10 de junio****Anatomía de la dentición: las sorprendentes pistas que dejan los dientes y el estudio de los microfósiles**Organizadores: *Daniel de Miguel, Flavia Strani y Andrea Cuccu*

Los dientes son los elementos anatómicos más importantes y útiles en Paleontología de vertebrados. A partir de su estudio podemos conocer la dieta de un animal, cómo era el entorno en el que habitó, cuál era su edad en el momento de morir, si era macho o hembra, si sufrió enfermedades, etc.



©FLAVIA STRANI

Durante esta actividad se visitará un laboratorio de paleontología para aprender de manera práctica y amena toda la información que podemos obtener a partir de los dientes de vertebrados actuales y fósiles. Además, los estudiantes también conocerán la metodología empleada en Paleontología para la elaboración de réplicas de alta resolución de dientes.

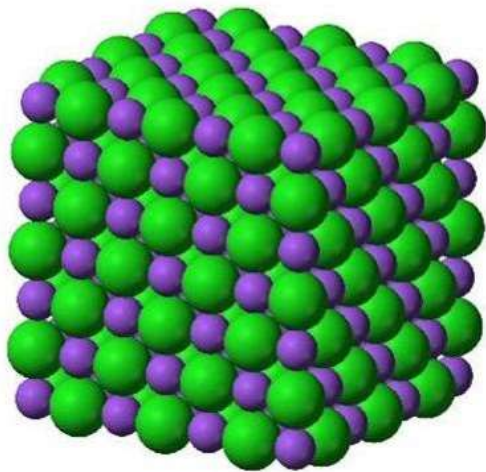


Martes 11 de junio

Técnicas de identificación y caracterización de minerales

Organizadores: María José Mayayo y Alfonso Yuste

Los minerales se caracterizan por poseer una composición y una estructura interna concretas que determinan sus propiedades, de modo que el reconocimiento de las propiedades de los minerales permite su identificación. En esta actividad los estudiantes conocerán y practicarán dos de las técnicas básicas de identificación y caracterización de minerales: el análisis de su simetría y el reconocimiento de visu.

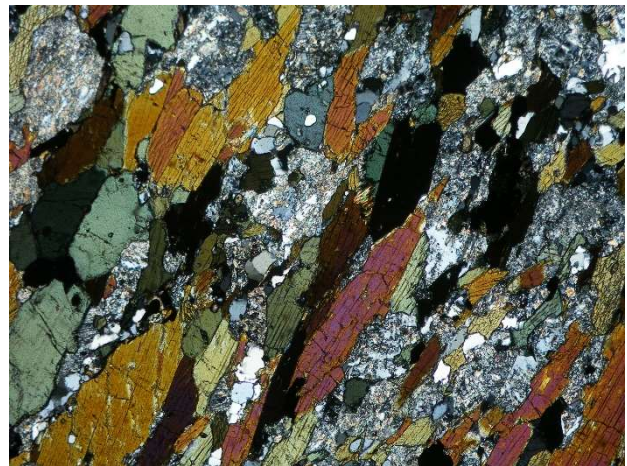
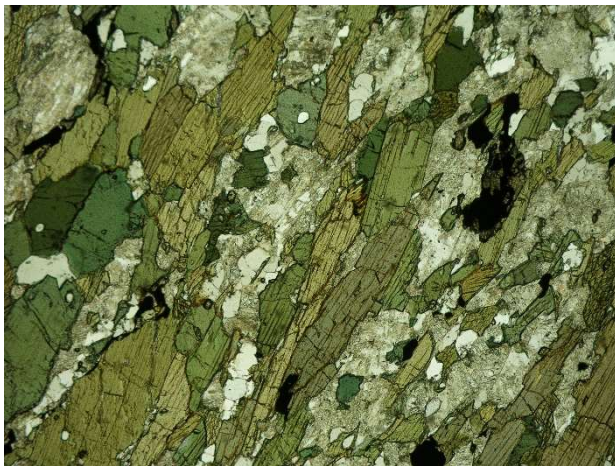


Volcanes y rocas

Organizadores: Enrique Arranz y Vanessa Colás



En esta actividad se propone explicar qué es un volcán y qué productos genera. Aprenderemos a reconocer los principales tipos de rocas volcánicas que podemos encontrar en la naturaleza y su relación con las erupciones volcánicas que las generaron. Los participantes también conocerán la metodología empleada en el estudio de las rocas, desde su recogida en el campo a su estudio en el laboratorio y se observarán los distintos tipos de rocas volcánicas en muestra de mano y en el microscopio petrográfico.



Miércoles 12 de junio**Salida al campo: Problemas de estabilidad del terreno y métodos de detección en los alrededores de Zaragoza**

Organizadores: Luis Arlegui, Teresa Román, Jorge Martín, Rosibeth Toro, Belén Oliva y Óscar Pueyo

En esta actividad se muestra un ejemplo práctico de Geología Aplicada: estudio de dolinas. Consta de una sesión introductoria teórica en un aula (en la que se realiza una breve introducción sobre las dolinas y sobre alguno de los métodos geofísicos que pueden utilizarse en su identificación) y una salida al campo durante la cual se visitan dolinas en estado natural, se observa afección a edificaciones y los alumnos realizan una pequeña prospección geofísica (magnetometría y georradar) en una dolina para detectar las anomalías que provoca su existencia.



Jueves 13 de junio

Descifrando procesos de las rocas sedimentarias

Organizadores: Héctor Gil Garbí, María Aránzazu Luzón y Ana Rosa Soria

La Sedimentología es la base para descifrar los procesos que generan los depósitos que dan lugar a las rocas sedimentarias. Esto nos permite conocer, entre otras cuestiones, cómo eran las condiciones ambientales en las que vivieron los organismos del pasado. Se complementa con la Estratigrafía, que posibilita, entre otras cosas, la ordenación de los sucesos acaecidos a lo largo de la historia de la Tierra a distintas escalas o descifrar el clima pasado para la construcción de modelos de predicción del clima en el futuro. Ambas disciplinas geológicas tienen interés desde el punto de vista científico, pero también son básicas en geología aplicada, como ocurre en la exploración y explotación de recursos naturales.

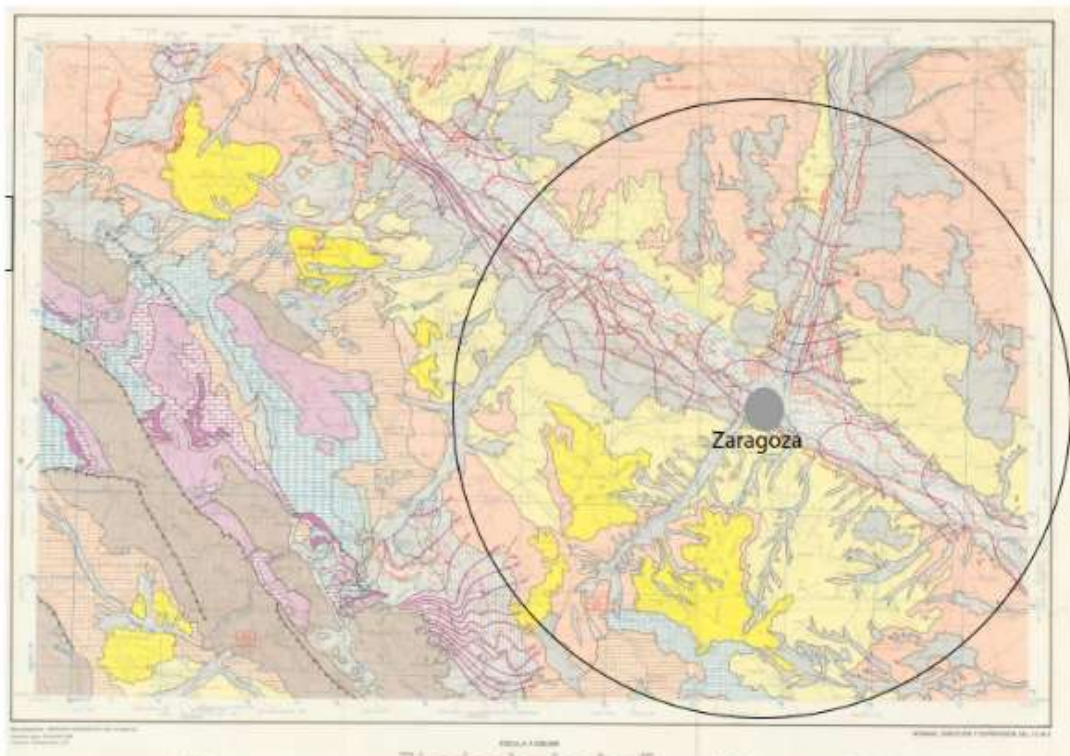
En esta sesión se analizará la textura y organización interna de algunas rocas sedimentarias trabajando con muestras de mano para interpretar procesos ocurridos en el pasado. Además, se visitará el laboratorio para conocer algunas de las técnicas que ayudan en la caracterización de rocas y sedimentos.



Actividad transversal en Geología

Organizadores: Héctor Gil Garbí, María Aránzazu Luzón, Ana Rosa Soria, M^a José Mayayo y Óscar Pueyo

Durante las distintas sesiones desarrolladas en la Semana de Inmersión se analizan formas en las que nos aproximamos a conocer nuestro planeta de manera disciplinar. El estudio de la geología estudia procesos, ambientes y condiciones del pasado en el que se originaron sedimentos y rocas. Sin embargo, la labor de geólogas y geólogos es integrar dicha información para construir un modelo global de la historia de la Tierra y aplicar dichos conocimientos para resolver cuestiones concretas. En esta sesión se resolverá un caso práctico, que permitirá aplicar los conocimientos obtenidos previamente en las distintas sesiones desarrolladas. En esta sesión, se plantea un caso práctico en el que se debe integrar información para evaluar la existencia de un recurso natural, sus características y viabilidad de explotación. Esta sesión representa la necesaria integración de los saberes en geología y se asemeja al desempeño habitual profesional en geología integrando conocimientos y aprendizajes disciplinares y la evaluación de las ventajas e inconvenientes de las posibles propuestas de resolución del problema planteado.

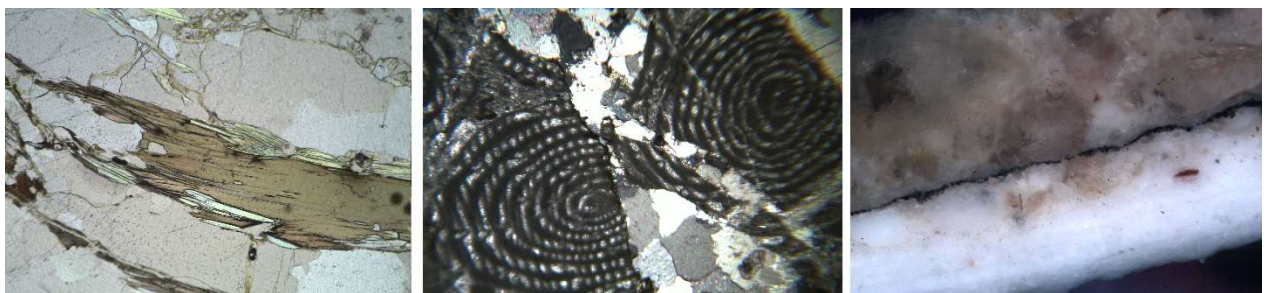


Viernes 14 de junio

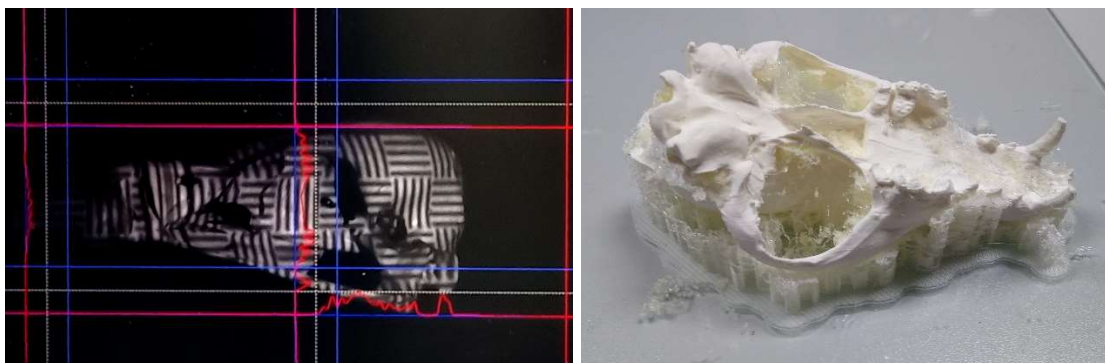
Visita al Servicio de preparación de rocas y materiales duros, impresión y escaneado en 3D de los Servicios de Apoyo a la Investigación (SAI) de la Universidad de Zaragoza.

Organizadores: Manuel Tricás, Laura de Juan, Raquel Moya y Sara Carreras.

Durante la visita se conocerá el funcionamiento de uno de los Servicios de Apoyo a la Investigación de la Universidad de Zaragoza. En este caso se explicará el proceso de elaboración de una de las técnicas más comunes en investigación geológica: las láminas delgadas. Se repasarán las distintas partes del proceso de elaboración, desde la recepción de las propias muestras en bruto, pasando por el corte, tratamiento, pulido y desbastado de los fragmentos seleccionados hasta el grosor necesario para su observación en microscopio petrográfico. Para ello, también se explicarán algunas nociones básicas sobre identificación y clasificación de minerales y rocas.



Además, el servicio también dispone de un escáner de luz estructurada y dos impresoras 3D de los cuales se enseñará su funcionamiento y conceptos básicos, así como la aplicación de estas novedosas tecnologías al campo de la geología, tal y como es la creación de modelos en tres dimensiones de piezas únicas (como fósiles) que pueden ser recreadas en diferentes materiales gracias a la impresión 3D.



CALENDARIO SEMANA DE INMERSIÓN EN CIENCIAS 2024- SECCIÓN GEOLOGÍA

	LUNES 10	MARTES 11	MIÉRCOLES 12	JUEVES 13	VIERNES 14
9.00 h - 10.00 h		Actividades por áreas: Identificación y caracterización de minerales	Comienzo a las 9.00 h. Práctica de campo Problemas de estabilidad del terreno	Actividades por áreas: Descifrando procesos de las rocas sedimentarias	
10.00 h - 11.30 h				Actividades por áreas: Visita al SAI	
11.30 h - 12.00 h	Descanso	Descanso		Descanso	
12.00 h - 14.00 h		Actividades por áreas: Volcanes y rocas		Actividades por áreas: Actividad transversal de Geología Aplicada	- 12.00 h.- Cierre 12.30 h.- Encuestas - 13.00 h.- Acto de Clausura y entrega de certificados
14.00 h - 15.00 h					
16.00 h - 18.00 h	Acto de Recepción Recogida por parte de los coordinadores				
18.00 h - 20.00 h	Actividades por áreas: Anatomía de la dentición				

Recepción: lunes 10 de junio a las 16.00 h en el Salón de Actos del Edificio C (Geología).

Clausura: viernes 14 de junio

- a las 12.30 h - Los alumnos de esta sección realizarán las encuestas en el aula Prysmá del Edificio C (Geología).
- a las 13.00 h - Acto de Clausura en el Aula Magna de la Facultad de Ciencias, en el Edificio A (Física).

Coordinadores

María José Mayayo Burillo y Óscar Pueyo Anchuela

Colaboradores

Alfonso Yuste Oliete
Ana Rosa Soria
Andrea Cuccu
Belén Oliva Urcia
Daniel de Miguel
Enrique Arranz Yagüe
Flavia Strani
Gustavo Higuero Artigas
Héctor Gil Garbí
Jorge Martín García
Laura de Juan Mangas
Luis E. Arlegui Crespo
M.Teresa Román Berdiel
Manuel Tricás
María Aránzazu Luzón
María José Mayayo Burillo
Óscar Pueyo Anchuela
Raquel Moya Costa
Rosibeth Toro
Sara Carreras Gómez
Vanessa Colás

RECOMENDACIONES IMPORTANTES

1. Entregar las autorizaciones de padres o tutores si no se hubiesen enviado.
2. Traer diariamente la documentación entregada.
3. Llevar colgado en todo momento el identificador.
4. La asistencia es obligatoria.
5. Atender a las indicaciones de los tutores.
6. Si por cualquier causa no pudieseis asistir a alguna de las sesiones o pasase cualquier eventualidad, comunicadlo a Óscar Pueyo 670 02 11 13 o a Susana Cebrián 655 48 28 03.
7. El miércoles 12 de junio tendrá lugar la práctica de campo que dará comienzo a las 9.00 h. Llevad ropa de campo, botas, protección solar y agua.
8. Muy importante: puntualidad

El viernes, 14 de junio: la actividad comenzará a las 10.00 h



Facultad de Ciencias.

Edificio **A**: Físicas

Edificio **B**: Matemáticas

Edificio **C**: Geología

Edificio **D**: Químicas

Estudiantes en la Sección de Geología 2024

Nombre	Apellidos	Centro
Candela	Álvarez Ciércoles	Obra Diocesana Santo Domingo de Silos
Elsa	Barrena Cerra	Escolapias Santa Engracia
Valentina	Espinoza Toro	IES Goya
Claudia	Espluga Egido	IES Ramón y Cajal (Zaragoza)
Lucas	Esteban Germani	IES Corona de Aragón
Pablo	Estraña Martínez	Colegio del Salvador
Ana	Fogued Ibarburo	IES Valle del Jiloca
Samael	Gutiérrez Fernández	IES Torre de los Espejos
Alba	Marañes Giménez	IES Félix de Azara
Marta	Martínez Gómez	Fundación Educativa Escolapias Calasanz
Alicia	Pérez Ramón	IES Pablo Gargallo
Patricia	Pueyo Sánchez	IES Goya
María	Reula Guerrero	IES Valdespartera
Rokheya	Tambedou Sall	IES Ángel Sanz Briz
David	Vasco Amigó	Cristo Rey Escolapios