

ACTIVIDADES DEFORMACIÓN

- 1) Indica as diferenzas entre deformación elástica, plástica e por rotura e cita exemplos.
- 2) Define:
 - Esforzos de tensión
 - Esforzos de compresión
 - Esforzos de cizalla
- 3) Completa co termo correspondente:
 - a) Parte máis interna da dobra:
 - b) Plano que divide a dobra en dúas metades:
 - c) Zona máis alta dunha dobra:
 - d) Ángulo que forma a superficie do estrato co plano horizontal:
 - e) Zona de máxima curvatura dunha dobra:
 - f) Zonas situadas a ambos os lados da charneira.
- 4) Define:
 - Sinclinal:
 - Dobra recta e simétrica:
 - Dobra tumbada e anisópaca:
- 5) Completa co termo correspondente:
 - a) Medida do desprazamento relativo entre os dous labios de falla:
 - b) Superficie de fractura da falla:
 - c) Fracturas nas que os bloques non se desprazan:
 - d) Falla orixinada por distensión, o plano de falla buza cara ao labio afundido.
 - e) Falla con desprazamento horizontal dos bloques:
 - f) Asociación de fallas cun bloque levantado:

Responda a las siguientes cuestiones sobre tectónica y geología estructural.

A. Lea atentamente las siguientes definiciones y diga los conceptos que definen.

I. Episodio de formación de un conjunto de orógenos por la interacción de varias placas tectónicas:

II. Fracturas en la corteza terrestre sobre las cuales no ha tenido lugar un desplazamiento apreciable:

III. Fallas verticales en las que el movimiento relativo de los bloques es fundamentalmente en la horizontal:

IV. Cualquier cambio de forma, volumen o posición de un objeto como resultado de la aplicación de un esfuerzo:

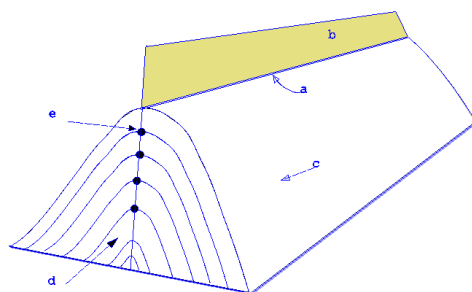
V. Tipo de esfuerzos que producen acortamiento en una zona.

B. Explique los tipos de fallas que se identifican en función de los movimientos relativos que se producen entre sus bloques. Haga un bloque diagrama para cada uno de los tipos identificados.

Copie en su hoja de examen la siguiente tabla y complétela:

ESTRUCTURA TECTÓNICA	TIPO DE DEFORMACIÓN	ESFUERZO QUE LA ORIGINA	ROTURA DE LOS MATERIALES
	Frágil	Cizalla	
Falla inversa			
		Compresivo	No
Falla normal o directa	Frágil		Sí

b) Defina los siguientes elementos de un pliegue: eje, plano axial, flancos o limbos y núcleo



1) En la [Figura 1...](#)

a) a es el eje;

- b) *b es el eje axial;*
- c) *c es la charnela;*
- d) *d es el flanco.*

2) En la [Figura 1](#) la charnela es lo indicado mediante la letra....

- a) *a;*
- b) *b;*
- c) *c;*
- d) *e.*

3) En la [Figura 1](#) lo indicado con la letra **c**...

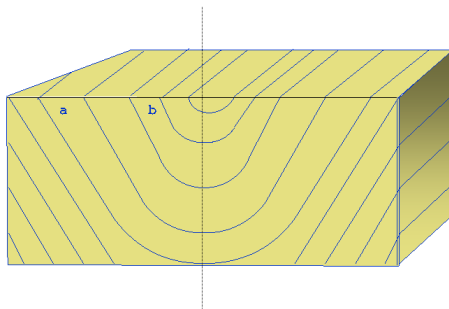
- a) *es uno de los flancos del pliegue;*
- b) *es el buzamiento del pliegue;*
- c) *es la charnela del estrato;*
- d) *es el lateral del sinclinal.*

4) En un sinclinal....

- a) *los estratos más modernos envuelven a los más antiguos;*
- b) *los estratos más antiguos están en el núcleo;*
- c) *los estratos más antiguos envuelven a los más modernos.*
- d) *los estratos más modernos están en los flancos.*

5) Las fallas inversas se forman ...

- a) *por fuerzas de compresión;*
- b) *por fuerzas de distensión;*
- c) *por fuerzas tangenciales;*
- d) *por alargamientos de la corteza.*



6) En la [Figura 2](#) se observa...

- a) *un sinclinal;*

- b) un anticlinal;
- c) un pliegue en A;
- d) una fosa tectónica.

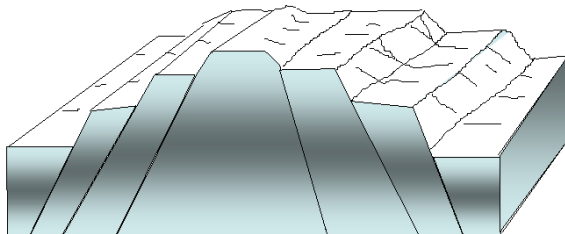
7) En la [Figura 2](#) el estrato **a** ...

- a) es más antiguo que el **b**;
- b) es más moderno que el **b**;
- c) es más moderno porque se trata de un sinclinal;
- d) es más antiguo porque se trata de un anticlinal.

8) Los pliegues pueden observarse....

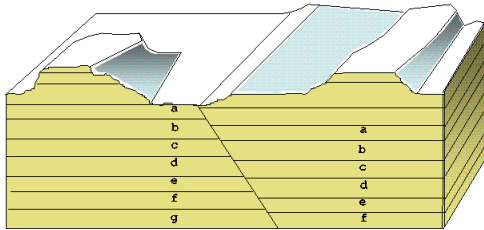
- a) en todo tipo de rocas;
- b) sólo en las rocas sedimentarias;
- c) sólo en las rocas metamórficas;
- d) en las rocas metamórficas y sedimentarias.

9) En la [Figura 3](#) se observa...



- a) un conjunto de fallas normales e inversas;
- b) un conjunto de fallas inclinadas;
- c) una fosa tectónica;
- d) un macizo tectónico o horst.

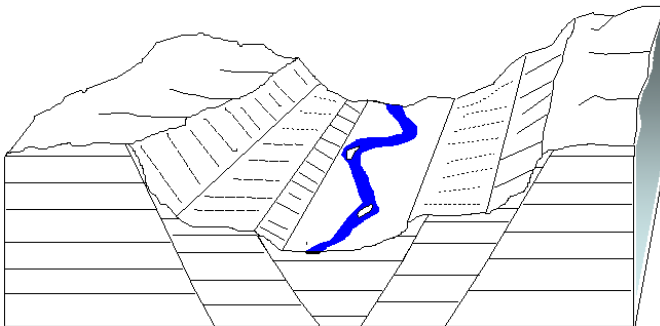
10) En la [Figura 4](#) se observa..



..

- a) una falla normal, porque el plano está inclinado hacia el labio hundido;
- b) una falla normal, porque el plano está inclinado hacia el labio elevado;
- c) una falla inversa, porque el plano está inclinado hacia el labio hundido;
- d) una falla inversa, porque el plano está inclinado hacia el labio elevado.

11) Lo más destacado de la [Figura 5....](#)



- a) es un horst;
- b) es una fosa tectónica;
- c) es un sinclinal;
- d) es un conjunto de diaclasas.

12) Las fallas son...

- a) deformaciones inelásticas sin desplazamiento de los estratos;
- b) deformaciones elásticas;
- c) deformaciones elásticas con desplazamiento de los estratos;
- d) deformaciones inelásticas con desplazamiento de los estratos;

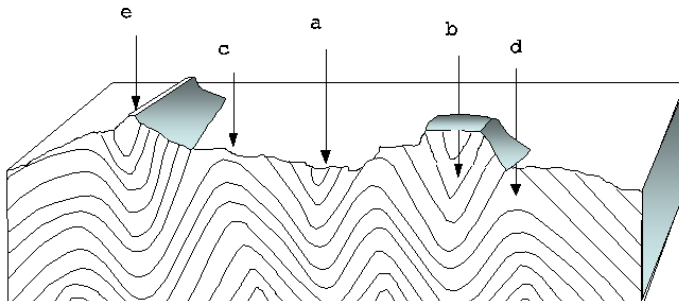
13) Observa la [Figura 6](#) e indica la respuesta correcta.

- a) **b** es un anticlinal porque está elevado;
- b) **b** es un macizo tectónico porque está elevado;
- c) **b** es un sinclinal;
- d) **b** es un anticlinal.

14) Observa la [Figura 6](#) e indica la respuesta correcta.

- a) **c** es un sinclinal porque está menos elevado;
- b) **c** es una fosa porque está más baja;
- c) **c** es un macizo tectónico;
- d) **c** es un anticlinal.

15) En la [Figura 6](#)..



- a) **c** es un anticlinal y **d** es un sinclinal;
- b) **e** y **a** son sinclinales;
- c) **c** y **d** son sinclinales;
- d) **e** y **b** son anticlinales y el resto son sinclinales.

16) Las deformaciones inelásticas sin desplazamiento de los estratos se llaman...

- a) fallas normales;

- b) pliegues;
- c) diaclasas;
- d) fallas inversas.

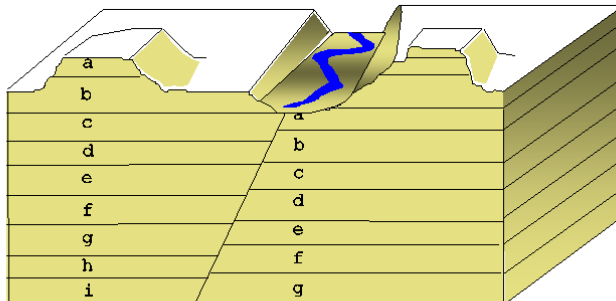
17) Las fallas se dan....

- a) en todo tipo de rocas;
- b) sólo en las rocas sedimentarias;
- c) sólo en las rocas metamórficas;
- d) en las rocas metamórficas y sedimentarias.

18) La Sierra de Guadarrama es un ejemplo de...

- a) sinclinal;
- b) anticlinal;
- c) macizo tectónico;
- d) fosa tectónica.

19) En la [Figura 7](#) se observa....



- a) una falla normal, porque el plano está inclinado hacia el labio hundido;
- b) una falla normal, porque el plano está inclinado hacia el labio levantado;
- c) una falla inversa, porque el plano está inclinado hacia el labio hundido;
- d) una falla inversa, porque el plano está inclinado hacia el labio elevado.

20) La depresión del Ebro es un ejemplo de...

- a) sinclinal;

- b) anticlinal;
- c) macizo tectónico;
- d) fosa tectónica.

21) Las fallas en las que los labios sólo se desplazan horizontalmente se llaman...

- a) fallas normales;
- b) fallas inversas;
- c) fallas de desgarre;
- d) diaclasas.

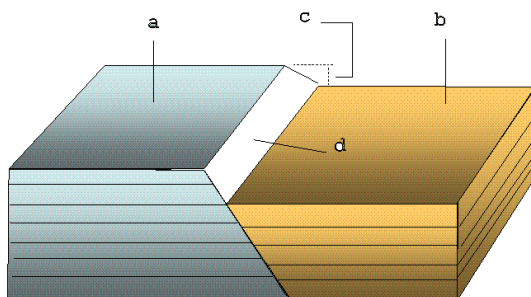
22) Las fuerzas de compresión pueden producir...

- a) sólo fallas normales;
- b) fallas inversas y pliegues;
- c) sólo fallas inversas;
- d) diaclasas.

23) El ángulo agudo que forma la superficie de un estrato con la horizontal se llama...

- a) buzamiento;
- b) dirección;
- c) potencia de dicho estrato;
- d) techo del estrato.

24) En la [Figura 8](#)...



- a) c es el salto de la falla;
- b) a es el eje;

- c) *b es el plano de la falla;*
- d) *d es la charnela.*

25) En la [Figura 8](#) lo que está indicado con la letra d se le llama....

- a) *el eje de la falla;*
- b) *el salto de la falla;*
- c) *la charnela;*
- d) *el plano de falla.*