

## Matriculación

La mayoría de los cursos de la UVT tienen descuentos específicos para estudiantes, desempleados y otros colectivos.

La UVT se reserva el derecho de anular un curso si no se alcanza el número mínimo de alumnos fijados para el mismo. Cualquier incidencia al respecto, se comunicará a los interesados y se incluirá en la página web de la UVT. Así mismo, en esta página se incluirán las variaciones que se puedan producir desde el momento de esta impresión hasta el inicio del curso. La información completa sobre la normativa general se encuentra disponible en la página web,

<https://fantoniogargallo.unizar.es/cursos>.

## Homologaciones

Las actividades de la UVT son homologadas por diferentes universidades y otras instituciones sanitarias y docentes.

Para mayor información consultar nuestra página web.

## Alojamiento y desplazamientos

- Alojamiento en el Colegio Mayor Universitario Pablo Serrano. Información y reservas: <http://cmps.unizar.es>. Tels. 978 618 131 / 978 618 133
- Información sobre hoteles, hostales y pensiones de Teruel: <http://turismo.teruel.net>
- Alojamiento en otras sedes: consultar programa específico y web de la UVT.
- Desplazamientos:

<http://www.estacionbus-teruel.com>

<http://www.renfe.com>

## Información:

### Fundación Universitaria "Antonio Gargallo".

Universidad de Verano de Teruel.

Campus de Teruel de la Universidad de Zaragoza

C/Atarazana, 4; 44003 Teruel

Tel. 978 618 118

Web: <http://fantoniogargallo.unizar.es/>

E-mail: [unverter@unizar.es](mailto:unverter@unizar.es)

Facebook: [Universidad de Verano de Teruel](#)

Twitter: [@uvteruel](#)

Instagram: [@universidadveranoteruel](#)



## MIEMBROS DEL PATRONATO

Universidad de Zaragoza  
Departamento de Ciencia, Universidad y Sociedad  
del Conocimiento. Gobierno de Aragón  
Diputación Provincial de Teruel  
Ayuntamiento de Teruel  
Caja Rural de Teruel  
Cámara Oficial de Comercio e Industria de Teruel  
Confederación Empresarial Turolense

## COLABORADORES PRINCIPALES

Ayuntamiento de Alcañiz  
Manos Unidas

## PATROCINADORES DE CURSOS

Fundación Centro de Estudios de Física del Cosmos  
de Aragón (CEFCA)  
Fundación Conjunto Paleontológico de Teruel-  
Dinópolis

## COLABORADORES

ADRI Jiloca-Galocanta  
AFIFASEN  
Agrupación Astronómica de Teruel  
Albergue Allucant  
Alcampo  
Anuario Ornitológico de Aragón  
Asociación Amigos de Gallocanta  
Asociación TOC Zaragoza  
Asociación para el Desarrollo Integral del Bajo  
Martín. Andorra-Sierra de Arcos.  
Ayuntamiento de Albalate del Arzobispo  
Ayuntamiento de Andorra  
Ayuntamiento de Arcos de las Salinas  
Ayuntamiento de Las Cuerlas  
Ayuntamiento de El Castellar  
Ayuntamiento de Fortanete  
Ayuntamiento de Orihuela de Tremedal  
Ayuntamiento de Tornos

Canon Médica  
Cátedra SAMCA de nanotecnología  
Centro de Estudios Ambientales ITACA Andorra  
Centro Integral para el desarrollo del alabastro  
Centro Investigación Biomédica en red Bioingeniería,  
biomateriales y biomedicina  
Centro Médico Agustina de Aragón  
Co Funded by the Erasmus + Programme of the  
European Union

Comarca de Andorra-Sierra de Arcos

Comarca Sierra de Albarracín.

Departamento de Educación, Cultura y Deporte.

Gobierno de Aragón

Departamento de Sanidad. Gobierno de Aragón

Dirección General de Desarrollo Rural. Gobierno de

Aragón

Ebronatura

Escuela de Violaería

Fundación Valderrobres Patrimonial Asunción

Tomás Foz

Gesport+

Gobierno de Aragón

Instituto de Nanociencia y materiales de Aragón

Instituto Universitario de Investigación en Ciencias

Ambientales (IUCA)

Leader

Maderas Barber

Manos Unidas

Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades.

Gobierno de España.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

Museo de la Naturaleza de Daroca

Parque Cultural del Río Martín

Proyecto de investigación OTRI. Universidad de

Zaragoza

Hospital Obispo Polanco

Parque Cultural del Río Martín

Parque Geológico de Aliaga

Red eléctrica española

Reserva Natural Laguna de Gallocanta

Sakarya Universitesi

SARGA

SEO BIRDLIFE

Sociedad Española de Ornitología

Sociedad Gestora del Conjunto Paleontológico de

Teruel

Unión Europea. Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo

Rural.

Universita Degly Studi Di Teramo

Universidade do Minho

University of Leicester

URJC

# UNIVERSIDAD DE VERANO DE TERUEL



Dibujos: Nuevia Pradas.

TE-48-2021

## 54° Curso de Geología Práctica.

## La provincia de Teruel: recurso didáctico para aprender geología



## DIRECCIÓN:

D. Carlos Luis Liesa Carrera. Profesor Titular. Universidad de Zaragoza.

## PROFESORADO:

D. Carlos Luis Liesa Carrera. Director del curso.

D. Enrique Arranz Yagüe. Profesor Titular. Universidad de Zaragoza.

D. Marcos Aurell Cardona. Catedrático. Universidad de Zaragoza.

D. José Ignacio Canudo Sanagustín. Catedrático. Universidad de Zaragoza.

D. Lope Ezquerro Ruiz. Investigador. Universidade Nova de Lisboa (Portugal).

Dña. María Teresa Román Berdiel. Profesora Titular. Universidad de Zaragoza.

D. José Luis Simón Gómez. Catedrático. Universidad de Zaragoza.

Dña. Ana Rosa Soria de Miguel. Profesora Titular. Universidad de Zaragoza.

## OBJETIVOS:

Aprender a manejar (y/o desarrollar la aplicación de) los métodos básicos de trabajo en Geología, en especial, el reconocimiento de materiales en el campo (litología, estructuras sedimentarias, contenido fósil...), la distinción de unidades sedimentarias y el levantamiento de la columna estratigráfica local, la realización de cartografías y cortes geológicos y la interpretación de dichos elementos para la caracterización de la historia geológica de una región.

Conocer la geología regional mesozoica-cuaternaria de la Cordillera Ibérica, también de interés para otras unidades geológicas de España. Incluye petrología sedimentaria e ígnea, estratigrafía, sedimentología, paleontología, paleoclima y tectónica extensional del Mesozoico, la etapa de deformación compresiva alpina (oligocena-miocena) con desarrollo de pliegues y cabalgamientos y la sedimentación correlativa en cuencas sedimentarias continentales, la evolución extensional neógena, la evolución del relieve y el encajamiento cuaternario de la red fluvial.

Valorar algunas zonas de interés geológico de la provincia de Teruel como recurso didáctico y como parte sustancial del patrimonio natural y cultural. También tiene como objetivo visibilizar el papel del geoturismo en el desarrollo de entornos rurales.

Propiciar la comunicación de conocimientos y experiencias y puntos de vista entre los colectivos presentes en el profesorado y el alumnado (profesores no universitarios, estudiantes, profesionales de la Geología aplicada, personas que aman el entorno natural y quieren aprender geología) y apoyar procesos de renovación pedagógica.

## PROGRAMA BÁSICO:

Introducción. Presentación del curso y charla sobre la evolución geológica del Cordillera Ibérica.

Los materiales sedimentarios y la columna estratigráfica.

Mapas y cortes geológicos.

Estratigrafía y paleontología.

El trabajo de campo de geología en Galve.

Geología regional y aplicada.

Tectónica y evolución del relieve.

Los materiales ígneos.

**Fechas:** Del 19 al 23 de julio de 2021

**Horas lectivas:** 37

**Lugar:** Teruel.

## HORARIO:

### Lunes 19 de julio

#### Mañana

10:00 h. Recepción de participantes (Lugar: Campus Universitario de Teruel)

10:30 h. Presentación del curso. D. Carlos Liesa.

11:00–12:00 h. Clase teórica. La evolución geológica de la Cordillera Ibérica. D. Carlos Liesa.

12:00–13:00 h. Clase teórica. Los materiales y su representación en la columna estratigráfica ¿Cómo se levanta una columna estratigráfica?. Dña. Ana R. Soria.

#### Tarde

16:00–19:00 h. Trabajo en gabinete. Ejercicios prácticos sobre representación de columnas estratigráficas y toma de medidas de orientación con brújula. Dña. Ana R. Soria.

19:00–20:00 h. Clase teórica. La cartografía geológica: el mapa topográfico, la fotografía aérea y ortoimágenes. D. Carlos Liesa.

### Martes 20 de julio

#### Mañana

8:30–14:00 h. Trabajo de campo. La etapa de extensión mesozoica: la serie del tránsito jurásico-cretácico inferior en Galve y los restos de dinosaurios. D. Marcos Aurell y D. Ignacio Canudo

Visita al Museo Paleontológico de Galve.

#### Tarde

16:30–20:00 h. Trabajo de campo. Cartografía geológica, reconocimiento de la serie local y toma de datos estructurales en la zona de estudio (sinclinal de Galve). ¿Son los dinosaurios de Galve jurásicos o cretácicos? D. Lope Ezquerro y D. Carlos Liesa.

### Miércoles 21 de julio

#### Mañana

9:00–10:30 h. Trabajo en gabinete. Estudio en fotogeología (fotografía aérea y ortoimagen) y análisis de ortoimágenes de alta resolución para la elaboración del mapa y corte geológico del entorno de Galve. D. Lope Ezquerro y D. Carlos L. Liesa.

11:00–12:00. Charla. El corte geológico y la historia geológica. D. Carlos Liesa.

12:00–13:30 h. Trabajo en gabinete. Resolución de ejercicios de cartografía I. D. Lope Ezquerro y D. Carlos Liesa.

## Tarde

16:00–19:00 h. Trabajo en gabinete. Resolución de ejercicios de cartografía II, realización de cortes geológicos e interpretación de la historia geológica. D. Lope Ezquerro y D. Carlos Liesa.

19:30. Conferencia abierta al público. La modelización analógica de procesos tectónicos. Dña. Teresa Román.

## Jueves 22 de julio

### Mañana

8:30–14:00 h. Trabajo de campo. La compresión alpina en la Cordillera Ibérica: la formación de pliegues y cabalgamientos en Aliaga / Utrillas-Montalbán. D. José L. Simón y D. Carlos Liesa.

### Tarde

16:30–20:00 h. Trabajo de campo. La extensión neógeno-cuaternaria y la rotura del edificio compresivo de la cadena: la formación de las cuencas de Teruel y Jiloca y la evolución del relieve. D. José L. Simón.

Viernes 23 de julio

### Mañana

8:30–13:30 h. Trabajo de campo. Reconocimiento de rocas ígneas (plutónicas y volcánicas) en el macizo de Javalambre. D. Enrique Arranz.

14:00 h. Clausura del curso y entrega de diplomas.

## OBSERVACIONES:

La matrícula da derecho a la asistencia de todas las actividades programadas en el curso. Los gastos de estancia y manutención corren a cuenta del estudiante.

Las salidas de campo se realizarán desde el propio centro universitario.

## NÚMERO DE PLAZAS: 50

## MATRÍCULA:

Tarifa general: 200€. Tarifa reducida: 155 €

Tendrán derecho a la tarifa reducida los estudiantes sin trabajo, los desempleados, los jubilados, el personal de la Universidad de Zaragoza y los tutores de prácticas de los alumnos de las distintas titulaciones del Campus de Teruel.

## ENTIDADES COLABORADORAS:



Departamento de  
Ciencias de la Tierra  
Universidad Zaragoza



Instituto Universitario de Investigación  
en Ciencias Ambientales  
de Aragón  
Universidad Zaragoza



GEOTransfer Universidad Zaragoza