

## Problema número 1. Geología Histórica.

### RECONSTRUCCIÓN DE LA HISTORIA GEOLÓGICA A PARTIR DE UN CORTE GEOLÓGICO

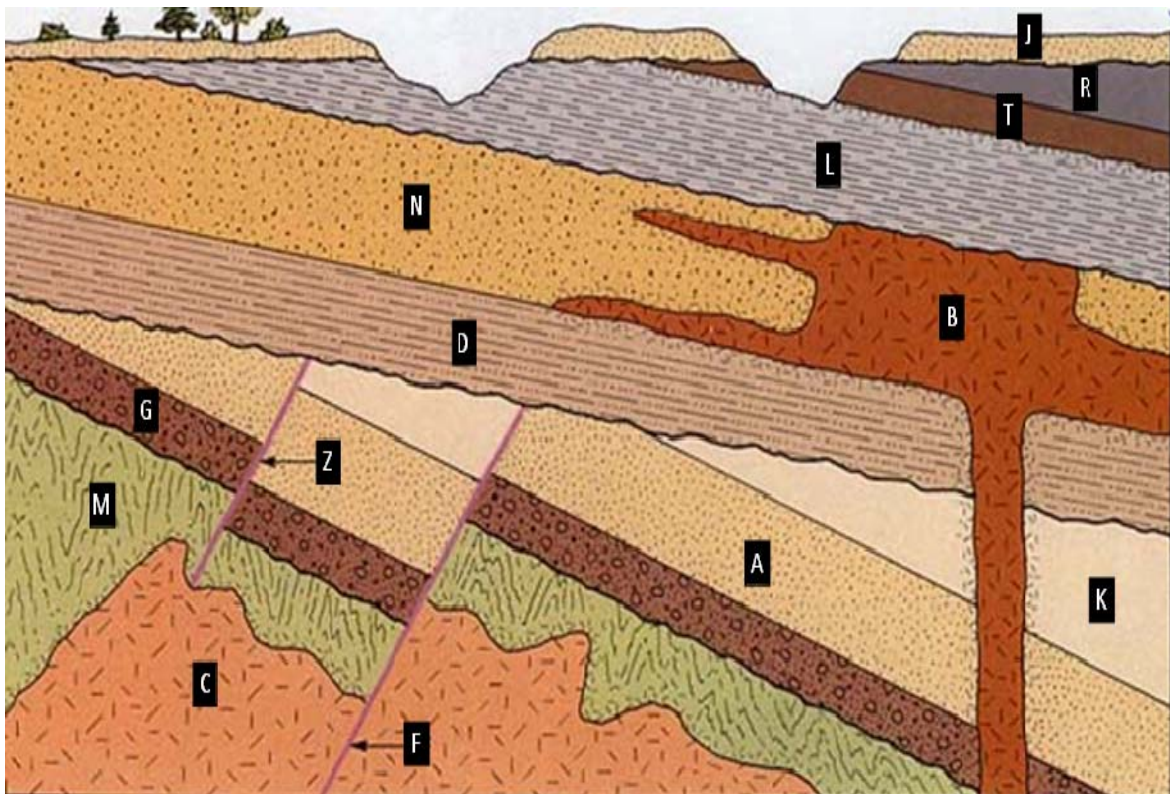
#### Planteamiento

La figura es un corte geológico de una región en el que se ha asignado una sigla (letras) a cada formación de materiales y a cada falla. Los contactos entre formaciones son erosivos cuando aparecen representados por una línea sinuosa.

Algunas unidades contienen fósiles que aparecen en la tabla 1 y sirven para conocer su edad o su medio de sedimentación. Hay información imprescindible en la exposición de la primera planta de CosmoCaixa. Si se realiza fuera del contexto de la olimpiada, este ejercicio exige investigar en la web datos sobre fósiles citados.

#### Problema General

A partir del corte geológico y los datos de la tabla 1 tendréis que reconstruir la historia geológica. Para ello debéis tener en cuenta los diferentes materiales representados, los restos fósiles, y los procesos que han afectado a esos materiales.



Fuente de la figura: [http://www.educa.madrid.org/web/ies.ginerdelosrios.alcobendas/departamentos/cienciasnaturales/2bach/geolo/bachillerato/patatasbach/bagweb/reconstr\\_2.htm](http://www.educa.madrid.org/web/ies.ginerdelosrios.alcobendas/departamentos/cienciasnaturales/2bach/geolo/bachillerato/patatasbach/bagweb/reconstr_2.htm)

TABLA 1. UNIDADES CON FÓSILES		
Sigla	Fósil	Edad
A	<i>Eusthenopteron</i> sp.	
D	<i>Arietites</i> sp.	
G	<i>Monograptus corrolutus</i>	
J	<i>Mustela ewersmannii</i>	
K	<i>Sphenopteris fayloy</i>	
L	<i>Confuciosornis sanctus</i>	
M	<i>Nemiana simplex</i> (Medusoide)	
R	<i>Sabalites</i> sp.	

### Procedimiento y puntuación

1. Responded primero a las cinco cuestiones previas; eso os ayudará a continuar (0,5 puntos cada cuestión - 2,5 puntos en total).
2. En la columna llamada “siglas” deberéis escribir cada sigla colocada frente al periodo de tiempo en que se formó o frente al grupo de periodos de tiempo en que pudo formarse (2,5 puntos).
3. En la columna llamada “materiales” deberéis escribir qué tipo de material corresponde a cada sigla de las escritas en la pregunta anterior. Los tipos posibles son: sedimentario, metamórfico, volcánico o plutónico (2,5 puntos).
4. En la columna llamada “procesos” deberéis colocar, frente al periodo o periodos de tiempo correspondientes, todos los procesos que puedas identificar de entre los siguientes tipos: plegamiento, falla, metamorfismo, erosión o intrusión (2,5 puntos).

No olvidéis dos cosas importantes:

- a) Que algunos periodos de tiempo pueden no tener registro geológico, es decir ni materiales ni procesos asociados.
- b) Que algunos procesos pueden abarcar varios intervalos de tiempo geológico.

## HOJA DE RESPUESTAS

*Equipo* \_\_\_\_\_

*Comunidad Autónoma o Provincia* \_\_\_\_\_

**Primeras cuestiones (0,5 puntos cada una).** Antes de elaborar la historia geológica resuelve estas cuestiones:

¿Qué falla es más moderna F o Z?

\_\_\_\_\_

¿Cuántas discordancias erosivas distinguís?

\_\_\_\_\_

¿Hay rocas ígneas? Indica qué siglas tienen.

\_\_\_\_\_

¿Hay rocas metamórficas? Indica qué siglas le corresponden.

\_\_\_\_\_

¿En qué periodo de tiempo se originó el material de la sigla B?

\_\_\_\_\_

<b>TABLA 2. HISTORIA GEOLÓGICA</b>			
<b>Sigla</b>	<b>Edad</b>	<b>Materiales</b>	<b>Procesos</b>
	Holoceno		
	Pleistoceno		
	Plioceno		
	Mioceno		
	Oligoceno		
	Eoceno		
	Paleoceno		
	Cretácico		
	Jurásico		
	Triásico		
	Pérmico		
	Carbonífero		
	Devónico		
	Silúrico		
	Ordovícico		
	Cámbrico		
	Precámbrico		