

SEMANA DE INMERSIÓN EN CIENCIAS

12-16 junio 2023

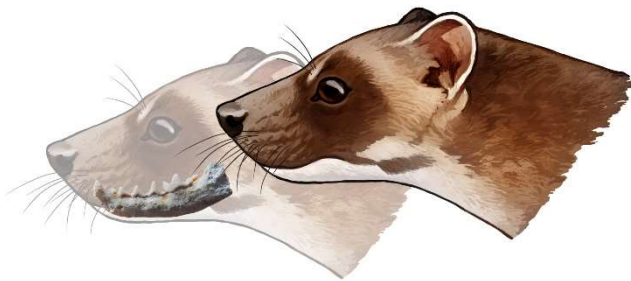
Facultad de Ciencias
Universidad de Zaragoza

Actividades programadas en la sección de
Geología



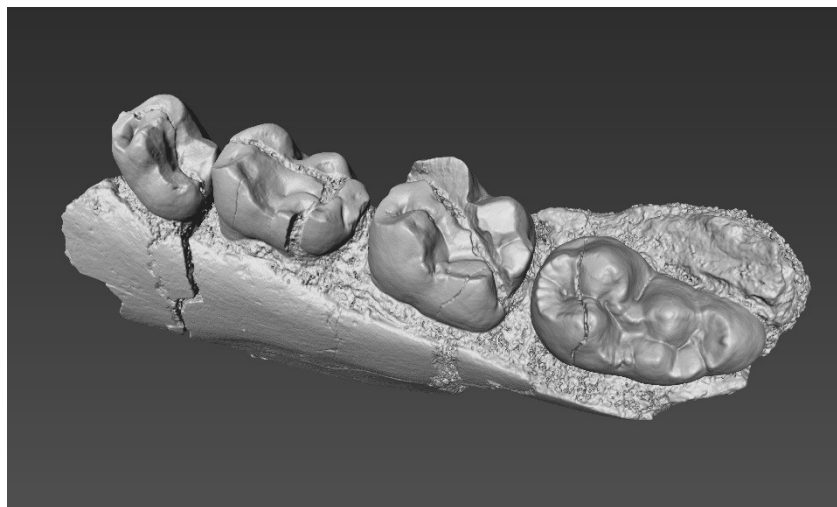
ACTIVIDADES PROGRAMADAS EN LA SECCIÓN GEOLOGÍA 2023**Lunes 12 de junio****Anatomía de la dentición: las sorprendentes pistas que dejan los dientes y el estudio de los microfósiles**Organizador: *Daniel de Miguel*

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

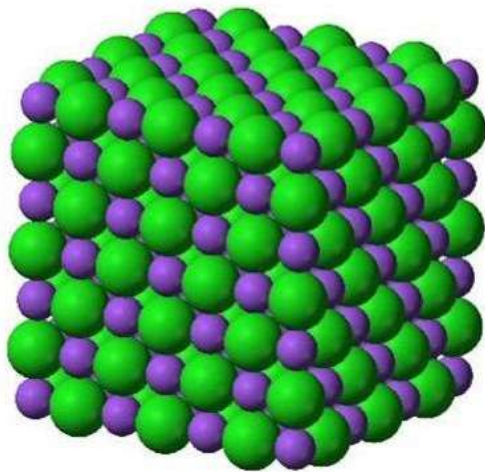
Durante esta actividad se visitará un laboratorio de paleontología para aprender de manera práctica y amena toda la información que podemos obtener a partir de los dientes de vertebrados actuales y fósiles. Además, los estudiantes también conocerán la metodología empleada en Paleontología para la elaboración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



Martes 13 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.

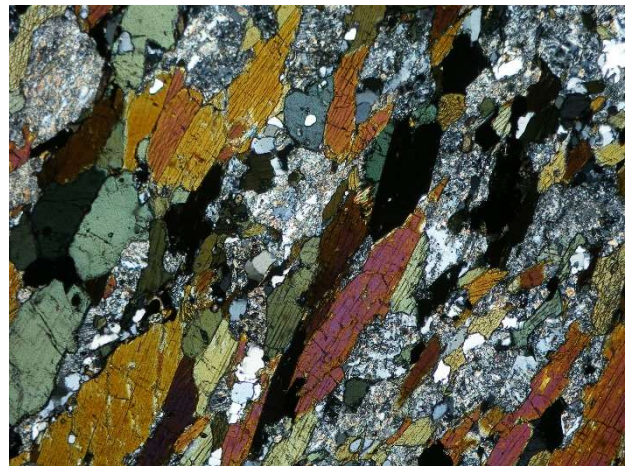
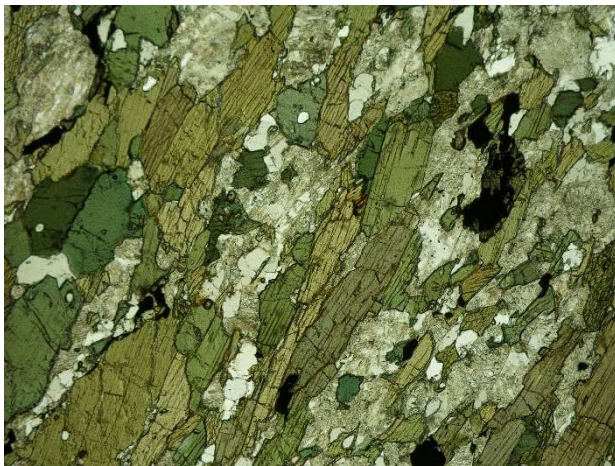


Volcanes y rocas

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 14 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 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 15 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 los procesos y 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.

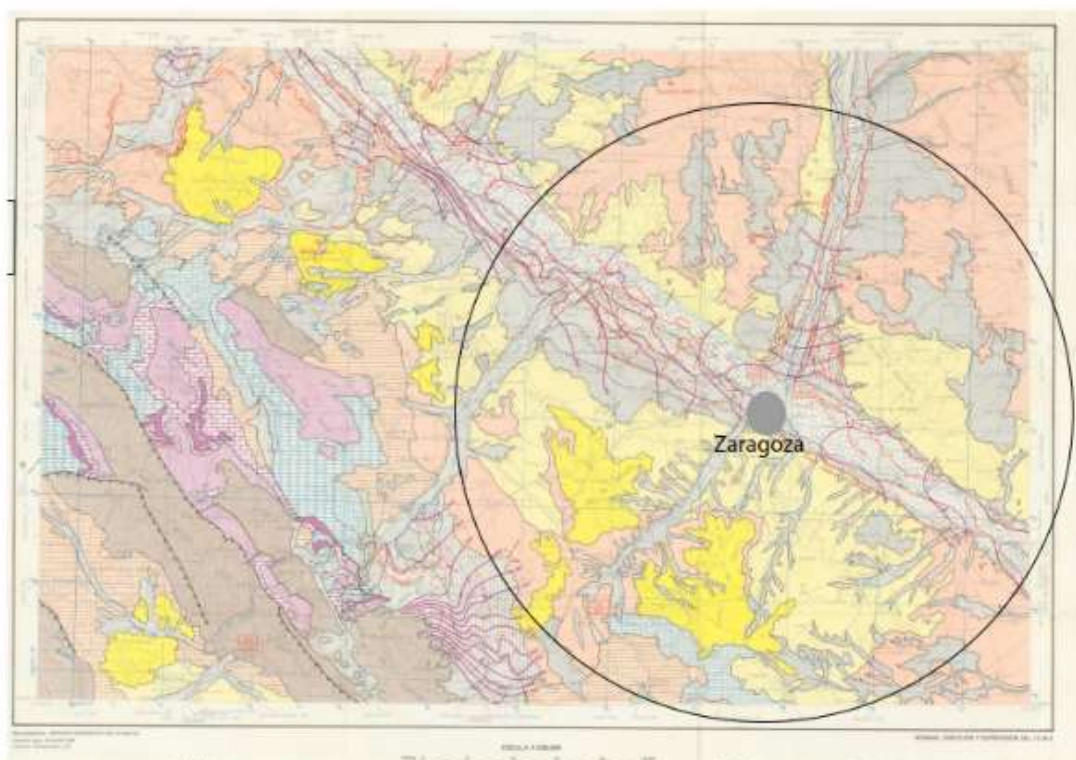
En esta sesión se analizará la textura y organización interna de algunas rocas sedimentarias trabajando con muestras de mano para interpretar procesos ocurridos en el pasado. Además, se visitará el laboratorio para conocer algunas de las técnicas que ayudan en la caracterización de rocas y sedimentos.



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 16 de junio**Visita al Servicio de Preparación de Rocas y Materiales Duros de los Servicios de Apoyo a la Investigación (SAI) de la Universidad de Zaragoza***Organizadores: Manuel Tricas y Felipe Barbed*

El objetivo de esta sesión es conocer el funcionamiento de uno de los servicios de apoyo a la investigación de la Universidad de Zaragoza. La investigación geológica requiere del uso de distintas técnicas específicas que puede desarrollarse gracias a la existencia de un servicio específico de la Universidad de Zaragoza para el trabajo con materiales duros y rocas.

En esta sesión se conocerá el proceso de elaboración de una lámina delgada en materiales duros (técnica habitual en la investigación geológica, pero también arqueológica) y cómo es su observación en un microscopio petrográfico.

En esta sesión se analizan tanto las formas de preparación, desgastado y realización de las láminas como también algunos conceptos de identificación y clasificación de minerales y rocas. También se mostrará el funcionamiento de una impresora 3D y su aplicación en geología desde la obtención de un modelo digital (diseño o escaneo), su producción y análisis aplicado a geología.



CALENDARIO SEMANA DE INMERSIÓN EN CIENCIAS 2023- SECCIÓN GEOLOGÍA

	LUNES 12	MARTES 13	MIÉRCOLES 14	JUEVES 15	VIERNES 16
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 - 13.30 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 12 de junio a las 16.00 h en el Salón de Actos del Edificio C (Geología).

Clausura: viernes 16 de junio

- a las 12.30 h - Los alumnos de esta sección realizarán las encuestas en el aula Prysmas del Edificio C (Geología)
- a las 13.30 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

Luis E. Arlegui Crespo

Enrique Arranz Yagüe

María José Mayayo Burillo

Felipe Barbed

Vanessa Colás

Héctor Gil Garbí

María Aránzazu Luzón

Daniel de Miguel

Jorge Martín García

Óscar Pueyo Anchuela

M.Teresa Román Berdiel

Ana Rosa Soria

Rosibeth Toro

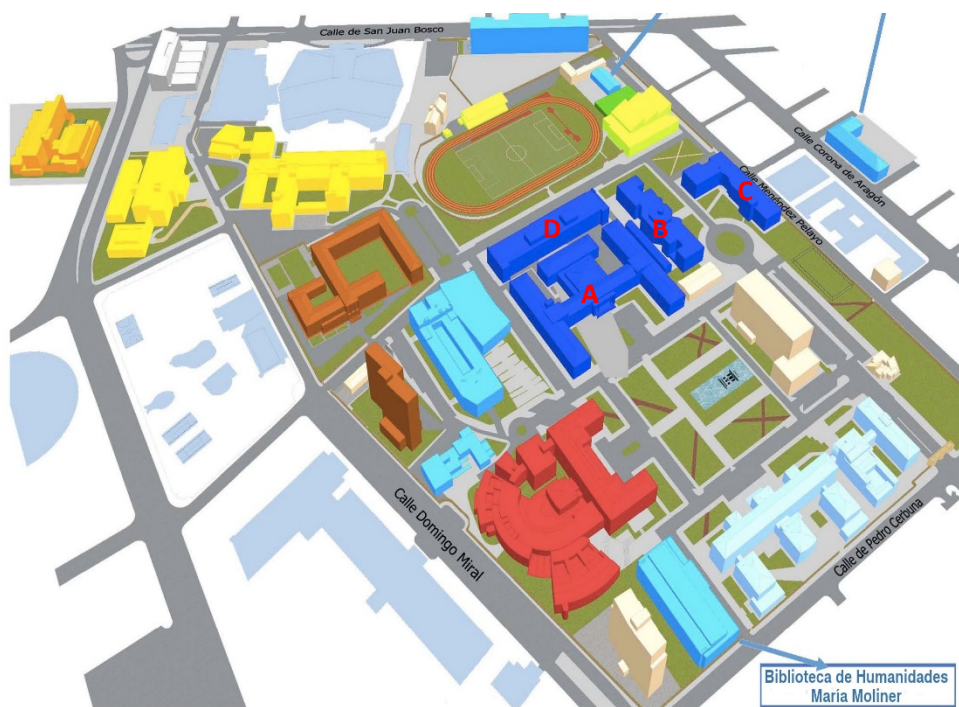
Manuel Tricas

Alfonso Yuste Oliete

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 14 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, 16 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 2023

	Nombre	Apellidos	Centro
1.	Leyre	Alonso Alegre	IES José Manuel Blecua
2.	Blanca	Álvarez Armisen	IES Pedro Cerrada
3.	Pablo	Apilluelo Allué	IES Biello Aragón
4.	Andrea	Arroyo Gálvez	IES Élaos
5.	Irene	Artola Belsué	IES Valdespartera
6.	José María	Cosials Munt	IES Sierra de San Quílez
7.	Lucía	Galiano Jalle	IES Pedro Cerrada
8.	Irene	Gálvez Muñoz	IES Biello Aragón
9.	Rosa	García Arbonés	IES José Manuel Blecua
10.	Mareiky Gladicela	Mairena López	Colegio El Buen Pastor
11.	Daniel	Mayor Hernández	Colegio Santa Ana
12.	Laura	Merino Lenihan	IES Miralbueno
13.	Mario	Miguel del Río	Colegio Montessori
14.	Martina	Quílez Carbonell	IES Pablo Serrano
15.	Diana	Ruesca Cisuelo	Colegio O.D. Sto. Domingo de Silos
16.	Eva	Valero Cebrián	IES Valdespartera