Reunión Armonización Evaluación Acceso Universidad, EvAU-2023

Geología

7/11/2023

Presentación

- Armonizadora: Belén Oliva Urcia
- Localización:
  - Facultad de Ciencias
  - Dpto. Ciencias de la Tierra (Área Geodinámica Interna)
- Teléfono (directo): 876 842073
- Correo electrónico: boliva@unizar.es

- **Adjunto Armonizador**: Eugenia García-Amorena (falta nombramiento oficial)

  IES Andalán

Presentación

Pruebas de Acceso a la Universidad: EvAU 2024

Convocatoria ordinaria: **4, 5** y **6 de Junio**

Convocatoria extraordinaria: **2, 3** y **4 de Julio**

¿Última edición?

UNIZAR | ARMONIZACIÓN EvAU | 2023-2024

Información:

https://academico.unizar.es/acceso-admision-grado/evau/nueva

EVAU

Cómo es la evaluación de acceso a la universidad

Fase Obligatoria

Esta fase es obligatoria para los estudiantes de Bachillerato LOMCE que deseen acceder a estudios oficiales de Grado y tiene validez indefinida. Está constituida por 4 ejercicios sobre las siguientes materias:

1/ Lengua Castellana y Literatura II

2/ Historia de España

3/ Lengua Extranjera II: Inglés, Francés o Alemán

4/ Una asignatura troncal general de entre las que marcan modalidad en el Bachillerato:

- Matemáticas II [Bachillerato de Ciencias]
- Latín II [Bachillerato de Humanidades y Ciencias Sociales, itinerario de Humanidades]
- Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales II [Bachillerato de Humanidades y Ciencias Sociales, itinerario de Ciencias Sociales]
- Fundamentos del Arte II [Bachillerato de Artes]

Para los estudiantes de Bachillerato LOMCE es requisito haber cursado las materias de las que se examinen en esta fase.

La calificación de la Fase Obligatoria será la media aritmética de las calificaciones de los cuatro ejercicios. Esta calificación deberá ser igual o superior a 4 puntos para que pueda ser tenida en cuenta para el cálculo de la nota de acceso.

Nota de acceso (máximo 10 puntos). Esta nota determinará el derecho del estudiante a acceder al sistema universitario y se calcula del siguiente modo: media ponderada del 60% de la calificación final de Bachillerato y el 40% de la calificación de la Fase Obligatoria de la EvAU.

El estudiante tendrá acceso a la universidad cuando su nota de acceso sea igual o superior a 5 puntos.

Nota de admisión (máximo 14 puntos). Mientras que la nota de acceso determina la posibilidad de participar en los procedimientos de admisión a estudios oficiales de grado, la nota con la que el estudiante competirá para obtener una de esas plazas se denomina nota de admisión.

Evaluación de acceso a la Universidad

- Convocatoria y normativa
- Folleto informativo
- Información general de la evaluación
- Cómo es la EvAU
- Quiénes pueden presentarse
- Inscripción en la EvAU
- Calendario y horario
- Sedes de los tribunales
- Distribución de centros por tribunales y lugares de examen JULIO
- Distribución de centros por tribunales y lugares de examen SEPTIEMBRE
- Indicaciones para realizar los exámenes
- Indicaciones COVID-19
- Cómo se calculan las notas
- Validez de los resultados de la EvAU
- Simulador de notas
- Resultados
- Reclamaciones
- Programas de asignaturas y modelos de

EVALUACIÓN PARA EL ACCESO A LA UNIVERSIDAD	
Fase Obligatoria [para estudiantes de Bachillerato, 4 ejercicios]	**Fase Voluntaria** [para subir nota, máximo 4 ejercicios]
· LENGUA CASTELLANA Y LITERATURA II · HISTORIA DE ESPAÑA · LENGUA EXTRANJERA II: ALEMÁN, FRANCÉS o INGLÉS · Una de las siguientes materias determinadas por la modalidad de Bachillerato cursado: - MATEMÁTICAS II - MATEMÁT. APLICADAS A LAS CC. SOCIALES II - LATÍN II - FUNDAMENTOS DEL ARTE II	Un máximo de 4 ejercicios: · De cualquiera de las materias de 2º de Bachillerato que tengan un parámetro de ponderación asociado y sean diferentes de las incluídas en la misma convocatoria en la Fase Obligatoria. Geología Biología Física Química … Geografía Griego H. Filosofia H. Arte …
ES REQUISITO haber cursado en el Bachillerato LOMCE las materias de las que el estudiante se examine en esta fase.	**NO ES REQUISITO** haber cursado en el Bachillerato LOMCE las materias de las que el estudiante se examine en esta fase.

Información:
https://academico.unizar.es/acceso-admision-grado/evau/nueva

EVAU

Evaluación para el Acceso a la Universidad [EvAU]

Esta prueba sirve para el acceso a los estudios oficiales de Grado desde que en el curso 2016-2017 sustituyó a la anterior PAU o «selectividad».

La superación de la EvAU es un requisito de acceso a los estudios universitarios oficiales de Grado para los estudiantes de Bachillerato LOMCE y para los de ordenaciones anteriores que no hubieran superado la PAU.

Además, los estudiantes que ya reúnan requisitos de acceso a la Universidad, —como sucede por ejemplo con los estudiantes Bachillerato de años anteriores que hubieran superado la PAU o los estudiantes de Ciclos Formativos de Grado Superior— pueden presentarse a la EvAU para mejorar su nota de admisión.

Evaluación de acceso a la Universidad

Evaluación de acceso a la Universidad

- Convocatoria y normativa
- Folleto informativo
- Información general de la evaluación
  - Cómo es la EvAU
  - Quiénes pueden presentarse
  - Inscripción en la EvAU
  - Calendario y horario
  - Sedes de los tribunales
  - Distribución de centros por tribunales y lugares de examen ORDINARIA
  - Distribución de centros por tribunales y lugares de examen EXTRAORDINARIA
  - Indicaciones para realizar los exámenes
  - Cómo se calculan las notas
  - Validez de los resultados de la EvAU
  - Simulador de notas
- Resultados
- Reclamaciones
- Programas de asignaturas EvAU
- Exámenes anteriores
- Comisión Organizadora de la EvAU
  - Composición
  - Reuniones y acuerdos
  - Zona de armonización
    - Información por asignaturas

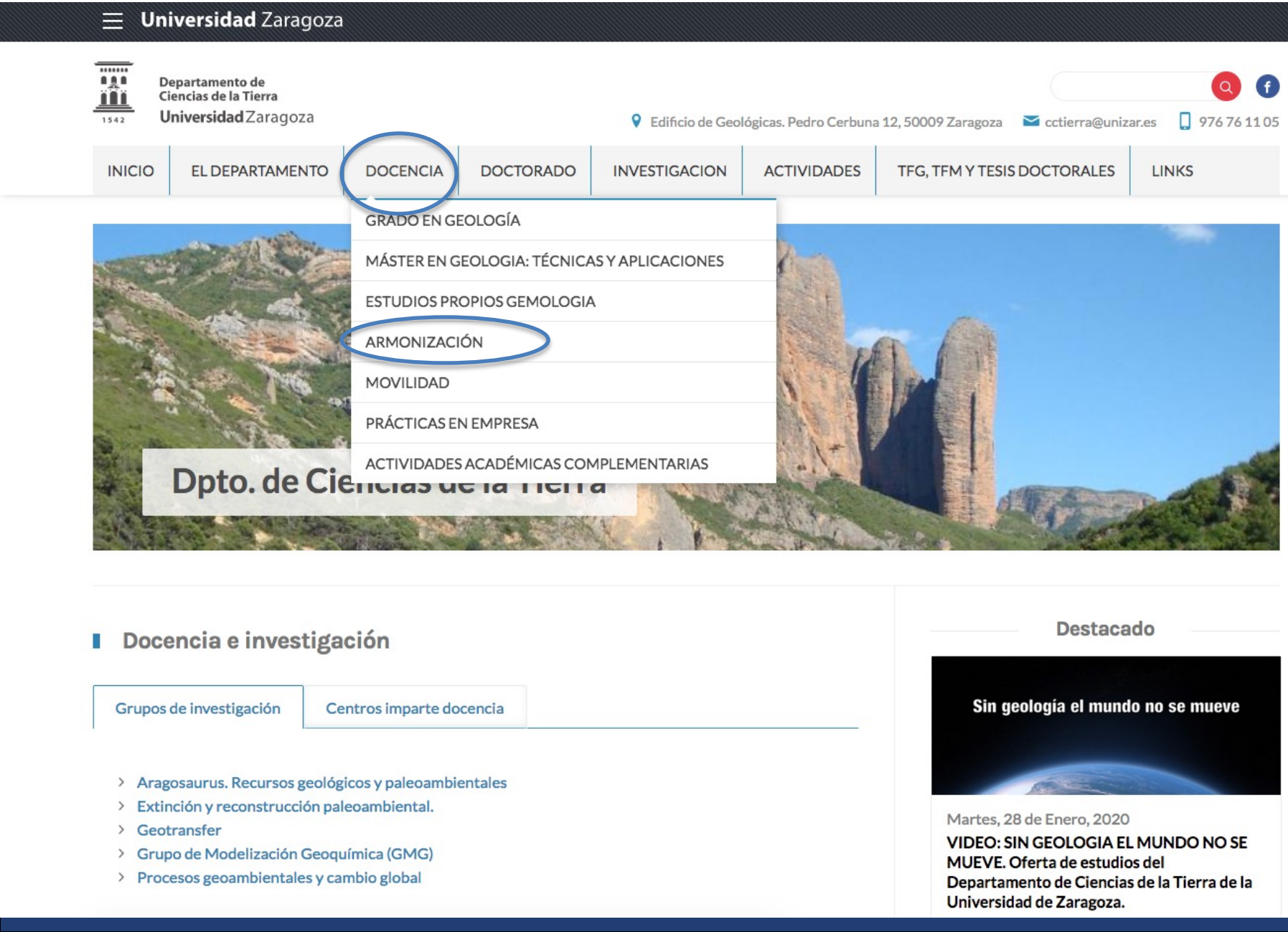
Programas de las asignaturas EvAU

*Estos documentos están en formato *.PDF*

Programas de las asignaturas EvAU

ESPECÍFICAS DE MODALIDAD	DIBUJO TÉCNICO APLICADO AA.PP. Y D.	CORO Y TÉCNICA VOCAL II	BIOLOGÍA	EMPRESA Y DISEÑO DE MODELOS DE NEGOCIO	MOVIMIENTOS CULTURALES Y ARTÍSTICOS
	DISEÑO	HISTORIA DE LA MÚSICA Y LA DANZA	DIBUJO TÉCNICO II	GEOGRAFÍA	
	FUNDAMENTOS ARTÍSTICOS/ F. ARTE II	LITERATURA DRAMÁTICA	FÍSICA	GRIEGO II	
	TÉCNICAS EXPRESIÓN GRAFICO-PLÁSTICA		GEOLOGÍA Y CC. AMBIENTALES	HISTORIA DEL ARTE	
			QUÍMICA		
			TECNOLOGÍA E INGENIERÍA II		

Documentación: https://cienciastierra.unizar.es/



https://cienciastierra.unizar.es/armonizacion

Departamento de Ciencias de la Tierra
Universidad Zaragoza

976 76 11 05 cctierra@unizar.es

INICIO | EL DEPARTAMENTO | DOCENCIA | DOCTORADO | INVESTIGACION | ACTIVIDADES | TFG, TFM

ARMONIZACIÓN

Última modificación: Mié, 27/04/2022 - 12:10

EvAU Geología 2022/23
EvAU Geología 2021/22
EvAU Geología 2020/21
EvAU Geología 2019/20
EvAU Geología 2018/19
EvAU Geología 2017/18
EvAU Geología 2016/17
EXPLICACION CONCEPTOS.

EvAU Geología 2022/23

EvAU Geología 2022/23

1- Convocatoria-2022

2- Matriz de especificaciones-2022

3- Estándares de apredizaje adaptados

4- Documentos de contenidos
- Tabla 1
- Tabla 2
- Tabla 3
- Tabla 4
- Tabla 5
- Motor placas litosféricas

5- Estructura del ejercicio y criterios de clasificación

6- Parámetros de ponderación

7- Reunión de octubre de 2022

Orden del día

1. Valoración de la EvAU del cursos 2022/2023
2. Adaptación del contenido a la asignatura de Geología y CCCAA
3. Estructura del ejercicio y criterios generales de corrección
4. Parámetros de ponderación
5. Actividades de difusión de la Geología
6. Ruegos y preguntas

1.- Valoración curso 2022/2023

ASIGNATURA GEOLOGÍA

JUNIO: 6,7 (31 estudiantes) 83,9% aptos

SEPTIEMBRE: 6,06 (5 estudiantes) 80 % aptos

4 REVISIONES EN JUNIO, 2 EN JULIO

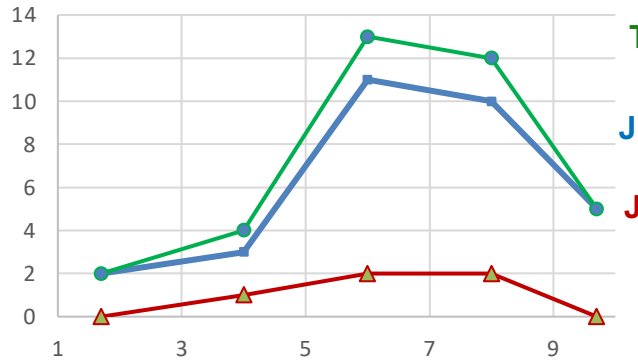
Resultados 2022: 31 y 9
6.1 (82,1%) Jun y 5.8 (63,6%)

Resultados 2021: 31 y 8 estudiantes
5,9 – 74,2% Jun y 6,1 – 87,5% Jul / 77%

Resultados 2020: 53 y 3 estudiantes
5,5 – 64,1% Jun y 4,0 – 33,3% Sept / 62,5%

Resultados 2019: 51 y 3 estudiantes
5,6 - 56,9% Jun y 4,9 - 33,3% Sept / 55,6%

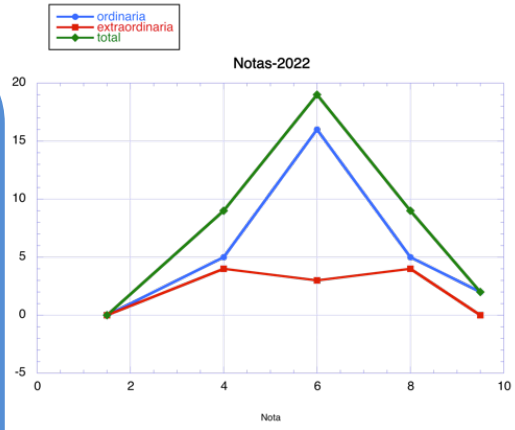
Resultados 2018: 57 y 11 estudiantes
6,1 - 71,9% Jun y 5,35 - 63,6% Sept / 70,6%



Total 47 % >7 36 % 5-7 16 % <5

Junio 48.4 % >7 35.5 % 5-7 16.1 % <5

Julio 40 % >7 40 % 5-7 20% <5



2.- Adaptación del contenido a la asignatura de Geología y CCAA

Matriz de especificaciones NO HAY TODAVÍA

SE MANTIENE:

(Borrador de Orden Ministerial)

MINISTERIO
DE EDUCACIÓN
Y FORMACIÓN
PROFESIONAL

MINISTERIO DE
UNIVERSIDADES

Proyecto de Orden por la que se determinan las características, el diseño y el contenido de la evaluación de Bachillerato para el acceso a la universidad, y las fechas máximas de realización y de resolución de los procedimientos de revisión de las calificaciones obtenidas, en el curso 2023-2024.

Por todo ello, en la presente orden, se mantiene el anterior modelo de prueba, especificando las materias objeto de evaluación, así como el contenido de las pruebas con objeto de ajustarlo a la ordenación actual. Además, se concreta la estructura del examen para el alumnado procedente de otras enseñanzas que haya obtenido el título de Bachiller conforme a lo establecido en el artículo 23 del Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, y se regula la situación de quienes superaron la materia de Fundamentos del Arte II de acuerdo con la organización prevista en el Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que

Matriz de especificaciones NO HAY TODAVÍA

SE MANTIENE:

Estructura de los ejercicios y criterios generales de corrección

Las categorías de preguntas se definen de la siguiente manera

1.a) *De opción múltiple:* preguntas con una sola respuesta correcta inequívoca y que no exigen construcción por parte del alumnado, ya que este se limitará a elegir una de entre las opciones propuestas.
2.b) *Semiabiertas:* preguntas con respuesta correcta inequívoca y que exigen construcción por parte del alumno.
3.c) *Abiertas:* preguntas que exigen construcción por parte del alumno y que no tienen una sola respuesta correcta inequívoca.

El total de preguntas abiertas y semiabiertas ha de alcanzar como mínimo el 50 %.

2.- Adaptación del contenido a la asignatura de Geología y CCAA

Matriz de especificaciones NO HAY TODAVÍA

ACUERDO entre coordinadores:

Estructura de los ejercicios y criterios generales de corrección

Con fecha 21 de junio de 2022 podemos confirmar que hay un acuerdo de mínimos entre todos los Coordinadores PEvAU-Geología de nuestro país, de tal manera que la prueba tendría 4 partes:

a) ***Preguntas cortas de tipo conceptual.*** El alumno será capaz de describir conceptos geológicos planteados de forma concreta sobre elementos, recursos y procesos geológicos. También de analizar y poner en práctica su conocimiento sobre dichos conceptos, principios o leyes, en una situación física determinada, sin implicar la substitución de valores en ecuaciones, cálculos numéricos complejos o el apoyo de fuente gráfica adicional.

b) ***Preguntas de aplicación basadas en fuente gráfica***, atendiendo a que sea: dibujo, esquema o fotografía. El alumno será capaz de poner en práctica los conocimientos adquiridos sobre conceptos, elementos, recursos y procesos geológicos de manera que le permitan: identificar su presencia-existencia; explicar las leyes y variables que condicionan su estado y aparición; así como hacer un razonamiento o medidas dentro de los dominios que se representan; por medio de gráficos, dibujos, esquemas, fotografías.

c) ***Interpretación de esquemas y/o diagramas básicos*** (gráficos en los que se fundamentan los conceptos básicos de las Ciencias Geológicas). El alumno será capaz de explicar o aclarar la evolución de elementos, recursos y procesos geológicos que se representan, por medio de: gráficos, dibujos, esquemas, fotografías, mapas (pero siempre que estos nunca sean ni cortes geológicos ni bloques diagrama)

d) ***Cortes geológicos y bloques diagrama.*** El alumno será capaz de explicar o aclarar la evolución de elementos, recursos y procesos geológicos que se representan exclusivamente, por medio de: cortes geológicos y/o bloques diagrama.

2.- Adaptación del contenido a la asignatura de Geología y CCAA

SABERES BÁSICOS-BOA 12/08/2022

ORDEN ECD/1173/2022, de 3 de agosto

Saberes básicos

III.1. Descripción de los diferentes bloques en los que se estructuran los saberes básicos

A. Experimentación en Geología y Ciencias Ambientales
B. La tectónica de placas y geodinámica interna
C. Procesos geológicos externos
D. Minerales, los componentes de las rocas
E. Rocas ígneas, sedimentarias y metamórficas
F. Las capas fluidas de la Tierra
G. Recursos y su gestión sostenible

https://www.boa.aragon.es/cgi-bin/EBOA/BRSCGI?CMD=VEROBJ&MLKOB=1234566820909&type=pdf

2.- Adaptación del contenido a la asignatura de Geología y CCAA

SABERES BÁSICOS-BOA 12/08/2022

ORDEN ECD/1173/2022, de 3 de agosto

III.2. Concreción de los saberes básicos

A. Experimentación en Geología y Ciencias Ambientales	
Breve presentación de la materia y sus principales subdivisiones. Dónde encontrar información geológica y ambiental. Importancia de las cartografías temáticas, fotografías aéreas, imágenes de satélite, toma de muestras, etc. Trabajo de gabinete y de laboratorio: análisis de datos físicos, químicos y biológicos, sistemas de representación (tablas, diagramas, cartografías) y formatos de representación. Importancia del patrimonio geológico y ambiental. Científicos y científicas más relevantes. Contribución de la materia a la sociedad.	
Conocimientos, destrezas y actitudes	*Orientaciones para la enseñanza*
– Fuentes de información geológica y ambiental (mapas, cortes, fotografías aéreas, textos, posicionamiento e imágenes de satélite, diagramas de flujo, etc.): búsqueda, reconocimiento, utilización e interpretación. – Instrumentos para el trabajo geológico y ambiental: utilización en el campo y el laboratorio. Nuevas tecnologías en la investigación geológica y ambiental. – Estrategias para la búsqueda de información, colaboración, comunicación e interacción con instituciones científicas: herramientas digitales, formatos de presentación	Trabajo en el aula con noticias científicas de la prensa, artículos científicos sencillos, mapas temáticos, fotografías de paisajes, fotografías aéreas, imágenes de satélite. Se plantean situaciones para ejercitar la comprensión lectora del lenguaje escrito, visual y cartográfico, tanto individual como en grupo. Se desarrollarán las destrezas necesarias para que el alumnado elabore y trabaje con sencillos ejemplos de cartografías geológicas, columnas geológicas, diagramas triangulares, de flujo, columnas estratigráficas, etc. De manera transversal durante todo el curso se desarrollarán trabajos en grupo e individuales donde el alumnado deba trabajar con textos científicos,

csv: BOA20220812001

geológica y ambiental: columna estratigráfica, corte, mapa, diagrama de flujo, etc.
– El patrimonio geológico y medioambiental: valoración de su importancia y de la conservación de la geodiversidad.
– La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución al desarrollo de la Geología y las Ciencias Ambientales e importancia social. El papel de la mujer.
– La evolución histórica del saber científico: el avance de la Geología y las Ciencias Ambientales como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción.

:on visores SIG para obtener como (https://idearagon.aragon.es/visor/, ttp://fototeca.cnig.es/fototeca/, https://www.google.es/maps, https://interactivo-atlasnacional.ign.es, etc.). Una aplicación que puede servir de gran ayuda es Google MyMaps, con la que geolocalizar puntos de muestreo, de observaciones de campo, en las que editar una ficha con una imagen y datos cuantitativos y cualitativos tomados en el campo, en el centro...
Se recomienda visitar presencialmente o de forma virtual alguno de los lugares de interés geológico u otros elementos del patrimonio ambiental aragonés y de zonas adyacentes. Se caracterizará científicamente su importancia y se analizará la importancia patrimonial de su preservación.
También de manera transversal se desarrollarán pequeños trabajos biográficos sobre científicas y científicos relevantes en Geología y Ciencias Ambientales.

https://www.boa.aragon.es/cgi-bin/EBOA/BRSCGI?CMD=VEROBJ&MLKOB=1234566820909&type=pdf

2.- Adaptación del contenido a la asignatura de Geología y CCAA

SABERES BÁSICOS-BOA 12/08/2022

ORDEN ECD/1173/2022, de 3 de agosto

III.2. Concreción de los saberes básicos

B. La tectónica de placas y geodinámica interna	
Origen de la Tierra y diferenciación planetaria. Estructura de la Tierra, modelos geoquímico y geofísico. Geodinámica interna. Deriva Continental y Tectónica de Placas (TP). Concepto de placa tectónica, tipos de bordes tectónicos y procesos asociados (magmatismo, metamorfismo, sismicidad, orogénesis y deformaciones tectónicas). Relaciones entre la TP, los riesgos naturales endógenos y el relieve. Deformación de los materiales terrestres, deformación frágil y dúctil, relación con los contextos geotectónicos.	
Conocimientos, destrezas y actitudes	*Orientaciones para la enseñanza*
– Geodinámica interna del planeta: influencia sobre el relieve (vulcanismo, seísmos, orogenia, movimientos continentales, etc.). La teoría de la tectónica de placas. – El ciclo de Wilson: influencia en la disposición de los continentes y en los principales episodios orogénicos. – Manifestaciones actuales de la geodinámica interna. – Las deformaciones de las rocas: elásticas, plásticas y frágiles. Relación con las fuerzas que actúan sobre ellas y con otros factores. – Procesos geológicos internos y riesgos naturales asociados: relación con las actividades humanas. Importancia de la ordenación territorial.	Las explicaciones deben de acompañarse con abundante material gráfico (bloques diagrama, tablas, mapas, vídeos) relacionados con las corrientes de convección, el bandeado magnético, la edad del fondo oceánico, los tipos de bordes, los tipos de deformación y los riesgos geológicos endógenos. Si tenemos ejemplos cercanos de estructuras de deformación, las podemos visitar o al menos visualizar (sinclinal del Castillo de Acher, Pliegues de la Cascada de Sorrosal, pitón volcánico del Anayet, etc.). También se pueden emplear modelos analógicos en el aula sobre deformaciones o visualizarlos en vídeos. En la web del Instituto Geográfico Nacional se pueden consultar los terremotos recientes y cartografía sobre geofísica y geotectónica (www.ign.es/web/resources/sismologia/tproximos/prox.html#, http://atlasnacional.ign.es/wane/Geofísica, http://atlasnacional.ign.es/wane/Geología)

2.- Adaptación del contenido a la asignatura de Geología y CCAA

SABERES BÁSICOS-BOA 12/08/2022

ORDEN ECD/1173/2022, de 3 de agosto

C. Procesos geológicos externos	
Meteorización, tipos de meteorización. Definición de meteorización, erosión, transporte y sedimentación. Geomorfología, definición y tipos (climática, litológica y estructural). Modelado glaciar, eólico, fluviotorrencial, kárstico, litoral y biológico. Relieves volcánicos y tectónicos. Riesgos geológicos externos: movimientos de ladera, inundaciones, colapsos y subsidencias, suelos expansivos y riesgos costeros.	
Conocimientos, destrezas y actitudes	*Orientaciones para la enseñanza*
– Los procesos geológicos externos (meteorización, edafogénesis, erosión, transporte y sedimentación) y sus efectos sobre el relieve. – Las formas de modelado del relieve: relación con los agentes geológicos, el clima y las propiedades y disposición relativa de las rocas predominantes. – Procesos geológicos externos y riesgos naturales asociados: relación con las actividades humanas. Importancia de la ordenación territorial.	Se trabajará con abundante material gráfico: bloques diagramas, fotografías de paisajes, mapas, vídeos, etc. También conviene que el alumnado dibuje esquemas representando los distintos modelados y sus componentes para que aprendan a visualizar espacialmente y también a representar la evolución temporal (movimiento de una duna, retroceso de un acantilado, etc.). Una muy buena herramienta es el empleo de google maps, para visualizar modelados de todas las partes del mundo, combinando el uso de las capas de satélite y de relieve para representar las curvas de nivel. Además, esta herramienta permite ver fotos de paisajes sobre el terreno con el Street View y de distintos usuarios (rincón inferior derecho). También se pueden visualizar las zonas inundables de la cuenca del Ebro con el visualizador SitEbro, capas zonas inundables, SNCZI (http://iber.chebro.es/SitEbro/Sitebro.aspx). Por último, siempre que se pueda conviene salir al campo, en zonas del entorno para estudiar *in situ* el modelado del relieve y los riesgos exógenos.
D. Minerales, los componentes de las rocas	
Definición de mineral y de cristal. Estructura cristalina. Clasificación químico-estructural: silicatos y no silicatos. Propiedades físicas y químicas de los minerales. Mineralogénesis: ambientes de formación, polimorfismo e isomorfismo, diagramas de fases. Principales minerales como fuente de recursos. Aplicaciones de los minerales.	
Conocimientos, destrezas y actitudes	*Orientaciones para la enseñanza*
– Concepto de mineral. – Clasificación químico-estructural de los minerales: relación con sus propiedades.	Conviene trabajar con los minerales en el laboratorio, aprendiendo a determinar sus propiedades y a identificarlos. Esta actividad se puede plantear empleando diversas estrategias (Mazas *et al*, 2018).
– Identificación de los minerales por sus propiedades físicas: herramientas de identificación (guías, claves, instrumentos, recursos tecnológicos, etc.). – Diagramas de fases: condiciones de formación y transformación de minerales.	Se pueden plantear trabajos indagativos sobre los usos de los minerales en diversos ámbitos (supermercado, centro educativo, casa), pudiendo tratar de identificarlos con algunas pautas (Regueiro, 2008).

2.- Adaptación del contenido a la asignatura de Geología y CCAA

SABERES BÁSICOS-BOA 12/08/2022

ORDEN ECD/1173/2022, de 3 de agosto

E. Rocas ígneas, sedimentarias y metamórficas	
Definición de roca. Clasificación petrogenética. El ciclo de las rocas. Rocas sedimentarias. Procesos sedimentarios y diagenéticos. Clasificación y principales rocas sedimentarias. Rocas magmáticas. Procesos magmáticos. Clasificación y principales rocas magmáticas. Rocas metamórficas. Procesos metamórficos y tipos de metamorfismo. Clasificación y principales rocas metamórficas.	
Conocimientos, destrezas y actitudes	*Orientaciones para la enseñanza*
– Concepto de roca. – Clasificación de las rocas en función de su origen (ígneas, sedimentarias y metamórficas). Relación de su origen con sus características observables. – Identificación de las rocas por sus características: herramientas de identificación (guías, claves, instrumentos, recursos tecnológicos, etc.). – Los magmas: clasificación, composición, evolución, rocas resultantes, tipos de erupciones volcánicas asociadas y relieves originados. – La diagénesis: concepto, tipos de rocas sedimentarias resultantes según el material de origen y el ambiente sedimentario. – Las rocas metamórficas: tipos, factores que influyen en su formación y relación entre ellos. – El ciclo litológico: formación, destrucción y transformación de los diferentes tipos de rocas, relación con la tectónica de placas y los procesos geológicos externos.	Después de una completa explicación de cada tipo de roca, conviene trabajar con ejemplares de *visu* en el laboratorio, con los que el alumnado aprenderá a identificar y describir las texturas, componentes, para poder determinar cada roca. Se podrá emplear un microscopio petrográfico y láminas delgadas, o en su defecto visualizarlas con el proyector. Si contamos con ejemplares, podemos profundizar más que en los cursos previos y estudiar texturas y estructuras más específicas (vesículas, oolitos, fósiles, clastos y matriz, etc.). Una actividad muy motivadora consiste en realizar itinerarios urbanos para identificar rocas ornamentales en edificios, monumentos y pavimentos. Esta actividad permite acceder a secciones pulidas de rocas de numerosas procedencias y de todos los tipos. En monumentos, plazas y edificios religiosos hay numerosos ejemplos. Siempre que se pueda se realizarán salidas al campo para observar y reconocer las diferentes roca aprovecharemos las que estár cercanos.

F. Las capas fluidas de la Tierra	
La atmósfera: composición, estructura y función. Dinámica atmosférica: el tiempo y el clima. Los climas y los fenómenos meteorológicos. Riesgos meteorológicos (sequías, gota fría, olas de calor, huracanes, tormentas, etc.). El clima del pasado, del presente y del futuro. El cambio climático, causas y consecuencias. Medidas frente al cambio climático. Contaminación atmosférica: tipos de contaminantes, dispersión y efectos. La hidrosfera: características. Dinámica de la hidrosfera. Relaciones hidrosfera-atmósfera. Contaminación hídrica: tipos, causas y consecuencias.	
Conocimientos, destrezas y actitudes	*Orientaciones para la enseñanza*
– La atmósfera y la hidrosfera: estructura, dinámica, funciones, influencia sobre el clima terrestre e importancia para los seres vivos. – Contaminación de la atmósfera y la hidrosfera: definición, tipos, causas y consecuencias.	Una vez asentados los conocimientos, se pueden aplicar mediante trabajos prácticos. En la web del IGN se pueden descargar (http://www.ign.es/web/ign/portal/espana-en-mapas) abundantes mapas sobre meteorología, climatología, hidrología (mapas de isobaras, precipitación, evapotranspiración, clasificación climática, insolación, temperatura, acuíferos, embalses, hidrogramas, etc.), con los que plantear ejercicios prácticos de aplicación. Conviene además, realizar ejercicios de lectura de noticias con preguntas de comprensión lectora y de investigación ulterior sobre contaminación hídrica y atmosférica y sus consecuencias. En la web del Ayuntamiento de Zaragoza hay numerosos recursos y medidas en tiempo real de contaminantes atmosféricos, protocolos, medidas para mejorar la calidad del aire y medidas ciudadanas (https://www.zaragoza.es/sede/portal/medioambiente/)

https://www.boa.aragon.es/cgi-bin/EBOA/BRSCGI?CMD=VEROBJ&MLKOB=1234566820909&type=pdf

2.- Adaptación del contenido a la asignatura de Geología y CCAA

SABERES BÁSICOS-BOA 12/08/2022

ORDEN ECD/1173/2022, de 3 de agosto

G. Recursos y su gestión sostenible	
Recursos geológicos energéticos, hídricos y minerales. Tipos de explotaciones. Obtención, usos y gestión de residuos. Recursos de la Biosfera: el suelo, recursos forestales, agrícolas, ganaderos y pesqueros. Desertificación, sobreexplotación actual y gestión sostenible. Impactos ambientales en la obtención de recursos naturales. Medidas preventivas, correctoras y compensatorias. Gestión de residuos: tipos de residuos y de gestión. Instalaciones y procesos desarrollados en una Estación de Tratamiento de Aguas Potables (ETAP), en una Estación de Depuración de Aguas Residuales (EDAR), en una Planta de Compostaje (PC) y en un Depósito Controlado de Residuos (DCR).	
Conocimientos, destrezas y actitudes	*Orientaciones para la enseñanza*
– Los recursos geológicos y de la Biosfera: aplicaciones en la vida cotidiana. – Conceptos de recurso, yacimiento y reserva. – Impacto ambiental y social de la explotación de diferentes recursos (hídricos, paisajísticos, mineros, energéticos, edáficos, etc.). Importancia de su extracción, uso y consumo responsables de acuerdo a su tasa de renovación e interés económico y a la capacidad de absorción y gestión sostenible de sus residuos.	Una vez puestos en valor los diferentes recursos naturales, se insistirá en la importancia de su gestión sostenible. Conviene explicar la teoría del pico de Hubbert y su aplicación a los recursos no renovables energéticos, a metales, como el cobre o incluso al agua potable. Además, se puede ejecutar una simulación del modelo World 3 (http://bit-player.org/extras/limits/) sobre los límites del crecimiento para visualizar cómo una gestión no sostenible nos aboca al colapso como sociedad. Existe abundante información escrita y gráfica sobre los impactos ambientales de todo tipo. Conviene visualizar algunos ejemplos diversos. Se
– Los recursos hídricos: abundancia relativa, explotación, usos e importancia del tratamiento eficaz de las aguas para su gestión sostenible. – El suelo: características, composición, horizontes, textura, estructura, adsorción, relevancia ecológica y productividad. – La contaminación, la salinización y la degradación del suelo y las aguas: relación con algunas actividades humanas (deforestación, agricultura y ganadería intensivas y actividades industriales). – La explotación de rocas, minerales y recursos energéticos de la Geosfera: tipos y evaluación de su impacto ambiental. – Prevención y gestión de los residuos: importancia y objetivos (disminución, valorización, transformación y eliminación). El medio ambiente como sumidero natural de residuos y sus limitaciones. – Los impactos ambientales y sociales de la explotación de recursos (hídricos, paisajísticos, mineros, energéticos, edáficos, etc.): medidas preventivas, correctoras y compensatorias.	el agotamiento de recursos hídricos, etc. Las imágenes de satélite nos ofrecen unas instantáneas sobre cómo evolucionan los paisajes. Ejemplos clásicos son el mar de Aral, el lago Chad y la deforestación del Amazonas. En google maps, con fondo con imagen de satélite podemos recorrer las minas de Ariño y Calanda e identificar las zonas restauradas, las canteras de calizas al sur de Calatorao, o los cambios de usos de suelo de los alrededores de Zaragoza, Huesca o Teruel. En la Fototeca Digital del IGN se pueden consultar fotografías (https://fototeca.cnig.es/fototeca/) aéreas desde los vuelos americanos hasta nuestros días, para buscar ejemplos cercanos de impactos ambientales de diversos tipos. Se recomienda una visita a una ETAP, EDAR, planta de compostado, Depósito Controlado de Residuos, cantera, etc. La Mina de Escucha es un buen recurso para visitar y comprobar *in situ* una restauración de una mina de galería convertida en una atracción turística. Conviene remarcar la relación entre la salud del planeta y la salud humana e introducir el papel de la Geología médica (Giménez Forcada 2018).

https://www.boa.aragon.es/cgi-bin/EBOA/BRSCGI?CMD=VEROBJ&MLKOB=1234566820909&type=pdf

Geología y Ciencias Ambientales

Concreción de los saberes básicos

- A. Experimentación en Geología y Ciencias Ambientales
- B. La tectónica de placas y Geodinámica Interna
- C. Procesos geológicos externos
- D. Minerales, los componentes de las rocas
- E. Rocas ígneas, sedimentarias y metamórficas
- F. Las capas fluidas de la Tierra
- G. Recursos y su gestión sostenible

2.- Adaptación del contenido
Matriz de especificaciones de "Geología"

Bloques de contenidos y porcentajes asignados

B. 1. El planeta Tierra y su estudio B. 6. Tiempo geológico y Geología Histórica	(10%)
B. 2. Minerales, los componentes de las rocas B. 3. Rocas ígneas, sedimentarias y metamórficas	(15%)
B. 4. La tectónica de placas, una teoría global	(20%)
B. 5. Procesos geológicos externos	(25%)
B. 7. Riesgos geológicos	(10%)
B. 8. Recursos minerales y energéticos y aguas subterráneas	(10%)
B. 9. Geología de España B. 10. Geología de Campo	(10%)

2.- Adaptación del contenido
Matriz de especificaciones de "Geología"

Bloques de contenidos y porcentajes asignados

Experimentación en Geología y Ciencias Ambientales (metodología, patrimonio…)

B. 1. El planeta Tierra y su estudio B. 6. Tiempo geológico y Geología Histórica	(10%)
B. 2. Minerales, los componentes de las rocas B. 3. Rocas ígneas, sedimentarias y metamórficas	(15%)
B. 4. La tectónica de placas, una teoría global	(20%)
B. 5. Procesos geológicos externos	(25%)
B. 7. Riesgos geológicos	(10%)
B. 8. Recursos minerales y energéticos y aguas subterráneas	(10%)
B. 9. Geología de España B. 10. Geología de Campo	(10%)

A. Experimentación en Geología y Ciencias Ambientales
B. La tectónica de placas y geodinámica interna
C. Procesos geológicos externos
D. Minerales, los componentes de las rocas
E. Rocas ígneas, sedimentarias y metamórficas
F. Las capas fluidas de la Tierra
G. Recursos y su gestión sostenible

Pasan a Interna, Externa, Capas fluidas

Orden PCM/58/2022, de 2 de febrero y proyecto de orden 2023

B. 1. El planeta Tierra y su estudio.
B. 6. Tiempo geológico y geología Histórica. (10%)

– Comprende la importancia de la Geología en la sociedad y conoce y valora el trabajo de los geólogos en distintos ámbitos sociales.

– Comprende el significado de tiempo geológico y utiliza principios fundamentales de la geología como: horizontalidad, superposición, actualismo y uniformismo.

– Analiza información geológica de la Luna y de otros planetas del Sistema Solar y la compara con la evolución geológica de la Tierra.

– Identifica distintas manifestaciones de la Geología en el entorno diario, conociendo algunos de los usos y aplicaciones de esta ciencia en la economía, política, desarrollo sostenible y en la protección del medio ambiente.

– Conoce el origen de algunas estructuras sedimentarias originadas por corrientes (ripples, estratificación cruzada) y biogénicas (galerías, pistas) y las utiliza para la reconstrucción paleoambiental.

– Conoce y utiliza los métodos de datación relativa en la interpretación de cortes geológicos.

– Conoce las unidades cronoestratigráficas, mostrando su manejo en actividades y ejercicios.

– Analiza algunos de los cambios climáticos, biológicos y geológicos que han ocurrido en las eras geológicas.

– Relaciona fenómenos naturales con cambios climáticos y valora la influencia de la actividad humana.

Estándares de aprendizaje evaluables

Orden PCM/58/2022, de 2 de febrero y proyecto de orden 2023

B. 1. El planeta Tierra y su estudio.
B. 6. Tiempo geológico y geología Histórica. (10%)

1– Comprende la importancia de la Geología en la sociedad y conoce y valora el trabajo de los geólogos en distintos ámbitos sociales.

2– Comprende el significado de tiempo geológico y utiliza principios fundamentales de la geología como: horizontalidad, superposición, actualismo y uniformismo.

3– ~~Analiza información geológica de la Luna y de otros planetas del Sistema Solar y la compara con la evolución geológica de la Tierra~~.

4– ~~Identifica distintas manifestaciones de la Geología en el entorno diario, conociendo algunos de los usos y aplicaciones de esta ciencia en la economía, política, desarrollo sostenible y en la protección del medio ambiente~~.

5– Conoce el origen de algunas estructuras sedimentarias originadas por corrientes (ripples, estratificación cruzada) y biogénicas (galerías, pistas) ~~y las utiliza para la reconstrucción paleoambiental.~~

6– Conoce y utiliza los métodos de datación relativa en la interpretación de cortes geológicos.

Pasa al bloque 9 y 10

7– Conoce las unidades cronoestratigráficas, mostrando su manejo en actividades y ejercicios.

8– Analiza algunos de los cambios climáticos, biológicos y geológicos que han ocurrido en las eras geológicas.

9– ~~Relaciona fenómenos naturales con cambios climáticos y valora la influencia de la actividad humana~~.

B. 1. El planeta Tierra y su estudio.
B. 6. Tiempo geológico y geología Histórica. (10%)

– Comprende la importancia de la Geología en la sociedad y conoce y valora el trabajo de los geólogos en distintos ámbitos sociales.

– Comprende el significado de tiempo geológico y utiliza principios fundamentales de la geología como: horizontalidad, superposición, actualismo y uniformismo.

– Conoce el origen de algunas estructuras sedimentarias originadas por corrientes (ripples, estratificación cruzada) y biogénicas (galerías, pistas).

– Conoce las unidades cronoestratigráficas, litoestratigráficas y geocronológicas mostrando su manejo en actividades y ejercicios. Conoce la escala de tiempo geológico a nivel de periodo para el Paleozoico y Mesozoico, y de época para el Cenozoico (evitar utilizar el término Terciario).

– Analiza algunos de los cambios climáticos, biológicos y geológicos que han ocurrido en la historia geológica. Hitos principales.

- Distribución general de océanos y continentes. Principales fases orogénicas y la evolución del clima a lo largo de la historia geológica (Tabla 2).
- Comprende y conoce diferentes hipótesis sobre el origen y evolución de la vida. Registro fósil precámbrico (Tabla 1).
- Conoce los principales grupos de fósiles del Paleozoico, Mesozoico y Cenozoico y su evolución y diversificación a lo largo de la historia geológica de la Tierra (Tabla 2).

– Conoce el concepto de Geocronología y datación absoluta (por isótopos radiactivos: U y C).

– Comprende en qué consiste la Paleontología. Concepto de fósil y sus tipos. Concepto del proceso de fosilización. Concepto de fósil guía y de unidad bioestratigráfica.

Estándares de aprendizaje evaluables adaptados

En azul se añaden especificaciones a los estándares existentes
En verde se introducen nuevos estándares de aprendizaje evaluables

Tabla 1:
Origen y evolución de la vida.
Registro fósil precámbrico

ma	Eón /Eras	Principales Eventos
0	**Cenozoico** **Mesozoico** **Paleozoico**	Explosión de vida en el Cámbrico.
570	**Proterozoico**	**Comienza disgregación de Rodinia (Pangea I)**
670		Fauna de **Ediacara** (Australia): **Celentéreos, anélidos, artrópodos y equinodermos**.
1000		Células eucariotas de **algas y plantas superiores**, en Australia. **Formación del supercontinente Rodinia o Pangea I (1000 ma)**
1300		**Primeras células eucariotas** de **algas y plantas superiores**, en California (EEUU).
2000		Estructuras semejantes a **bacterias actuales y plantas fósiles**, en Canadá. **Se producen las primeras glaciaciones conocidas**
2500	**Arcaico**	Abundancia de estromatolitos.
3200/3500		**Fósiles más antiguos** de **tipo bacterias y algas azules** actuales, en Sudáfrica.
3700		**Primeros estromatolitos** y restos relacionados con seres procariotas, en Sudáfrica: **subproductos carbonosos** propios de actividad biológica. **Cese bombardeo meteorítico y se originan continentes**
4000/4100		¿Aparición de la vida?: **Periodo prebiológico**: moléculas complejas (glúcidos, aminoácidos, ácidos nucleicos) formadas por la acción de energía solar y eléctrica sobre amoniaco y metano del "caldo orgánico primitivo". Por agregación generan **coacervados**: primeros "preorganismos" con posibilidad de duplicación (Oparín). Fotosíntesis: producción de O_2.
4600		Origen de la Tierra

Tabla 2: Principales eventos geológicos y paleontológicos

Era	Periodo	ma	Eventos *geológicos* y paleontológicos	Ejemplos de *taxones* NO ENTRA EN LA REVÁLIDA
Paleozoico	Silúrico	435	Primeros animales de respiración aérea. **Primeras plantas terrestres.** Moluscos ammonoideos de concha desenrrollada. Fósiles enigmáticos: Graptolites Decline significativo de los trilobites. ***Primeras fases de la Orogenia Caledoniana.*** ***Periodo cálido y nivel de los océanos elevado***	*Orthoceras* (ammonoideo) *Monograptus* (graptolites)
	Ordovícico	500	***Glaciación al final del periodo.*** Aparición de los primeros vertebrados: peces sin mandíbula (Agnatos). Alta diversificación de grupos de trilobites. Fósiles enigmáticos: Graptolites	*Neseuretus* (trilobites) Restos de *Cruziana* (icnitas de trilobites)
	Cámbrico	570	Gran expansión de los **invertebrados marinos**, sobretodo trilobites. Abundan los Arqueociátidos, que forman arrecifes. ***A continuación de la glaciación precámbrica como consecuencia del Pangea I, la separación de continentes permite que la temperatura sea muy superior a la media actual.*** ***Continúa la fragmentación de Rodinia (Pangea I)***	*Paradoxides mureroensis* (trilobites) *Olenellus* (trilobites)
	Pérmico	280	Extinciones masivas de invertebrados: desaparece el 95% de la vida en la Tierra. ***Fases finales de la Orogenia Hercínica*** Desaparición definitiva de los trilobites. Desarrollo de anfibios gigantes y diversificación de reptiles. ***Cambio climático: Retroceden los glaciares del Carbonifero y desertización del Pérmico por influencia del Pangea II***	*Dimetrodon (pelicosaurio)*
	Carbonífero	345	***Desarrollo de la Glaciación carbonífera, que llega hasta finales del Pérmico, como consecuencia del Pangea II.*** Aparición de los primeros reptiles. Diversificación de helechos gigantes. Aparición de las **Gimnospermas**. Decadencia de los trilobites. Desarrollo de ammonoideos y foraminíferos. Aparecen los primeros insectos voladores gigantes ***Comienzo de la Orogenia Hercínica. Comienza la agrupación de Pangea II***	*Sigillaria, Lepidodendron,* (helechos gigantes). *Calamites* (equiseto) *Goniatites (ammonoideo)* *Fusulina (foraminífero)* Insectos gigantes
	Devónico	395	***Fases finales de la Orogenia Caledoniana*. Tierras emergidas repartidas en dos continentes: Gondwana y Laurasia** Se desarrollan anfibios gigantes. Aparecen, se desarrollan y extinguen los primeros **peces mandibulados: Placodermos**. Aparecen los peces cartilaginosos y óseos. Aparecen y se desarrollan los anfibios Gran desarrollo de los braquiópodos, corales y trilobites ***Clima cálido, con temperaturas muy superiores a la media actual.***	*Ictyostega* (anfibio gigante) *Dunckleusteus* (placodermo) *Celacanto* (pez óseo,fósil viviente). *Spirifer (braquiópodo)* *Phacops* (trilobites) *Calceola sandalina* (coral solitario)

**** La columna de Ejemplos de Taxones no entraría para el examen: Simplemente es informativa por si quisieseis hacer ejercicios y prácticas con los alumnos**

Tabla 2

Era	Periodo	ma	Eventos *geológicos* y paleontológicos	Ejemplos de *taxones* ** NO ENTRA EN LA REVÁLIDA
Mesozoico	Cretácico	145	**Extinción masiva de dinosaurios y ammonoideos.** ***Primeras fases de la Orogenia Alpina. Ruptura de Gondwana.*** Aparición de los mamíferos marsupiales y placentados. Diversificación de coralarios y equinodermos. Aparición y expansión de las Angiospermas y declive de las Gimnospermas. Expansión de foraminíferos.	*Aragosaurus, Galvesaurus* (dinosaurios) *Holaster, Micraster, Heteraster* (equinodermos) *Placosmilia* (coral solitario) *Tiranosaurus rex, Triceratops.* (dinosaurios) *Orbitolina (foraminífero)*
	Jurásico	195	Abundante registro fósil de grandes reptiles. **Ruptura de Pangea en Gondwana y Laurasia.** Primeras aves. Alta diversificación de **Braquiópodos** **Gran diversificación de moluscos**: Pelecípodos, Gasterópodos y Cefalópodos. Son muy comunes las Gimnospermas y helechos.	*Turiasaurus riodevensis, Stegosaurus* (dinosaurios). *Rinchonella meridionalis, Terebratula (braquiópodos)* *Exogira flabellata (bivalvo)* *Turritella (gasterópodo)* *Hildoceras, Belemnites, Perisphinctes, Macrocephalites* (moluscos ammonoideos). *Megaplanolites ibericus* (icnoespecie)
	Triásico	235	Primeros mamíferos. Desarrollo de braquiópodos y moluscos cefalópodos Diversificación de **reptiles** y **primeros dinosaurios: dominio de arcosaurios en tierra; ictyosaurios en mares, y pterosaurios el aire.** ***Clima cálido, con temperaturas superiores a la media actual.*** ***Se inicia la fragmentación de Pangea II***	*Spiriferina* (braquiópodo) *Ceratites (molusco ammonoideo)*
Cenozoico	Cuaternario	actual 2,58	Desarrollo de humanos modernos. Extinciones de grandes mamíferos y definición de faunas modernas. Diversificación de **homínidos**. *Gran enfriamiento del clima*: ***Desarrollo de episodios glaciales e interglaciales cuaternarios.*** ***Edad del Hielo***	*Homo sapiens, Homo habilis, Homo erectus, Homo heidelbergensis, Homo antecessor , Homo ergaster (homínidos)* *Mammuthus* (proboscídeo) Ursus spelaeus (úrsido)
	Neógeno	22,5	Modernización de los grupos de mamíferos. Aparecen los Australopithecinos durante el Plioceno. Aparecen los primeros simios en el Mioceno. ***Enfriamiento progresivo del clima, aunque sigue la temperatura mucho más alta que la media actual.***	*Australopithecus* (hominoideo) *Anchitherium* (équido) *Se definen en Aragón cuatro pisos continentales en base a mamíferos fósiles. De más antiguo a más moderno son: Rambliense, Aragoniense, Turoliense y Alfambriense).* *Hipparion concudensis* (équido) *Gomphotherium* (proboscídeo)
	Paleógeno	65	***Últimas fases de la Orogenia Alpina*** Diversificación de foraminíferos, gasterópodos, y coralarios. Expansión de mamíferos primitivos y aparición de grupos actuales. Primeros mamíferos grandes. ***Formación de cadenas alpinas como los Pirineos, Cordillera Ibérica, Apeninos, Alpes, o el Himalaya.***	*Nummulites* (foraminífero) *Alveolina* (foraminífero). Planorbis (gasterópodo). *Clipeaster* (coral)

B. 2. Minerales, los componentes de las rocas.
B. 3. Rocas ígneas, sedimentarias y metamórficas (15%)

– Identifica las características que determinan la materia mineral, relacionando la utilización de algunos minerales con sus propiedades.

– Compara las situaciones en las que se originan los minerales, elaborando tablas según sus condiciones físico-químicas de estabilidad.

- Conoce algunos ejemplos de evolución y transformación mineral por medio de diagramas de fases.

– Describe la evolución del magma según su naturaleza, utilizando diagramas y cuadros sinópticos.

– Comprende y describe el proceso de formación de las rocas sedimentarias, desde la meteorización del área fuente, pasando por el transporte y depósito, a la diagénesis, utilizando un lenguaje científico adecuado a su nivel académico.

– Comprende y describe el concepto de medio sedimentario, pudiendo localizar algunos de ellos en mapas, por su posición geográfica o geológica.

– Comprende el concepto de metamorfismo y los distintos tipos existentes, asociándolos a las diferentes condiciones de presión y temperatura.

– Comprende y explica los fenómenos ígneos, sedimentarios, metamórficos e hidrotermales en relación con la Tectónica de Placas.

B. 2. Minerales, los componentes de las rocas.
B. 3. Rocas ígneas, sedimentarias y metamórficas (15%)

1– Identifica las características que determinan la materia mineral, relacionando la utilización de algunos minerales con sus propiedades.

2– ~~Compara las situaciones en las que se originan los minerales, elaborando tablas según sus condiciones físico-químicas de estabilidad.~~

3- ~~Conoce algunos ejemplos de evolución y transformación mineral por medio de diagramas de fases.~~

4– Describe la evolución del magma según su naturaleza, ~~utilizando diagramas y cuadros sinópticos~~**.**

5– Comprende y describe el proceso de formación de las rocas sedimentarias, desde la meteorización del área fuente, pasando por el transporte y depósito, a la diagénesis, utilizando un lenguaje científico adecuado a su nivel académico.

6– Comprende y describe el concepto de medio sedimentario, ~~pudiendo localizar algunos de ellos en mapas, por su posición geográfica o geológica~~.

7– Comprende el concepto de metamorfismo y los distintos tipos existentes, asociándolos a las diferentes condiciones de presión y temperatura.

8– ~~Comprende y explica los fenómenos ígneos, sedimentarios, metamórficos e hidrotermales en relación con la Tectónica de Placas~~**.**

B. 2. Minerales, los componentes de las rocas.
B. 3. Rocas ígneas, sedimentarias y metamórficas (15%)

– **Identifica las características que determinan la materia mineral, relacionando la utilización de algunos minerales con sus propiedades (Tabla 4).**

– **Describe la evolución del magma según su naturaleza, asociándolo a los distintos tipos de rocas ígneas (Tabla 5).**

– **Comprende y describe el proceso de formación de las rocas sedimentarias, desde la meteorización del área fuente, pasando por el transporte y depósito, a la diagénesis, utilizando un lenguaje científico adecuado a su nivel académico. Concepto de estrato y principales tipos de rocas sedimentarias (Tabla 5).**

– **Comprende y describe el concepto de medio sedimentario.**

– **Comprende el concepto de metamorfismo y los distintos tipos existentes, asociándolos a las diferentes condiciones de presión y temperatura. Principales tipos de rocas metamórficas (Tabla 5).**

Tabla 4.-Principales minerales. Clasificación de Strunz

			Dureza Mohs (H)
Clase I: Elementos nativos	Metálicos	Cobre, Cu; **Plata, Ag; Oro, Au**; Platino, Pt; Mercurio, Hg	
	Semimetálicos	Arsénico, As; Antimonio, Sb; Bismuto, Bi	
	No metálicos	**Azufre, S**; Grafito, C; Diamante, C	**10 Diamante**
Clase II: Sulfuros y Sulfosales	Combinación de S con uno o varios metales	**Pirita, FeS_2; Galena, PbS; Cinabrio, HgS;** Esfalerita, ZnS; Molibdenita, MoS_2	
Clase III: Haluros	Contienen F^-, Cl^-, Br^-	**Halita, NaCl; Fluorita, CaF_2**; Silvina, KCl; Carnalita, $KMgCl_3.6H_2O$	**4 Fluorita**
Clase IV: Óxidos e Hidróxidos	Contienen uno o más metales combinados con oxígeno	**Hematites, Fe_2O_3; Goethita, FeO(OH);** Corindón, Al_2O_3; Rutilo TiO_2; Magnetita, $Fe^{2+}Fe^{3+}{}_2O_4$; Cromita, Cr_2FeO_4; Uraninita, UO_2	**9 Corindón**
Clase V: Carbonatos, Nitratos, Boratos	Contienen grupos iónicos CO_3^{2-}, NO_3^-, BO_3^{3-}	**Calcita, $CaCO_3$; Aragonito, $CaCO_3$**; Dolomita, $CaMg(CO_3)_2$; Magnesita, $MgCO_3$; Siderita, $FeCO_3$; Nitratina, $NaNO_3$; Nitro, KNO_3; Ulexita, $NaCaB_5O_9.8H_2O$; Borax, $Na_2B_4O_5(OH)_4.8(H_2O)$)	**3 Calcita**
Clase VI: Sulfatos, Cromatos, Molibdatos, Wolframatos	Elementos combinados con los grupos SO_4^{2-}, CrO_4^-, MoO_4^{2-}, WO_4^{2-}	**Yeso, $CaSO_4.2H_2O$**; Anhidrita, $CaSO_4$; Barita, $BaSO_4$; Celestina, $SrSO_4$; Glauberita, $Na_2Ca(SO_4)_2$; Wolframita, (Fe,Mn)WO_4	**2 Yeso**
Clase VII: Fosfatos, Arseniatos, Vadanatos	Contienen grupos iónicos PO_4^{3-}, AsO_4^{3-}, VO_4^{3-}	**Apatito, $Ca_5(PO_4)_3(F,Cl,OH)$;** Ambligonita, $LiAlPO_4F$; Monacita, $CePO_4$; Vanadinita, $ClPb_5(VO_4)_3$	**5 Apatito**
Clase VIII: Silicatos	Formados por tetraedros de oxígeno y silicio + otros cationes	**Nesosilicatos: Granate, Olivino, $(Mg,Fe)_2SiO_4$**; Zircón, $ZrSiO_4$; Topacio, $Al_2SiO_4(F,OH)_2$; Sillimanita, Andalucita, Cianita, Al_2OSiO_4	**8 Topacio**
		Sorosilicatos: Epidota, $Ca_2(Fe^{3+},Al)_3(SiO_4)_3(OH)$	
		Ciclosilicatos: Turmalina; Berilo	
		Inosilicatos: Piroxenos y Anfíboles Espodumena, $LiAlSi_2O_6$; Tremolina, $Ca_2Mg_5Si_8O_{22}(OH)_2$	
		Filosilicatos: Biotita, $K(Mg,Fe)_3AlSi_3O_{10}(OH,F)_2$; Moscovita, $KAl_2(AlSi_3O_{10})(OH)_2$; Flogopita; Illita; Caolinita; Talco	**1 Talco**
		Tectosilicatos: Cuarzo, SiO2 (idiomorfo y alotriomorfo, variedades de cuarzo atendiendo al color); Feldespato; Feldespatoides; Zeolitas	**6 Feldespato 7 Cuarzo**

SOLO ENTRAN LOS MARCADOS EN NEGRITA

Tabla 5.- Principales tipos de rocas

		Ejemplos de paisaje
Rocas sedimentarias detríticas	**Brecha**	
	Conglomerado	Los Mallos de Riglos (Huesca)
	Arenisca	Triásico inferior de Peñarroyas (Teruel)
	Lutita	Cárcavas de las Bardenas Reales (Navarra)
Rocas sedimentarias carbonatadas	**Caliza micrítica Caliza bioclástica Caliza oolítica Caliza arrecifal**	Sistema kárstico del Torcal de Antequera (Málaga)
Rocas sedimentarias de precipitación química	**Yeso**	Los Monegros (Aragón)
Rocas sedimentarias organógenas	**Carbón**	Minería a cielo abierto de Corta Gargallo (Teruel)
Rocas metamórficas	**Pizarra**	
	Esquisto	Esquistos del Puerto de la Hiruela (Madrid)
	Gneiss	
	Marmol	
	Cuarcita	Crestón cuarcítico en el Parque Nacional de Monfragüe
	Eclogita	
Rocas ígneas plutónicas	**Granito**	La Pedriza (Madrid)
	Gabro	
Rocas ígneas volcánicas	**Riolita**	
	Basalto	Calderas volcánicas, Columnas hexagonales, Lavas cordadas

B. 4. La tectónica de placas, una teoría global (20%)

– Entiende por qué se mueven las placas tectónicas y qué relación tiene con la dinámica del interior terrestre.

– Comprende y describe cómo se deforman las rocas: conceptos de deformación elástica, plástica y frágil.

– Conoce las principales estructuras geológicas.

– Explica los principales rasgos del relieve del planeta y su relación con la tectónica de placas.

– Comprende y explica la relación entre la tectónica de placas, el clima y las variaciones del nivel del mar.

– Conoce y argumenta cómo la distribución de rocas, a escala planetaria, está controlada por la Tectónica de Placas.

– Comprende y describe la distribución de la sismicidad y el vulcanismo en el marco de la Tectónica de Placas.

– Entiende cómo evoluciona el mapa de las placas tectónicas a lo largo del tiempo.

B. 4. La tectónica de placas, una teoría global (20%)

1– Entiende por qué se mueven las placas tectónicas y qué relación tiene con la dinámica del interior terrestre.

2– Comprende y describe cómo se deforman las rocas: conceptos de deformación elástica, plástica y frágil.

3– Conoce las principales estructuras geológicas.

4– Explica los principales rasgos del relieve del planeta y su relación con la tectónica de placas.

5– ~~Comprende y explica la relación entre la tectónica de placas, el clima y las variaciones del nivel del mar.~~

6– ~~Conoce y argumenta cómo la distribución de rocas, a escala planetaria, está controlada por la Tectónica de Placas~~.

7– Comprende y describe la distribución de la sismicidad y el vulcanismo en el marco de la Tectónica de Placas.

8– Entiende cómo evoluciona el mapa de las placas tectónicas a lo largo del tiempo.

B. 4. La tectónica de placas, una teoría global (20%)

– **Entiende por qué se mueven las placas tectónicas y qué relación tiene con la dinámica del interior terrestre.**

- Entiende la teoría de la tectónica de placas y conoce su relación con la dinámica interior terrestre (corrientes de convección, límites divergentes, convergentes y transformantes).
***Ver artículo Fernández et al. ¿Qué sabemos y qué desconocemos sobre el motor de las placas litosféricas?** (En documentos de contenidos: Motor placas litosféricas, Didáctica C.E.).
- Modelo geoquímico y geodinámico

– **Comprende y describe cómo se deforman las rocas: conceptos de deformación elástica, plástica y frágil.**

– **Conoce las principales estructuras geológicas: principales tipos y elementos de los pliegues y fallas.**

– **Explica los principales rasgos del relieve del planeta y su relación con la tectónica de placas. A nivel muy básico: concepto de orógeno y que conozcan los tres tipos básicos de orógenos y su correlación con actuales cadenas montañosas.**

– **Comprende y describe la distribución de la sismicidad y el vulcanismo en el marco de la Tectónica de Placas.**

– **Entiende cómo evoluciona el mapa de las placas tectónicas a lo largo del tiempo: conoce la existencia de supercontinentes y de periodos de fragmentación continental.**

Estándares de aprendizaje evaluables adaptados

En azul: especificaciones a los estándares existentes

B. 5. Procesos geológicos externos (25%)

– Comprende y analiza cómo los procesos externos transforman el relieve.

– Identifica el papel de la atmósfera, la hidrosfera y la biosfera (incluida la acción antrópica).

– Analiza el papel de la radiación solar y de la gravedad como motores de los procesos geológicos externos.

– Diferencia los tipos de meteorización.

– Conoce los principales procesos edafogenéticos y su relación con los tipos de suelos.

– Identifica los factores que favorecen o dificultan los movimientos de ladera y conoce sus principales tipos.

– Conoce la distribución del agua en el planeta y comprende y describe el ciclo hidrológico.

– Relaciona los procesos de escorrentía superficial y sus formas resultantes.

– Diferencia las formas resultantes del modelado glacial, asociándolas con su proceso correspondiente.

– Comprende la dinámica marina y relaciona las formas resultantes con su proceso correspondiente.

– Diferencia formas resultantes del modelado eólico.

– Sitúa la localización de los principales desiertos.

– Relaciona algunos relieves singulares con el tipo de roca.

– Relaciona algunos relieves singulares con la estructura geológica.

– A través de fotografías o de visitas con Google Earth a diferentes paisajes locales o regionales relaciona el relieve con los agentes y los procesos geológicos externos.

B. 5. Procesos geológicos externos (25%)

1– Comprende y analiza cómo los procesos externos transforman el relieve.

2– ~~Identifica el papel de la atmósfera, la hidrosfera y la biosfera (incluida la acción antrópica).~~

3– Analiza el papel de la radiación solar y de la gravedad como motores de los procesos geológicos externos.

4– Diferencia los tipos de meteorización.

5– ~~Conoce los principales procesos edafogenéticos y su relación con los tipos de suelos.~~

6– Identifica los factores que favorecen o dificultan los movimientos de ladera y conoce sus principales tipos.

Pasa a Bloque 7

7– Conoce la distribución del agua en el planeta y comprende y describe el ciclo hidrológico.

8– Relaciona los procesos de escorrentía superficial y sus formas resultantes.

9– Diferencia las formas resultantes del modelado glacial, ~~asociándolas con su proceso correspondiente.~~

10– Comprende la dinámica marina ~~y relaciona las formas resultantes con su proceso correspondiente.~~

11– Diferencia formas resultantes del modelado eólico.

12– ~~Sitúa la localización de los principales desiertos.~~

13– Relaciona algunos relieves singulares con el tipo de roca.

14– Relaciona algunos relieves singulares con la estructura geológica.

15– ~~A través de fotografías o de visitas con Google Earth a diferentes paisajes locales o regionales relaciona el relieve con los agentes y los procesos geológicos externos.~~

B. 5. Procesos geológicos externos (25%)

– Comprende y analiza cómo los procesos externos transforman el relieve.

– Analiza el papel de la radiación solar y de la gravedad como motores de los procesos geológicos externos.

– Diferencia los tipos de meteorización.

– Conoce la distribución del agua en el planeta y comprende y describe el ciclo hidrológico.

– Relaciona los procesos de escorrentía superficial y sus formas resultantes.

– Diferencia las formas resultantes del modelado glacial.

– Comprende la dinámica marina: modelado litoral y marino.

– Diferencia formas resultantes del modelado eólico.

– Relaciona algunos relieves singulares con el tipo de roca: modelado karstico y granítico.

– Relaciona algunos relieves singulares con la estructura geológica: modelado estructural (mesas, cerros testigo, cuestas, crestas, relieves conformes e invertidos).

Estándares de aprendizaje evaluables adaptados

En azul: especificaciones a los estándares existentes

B. 7. Riesgos geológicos (10%)

– Conoce y utiliza los principales términos en el estudio de los riesgos naturales: riesgo, peligrosidad, vulnerabilidad y coste.

– Conoce los principales riesgos naturales.

– Analiza casos concretos de los principales fenómenos naturales que ocurren en nuestro país: terremotos, erupciones volcánicas, movimientos de ladera, inundaciones y dinámica litoral.

– Conoce los riegos más importantes en nuestro país y relaciona su distribución con determinadas características de cada zona.

– Interpreta las cartografías de riesgo.

– Analiza y comprende los principales fenómenos naturales acontecidos durante el curso en el planeta, el país y su entorno local.

B. 7. Riesgos geológicos (10%)

1– Conoce y utiliza los principales términos en el estudio de los riesgos naturales: riesgo, peligrosidad, vulnerabilidad y ~~coste~~.

2– Conoce los principales riesgos naturales.

3– ~~Analiza casos concretos de los principales fenómenos naturales que ocurren en nuestro país: terremotos, erupciones volcánicas, movimientos de ladera, inundaciones y dinámica litoral.~~

4– ~~Conoce los riegos más importantes en nuestro país y relaciona su distribución con determinadas características de cada zona.~~

5– ~~Interpreta las cartografías de riesgo.~~

6– ~~Analiza y comprende los principales fenómenos naturales acontecidos durante el curso en el planeta, el país y su entorno local.~~

B. 7. Riesgos geológicos (10%)

– **Conoce y utiliza los principales términos en el estudio de los riesgos naturales: riesgo, peligrosidad, vulnerabilidad y exposición.**

– **Conoce los principales riesgos naturales.**

– **Riesgos relacionados con la geodinámica interna**

- **Riesgo sísmico y volcánico: medidas de predicción y prevención.**

– **Riesgos relacionados con la geodinámica externa**

- **Inundaciones: medidas predictivas, preventivas, correctoras.**

- **Movimientos de laderas. Identifica los factores que favorecen o dificultan los movimientos de ladera y conoce sus principales tipos (deslizamientos y desprendimientos): Concepto, medidas de predicción y prevención.**

Viene del Bloque 5

- **Colapsos y subsidencia: concepto, medidas de predicción y prevención.**

Estándares de aprendizaje evaluables adaptados

En azul: especificaciones a los estándares existentes

B. 8. Recursos minerales y energéticos y aguas subterráneas (10%)

– **Conoce e identifica los recursos naturales como renovables o no renovables.**

– **Identifica la procedencia de los materiales y objetos que te rodean, y realiza una tabla sencilla donde se indique la relación entre la materia prima y los materiales u objetos.**

– **Localiza información en la red de diversos tipos de yacimientos, y relaciónalos con alguno de los procesos geológicos formadores de minerales y de rocas.**

– **Conoce y relaciona los conceptos de aguas subterráneas, nivel freático y surgencias de agua y circulación del agua.**

– **Comprende la influencia humana en la gestión las aguas subterráneas.**

B. 8. Recursos minerales y energéticos y aguas subterráneas (10%)

1– Conoce e identifica los recursos naturales como renovables o no renovables.

2– Identifica la procedencia de los materiales y objetos que te rodean, y realiza una tabla sencilla donde se indique la relación entre la materia prima y los materiales u objetos.

3– ~~Localiza información en la red de diversos tipos de yacimientos, y relaciónalos con alguno de los procesos geológicos formadores de minerales y de rocas~~.

4– Conoce y relaciona los conceptos de aguas subterráneas, nivel freático y surgencias de agua y circulación del agua.

5– ~~Comprende la influencia humana en la gestión las aguas subterráneas~~.

B. 8. Recursos minerales y energéticos y aguas subterráneas (10%)

– **Conoce e identifica los recursos naturales como renovables o no renovables.**

- Conoce los principales recursos energéticos: petróleo, gas natural, carbón, energía nuclear y geotermica. Qué son y ventajas e inconvenientes de su uso.

– **Identifica la procedencia de los materiales y objetos que te rodean, y realiza una tabla sencilla donde se indique la relación entre la materia prima y los materiales u objetos.** Tabla 3

– **Conoce y relaciona los conceptos de aguas subterráneas, nivel freático y surgencias de agua y circulación del agua.**

Tabla 3. Materias primas

MATERIALES Y OBJETOS DE USO COMÚN	MATERIAS PRIMAS: MINERALES Y ROCAS
ÁRIDOS	Rocas carbonatadas, rocas ígneas, gravas
CEMENTO	Caliza y minerales de la arcilla
ACERO	Hematites y carbón
METALES	Hematites (Fe), bauxita (Al), calcopirita (Cu), galena (Pb)
VIDRIO COMUN (Si-Ca-Na)	Arena silícea, calcita, carbonatos y/o sulfatos de Na
MATERIALES CERÁMICOS	Minerales de la arcilla (ilita, caolinita), cuarzo, feldespatos
PIGMENTOS	Hematites, barita, ilmenita, malaquita, azurita
FERTILIZANTES	Nitratina, apatito, silvina
INDUSTRIAS QUÍMICAS: limpieza, farmacia, cosmética, alimentación...	Halita, calcita, azufre, glauberita, fluorita, borax, minerales de la arcilla...
PAPEL	Calcita, caolín, talco, bentonita
ELECTRÓNICA	Oro, cuarzo, grafito, berilo, minerales de Li, coltán y grafeno
VIDRIOS ESPECIALES	Borax, galena, apatito, fluorita
ABRASIVOS	Diamante, arena silícea, bauxita, granate, diatomita
FILTROS, ABSORBENTES Y CATÁLISIS	Zeolitas, diatomitas, sepiolita, bentonita

B. 9. Geología de España.
B. 10. Geología de Campo

(10%)

– Conoce la geología básica de España identificando los principales dominios sobre mapas físicos y geológicos.

– Comprende el origen geológico de la Península Ibérica, Baleares y Canarias, y utiliza la tecnología de la información para interpretar mapas y modelos gráficos que simulen la evolución de la península, las islas y mares que los rodean.

– Conoce y enumera los principales acontecimientos geológicos que han ocurrido en el planeta, que están relacionados con la historia de Iberia, Baleares y Canarias.

– Integra la geología local (ciudad, provincia o comunidad autónoma) con los principales dominios geológicos, la historia geológica del planeta y la Tectónica de Placas.

– Lee mapas geológicos sencillos, fotografías aéreas e imágenes de satélite que contrasta con las observaciones en el campo.

– Observa y describe afloramientos.

– Reconstruye la historia geológica de la región e identifica los procesos activos.

– Comprende la necesidad de apreciar, valorar, respetar y proteger los elementos del patrimonio geológico.

B. 9. Geología de España.
B. 10. Geología de Campo

(10%)

1– Conoce la geología básica de España identificando los principales dominios sobre mapas físicos y geológicos.

2– ~~Comprende el origen geológico de la Península Ibérica, Baleares y Canarias, y utiliza la tecnología de la información para interpretar mapas y modelos gráficos que simulen la evolución de la península, las islas y mares que los rodean~~.

3– ~~Conoce y enumera los principales acontecimientos geológicos que han ocurrido en el planeta, que están relacionados con la historia de Iberia, Baleares y Canarias~~.

4– ~~Integra la geología local (ciudad, provincia o comunidad autónoma) con los principales dominios geológicos, la historia geológica del planeta y la Tectónica de Placas.~~

5– ~~Lee mapas geológicos sencillos, fotografías aéreas e imágenes de satélite que contrasta con las observaciones en el campo~~.

6– Observa y describe afloramientos.

7– ~~Reconstruye la historia geológica de la región e identifica los procesos activos.~~

8– ~~Comprende la necesidad de apreciar, valorar, respetar y proteger los elementos del patrimonio geológico~~.

B. 9. Geología de España.
B. 10. Geología de Campo

(10%)

– **Conoce la geología básica de España identificando los principales dominios sobre mapas físicos y geológicos.** **Sus límites y principales carcterísticas.**

– **Observa y describe afloramientos** **(en fotografías). A partir de fotografías de campo o esquemas es capaz de identificar discordancias, fallas, pliegues, tipos de forma del relieve, estructuras sedimentarias…**

– **Conoce y utiliza los métodos de datación relativa en la interpretación de cortes geológicos.** Viene del Bloque 6

- A partir de ellos interpreta su historia geológica (evolución temporal de las unidades, etapas de deformación, tipo de deformación, estructuras tectónicas asociadas a cada etapa…)

Estándares de aprendizaje evaluables adaptados

En azul: especificaciones a los estándares existentes

3.- Estructura y valoración de la prueba

Tipos de preguntas

1.- Preguntas de tipo test

2.- Preguntas en que se pide que enumeren, citen o relacionen determinadas cuestiones (este tipo de preguntas pueden incluir fotografías o esquemas de campo)

3.- Preguntas en las que se solicita que dibujen pequeños esquemas para explicar un determinado proceso, estructura, o elemento geológico

4.- Preguntas en las que se les solicita definiciones y/o explicaciones

5.- Preguntas cortas referentes a cortes o esquemas geológicos, esquemas o fotografías de estructuras concretas, etc.

cinco tipos de preguntas

3.- Estructura y valoración de la prueba

La/el estudiante elige 5 ejercicios

Bloques 1 y 6 + 9 y 10: El planeta Tierra y su estudio. Tiempo geológico y geología histórica **(10%)**. Geología de España. Geología de campo **(10%)**

- **2 Ejercicios (con 2 preguntas de 1 punto cada una). El estudiante elije 1 ejercicio**

Bloques 2 y 3: Minerales, los componentes de las rocas. Rocas ígneas, sedimentarias y metamórficas **(15%)**

- **2 Ejercicios (con 3 preguntas de 0,5 puntos cada una). El estudiante elije 1 ejercicio**

Bloque 4. La tectónica de placas, una teoría global **(20%)**

- **2 Ejercicios (con 2 preguntas de 1 punto cada una). El estudiante elije 1 ejercicio**

Bloque 5. Procesos geológicos externos **(25%)**

- **2 Ejercicios (con 3 preguntas, 2 de 1 punto y 1 de 0,5 punto). El estudiante elije 1 ejercicio**

Bloques 7 + 8: Riesgos geológicos **(10%)**. Recursos minerales y energéticos y aguas subterráneas **(10%)**

- **2 Ejercicios (con 3 preguntas de 0,5 puntos cada una). El estudiante elije 1 ejercicio**

TOTAL 10 Ejercicios, 20 Preguntas

La/el estudiante tiene que responder 5 ejercicios (10 preguntas)

Información:

https://academico.unizar.es/acceso-admision-grado/evau/nueva

https://cienciastierra.unizar.es/armonizacion

Departamento de Ciencias de la Tierra
Universidad Zaragoza

976 76 11 05 cctierra@unizar.es

INICIO | EL DEPARTAMENTO | DOCENCIA | DOCTORADO | INVESTIGACION | ACTIVIDADES | TFG, TFM

ARMONIZACIÓN

Última modificación: Mié, 27/04/2022 - 12:10

EvAU Geología 2022/23
EvAU Geología 2021/22
EvAU Geología 2020/21
EvAU Geología 2019/20
EvAU Geología 2018/19
EvAU Geología 2017/18
EvAU Geología 2016/17
EXPLICACION CONCEPTOS.

EvAU Geología 2017/18

1. Convocatoria.
2. Criterios de evaluación generales.
3. Temario.
4. Batería de Preguntas.
5. Documentos de contenidos.
   - Tabla 1
   - Tabla 2
   - Tabla 3
   - Motor placas litosféricas.
6. Informe Enseñanza geológica.
7. Coeficiente de ponderación.
8. Acta reunión 2017/18.

Geología Universidad Zaragoza

Batería de Preguntas

Departamento de Ciencias de la Tierra
Universidad Zaragoza

INICIO | EL DEPARTAMENTO | DOCENCIA | DOCTO

EvAU Geología 2017/18

1. Convocatoria.
2. Criterios de evaluación generales.
3. Temario.
4. Batería de Preguntas.
5. Documentos de contenidos.
   - Tabla 1
   - Tabla 2
   - Tabla 3
   - Motor placas litosféricas.
6. Informe Enseñanza geológica.
7. Coeficiente de ponderación.
8. Acta reunión 2017/18.

Bloques de preguntas

- Bloque 4 Tectónica
- Bloque 5 Geodinámica Externa
- Bloque 7 Riesgos
- Bloque 8 Recursos
- Bloque 1 y 6
- Bloque 2 y 3
- Bloque 9 y 10

Acceso con contraseña:

Libros de referencia

- Libros de referencia:
  - Geología 2º Bachillerato de Edelvives, está adaptado al nuevo plan de Estudios.
  - Geología 2º Bachillerato LOMCE de Paraninfo, más amplio, está bien para el profesor.

Geología y CCAA

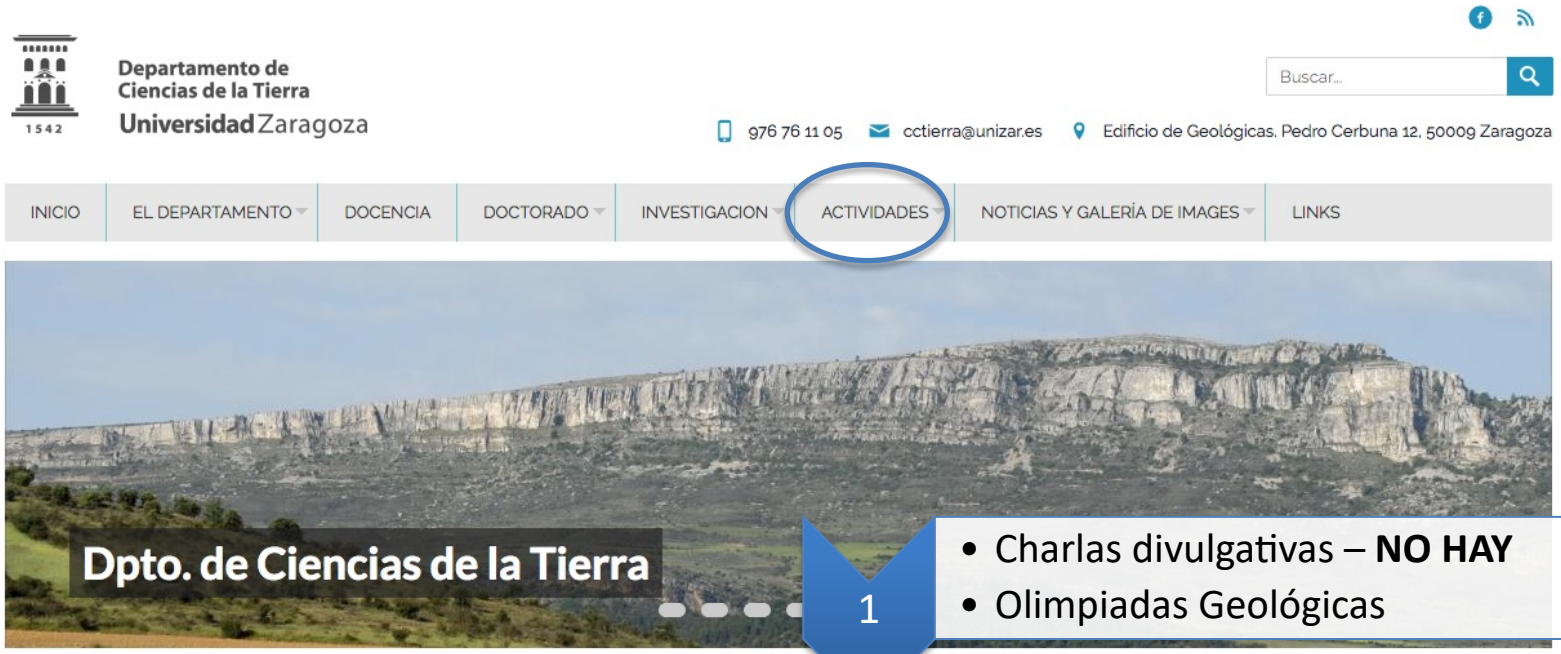
- Geología y CCAA 2º de Ballicherato – Edelvives
- Geología y CCAA 2º de Ballicherato – Anaya
- ¿?

4. Parámetros de ponderación

Para admisión a estudios de Grado en los Cursos	2017/18 y 2018/19	2019/20 y posteriores
Biotecnología	0.1	**0.15**
Ciencia y Tecnología de los Alimentos	0.1	**0.15**
Ciencias Ambientales	**0.2**	**0.2**
Física	**0.15**	**0.2**
Geología	**0.2**	**0.2**
Matemáticas	0.1	**0.15**
Programa conjunto FisMat	-	**0.15**
Óptica y Optometría	0.1	**0.15**
Química	**0.2**	**0.2**
Estudios en Arquitectura	**0.15**	**0.2**
Ingeniería Agroalimentaria y del Medio Rural	0.1	**0.2**
Arquitectura Técnica	0.1	**0.2**
Ingeniería Civil	**0.2**	**0.2**
Ingeniería de Tecnologías Industriales	0.1	**0.15**
Ingeniería Química	0.1	**0.15**
Geografía y Ordenación del Territorio	**0.2**	**0.2**
Educación Primaria	**0.2**	0.1
Educación Infantil	**0.2**	0.1

Parámetros de ponderación que se han aplicado ya en la EvAU 2019

5. Actividades de divulgación de la Geología



1
- Charlas divulgativas – **NO HAY**
- Olimpiadas Geológicas

2
- **Geolodía**
- Universidad de la experiencia

3
- Concurso de cristalización
- Catálogo de estructuras sedimentarias

- Curso de Geología práctica

XV Olimpiada geológica de Aragón
23 de febrero de 2024

- **PARTICIPANTES**: Estudiantes de Bachillerato y 4º curso de ESO **que no hayan cumplido 19 años el 1 de Julio de 2023**.
- **INSCRIPCIÓN**
  - Se realizará vía telemática **a través del enlace oficial de la AEPECT**.

  Cada centro podrá inscribir **un máximo de 10 alumnos**

  - **Además de la inscripción telemática a través del enlace oficial, hay que enviar por correo electrónico a aluzon@unizar.es indicando que se ha realizado la inscripción y los datos del profesor acompañante del Centro**

  - **Previamente a la celebración de la Olimpiada** enviar también el Documento de Autorización de los Tutores Legales.

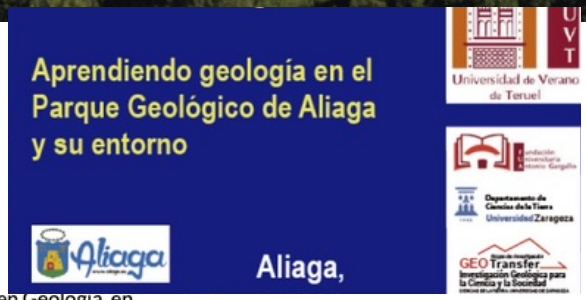
El plazo de inscripción finaliza finales enero de 2023

Universidad Zaragoza
1542

Curso de Geología Práctica de Teruel

Universidad de Verano de Teruel

FUNDACIÓN UNIV. VERANO AYUDAS I+D+I PROYECCIÓN SOCIAL



56º Curso de Geología Práctica. Aprendiendo los métodos ba geología en la Cordillera Ibérica turolense

Ciencia y Tecnología | Teruel

Fecha evento:
17/07/2023 to 21/07/2023

Director/Directores:
D. Carlos L. Liesa Carrera. Profesor Titular. Universidad de Zaragoza.

Horas lectivas totales: 40

Horas lectivas presenciales: 40

Precio de la matrícula:

Tarifa general: 200 € Tarifa reducida: 155 €

Objetivos:

1) 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.
(2) Conocer la geología regional de la Cordillera Ibérica, que resulta también de interés para el resto de unidades geológicas de España, y la impronta que los procesos geológicos y su superposición en el tiempo producen en esta Tierra en evolución, en la geografía, en el territorio y en desarrollo de la actividad humana en el territorio.
(3) Valorar algunas zonas de interés geológico de la provincia de Teruel como recurso didáctico y como parte sustancial del patrimonio natural y cultural y visibilizar el papel del geoturismo en el desarrollo de entornos rurales y de la enseñanza de la geología a la sociedad.

https://geolodia.es/

geolodía 24

11 y 12 de Mayo

Qué es Geolodía

Geolodía es una iniciativa de divulgación en la que se realizan **excursiones geológicas de campo guiadas por geólog@s, gratuitas y abiertas a todos los públicos.**

Cada año se realiza **un Geolodía por cada provincia el primer o segundo fin de semana de mayo**. Los Geolodías tienen lugar en entornos de gran interés geológico y ofrecen una información sencilla pero rigurosa. Permiten ver esos lugares con "ojos geológicos" y entender cómo funciona la Tierra sobre la que vivimos y de cuyos recursos naturales dependemos. Quienes participan comprenden también el valor de nuestro patrimonio geológico y la necesidad de protegerlo.

Organiza

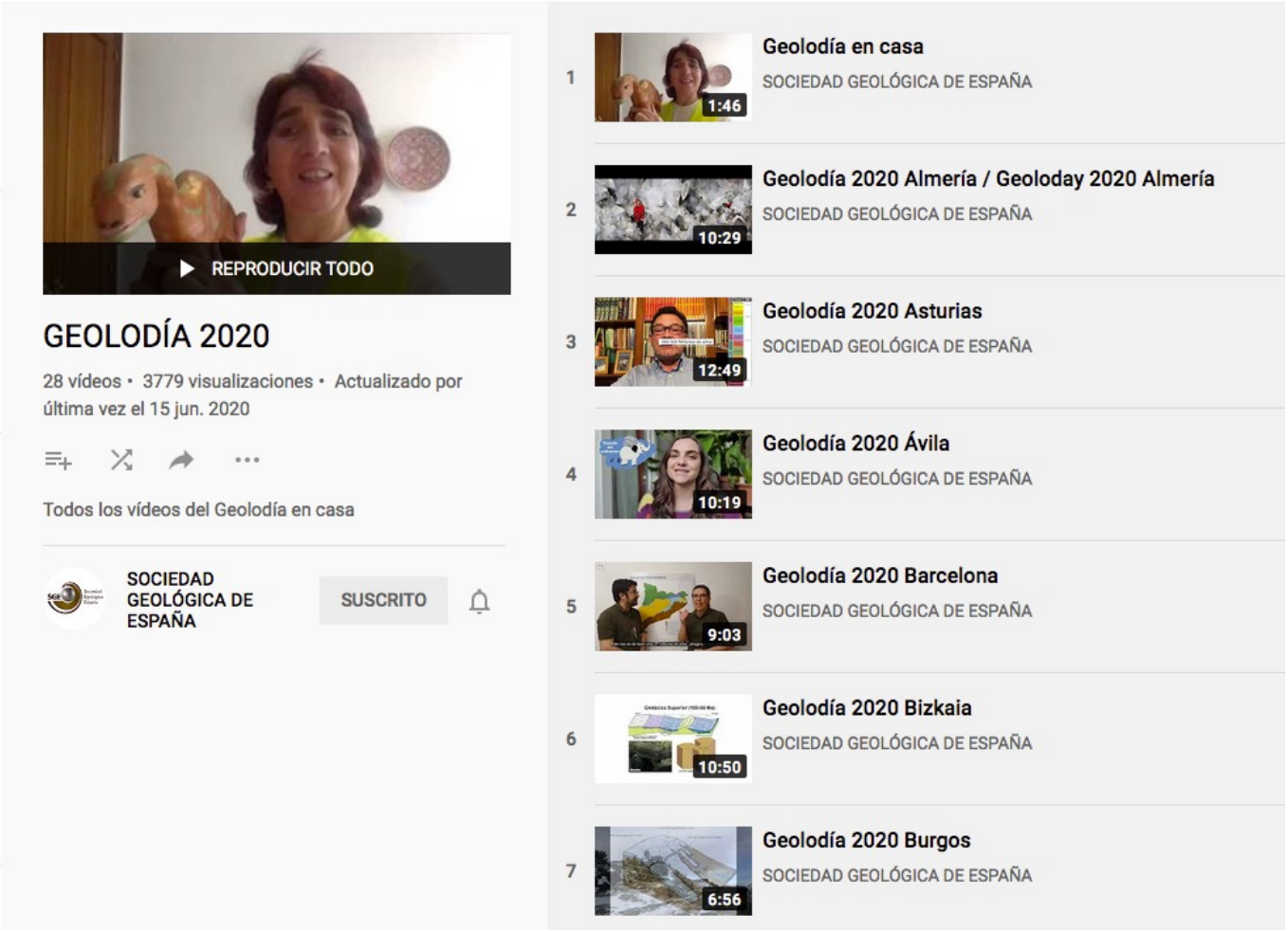
SGE Sociedad Geológica de España

Con la colaboración de:

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN FECYT INNOVACIÓN

aepect ASOCIACIÓN ESPAÑOLA PARA LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS DE LA TIERRA

https://www.youtube.com/playlist?list=PL_C5dXWuJje0WEjuF64i3fkEYDb1WDDAA



https://www.youtube.com/playlist?list=PL_C5dXWuJje3QJQINwlbJoTriKFuK5g4Q

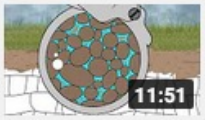
GEOLODÍA 2021

22 vídeos • 649 visualizaciones • Actualizado por última vez el 20 may 2021

Todos los vídeos de los recorridos virtuales del Geolodía en Casa 21.
Con la colaboración de FECYT - Ministerio de Ciencia e Innovación

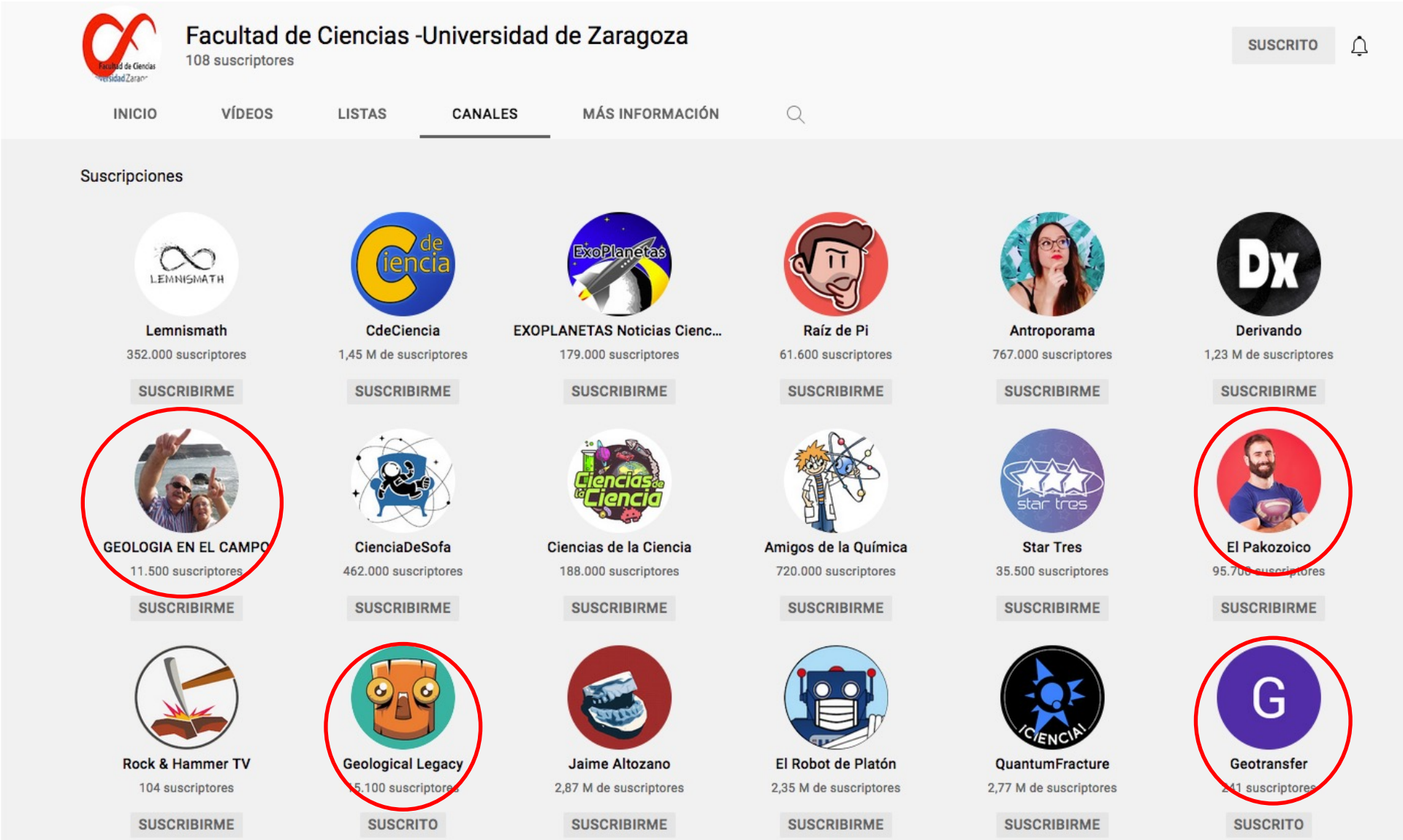
SOCIEDAD GEOLÓGICA DE ESPAÑA

SUSCRITO

9		Geolodía 2021 Burgos	SOCIEDAD GEOLÓGICA DE ESPAÑA
10		Geolodía 2021 Ceuta	SOCIEDAD GEOLÓGICA DE ESPAÑA
11		Geolodía 2021 Ciudad Real	SOCIEDAD GEOLÓGICA DE ESPAÑA
12		Geolodía 2021 Guadalajara	SOCIEDAD GEOLÓGICA DE ESPAÑA
13		Geolodía 2021 Huelva	SOCIEDAD GEOLÓGICA DE ESPAÑA
14		Geolodía 2021 La Rioja	SOCIEDAD GEOLÓGICA DE ESPAÑA
15		Geolodía 2021 León	SOCIEDAD GEOLÓGICA DE ESPAÑA

Youtubers, influences ...

- Canal de la Facultad de Ciencias :
  https://www.youtube.com/channel/UC2qmO505TybNfdaAufb3R6g



Youtubers, influences … https://www.youtube.com/channel/UCZ-CNvMoXCnc9hcmBYQcESA

Geological Legacy
15.100 suscriptores

SUSCRITO

INICIO | VÍDEOS | LISTAS | COMUNIDAD | CANALES | MÁS INFORMACIÓN

Subidas REPRODUCIR TODO

ORDENAR POR

NUEVO PROYECTO GEOLÓGICO: ANDERA...

760 visualizaciones • hace 5 meses

CHIMENEAS HIDROTERMALES y las...

3162 visualizaciones • hace 9 meses

¡ESPECIAL 10K SEGUIDORES! 😍 [Mi...

2217 visualizaciones • hace 9 meses

CICLO DE LAS ROCAS [Todos los tipos de...

5448 visualizaciones • hace 10 meses

Welcome to GEOLOGICAL MINECRAFT...

2149 visualizaciones • hace 11 meses

¿Qué es la ESTRATIGRAFÍA...

2903 visualizaciones • hace 1 año

Descubren ENORMES ESTRUCTURAS junto al...

2060 visualizaciones • hace 1 año

¿Se dice PIEDRA o ROCA? | Diferencia entr...

7880 visualizaciones • hace 1 año

¿La GEOLOGÍA es una CIENCIA? con...

5335 visualizaciones • hace 1 año

TECTÓNICA DE PLACAS (¡La mejor explicación!)...

48.614 visualizaciones • hace 1 año

Youtubers, influences … https://www.youtube.com/channel/UCKFpyonDdoBj8SP_WmbxrQg

GEOLOGIA EN EL CAMPO
11.500 suscriptores

SUSCRIBIRME

INICIO VÍDEOS LISTAS COMUNIDAD CANALES MÁS INFORMACIÓN

Subidas REPRODUCIR TODO

ORDENAR POR

ROCAS ANTROPIZADAS

1402 visualizaciones •
hace 3 semanas

HUELLAS DEL PASADO EN MINAS Y CANTERAS...

2108 visualizaciones •
hace 3 meses

GRANITOS. RELIEVE GRANÍTICO

3370 visualizaciones •
hace 5 meses

LA CUEVA DE LOS CRISTALES GIGANTES. LA...

4153 visualizaciones •
hace 8 meses

EROSIÓN. Procesos erosivos

6326 visualizaciones •
hace 10 meses

METEORIZACIÓN

19.293 visualizaciones •
hace 1 año

EL LAPIDARIO DE ALFONSO X EL SABIO

2881 visualizaciones •
hace 1 año

ARCILLAS

51.147 visualizaciones •
hace 1 año

MINERALES CRISTALES

10.837 visualizaciones •
hace 1 año

MEANDROS

6781 visualizaciones •
hace 1 año

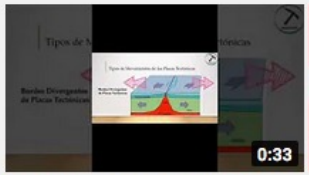
Youtubers, influences ... https://www.youtube.com/channel/UCJfZtns9zVM5bFfNBUdA3Qw

Geología activa
16.100 suscriptores

SUSCRIBIRME

INICIO VÍDEOS LISTAS COMUNIDAD CANALES MÁS INFORMACIÓN

Subidas REPRODUCIR TODO ORDENAR POR



Movimientos de las PLACAS TECTÓNICAS ---...

145 visualizaciones • hace 4 días

¿Por qué se mueven las PLACAS TECTÓNICAS?--...

3025 visualizaciones • hace 3 meses

¿Qué propone la teoría de la DERIVA...

2187 visualizaciones • hace 3 meses

TEXTURAS ESPECIALES de las ROCAS ÍGNEAS ---...

1242 visualizaciones • hace 5 meses

Qué es y Cuál es la TEXTURA DE LAS ROCAS...

3188 visualizaciones • hace 6 meses

CLASIFICACIÓN DE LAS ROCAS ÍGNEAS [Según...

6327 visualizaciones • hace 7 meses

Rocas Ígneas Magmas [Origen, Evolución y Tipos...

9001 visualizaciones • hace 8 meses

Composición Mineralógica de las Rocas Ígneas ----...

3868 visualizaciones • hace 8 meses

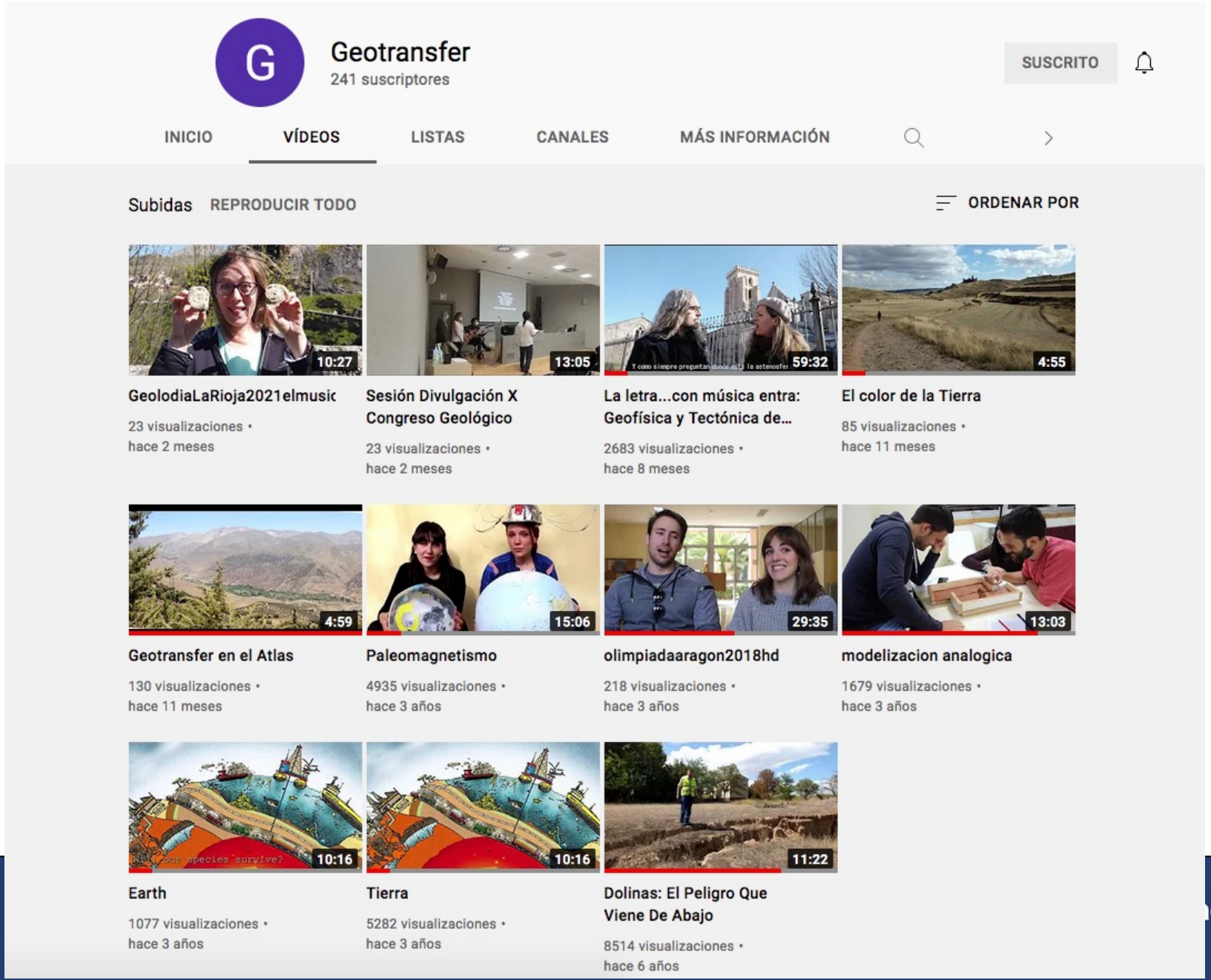
CICLO DEL AGUA ---- {Completo, con Nombres y...

6003 visualizaciones • hace 9 meses

TIPOS DE ROCAS Igneas Sedimentarias y...

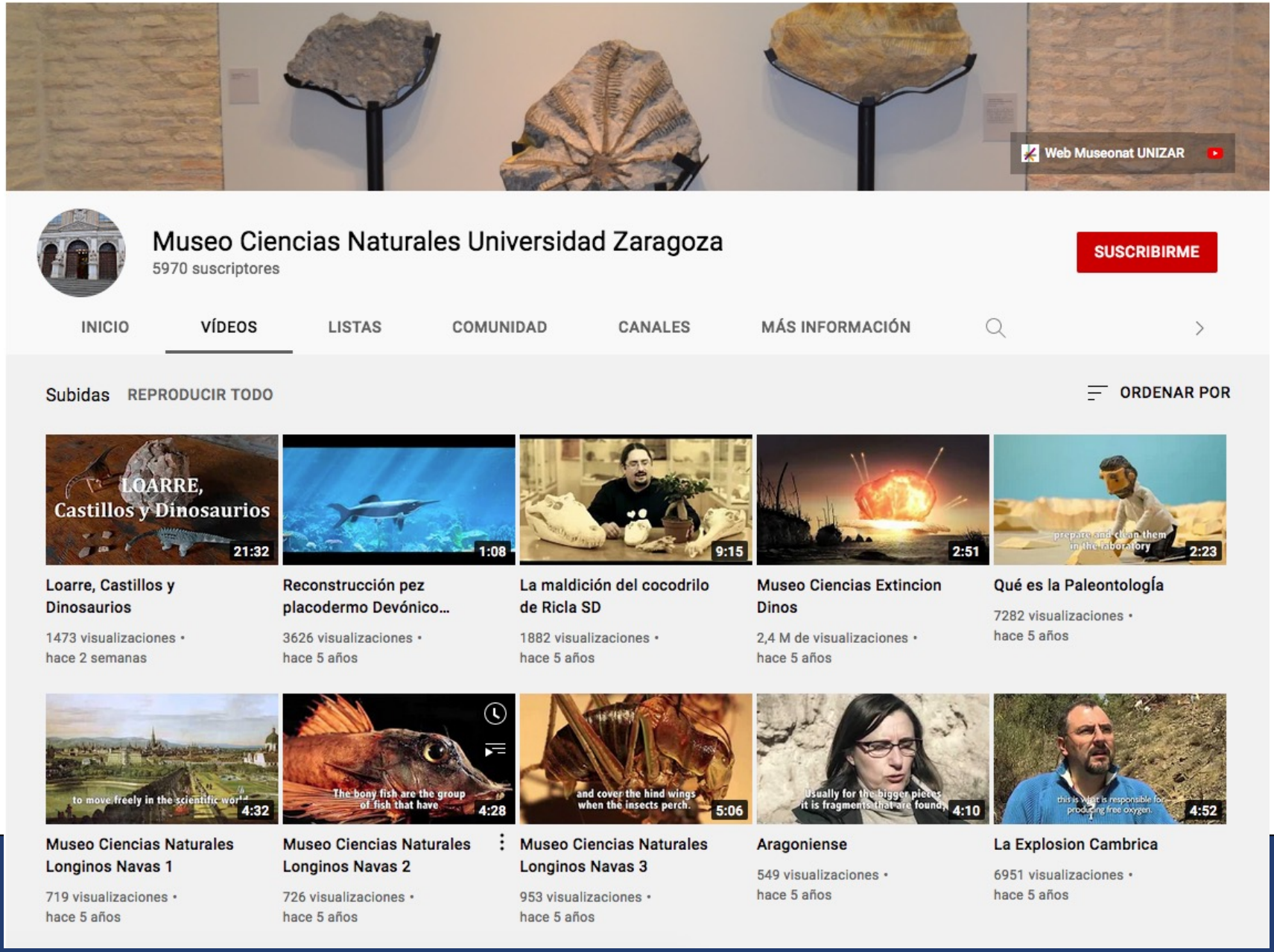
35.773 visualizaciones • hace 10 meses

Youtubers, influences ... https://www.youtube.com/channel/UChBhESRmAvTT1bOmqWsp8_A/videos



Enlaces a videos del Museo de Ciencias Naturales de la UZ

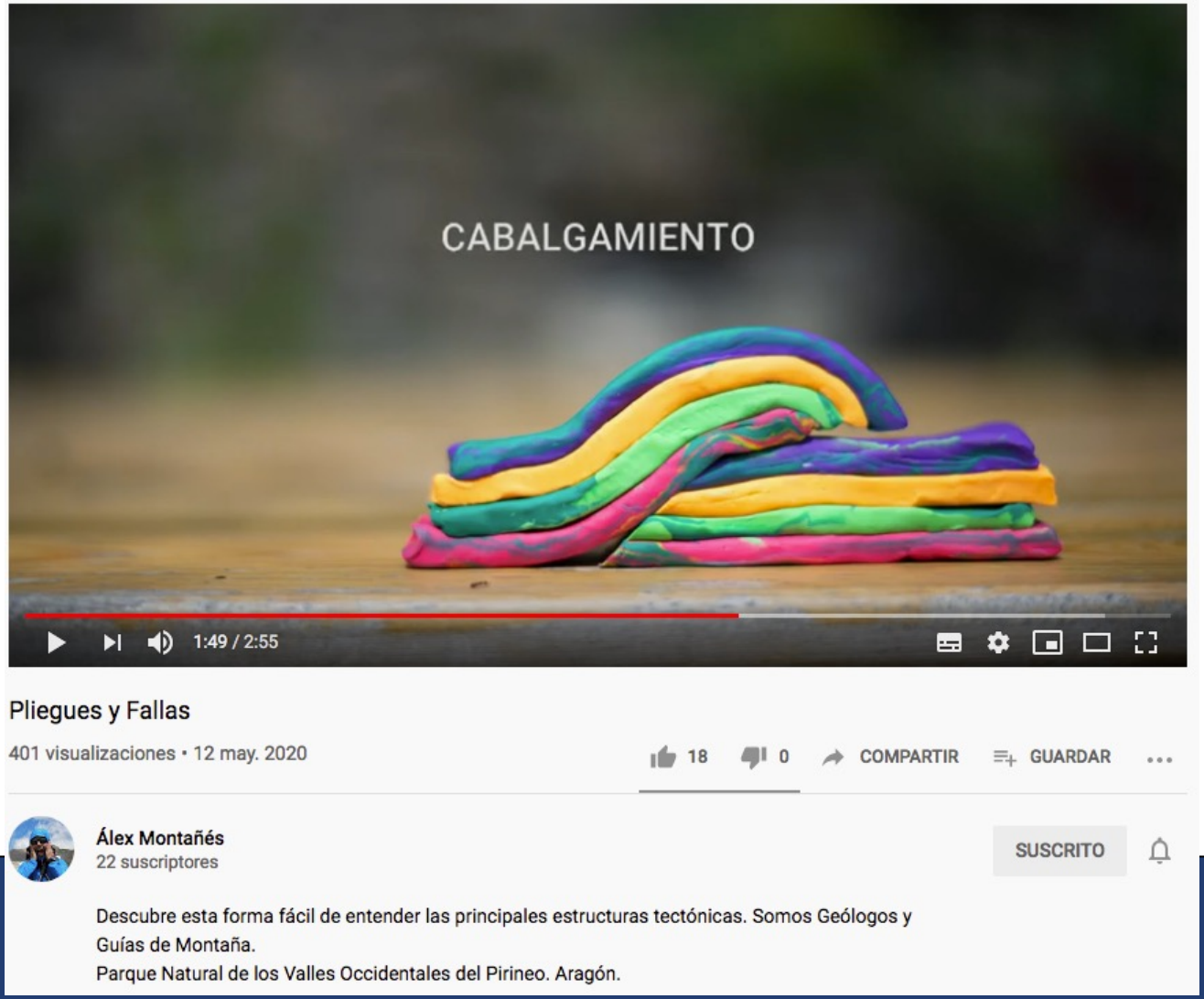
https://www.youtube.com/channel/UCMBkXcVrBXf8MZovgQsXPPw/videos



Además recomiendo…

- **Pliegues y fallas** **(2020)**

https://www.youtube.com/watch?v=BXDsjKAwwTw&feature=share&fbclid=IwAR0cQFxeRJTYIsYfjPR2xsetYL2i8WqFDPIFQwgtJga7afy30RJk_sjF8zg



Además recomiendo…

- **PYRENE. Mito y Ciencia (2015)**

https://www.youtube.com/watch?v=g7hWjbPmkjw

2015 - PYRENE: Mito y ciencia

4378 visualizaciones • 20 jun. 2016 63 4 COMPARTIR GUARDAR

UCC Unizar
116 suscriptores

SUSCRITO

¿Cómo se formaron los Pirineos? El documental "Pyrene: Mito y ciencia" de la sexta edición de la Unidad de Cultura Científica nos concede la respuesta mediante una leyenda. La necesidad de explicar la naturaleza es inherente al ser humano. En la antigüedad, surgieron incontables mitos y

Además recomiendo…

- **La geóloga y Lardana Pirineos (2020)**

https://vimeo.com/399682599

Y si las montañas hablaran…y si una geóloga en busca de muestras y datos sobre la formación de unos pliegues despertará de un martillazo a una montaña del Pirineo ...

La geóloga y Lardana Pirineos

hace 6 meses | Ver más

BAT :: video communication + Seguir

Vídeos relacionados

Reproducir de forma automática el siguiente video

La geóloga y Lard…

BAT :: video communication

Además recomiendo…

- **Sin Geología el mundo no se mueve (2020)**

https://www.youtube.com/watch?v=bRhIKLQZKzU&feature=youtu.be

6. Ruegos y preguntas

Muchas gracias a tod@s

Futuro de la prueba

Periodo de TRANSICIÓN: 2023-2024 / 2024-2025 / 2025-2026

FASE DE ACCESO: 4 ejercicios

Historia Filosofía
Historia España
Obligatoria de modalidad: Matemáticas II
Ejercicio General de Madurez del Alumnado

FASE DE ADMISIÓN: 2 ejercicios

Materias específicas (Geología y Ciencias Ambientales…)

Final de IMPLANTANCIÓN: 2026-2027

FASE DE ACCESO: 2 ejercicios

Ejercicio General de Madurez del Alumnado
Obligatoria de modalidad: Matemáticas II

FASE DE ADMISIÓN: 2 ejercicios

Materias específicas (Geología y Ciencias Ambientales…)

Geología y Ciencias Ambientales

Concreción de los saberes básicos

- A. Experimentación en Geología y Ciencias Ambientales
- B. La tectónica de placas y Geodinámica Interna
- C. Procesos geológicos externos
- D. Minerales, los componentes de las rocas
- E. Rocas ígneas, sedimentarias y metamórficas
- F. Las capas fluidas de la Tierra
- G. Recursos y su gestión sostenible

Geología y Ciencias ambientales

Acuerdo sobre el tipo de preguntas:

La estructura de la prueba de acceso, en todas las CCAA estará organizada en un 80% sobre la base de los cuatro tipos de preguntas que se presentan a continuación; el 20% restante, podrá ser usado a discreción, por cada CCAA para hacer otro tipo de preguntas (por ejemplo: preguntas tipo test, entre otras) o ampliar el porcentaje de alguna de las anteriores.

a) **Preguntas cortas de tipo conceptual**

b) **Preguntas de aplicación basadas en fuente gráfica**

c) **Interpretación de esquemas y diagramas**

d) **Cortes geológicos**