



## ANEXOS

### Anexo I. Estructuras de aprendizaje de trabajo cooperativo.

#### Estructuras cooperativas básicas

##### Lectura compartida (Alonso y Ortiz, 2005; Pujolàs ,2008)

Se trata de leer en grupos de aprendizaje cooperativo o por parejas de forma que los alumnos puedan ayudarse entre sí. La estructura original indica que una persona del grupo debe leer un párrafo y la siguiente explicarlo, mientras el resto indicará si le parece correcto y si están de acuerdo con lo que se ha dicho. Si en el texto aparece una palabra que ninguno conoce, incluso tras haber consultado un diccionario, el portavoz lo comunica al maestro, que pregunta al resto de equipos si conocen su significado. Para incentivar la participación y la interacción, los alumnos deben explicar lo que se ha leído con sus propias palabras, que el resto irán matizando y completando, y todos los miembros del equipo deben tener la oportunidad de intervenir. La lectura compartida puede tener variantes como visionar un video, diapositivas, imágenes,..

##### 1, 2, 4 (Pujolàs P, 2008)

El maestro o la maestra plantea una pregunta o una cuestión a todo el grupo, por ejemplo, para comprobar hasta qué punto han entendido la explicación que acaba de hacerles, o bien para practicar algo que les acaba de explicar. El profesor facilita a cada participante una plantilla, con tres recuadros, para que anoten en ella las sucesivas respuestas. Dentro de un equipo de base, primero cada uno piensa cuál es la respuesta correcta a la pregunta que ha planteado el maestro o la maestra, y la anota en el primer recuadro. En segundo lugar, se ponen de dos en dos, intercambian sus respuestas y las comentan, y de dos hacen una, y la anotan, cada uno, en el segundo recuadro. En tercer lugar, todo el equipo, después de haberse enseñado las respuestas dadas por las dos «parejas» del equipo, han de componer entre todos la respuesta más adecuada a la pregunta que se les ha planteado.

Para potenciar la participación y la interacción debe incentivarse que todos participen, ya en la “situación 1”. Si algún miembro del equipo no sabe qué contestar, o queda bloqueado, algún compañero o compañera, o el profesor, pueden darle alguna pista, si se cree oportuno. En la “situación 2” y en la “situación 4” debe asegurarse que todos los participantes expongan su respuesta, opinen sobre las respuesta de los demás, y decidan entre todos la que consideran que es la mejor, que puede ser la que aportado uno de ellos u otra que han elaborado de nuevo con las aportaciones de todos ellos. Para que todos tengan oportunidad de participar, en la “situación 4”, se alternan los miembros de las dos parejas (un ejercicio cada uno) a la hora de exponer a la otra pareja la respuesta que han elaborado. Finalmente, debe evitarse que un participante imponga su respuesta, o que los demás acepten sin más la respuesta de uno de ellos.

##### Parada de tres minutos (Pujolàs P, 2008)

Es una forma de estructurar una actividad más amplia que el grupo está haciendo en un momento dado, de modo que se facilite la interacción entre los estudiantes y su

participación en la misma. Cuando el profesor, por ejemplo, está dando una explicación a todo el grupo, si pregunta abiertamente a todo el grupo si alguien tiene alguna pregunta a hacer o si tiene alguna duda, generalmente hay poca participación o siempre participan los mismos alumnos o alumnas (los más extrovertidos); algunos, en cambio, más tímidos o introvertidos no participan nunca o lo hacen en muy pocas ocasiones o sólo si se les pide directamente. En lugar de esto, de vez en cuando el maestro o la maestra interrumpe su explicación y establece una breve parada de tres minutos (o el tiempo que se considere más oportuno), para que cada equipo de base piense y reflexione sobre lo que les ha explicado, hasta aquel momento, y piense dos o tres preguntas o dos o tres dudas o aspectos que no han quedado suficientemente claros sobre el tema en cuestión, que después deberán plantear. Una vez transcurridos estos tres minutos el portavoz de cada equipo plantea una pregunta o duda –de las tres que han pensado–, una por equipo en cada ronda. Si una pregunta –u otra de muy parecida– ya ha sido planteada por otro equipo, se la saltan. Cuando ya se han planteado todas las preguntas, el maestro o la maestra prosigue la explicación, hasta que establezca una nueva parada de tres minutos. Esta “parada” puede hacerse también en el transcurso, o al final, de otras actividades (visionado de un video, realización de ejercicios prácticos sobre un determinado procedimiento, visita a un museo...).

### **Estructuras cooperativas específicas**

#### **• Para fomentar la exigencia mutua entre los miembros de un equipo**

El número (Alonso y Ortiz, 2005; Pujolàs, 2008)

Se trata de una estratagema para promover que los miembros de un mismo equipo se ayuden mutuamente para que todos se responsabilicen a hacer y saber hacer las actividades. El profesor pone una tarea a toda la clase que los participantes, en su equipo de base, deben hacer. Cada estudiante de la clase tiene un número y una vez agotado el tiempo destinado a resolver la tarea, el profesor extrae un número al azar. El alumno elegido debe explicar delante de toda la clase la tarea que han realizado. Si lo hace correctamente, recibe la felicitación (el aplauso) del resto de los equipos y su equipo de base obtiene una recompensa (una «estrella», un punto, etc.) que más adelante se puede intercambiar por algún premio. Si hay más tiempo, se puede escoger otro número, para que salga otro estudiante (siempre que forme parte de otro equipo de base).

Para potenciar la participación y la interacción el educador puede decidir quién va a salir, para dar la oportunidad, a alguien que lo necesite especialmente, para que destaque ante sus compañeros, o bien incluso para poner en evidencia a alguien que va “sobrado” y no ha estado atento, etc. El maestro debe decidir la forma más adecuada para “hacerle un bien” a alguien o “evitarle un daño” injusto. El premio lo pueden conseguir todos los alumnos porque este no depende de que un alumno lo haga mejor que los demás, si no de que todos aprendan a hacerlo bien, y es por ello, por su esfuerzo, por lo que se les premia.

### • Para trabajar los contenidos trabajados en una determinada unidad didáctica

#### El saco de dudas (Pujolàs, 2008)

Cada componente del equipo escribe en un tercio de folio una duda que le haya surgido en el estudio de un tema determinado. A continuación, pasados unos minutos para que todos hayan tenido tiempo de escribir su duda, la expone al resto de su equipo, para que, si alguien puede responder su duda, lo haga. Si alguien sabe responderla, el alumno o la alumna que la tenía anota la respuesta en su cuaderno. Si nadie del equipo sabe responder su duda, la entregan al maestro o a la maestra que la coloca dentro del “saco de dudas” del grupo clase. En la segunda parte de la sesión, el maestro o la maestra sacan una duda del “saco de dudas” y pide si alguien de otro equipo sabe resolverla. Si no hay nadie que lo sepa, resuelve la duda el maestro o la maestra. Esta estructura es especialmente útil para poner de relieve la interacción (en este caso, en forma de solidaridad o ayuda mutua) que debe haber en todo el grupo de clase, no sólo dentro de un mismo equipo, puesto que los distintos equipos se ayudan a la hora de resolver las dudas que un equipo en concreto no ha sabido resolver.

#### Cadena de preguntas (Pujolàs, 2008)

Se trata de una estructura apta para repasar el tema o los temas trabajados hasta el momento y preparar el examen o simplemente para hacer una evaluación formativa y comprobar hasta qué punto se han conseguido los objetivos previstos, y rectificar o ajustar, si es preciso, la programación. Durante tres minutos aproximadamente cada equipo piensa una pregunta sobre el tema o los temas estudiados hasta el momento, que planteará al equipo que se encuentra a su lado, siguiendo un orden determinado (por ejemplo, la dirección de las agujas del reloj). Se trata de preguntas fundamentales (que consideren que podrían salir en un examen) sobre cuestiones trabajadas en la clase, pensadas para ayudar al resto de equipos. Pasados los tres minutos, el portavoz de un equipo plantea la pregunta al equipo siguiente, el cual la responde, y, seguidamente, el portavoz de este equipo hace una pregunta al equipo que viene a continuación, y así sucesivamente hasta que el último equipo hace la pregunta al primer equipo que ha intervenido, al que ha empezado la “cadena de preguntas”. Cada equipo tiene dos portavoces: uno para hacer la pregunta que han pensado entre todos y otro para dar la respuesta que han pensado entre todos. Si una pregunta ya ha sido planteada con anterioridad, no se puede repetir y se salta el equipo que la había planteado. Acabada la primera ronda, se dejan tres minutos más para pensar nuevas preguntas, pasados los cuales se iniciará una nueva cadena, pero en dirección contraria: cada equipo hace la pregunta al equipo que en la primera ronda les había hecho la pregunta a ellos.

### • Para demostrar la eficacia del trabajo en equipo

#### Mejor entre todos (Pujolàs, 2008)

Siempre que la naturaleza de la actividad o tarea que se está realizando lo permita, es muy aconsejable que –para resaltar la eficacia del trabajo en equipo y demostrar que genera más y mejores ideas que el trabajo individual- se puede operar de la siguiente forma:

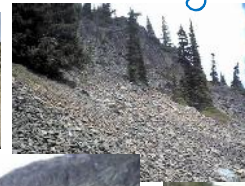
- Primero, individualmente, cada miembro de un equipo responde la cuestión que el maestro o la maestra les ha planteado.
- Al cabo del tiempo estipulado, en segundo lugar, los miembros de un mismo equipo ponen en común lo que ha contestado cada uno y completan, a partir de ahí, la respuesta inicial que cada uno había aportado.
- Finalmente, transcurrido el tiempo que se haya determinado, el portavoz de cada equipo comunica su respuesta al resto del grupo, y cada equipo va completando –modificando, mejorando...- su respuesta a partir de las aportaciones de los otros equipos.

De esta manera se pone de manifiesto –como debe de recalcar el maestro o la maestra cada vez que se aplica esta estructura, al final de la misma- que entre todos conseguimos mejores respuestas o realizaciones.

## Anexo II. Identificar imágenes: meteorización.

### METEORIZACIÓN

#### canchales y clastos

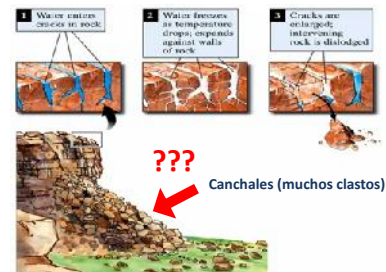


Forma???

Angulosa



#### Gelifracción



### METEORIZACIÓN MECÁNICA

#### Gelifracción



ej. Cuarzita (cuarzo)  
Rocas muy duras

Dónde???

En zonas de **alta montaña** y **alrededor de los polos** ----> Climas muy fríos con cambios de temperatura bruscos



#### Por cambio de temperatura



#### Por cambio de temperatura



Dónde???

Climas **desérticos** con cambios de temperatura entre día y noche

### METEORIZACIÓN QUÍMICA

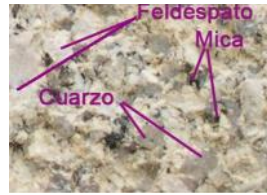
cambio de composición

## Por disolución



"Capas de cebolla"

## Por disolución



Roca es el **granito**, compuesto de minerales de:  
**Cuarzo** es un mineral muy duro  
**Feldespato y mica** que se transforman con el agua en arcillas

## Por disolución

Se forman surcos (lapiaces)



### Modelado kárstico

Las calizas tienen carbonato cálcico que se disuelve en presencia de agua y  $\text{CO}_2$



## Por disolución

Debido a la lluvia ácida en zonas donde la atmósfera está contaminada



## Meteorización biológica

## METEORIZACIÓN BIOLÓGICA



## Anexo III. Learning sciences in English.

# GEOLOGICAL AGENTS: EROSION, TRANSPORT AND DEPOSITION

## Let's remember yesterday class

### Weathering (meteorización)

•Weathering is the break down of rocks at the Earth's surface and it does **not** involve the **transportation** of rock material.



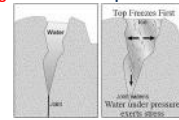
•It happens by the action of **atmospheric agents** as for example:



rainwater



extremes of temperature

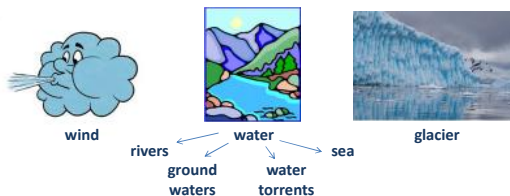


frost weathering

•Three types: physical, chemical and biological.

## Erosion

•**Erosion** is the process by which soil and rock particles **are moved elsewhere** by geological agents as....



•Each geological agent produces a characteristic **landscape modelling**

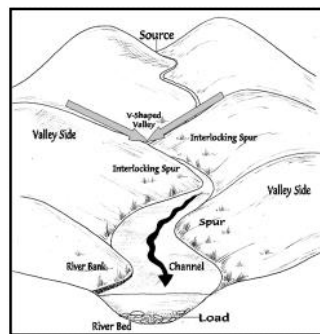
•Erosion will be faster when:  
energy of the geological agent is higher  
rock resistance is lower

## Wind: beaches and deserts

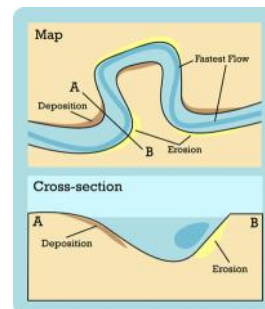


Sand dunes

## Rivers: V-shaped valleys



## Rivers: meanders formation



### Erosion by Slow-Flowing Rivers

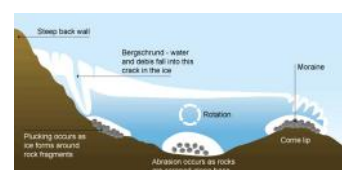
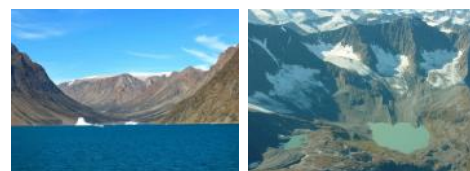
Rivers flowing over gentle slopes erode the sides of their channels more than the bottom. Large curves, called **meanders**, form because of erosion and deposition by the moving water. Meanders form because water erodes the outside of curves and deposits eroded material on the inside. Over time, the curves shift position.

Eventually, a meander may become cut off from the rest of the river. This forms an **oxbow lake**.

## The sea erodes forming cliffs

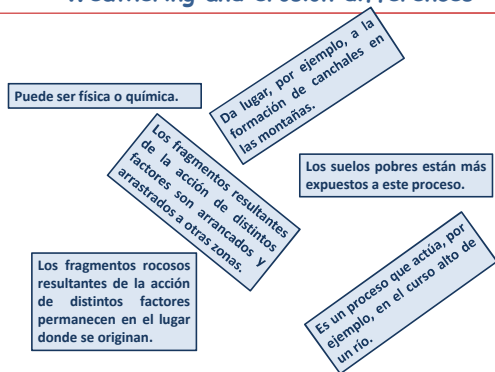


## Glaciers: U-shaped valleys





## Weathering and erosion differences



## Transport

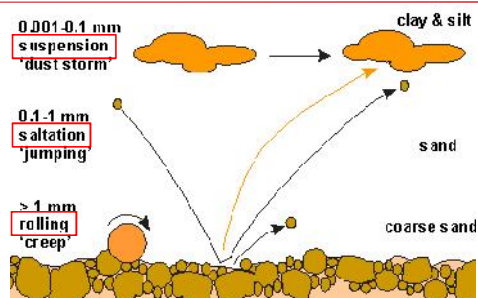
•Transport is the process by which the sediment is moved along .

•For example:

- pebbles rolled along a river-bed or sea shore
- sand grains whipped up by the wind
- salts carried in solution.

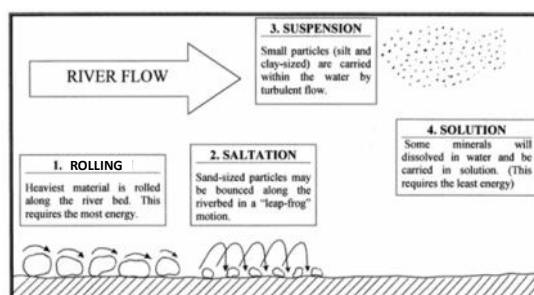


## Wind transport



How particles are moved by flowing wind depends on their size

## River transport



How particles are moved by flowing water depends on their size

## Glacial transport



Glacial transport of rocks. These rocks will be deposited as the glacier retreats.

## Deposition

•Deposition is the laying down of sediment carried by wind, water, or ice. Sediment can be transported as pebbles, sand and mud, or as salts dissolved in water.

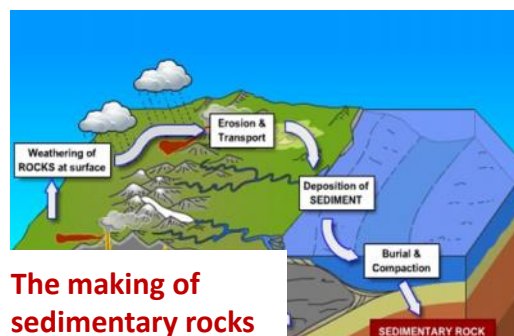
•It happens when the geological agents lost power.



## Deposition

•Deposition is the laying down of sediment carried by wind, water, or ice. Sediment can be transported as pebbles, sand and mud, or as salts dissolved in water.

•It happens when the geological agents lost power.



The making of sedimentary rocks

## Anexo IV. Diferencias entre meteorización y erosión.

### Weathering and erosion differences

Puede ser física o química.

Da lugar, por ejemplo, a la formación de canchales en las montañas.

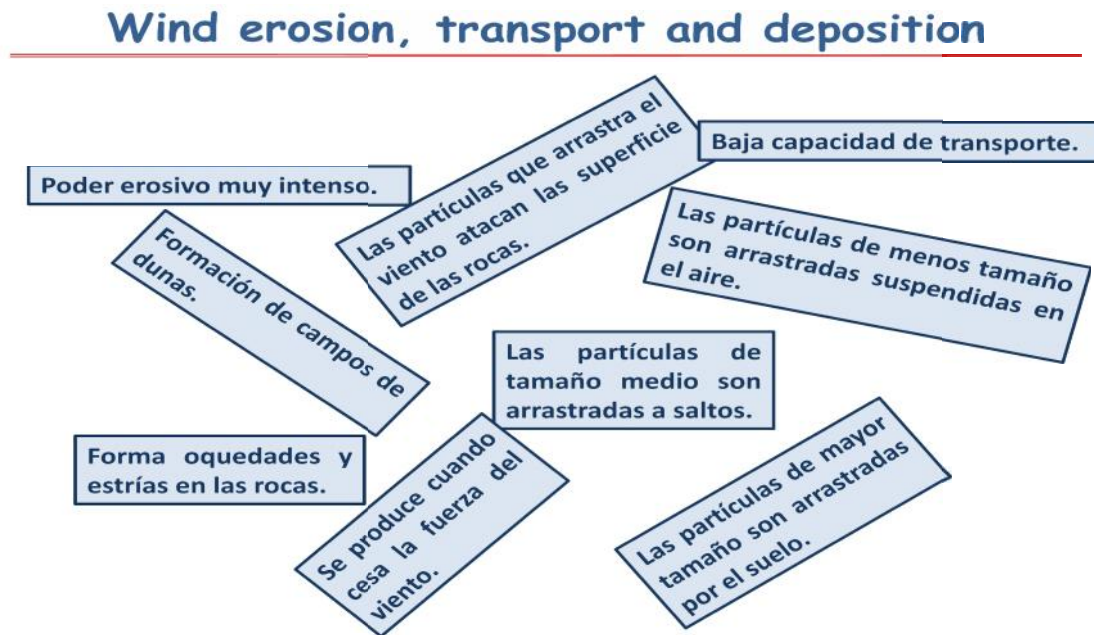
Los suelos pobres están más expuestos a este proceso.

Los fragmentos resultantes de la acción de distintos factores son arrancados y arrastrados a otras zonas.

Los fragmentos rocosos resultantes de la acción de distintos factores permanecen en el lugar donde se originan.

Es un proceso que actúa, por ejemplo, en el curso alto de un río.

## Anexo V. Diferencias entre erosión, transporte y sedimentación eólica.



## Anexo VI. Actividad de aprendizaje cooperativo sobre el modelado del relieve.

### COOPERATIVO 2º de ESO MODELADO DEL RELIEVE

#### OBJETIVOS:

- Reconocer y valorar las aportaciones de la ciencia
- Aplicar en la resolución de problemas estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias
- Resolución de problemas en grupo, completando la solución inicial con las aportaciones de todos
- Comprender la lectura de textos científicos
- Expresar mensajes con contenido científico utilizando tanto el lenguaje oral como el escrito con propiedad
- Aplicar los conocimientos adquiridos en las ciencias de la naturaleza para apreciar y disfrutar del medio natural
- Comprender los principales tipos de modelado del paisaje e identificarlos en el relieve de España
- Evaluar de forma objetiva mi trabajo y el de mis compañeros

#### TIEMPO:

- 4 sesiones de 50'
- 150' minutos de trabajo cooperativo
- 10' por grupo para exponer oralmente al resto del grupo
- Todos los miembros deben participar (penalización)

#### REQUISITO:

- El material debe ser entregado después de cada sesión
- Si tengo dudas hablo con mi grupo y si necesitamos ayuda consulto al profesor
- El trabajo cooperativo es presentado en un formato DIN-A3 donde puedo representar las ideas claves de mi modelado como más me guste
- ej. Dibujo que incluye las ideas clave y explicaciones alrededor
- Mapa conceptual que relacione las ideas acompañado de un dibujo representativo de cada estructura característica
- Idea principal central de la que salen las ideas secundarias
- ¡¡¡LO QUE QUERAMOS!!!

#### ORGANIZACIÓN

1. Leer el contenido del tema
2. Identificar las ideas clave
3. Organizar el tiempo, cómo se va a presentar, prioridad en las ideas... (organizador) → ENTREGAR POR ESCRITO
4. Asignar tareas a los miembros del grupo → ENTREGAR POR ESCRITO
5. Podemos empezar!!! Disponemos de un DIN-A3 para hacer nuestro trabajo
6. Buscar ejemplos, a ser posible en España, del modelado que estamos trabajando
7. Tener en cuenta que el resultado final debe estar bien explicado y debe ser visualmente entendible para el resto de los compañeros → MATERIA DE EXAMEN

#### EVALUACIÓN/CALIFICACIÓN:

- Media aritmética de: nota grupal del profesor + nota de los miembros de mi equipo + nota del resto de grupos
- Las notas deben ajustarse a la realidad y serán confidenciales, no se tendrán en cuenta las calificaciones que no sean justas (ej. Me doy la máxima calificación sin merecerlo)
- Ej. Nota grupal profesor = 7
- Cada miembro del grupo tendrá  $7 \times 4 = 28$  puntos para repartir entre los cuatro miembros de su grupo. Alicia recibe: Miembro 1 = 7; M2 = 7; M4 = 5; M = 5 →  $24/4 = 6$
- Nota del resto de grupos  $(9 + 8 + 7 + 8 = 32) \quad 32/4 = 8$
- La nota final del trabajo de Alicia será la media de las 3 notas  $7 + 6 + 8 = 21 \rightarrow 21/3 = 7$

### RÚBRICA PARA EL PROFESOR Y RESTO DE GRUPOS

	2	1.5	1	0.5	0
Exposición oral grupal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se expresa de forma clara y utiliza un vocabulario propio del tema presentado.</li> <li>• El volumen es adecuado.</li> <li>• Favorece el entusiasmo y el contacto visual con el grupo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se expresa de forma clara casi todo el tiempo y el vocabulario es bastante adecuado.</li> <li>• Volumen audible.</li> <li>• Favorece el entusiasmo y el contacto visual la mayor parte del tiempo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A ratos no se expresa de forma clara y el vocabulario es limitado.</li> <li>• Volumen cambiante.</li> <li>• Entusiasmo y contacto visual limitado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A ratos no se expresa de forma clara y el vocabulario es limitado.</li> <li>• Difícil de oír.</li> <li>• No muestra entusiasmo ni contacto visual.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No lo intenta.</li> </ul>
Resultado visual	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El trabajo está muy bien estructurado y limpio.</li> <li>• La caligrafía es clara.</li> <li>• Los colores son apropiados.</li> <li>• Muestra todas las palabras clave.</li> <li>• Se resalta la explicación de los conceptos importantes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El trabajo está bastante estructurado y limpio.</li> <li>• La caligrafía es bastante clara.</li> <li>• Los colores son bastante apropiados.</li> <li>• Muestra casi todas las palabras clave.</li> <li>• Se resalta la explicación de casi todos los conceptos importantes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El trabajo está bastante estructurado o limpio.</li> <li>• La caligrafía no es clara.</li> <li>• Los colores no ayudan a comprender.</li> <li>• Muestra algunas palabras clave.</li> <li>• Se resalta la explicación de algunos conceptos importantes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajo muy desestructurado y sucio.</li> <li>• Caligrafía ilegible.</li> <li>• Colores inadecuados.</li> <li>• No incluye casi ninguna palabra clave.</li> <li>• No se explica casi ningún concepto importante.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dibujo sin acabar.</li> <li>• Sin palabras clave ni explicación de conceptos importantes.</li> </ul>
Trabajo cooperativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vocabulario rico y adecuado para explicar puntos importantes.</li> <li>• Identifica todas las palabras clave.</li> <li>• Planificación muy buena y equitativa entre todos los miembros del grupo.</li> <li>• Incluye ejemplo/s originales de ese modelado en España.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vocabulario bastante adecuado para explicar puntos importantes.</li> <li>• Identifica casi todas las palabras clave.</li> <li>• Planificación correcta y bastante equitativa entre los miembros del grupo.</li> <li>• Incluye ejemplo/s originales de ese modelado en España.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vocabulario limitado para explicar puntos importantes.</li> <li>• Identifica algunas palabras clave.</li> <li>• Poca planificación y reparto desigual entre los miembros del grupo.</li> <li>• Incluye ejemplo/s originales de ese modelado en otros lugares.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vocabulario pobre.</li> <li>• No se identifica casi ninguna de las palabras clave.</li> <li>• Poca planificación y distribución del trabajo totalmente descompensada.</li> <li>• Sólo incluye los ejemplos del libro.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vocabulario pobre.</li> <li>• Sin palabras clave.</li> <li>• Planificación y distribución totalmente descompensada.</li> <li>• Sin ejemplo.</li> </ul>
	6	4.5	3	1.5	0

2ºESO: MODELADO DEL RELIEVE

## RÚBRICA PARA LOS COMPAÑEROS DE GRUPO

Muy bien	Bien	Regular	Mal	Muy mal
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ha realizado el trabajo que le correspondía.</li> <li>• Ha dado buenas ideas para mejorar el trabajo.</li> <li>• Ha contribuido siempre a resolver dudas a los compañeros que no entendían algo.</li> <li>• Ha facilitado que hubiese buen ambiente en el grupo resolviendo discusiones.</li> <li>• No ha intentado imponer su criterio sobre el resto.</li> <li>• Ha facilitado el diálogo en la toma de decisiones argumentando por qué eran mejores.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ha realizado el trabajo que le correspondía.</li> <li>• Ha dado alguna idea para mejorar el trabajo.</li> <li>• A veces ha ayudado a resolver dudas a los compañeros que no entendían algo.</li> <li>• Ha evitado las discusiones y no ha participado en ellas.</li> <li>• No ha intentado imponer su criterio sobre el resto.</li> <li>• Ha facilitado el diálogo en la toma de decisiones sin argumentar mucho.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ha realizado casi todo el trabajo que le correspondía.</li> <li>• Ha dado pocas ideas para mejorar el trabajo.</li> <li>• Pocas veces ha ayudado a resolver dudas a los compañeros que no entendían algo.</li> <li>• No ha generado muchas discusiones.</li> <li>• A veces ha intentado imponer su criterio sobre el resto.</li> <li>• No ha contribuido a facilitar el diálogo en la toma de decisiones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No ha realizado casi nada del trabajo que le correspondía.</li> <li>• No ha dado ideas para mejorar el trabajo.</li> <li>• No ha ayudado a resolver dudas a los compañeros que no entendían algo.</li> <li>• Ha generado discusiones.</li> <li>• Ha intentado imponer su criterio sobre el resto.</li> <li>• Ha dificultado el diálogo en la toma de decisiones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No ha trabajado nada.</li> <li>• Ha estado hablando todo el rato dificultando el trabajo del resto.</li> <li>• Ha generado muchas discusiones.</li> <li>• Ha impuesto su criterio sin escuchar a los demás.</li> </ul>

NOMBRE DEL GRUPO:

SOY:

Nombre:

• \_\_\_\_\_

• \_\_\_\_\_

• \_\_\_\_\_

• \_\_\_\_\_

• \_\_\_\_\_

• \_\_\_\_\_

Calificación:

Nombre:

• \_\_\_\_\_

• \_\_\_\_\_

• \_\_\_\_\_

• \_\_\_\_\_

• \_\_\_\_\_

• \_\_\_\_\_

Calificación:

Nombre:

• \_\_\_\_\_

• \_\_\_\_\_

• \_\_\_\_\_

• \_\_\_\_\_

• \_\_\_\_\_

• \_\_\_\_\_

Calificación:

Nombre:

• \_\_\_\_\_

• \_\_\_\_\_

• \_\_\_\_\_

• \_\_\_\_\_

• \_\_\_\_\_

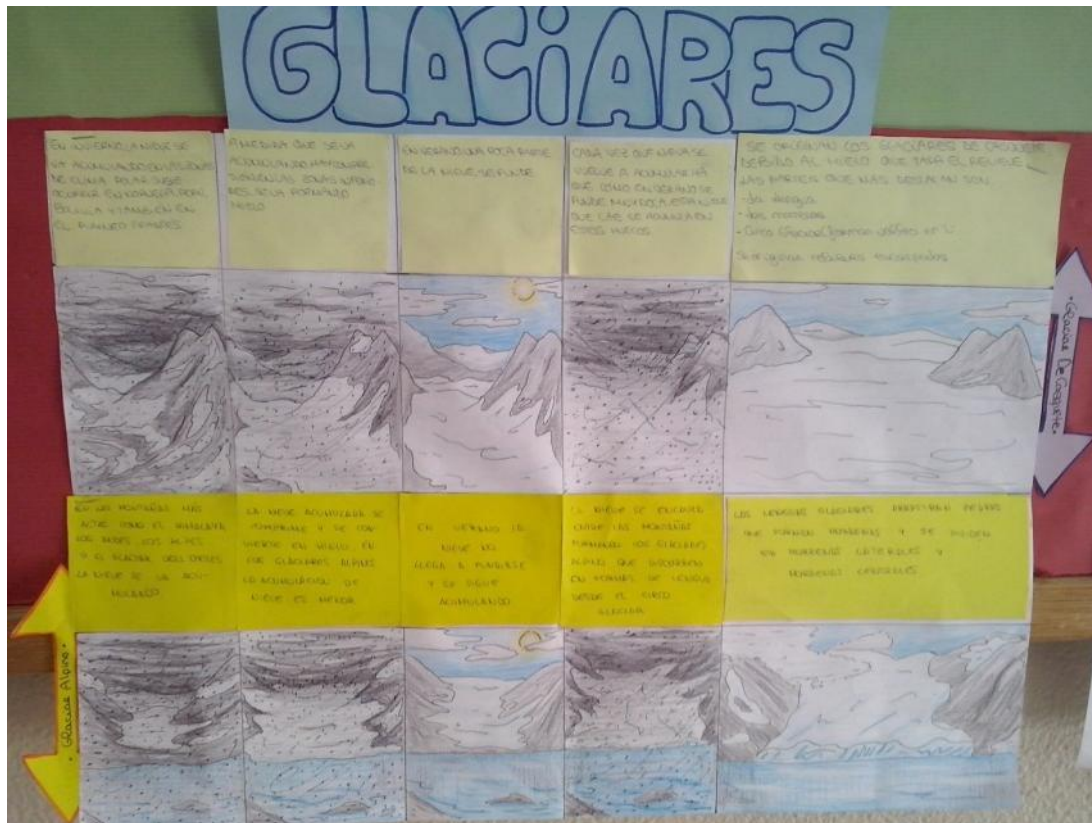
• \_\_\_\_\_

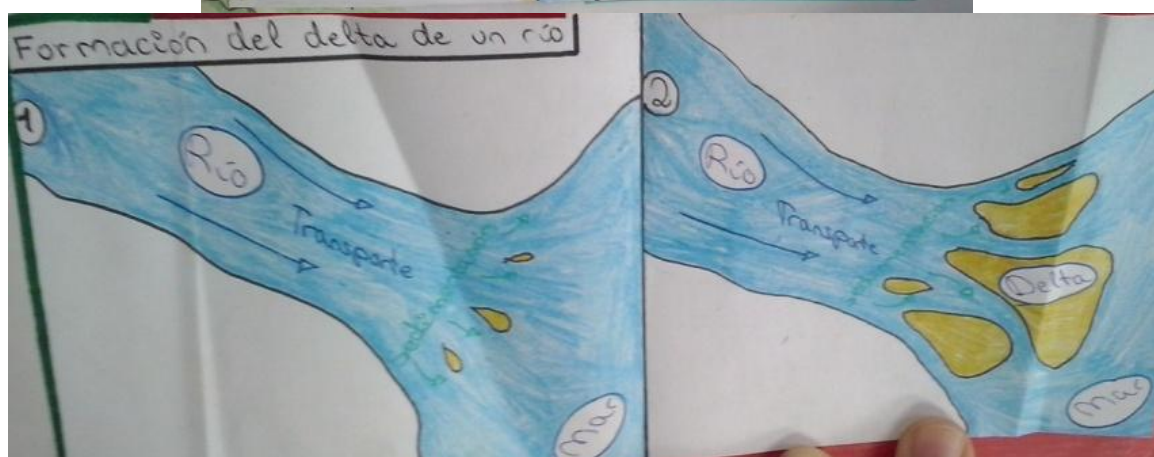
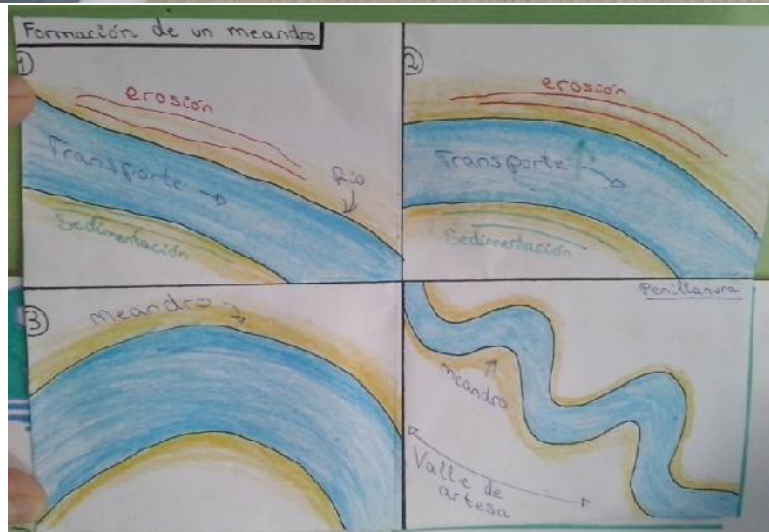
Calificación:

2ºESO: MODELADO DEL RELIEVE





## Anexo VII. Representación de los trabajos de cooperativo sobre el modelado del relieve.







# AGUAS SUBTERRÁNEAS

Una parte del agua de la superficie se puede infiltrar en el terreno. Si las rocas no son solubles, el agua circula por poros y grietas de las mismas formando **ACUÍFEROS**. Estos son depósitos de aguas subterráneas que se pueden explotar mediante pozos.

**EDUARDO VINCI**

**PRIMER CIENTÍFICO EN ESTUDIAR LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS**

## CALIZA + CO<sub>2</sub>

↓ mas soluble

Al ser el agua más ácida, disuelve caliza.

Debido a las disoluciones se producen **CUEVAS - SIMAS** hundimiento de las grietas + origen a depresiones en el terreno + **DOLINAS**

**Abastecimiento de la Mancha Occidental**  
30 m de profundidad  
mas grande de España

**Cueva Sorbas (Asturias)**  
- madriaga (grietas)


**Gota de las manillas (Huelva)**

**Cueva de Drac (Mallorca)**

**55% del consumo de agua en EE.UU.**

**MODELADO**  
CO<sub>2</sub> disuelto + agua + ácido, disuelve caliza.

**SECAEXPLORA**  
Explotación de agua subterránea a la correspondiente  
→ agotamiento surgencias  
→ mala gestión de acuíferos




## LAS AGUAS SALVAJES

## LOS RÍOS

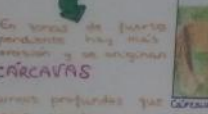
Los ríos son cursos permanentes de agua que van confluendo unos en otros hasta formar una corriente principal que desemboca en el mar.

Las aguas salvajes son un agente geológico estacional sin cauces fijos que posee gran capacidad erosiva y se modelado en zonas de clima seco y lluvias torrenciales.

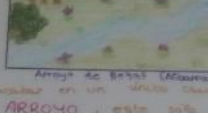
**El agua forma barridos en el terreno que se profundizan y forman **BARRANCOS****



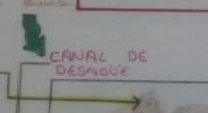
**En zonas de fuertes pendientes hay más erosión y se originan **CÁRCAVAS****



**Arroyos profundos que dejan crestas sin erosionar**



**Arroyo de Bajas (Alemania)**  
Estos confluyen hasta formar en un único cauce un **ARROYO**, este solo sigue aguas tras una fuerte lluvia.



**CORDON DE DESECACION**

**QUEBRADA DE RECEPCION**

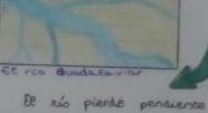
**CANAL DE DESAGÜE**

**AGUAS MUERTAS**  
Cuando una zona queda sin agua por una mala gestión, se forman las aguas muertas.

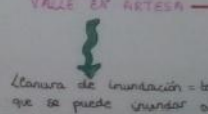
**AGUAS VIVAS**  
Cuando una zona queda con agua por una buena gestión, se forman las aguas vivas.

**El conjunto que forma un río principal con todos sus afluentes constituye una **RED DE DRENAJE****

**El área que aporta agua a una red de drenaje se llama **CUENCA HIDROGRÁFICA****

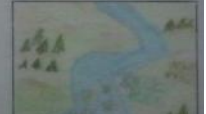


**El río pierde pendiente y comienza a formar curvas (meandros) **VALLE EN ARTESA****




**Llanura de inundación = terrenos que se pueden inundar al subir el nivel del río**

**Cuando un río acumula material en la desembocadura más abajo de lo que las corrientes y el oleaje lo retiran originan un **DELTÁ****



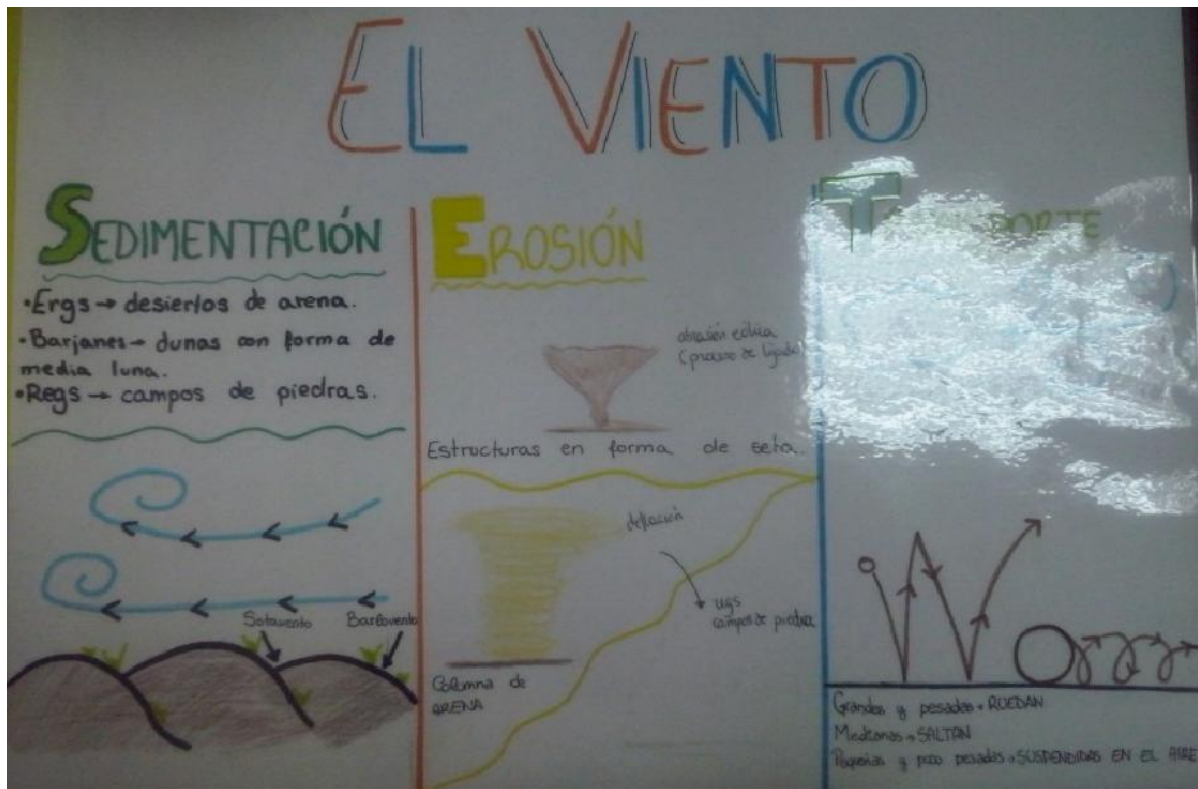
**DELTA del Guadalquivir (Andalucía)**

**PERIQUERÍA = valles fondo ampliado y que se han unido.**



**DELTA del Guadalquivir (Andalucía)**





## Anexo VIII. Actividades de repaso.

### 1. Rellena ¿mayor o menor?

La cuarcita es una roca muy dura, formada por mineral de cuarzo, por lo que los agentes geológicos necesitan un periodo de tiempo _____ para erosionarla.	La meteorización facilita que la acción de los agentes geológicos sea _____.
La sedimentación se produce cuando la energía obtenida del sol por un agente geológico es _____.	El viento es el agente geológico con _____ capacidad erosiva.
La meteorización química se produce en zonas de temperatura _____.	La abrasión eólica, que da lugar a rocas en forma de seta, se produce por el transporte de partículas de _____ tamaño a _____ altura.
La fuerza de las corrientes marinas será _____ cuando la diferencia de temperatura sea _____.	La erosión fluvial es _____ en la zona alta del río y _____ en la zona baja.
Cuanto _____ sea la presencia de CO <sub>2</sub> en el agua _____ será la disolución de las rocas calizas características del modelado cárstico.	El modelado glacial permite erosionar y desplazar fragmentos de roca _____.
	Las chimeneas de hadas están formadas por rocas de _____ resistencia en la base y de _____ resistencia en la parte superior.
	Las cárcavas, que se forman en la cuenca de recepción del modelado torrencial, constituyen la zona de _____ erosión de este tipo de modelado.

**Menor**

**Mayor**

### 2. Similitudes y diferencias entre el origen del carbón y el petróleo.

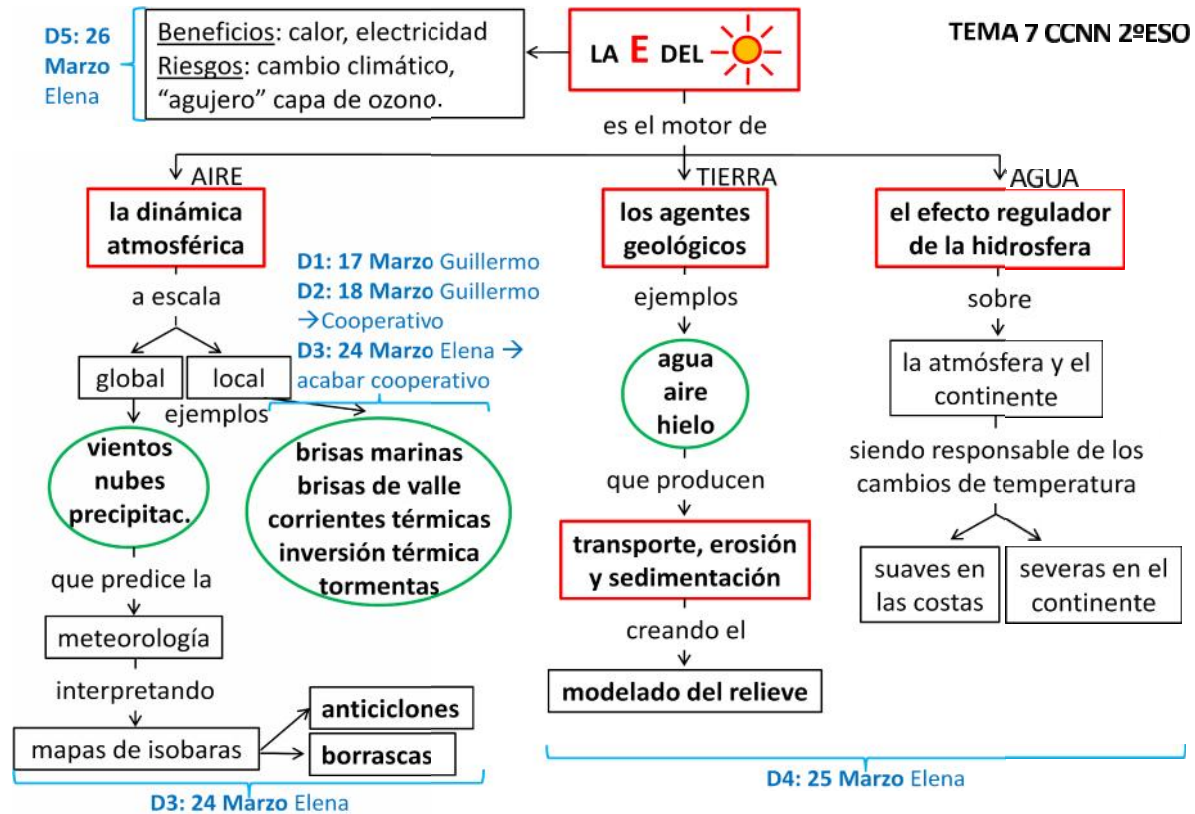
### 3. Define

Litificación:

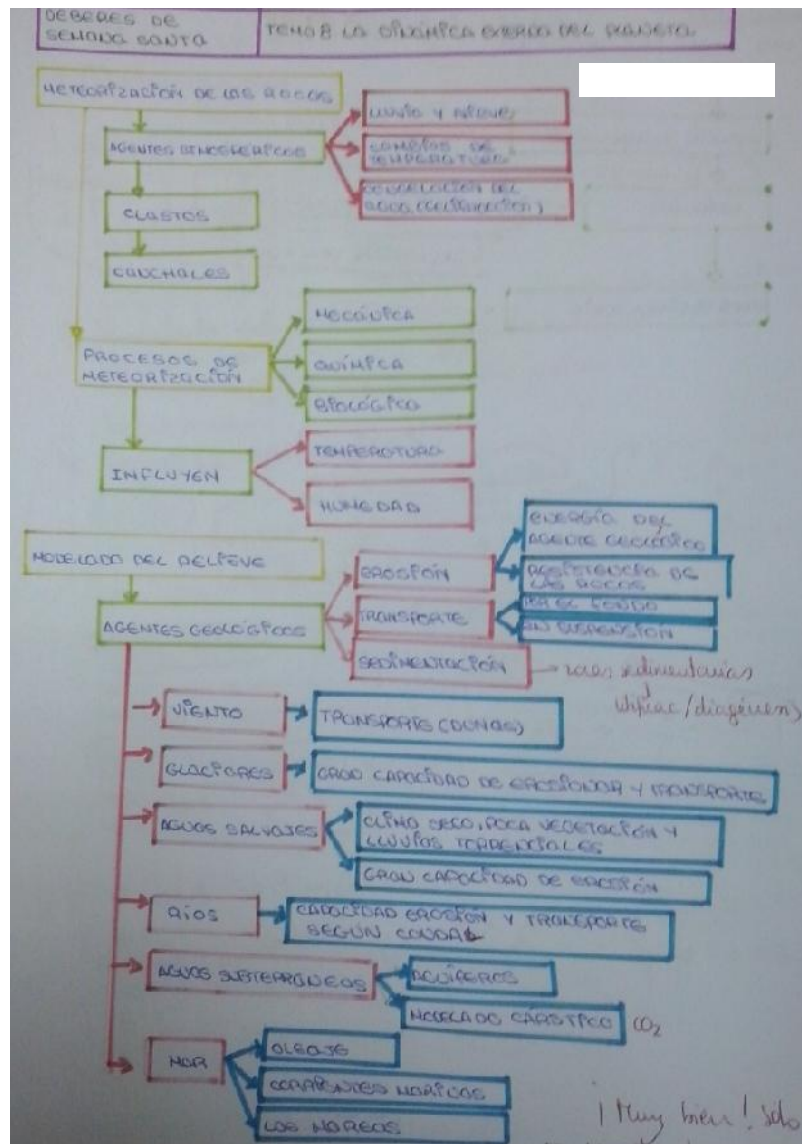
Acuífero:

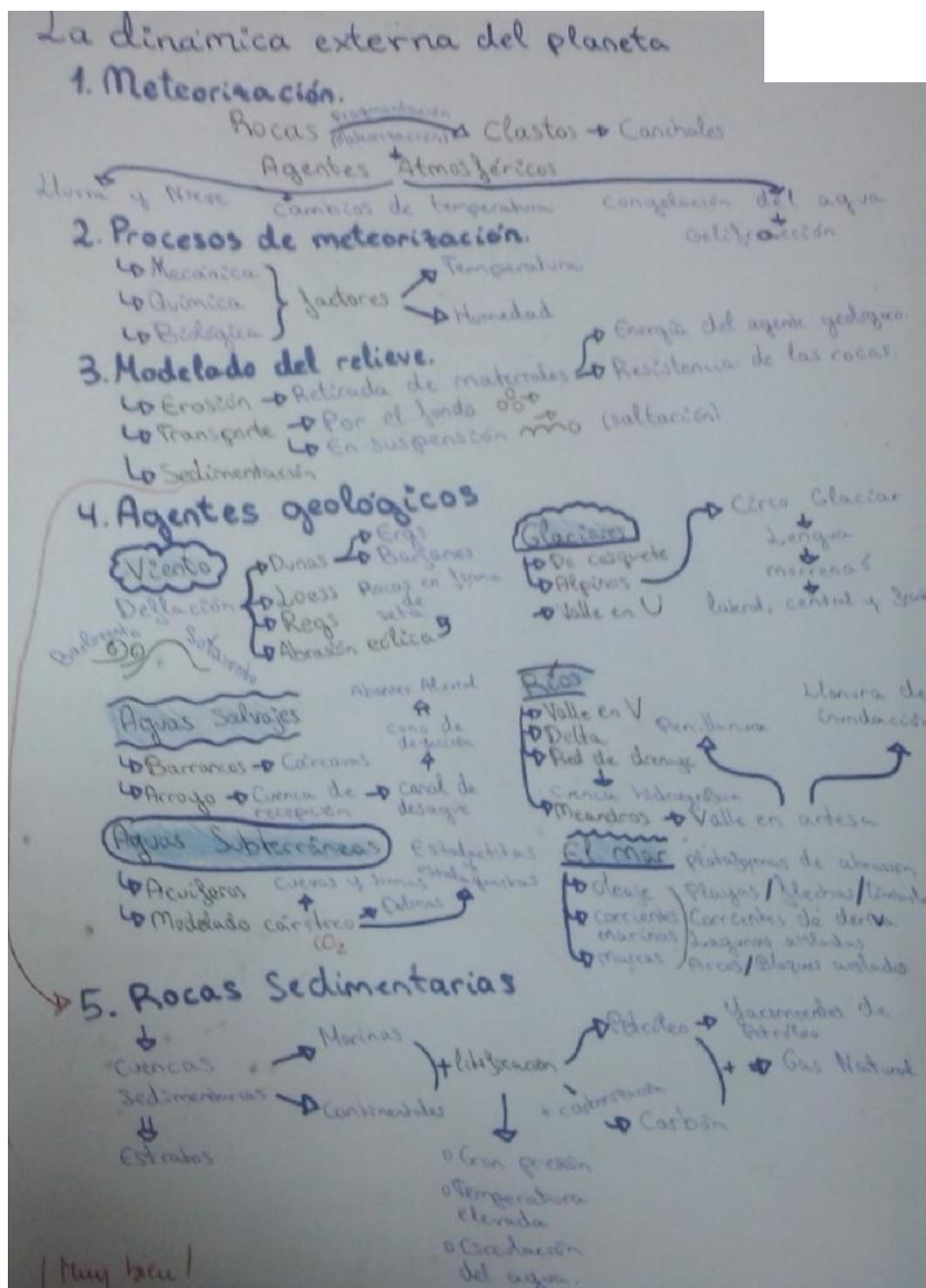
Delta:

## Anexo IX. Mapa conceptual del tema 7: La energía del Sol.

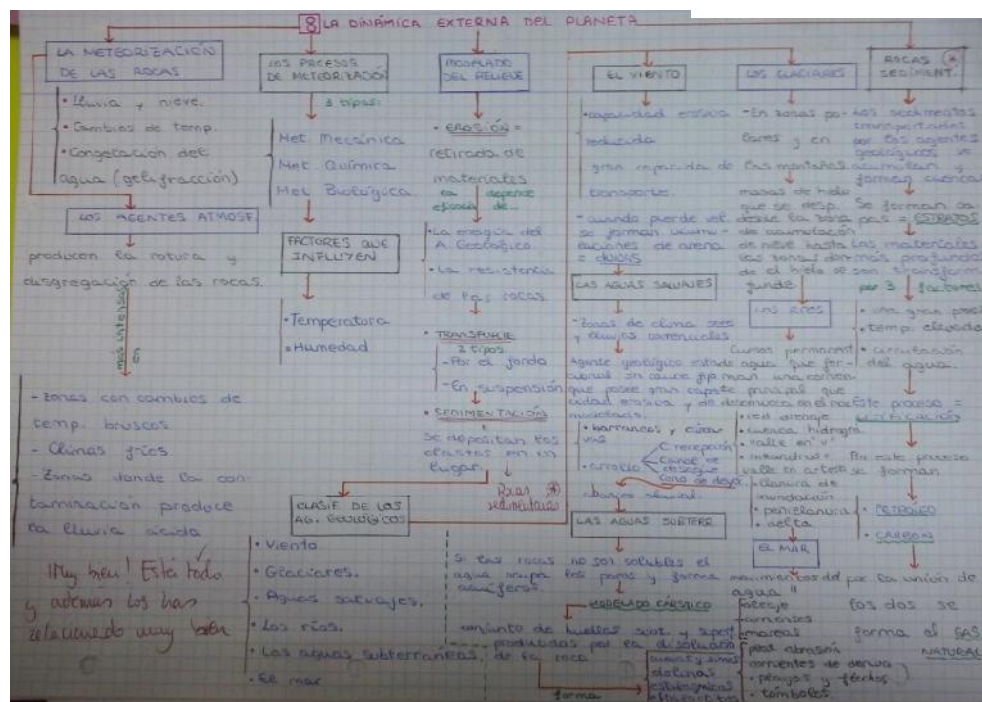


## Anexo X. Mapas conceptuales realizados por los alumnos de 2º de ESO.









## **Anexo XI. Juego sobre el tema la dinámica externa del planeta.**

**Se incluyen las preguntas redactadas por el profesor y por los alumnos. Las seleccionadas para el juego aparecen con un marcador.**

### **Draw**

#### **Preguntas hechas por el profesor**

Estalactita	Estalagmita	Meandro
Duna	Saltación	Gelifracción
Duna	Chimeneas de hadas	Valle en U
Valle en V	Delta	Tómbolo
Flecha	Acantilado	Ola
Playa	Morrena central	Rodamiento
Cueva	Sima	Arco

#### **Preguntas hechas por los alumnos**

Erg	Roca en forma de seta	Red de drenaje
Cárcavas	Plataforma de abrasión	Abrasión eólica
Tómbolo	Gelifracción	Corriente marina
Canchal	Chimeneas de hadas	Catarata
Movimiento de un glaciar	Aguas subterráneas	

### **True or false**

#### **Preguntas hechas por el profesor**

- La gelifracción se produce en zonas de gran humedad y altas temperaturas.
- Los agentes biológicos no pueden modelar el relieve.
- La erosión fluvial es mayor en la zona baja de los ríos.
- Algunos seres vivos, como las plantas, son capaces de romper las rocas.
- La sedimentación se realiza en las zonas más altas de la superficie terrestre.
- Meteorización y erosión son lo mismo.
- En la meteorización los fragmentos de roca producidos son transportados a otros lugares alejados del lugar donde se originaron.
- Los materiales que transporta un río se van redondeando.
- Los ríos y el viento pueden transportar materiales en suspensión.
- Los materiales más grandes se transportan por saltación.
- Los agentes geológicos están formados por agua o por aire en movimiento.
- El granito está formado por cuarzo, arcilla y mica.
- El orden de los procesos que modelan el relieve es meteorización, erosión, transporte y sedimentación.
- El modelado cárstico está producido por las aguas salvajes.
- La capacidad de transporte de un agente geológico es constante, no varía.

- Existen tres tipos de morrenas, laterales, centrales y frontales, producidas en el modelado fluvial.
- Las aguas salvajes ocurren en zonas de clima seco durante las estaciones de lluvias torrenciales y poseen un cauce fijo.

### **Preguntas hechas por los alumnos**

- Los fragmentos de rocas de cualquier tamaño, composición y procedencia reciben el nombre de canchales (F).
- El viento tiene una alta capacidad erosiva (F).

Las aguas salvajes son un agente geológico estacional con cauce fijo (F).

La meteorización es menos eficaz cuanto más agresivos son los agentes atmosféricos (F).

- La meteorización biológica es una mezcla de meteorización mecánica y química (F).
- El polvo transportado por el viento puede formar extensos depósitos llamados loess, que dan lugar a terrenos áridos.
- Los glaciares son capaces de subir por una pendiente.

Las aguas salvajes tienen cauce fijo (F).

- Las corrientes marinas se forman por diferencias de temperatura y salinidad de las aguas.

La meteorización da lugar a canchales en las montañas.

- Los agentes atmosféricos son lluvia y nieve, cambios de temperatura y los ríos.
- En el proceso de meteorización se acumulan muchas capas o estratos en las cuencas sedimentarias.
- Los acuíferos se pueden explotar sólo con pozos.

Las estalactitas crecen del suelo (F).

- Las dunas son creadas por gelifracción.

Los canchales forman clastos.

- Los suelos pobres están menos expuestos al proceso de erosión (F).

El barlovento es la cara de una duna enfrentada al viento (V).

La meteorización biológica se debe a la acción de los seres vivos (V).

- La deflación es el proceso por el cual el agua transporta arcilla y arena (F).

### **Choose the right word**

### **Preguntas hechas por el profesor**

- Los ríos, aguas subterráneas, olas, viento y hielo son agentes geológicos/atmosféricos.
- Cada uno de los fragmentos de roca formados tras la meteorización se llama clasto/canchal.
- Los materiales más pequeños, como las sales, se transportan por suspensión/rodamiento.



- La meteorización/erosión puede ser mecánica, química y biológica.
- Los agentes geológicos que realizan transporte por saltación son viento y ríos/ glaciares y ríos.
- La meteorización química es más frecuente en la selva tropical/el desierto.
- Los agentes geológicos/atmosféricos erosionan el relieve produciendo un modelado característico.
- El cuarzo/feldespato es un mineral fácil de alterar químicamente.
- Los meandros se forman en el curso alto/medio-bajo de un río.
- El modelado litoral está producido por los ríos/el mar.
- El modelado cárstico se produce en las aguas arcillosas/calizas.  
Los acantilados están producidos por el oleaje/viento.
- El modelado torrencial se origina por las aguas de arroyada/ríos caudalosos.
- Los desiertos de arena se denominan ergs/regs.
- Los relieves escarpados son característicos del modelado glacial/fluvial.
- En la cuenca de recepción de las aguas salvajes se forman cárcavas debido a una intensa/débil erosión.
- Se denomina abanico aluvial a un cono de deyección muy extenso/pequeño.

### **Preguntas hechas por los alumnos**

- Las dunas con forma de media luna se llaman barjanes/ergs.
- Los valles en “V”/valles en artesa se forman en la zona alta del río, donde hay más pendiente.
- Los glaciares se encuentran en zonas de clima polar y en altas y escarchadas/escarpadas montañas.
- El oleaje/las corrientes marinas se forma/n por diferencias de temperatura y salinidad.
- Los glaciares son masas de hielo/icebergs/cavidades de tierra.
- La pérdida de masa de un glaciar se denomina ablación/perdición.

Cuando los ríos bajan por zonas de mucha pendiente se forman los valles en “V”/artesa.

- El viento tiene poca/mucha capacidad de erosión.

La meteorización puede ser física/química/ambas a la vez.

- La capacidad de erosión y transporte del viento/de los glaciares es muy grande.
- En las regiones donde la acumulación de hielo es menor, éste encauza entre las montañas formando los denominados glaciares de casquete/alpinos.

Los agentes geológicos/atmosféricos realizan la meteorización.

- La arena forma acumulaciones formadas por el viento llamadas loess/dunas/barjanes.
- Los acantilados están formados por el efecto erosivo del mar/viento.
- Los ríos forman valles de artesa/barrancos.
- La erosión es la retirada/compactación de materiales.

- La meteorización/saltación/lluvia ácida es un proceso que implica que la lluvia lleve ácidos en disolución.
- Las temperaturas bajas/altas facilitan las reacciones químicas.
- El cañón de Ordesa se encuentra en Teruel/Zaragoza/Huesca.

### **Fill in the gap**

#### **Preguntas hechas por el profesor**

- Los agentes \_\_\_\_\_ realizan el proceso de meteorización.
- En áreas de alta contaminación es posible que la \_\_\_\_\_ produzca meteorización química debido a los gases incorporados a las nubes.
- El \_\_\_\_\_ del relieve es el proceso por el que el relieve cambia de forma.
- En un clima frío con diferencia de temperaturas extremas será más probable que se produzca meteorización \_\_\_\_\_.
- La meteorización \_\_\_\_\_ implica transformación de los minerales que forman las rocas.
- En la parte alta del río la pendiente es pronunciada y la capacidad de \_\_\_\_\_ es grande.
- En el curso medio del río la velocidad disminuye y comienzan a depositarse los sedimentos más \_\_\_\_\_ formando valles y llanuras.
- En el curso bajo del río el agua desemboca en el \_\_\_\_\_ y deposita sus sedimentos más pequeños.
- Las \_\_\_\_\_ se producen cuando el viento pierde velocidad.
- En la formación de dunas la cara enfrentada al viento se denomina \_\_\_\_\_.
- Los \_\_\_\_\_ son terrenos muy fértiles formados por extensos depósitos de polvo transportado por el viento.
- Tras una deflación intensa se producen campos de \_\_\_\_\_ llamados regs.
- Los relieves escarpados producidos por el hielo de los glaciares son característicos de una meteorización intensa de tipo \_\_\_\_\_.

Las lenguas glaciares arrastran grandes cantidades de piedras que dan lugar a la formación de \_\_\_\_\_.

Los arroyos están formados por tres partes, cuenca de recepción, canal de desagüe y \_\_\_\_\_.

- Los abanicos aluviales son zonas de riesgo de \_\_\_\_\_, a pesar de lo cual muchas poblaciones viven en esas zonas.
- Los agentes geológicos obtienen su energía del \_\_\_\_\_.
- Cuando un río se desborda, ocupa la zona del fondo del valle que se llama \_\_\_\_\_.
- La red drenaje de un río está formada por el río principal y sus \_\_\_\_\_.

Los \_\_\_\_\_ son acumulaciones de aguas subterráneas que se pueden explotar mediante pozos.

### Preguntas hechas por los alumnos

- Los \_\_\_\_\_ son acumulaciones de aguas subterráneas que se pueden explotar mediante pozos.

El modelado del relieve corresponde a los cambios que la (erosión) de los agentes geológicos produce en el paisaje.

- El transporte producido por el viento hace que las rocas más grandes vayan (rodando).
- Un arroyo se forma con la unión de varios surcos y sólo lleva agua cuando (llueve).
- Las partes de un arroyo son cuenca de recepción, cono de (deyección) y (canal) de desagüe.
- Los agentes geológicos se clasifican en viento, glaciares, \_\_\_\_\_, ríos, aguas subterráneas y \_\_\_\_\_.

Los glaciares producen una seria (erosión) en la tierra.

- Las \_\_\_\_\_ se forman tras la erosión de las costas y el retroceso de los acantilados (plataformas de abrasión).

Los agentes atmosféricos producen la (meteorización) de las rocas.

- Los suelos pobres están más expuestos a \_\_\_\_\_.
- El \_\_\_\_\_ es el conjunto de las huellas subterráneas y superficiales producidas por la disolución de las rocas.
- La \_\_\_\_\_ es un eficaz agente de meteorización.
- Los valles de fondo plano se van ampliando, uniéndose unos con otros hasta formar una enorme superficie casi plana llamada (penillanura).
- Los ríos son cursos \_\_\_\_\_ de agua que van confluyendo unos con otros hasta formar una corriente principal.
- La \_\_\_\_\_ es la retirada de materiales desde su lugar de origen.  
La \_\_\_\_\_ es el conjunto de procesos mediante los que los agentes atmosféricos producen la rotura y disgregación de las rocas.
- Cuando se congela el agua y rompe las rocas se produce un proceso llamado \_\_\_\_\_.
- La meteorización es el conjunto de procesos que producen la \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_ de las rocas.
- Las lenguas glaciares arrastran gran cantidad de piedras que forman \_\_\_\_\_.

### Let's answer it!!!

### Preguntas hechas por el profesor

- ¿Cómo se forma una plataforma de abrasión?
- ¿Por qué el modelado cárstico se produce en suelos de caliza?
- ¿Cómo se forma una morrena frontal?

- ¿Por qué los cambios bruscos de temperatura pueden producir la meteorización de las rocas?
- ¿Qué es la diagénesis?
- ¿Por qué los sedimentos se depositan en estratos?
- ¿En qué lugares del planeta se encuentra petróleo en grandes cantidades?
- ¿Dónde abundan los yacimientos de carbón?
- ¿Por qué las rocas en forma de seta se erosionan más por su parte inferior?
- ¿Por qué los fragmentos de roca de un río se redondean conforme son transportados y los de un glaciar permanecen angulosos?
- ¿Cómo se produce la lluvia ácida?
- ¿Qué rocas pueden ser disueltas y modeladas por las aguas subterráneas? ¿Por qué?
- ¿Por qué las zonas cercanas a pueblos costeros y desiertos de arena se colonizan con vegetación?
- ¿En qué partes de un arroyo predomina la erosión, el transporte y la sedimentación?
- ¿Qué compuesto es necesario para que se disuelva la roca caliza?
- ¿Cuáles son las diferencias entre la meteorización mecánica y la química?
- ¿Cuáles son las diferencias entre un arroyo y un río?

### **Preguntas hechas por los alumnos**

- ¿Qué es la meteorización química?
  - ¿Qué es un reg? Campo de piedras producido por la deflación.
  - ¿Por qué en las zonas donde hay más pendiente hay valles en “V” y en zonas más llanas valles en artesa?
  - ¿Qué es un río y cómo se originan sus partes?
  - ¿Cómo se produce el modelado cárstico?
  - ¿Qué es una duna?
  - Explica los tipos de meteorización.
  - ¿Cómo se forman las chimeneas de hadas?
  - ¿Qué es un tómbolo?
  - ¿Cómo se forman los glaciares?
  - ¿Cómo se forma un valle en “V”?
  - ¿Por qué se encuentran muchos más relieves formados por cuarcitas y granitos que compuestos por arcillas?
  - ¿Qué son los loess?
  - ¿Cuáles son los movimientos de agua en mares y océanos?
  - ¿Qué es el transporte por suspensión?
  - ¿Qué es el barlovento?
  - ¿Qué es la cuenca de recepción?
  - ¿Cómo se llama el área que aporta agua a una red de drenaje? Cuenca hidrográfica.
- ¿Por dónde son arrastradas las partículas de mayor tamaño en un río?



## Anexo XII. Examen de la dinámica externa del planeta.

### Examen tema 8: dinámica externa del planeta en CCNN de 2º de ESO.

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS	Ciencias Naturales	Curso: 2º C	Nº
NOMBRE:	APELLIDOS:	Fecha: 29-04-14	

Observaciones	Puntuación: 10
1. Los errores ortográficos, el desorden, la falta de limpieza y la mala redacción podrán suponer hasta un punto en la disminución de la calificación. 2. Tiempo máximo: 1 hora.	Nota:

1. **Dibuja y explica el proceso de gelifracción (1,5 punto). ¿En qué lugares será más típico este tipo de meteorización y porqué? (0,5 puntos).**

2. **Unir con flechas (1,25 puntos).**

La abrasión eólica es un proceso	polares.
Los valles en artesa se producen en zonas	erosivo que levanta la arcilla y la arena produciendo campos de piedra llamados regs.
Los valles en forma de "U" se producen en zonas	con cierta pendiente que facilitan la erosión fluvial.
La deflación eólica es un proceso	de lijado de los granos de arena más grandes transportados a la altura de la base de las rocas.
Los valles en forma de "V" se producen en zonas	que han perdido capacidad erosiva y pendiente.

3. **Define los siguientes conceptos (1,5 puntos):**

Erosión:

Lluvia ácida:

Cuenca hidrográfica:

**4. Redondea la respuesta correcta (1,25 puntos):**

<p>Las acumulaciones de fragmentos rocosos en las laderas de los relieves reciben el nombre de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— canchales.</li> <li>— clastos.</li> <li>— rocas disgregadas.</li> <li>— guijarros.</li> </ul>	<p>La erosión de los agentes _____ es responsable de los cambios en el modelado del relieve:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— biológicos.</li> <li>— atmosféricos.</li> <li>— geológicos.</li> <li>— ninguna es correcta.</li> </ul>	<p>Las aguas salvajes son un agente geológico:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— sin cauce fijo.</li> <li>— estacional.</li> <li>— característico de Aragón.</li> <li>— todas son correctas.</li> </ul>
<p>Las diferencias de temperatura y salinidad son responsables de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— el oleaje.</li> <li>— las corrientes de deriva.</li> <li>— las corrientes marinas.</li> <li>— las mareas.</li> </ul>		<p>La meteorización química se produce en lugares de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— temperaturas de frío extremo.</li> <li>— temperaturas altas.</li> <li>— cambios bruscos de temperatura.</li> <li>— ambiente seco.</li> </ul>

**5. ¿Por qué los fragmentos de roca de un río se redondean conforme son transportados y los de un glaciar permanecen angulosos? (2 puntos)****6. Rellena el hueco con la/s palabra/s correcta/s (2 puntos):**

Las \_\_\_\_\_ se forman tras la erosión de las costas y el retroceso de los acantilados.

Las \_\_\_\_\_ glaciares arrastran gran cantidad de piedras que forman morrenas.

Los \_\_\_\_\_ son acumulaciones de aguas subterráneas que se pueden explotar mediante pozos.

Los agentes geológicos obtienen energía del \_\_\_\_\_.

La intensa erosión de los glaciares debido al enorme peso del hielo puede originar zonas cóncavas de gran profundidad, que al retirarse el hielo suelen formar grandes \_\_\_\_\_, como por ejemplo, los de Europa y Norteamérica.

### Anexo XIII. Evaluación de la actuación durante el periodo de prácticas por parte de los alumnos de 2º de ESO B y C.

#### EVALUACIÓN DEL PERIODO DE PRÁCTICAS CCNN 2ºESO B\_21 ALUMNOS

Se incluye en cada casilla el número de alumnos que han contestado esa respuesta.

Evalúa las siguientes cuestiones siendo 5 la máxima puntuación y 1 la mínima	5	4	3	2	1
Las explicaciones han sido claras y han facilitado seguir los contenidos.	9	8	2	1	
Se han resuelto las dudas que se han planteado de forma satisfactoria.	14	5	1		
Se han dado ejemplos que han facilitado entender las explicaciones.	13	5	2		
El vocabulario empleado ha sido adecuado para facilitar las explicaciones.	13	4	3		
Las actividades han sido variadas sin repetirse todos los días la misma estructura.	15	5			
Se han realizado actividades que nos motivasen.	15	4		1	
Se ha fomentado la participación en clase con preguntas.	13	7			
Se ha dado espacio a los alumnos para intervenir.	14	6			
Se ha intentado que todos los alumnos participasen.	17	2	1		
Hacer un mapa conceptual me ha resultado útil para comprender la materia.	12	3	4	1	
Los esquemas de la pizarra me han ayudado a entender mejor lo explicado.	10	7	2	1	
Las presentaciones de ordenador eran claras y se seguían con facilidad.	11	7	2		
Las clases me han resultado aburridas.		3	3	4	10
La clase en inglés se podía seguir con facilidad.	13	4	3		
Me gustaría tener más clases en inglés.	4	2	6	2	6
El juego me ha ayudado a repasar y me ha facilitado el estudio.	11	8	1		
Los deberes me han ayudado a repasar y resolver dudas.	9	9	2		
El comportamiento de la profesora ha sido adecuado.	19	1			
El examen se ha correspondido con las explicaciones dadas en clase.					
Me gustan las ciencias naturales.	7	7	3		1

#### Lo que más me ha gustado ha sido....

- El juego en inglés ☺.
- Su comportamiento.
- El comportamiento de Elena.
- Los juegos y las explicaciones conjuntas.
- Los juegos y la forma como nos lo ha explicado.
- Los juegos y los trabajos.
- Que hicieran diferentes actividades para fomentar y animarnos a aprender.
- Los juegos y los trabajos que hemos hecho por cooperativo.
- El juego que hicimos y la recompensa.
- El juego que hicimos en clase (y las chuches de premio).
- El juego.
- Que producía alegría a la clase con su forma de hacer las cosas y que ha dado chuche XD.
- El juego de mesa.
- El juego de mesa que preparó y el esquema me ayudó mucho.

- El juego.
- Todo los demás (frente al trabajo en grupo).
- El juego de mesa.
- Que se ha esforzado MUCHÍSIMO en ayudarnos.

#### **Lo que menos me ha gustado ha sido....**

- Los trabajos en la tarima.
- Trabajo en grupo.
- Cuando nos preguntaba al azar.
- Los esquemas eran liosos.
- Dar las clases en inglés.
- Al principio los contenidos no me quedaban claros. Y hacer el trabajo ha ayudado pero sólo te aprendías lo tuyo.
- Que cuando hicimos lo de los trabajos no nos explicasteis los agentes geológicos, sino que tenías que enterarte de tus compañeros y eso era un poco difícil y lioso.
- La clase en inglés, pero no por cómo lo hizo, sino porque había palabras muy raras.
- Que a todos nos tocase responder preguntas.
- La clase en inglés.
- Podíamos haber hecho algo en especial para la despedida.
- La clase normal.
- Preferiría que no hubiera habido clase de inglés, pero en parte sí que me ha gustado porque lo entendí todo y es educativo.
- Las clases normales.
- El trabajo en grupo.
- Que dejara tan poco tiempo para el trabajo del viento u otra cosa.
- :S no sé.

#### **Sugerencias**

- Hacer más juegos y llevar premios.
- Hacer dibujos o algo para que se entiendan mejor los esquemas.
- No hagáis power point.
- Trae más chuches cuando vuelvas! ☺.
- Podíamos haber hecho algo en especial para la despedida.
- Más carácter.
- Ninguna.
- Que no te vayas.
- Ninguna sugerencia.
- Hablar un poco más alto.
- Sigue así! ☺.



**EVALUACIÓN DEL PERIODO DE PRÁCTICAS CCNN 2ºESO C\_21 ALUMNOS**

Se incluye en cada casilla el número de alumnos que han contestado esa respuesta.

Evalúa las siguientes cuestiones siendo 5 la máxima puntuación y 1 la mínima	5	4	3	2	1
Las explicaciones han sido claras y han facilitado seguir los contenidos.	11	5			
Se han resuelto las dudas que se han planteado de forma satisfactoria.	16				
Se han dado ejemplos que han facilitado entender las explicaciones.	10	6			
El vocabulario empleado ha sido adecuado para facilitar las explicaciones.	14	1	1		
Las actividades han sido variadas sin repetirse todos los días la misma estructura.	15		1		
Se han realizado actividades que nos motivasen.	8	6	2		
Se ha fomentado la participación en clase con preguntas.	14	1	1		
Se ha dado espacio a los alumnos para intervenir.	14	1		1	
Se ha intentado que todos los alumnos participasen.	14	2			
Hacer un mapa conceptual me ha resultado útil para comprender la materia.	8	5	1	2	
Los esquemas de la pizarra me han ayudado a entender mejor lo explicado.	9	4	2	1	
Las presentaciones de ordenador eran claras y se seguían con facilidad.	11	2	3		
Las clases me han resultado aburridas.			2	3	11
La clase en inglés se podía seguir con facilidad.	6	5	2	2	1
Me gustaría tener más clases en inglés.	4	2	3	2	5
El juego me ha ayudado a repasar y me ha facilitado el estudio.	12		4		
Los deberes me han ayudado a repasar y resolver dudas.	8	2	5	1	
El comportamiento de la profesora ha sido adecuado.	15	1			
El examen se ha correspondido con las explicaciones dadas en clase.	11	4	1		
Me gustan las ciencias naturales.	4	5	5	2	

**Lo que más me ha gustado ha sido....**

- Que se hayan realizado esquemas en la pizarra y que se haya podido participar.
- Que todos los días lo hemos hecho de diferentes maneras, el método de dar las lecciones.
- Que ha explicado muy claro todo y ha puesto ejemplos que todos entendemos. Además, se ha intentado que todos participaran y se han hecho juegos divertidos.
- Lo que más me ha gustado ha sido el último juego, me pareció muy entretenido y muy trabajado, me gustó mucho.
- El juego que hicimos ya que me ayudó a trabajar mejor los conceptos.
- Que nos lo ha explicado muy bien.
- El poder hacer juegos y trabajos con el resto.
- El juego de antes del examen resultó muy útil.
- Cuando nos puso las explicaciones en el ordenador y lo entendí mejor y el juego antes del examen.
- El juego.
- Que todos hayan participado y hemos realizado diferentes tareas.
- La actividad que hicimos en inglés.
- El juego.

- El juego que hemos hecho para repasar antes del examen.
- El juego.

#### **Lo que menos me ha gustado ha sido....**

- La clase de inglés porque me costaba enterarme.
- Que no hemos acabado el juego :/
- Los deberes para casa y que nos dejara poco tiempo para realizar el trabajo de grupo. Por lo demás muy bien.
- Lo que menos me han gustado han sido las clases en inglés, básicamente porque se me dan mal.
- Las clases en inglés porque había palabras que no entendía.
- Que el juego no tuviera más cosas en inglés.
- Todas las clases me han parecido entretenidas.
- Que no hemos acabado el juego.
- Las clases en inglés.
- Nada.
- Hacer el mapa conceptual porque me lío.
- La clase en inglés.
- La clase en inglés.

#### **Sugerencias**

- Tendríamos que haber jugado al juego más clases.
- Das muy bien las clases!! :D LO HAS HECHO PERFECTO!!!.
- -----.
- Una sugerencia es seguir un poquito más el libro para saber más donde estábamos.
- Me ha gustado mucho el trabajo en los últimos días, los power points y las explicaciones estaban muy claras.
- ¡Más inglés!
- ¡¡¡¡¡SIGUE ASÍ!!!!!!
- No mezclar asignaturas, o naturales en inglés, porque si una clase que te gusta la vuelves aburrida si la pones con otra que no.
- Nada.
- Seguir con tantas actividades.
- Podríamos haber hecho algún juego más, para repasar.