

Tareas de la asignatura Geología de Yacimientos de Fluidos

Grupo: 04

Profesor: M. en C. Elia Escobar Sánchez.

Referencias bibliográficas

- Libros

[Apellido(s) de autor(es)], [Inicial(es)], [año de edición], [Título del libro]: [número de edición], [Editorial], [ciudad y/o país de elaboración], [número de páginas totales del libro] p.

Ejemplos:

Faure, G., 1986, Principles of Isotope Geology: 1a ed., Ed. John Wiley, New York, EU, 345 p.

Press, F., Siever, R., 1998, Understanding earth, 2da ed., Ed. W. H. Freeman, New York, EU, 682 p.

Nota: en caso de no tenerlas se restará un **punto menos por tarea**.

Referencias bibliográficas

- **Artículos**

[Apellido(s)], [Inicial(es)], [año], [Título del artículo]: [Título de la revista], [Volumen (número)], [número de la primera y la última página del artículo].

Ejemplo:

Aguillón-Robles, A., Aranda-Gómez, J.J., Solorio-Munguía, J.G., 1994, Geología y tectónica de un conjunto de domos riolíticos del Oligoceno medio en el sur del estado de San Luis Potosí, México: Revista Mexicana de Ciencias Geológicas, 11(1), 29-42.

Nota: en caso de no tenerlas se restará un **punto menos por tarea**.

- **Recursos electrónicos** (en línea, en cd-rom, programas informáticos, bases de datos, etc.). Dependiendo del tipo de documento, incluir la información necesaria para identificarlo

[Autor(es)/Responsable(s)], [año de publicación], [Título (tipo de soporte)], [Edición/Versión]: [Lugar de publicación], [editor], [fecha de publicación/actualización/revisión], [Descripción física], [<Dirección de la página o Disponibilidad>], consulta: [Fecha de consulta], [Número normalizado, p. ej. DOI, ISSN].

Byram, S., 1995, Methodological notes on the use of obsidian hydration data (en línea): Corvallis, Oregon, International Association for Obsidian Studies, actualización: 01 de octubre de 1997, <<http://www.peak.org/obsidian/byram1.html>>, consulta: 16 de marzo de 2004.

EarthRef, 2004, Geochemistry of the Continental Crust (en línea), en GERM Reservoir Database: San Diego, EarthRef.org, base de datos, <<http://earthref.org/>>, acceso libre, consulta: 16 de marzo de 2004. SPSS, 1994, SPSS Professional Statistics (cd-rom), ver. 6.1: Chicago, SPSS Inc., 1 cd-rom, programa informático.

Pilet, S., Hernandez, J., Sylvester, P.J., 2005, The isotopic signature in OIB mantle sources; the metasomatic alternative, (en línea), en Foulger, G.R., Mantle plumes: United Kingdom, University of Durham, <www.mantleplumes.org>, Origin of OIB, consulta: 23 de noviembre de 2005.

Hochstaedter, A., Gill, J., Peters, R., Broughton, P., Holden, P., Taylor, B., 2001, Across-arc geochemical trends in the Izu-Bonin arc: Contributions from the subducting slab (en línea): Geochemistry, Geophysics, Geosystems (G3), v. 2, publicado: 2 de Julio de 2001, paper number 2000GC000105.

Tarea 1: sobre Fuerzas

Ejercicio 3. Calcule la Fuerza y el esfuerzo que se ejerce en la base (1m^2) de una columna de calizas a una profundidad de 1000 m, que tienen una densidad promedio de 2.64 g/cm^3 , considere que la gravedad tiene un valor de 981 cm/seg^2 .

Ejercicio 4. Calcule la fuerza y el esfuerzo que se ejerce en la base de una Placa Tectónica que tiene un espesor promedio de 100 km, un área de $4 \times 10^8\text{ km}^2$ y una densidad media de 2.856 g/cm^3 .

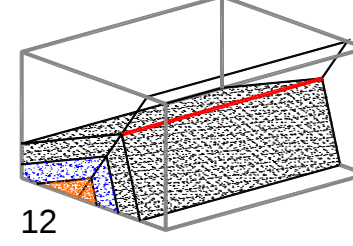
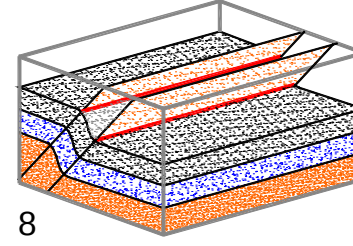
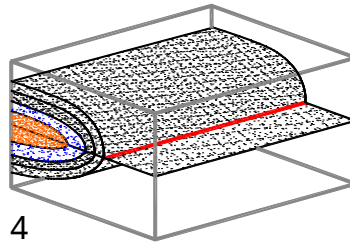
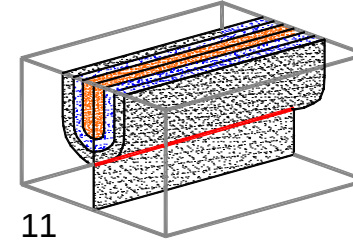
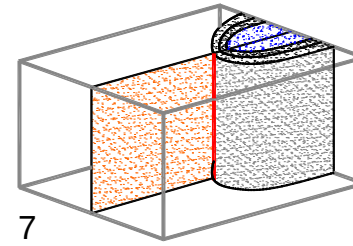
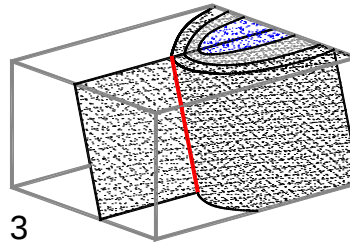
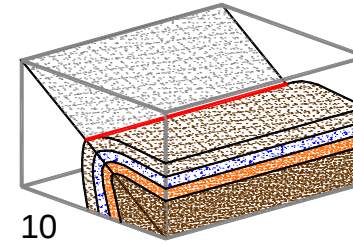
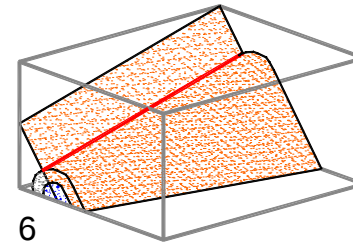
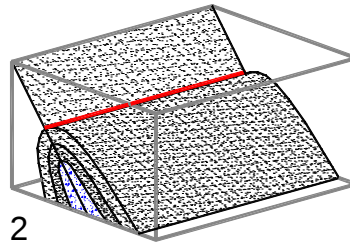
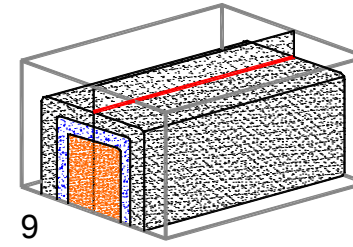
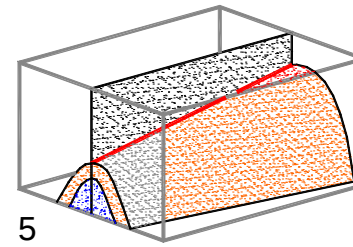
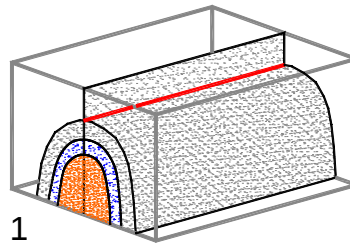
Tarea 2

- Lectura 2: Importancia del Conocimiento Geológico de los yacimientos petrolíferos para su mejor explotación.
- Entregar reseña de una pagina.

Tarea 3

Tarea de Clasificación de Pliegues

**BASADA EN LA
ORIENTACIÓN DE
LA LÍNEA DE
CHARNELA Y EL
PLANO AXIAL**



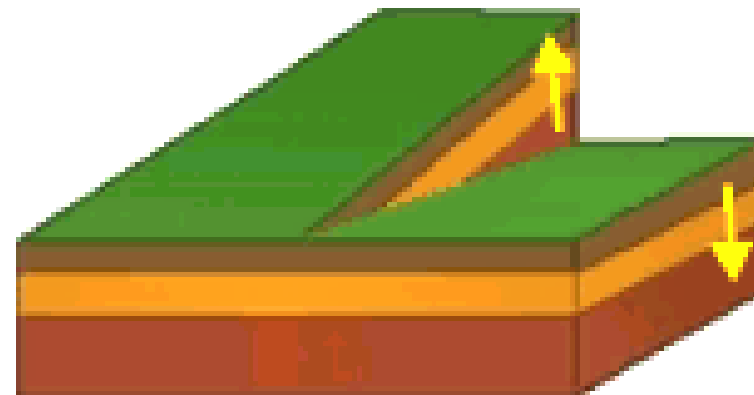
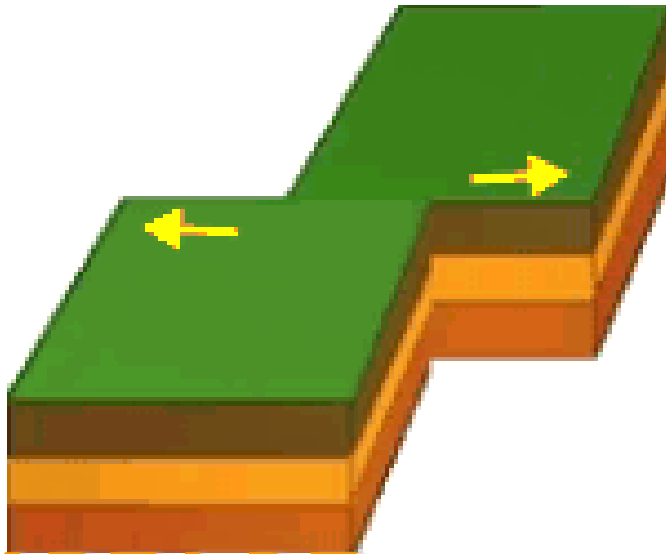
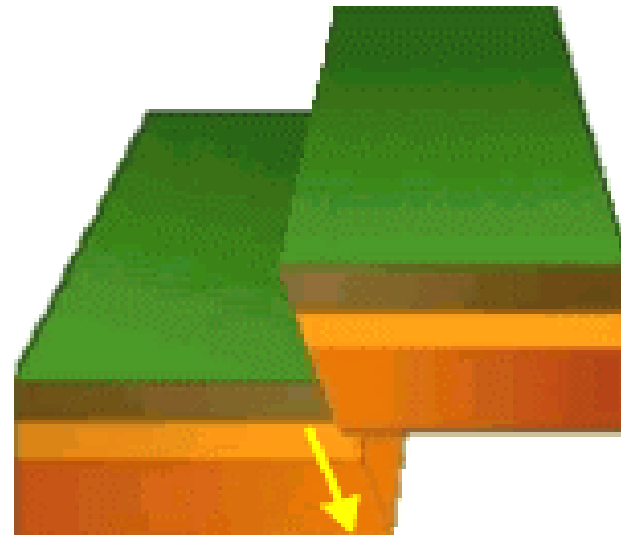
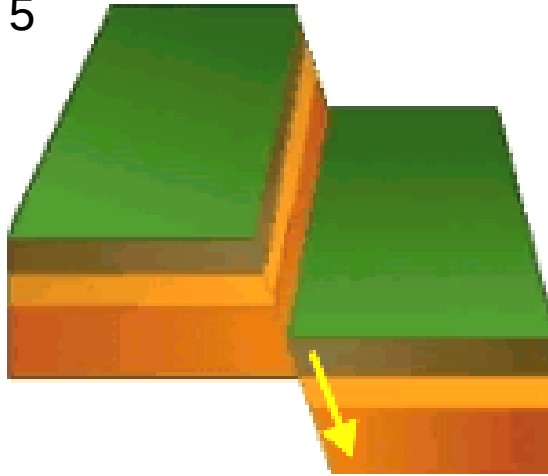
Tarea 4

- Lectura 1: Como escribir mal

Hacer una reseña de una pagina

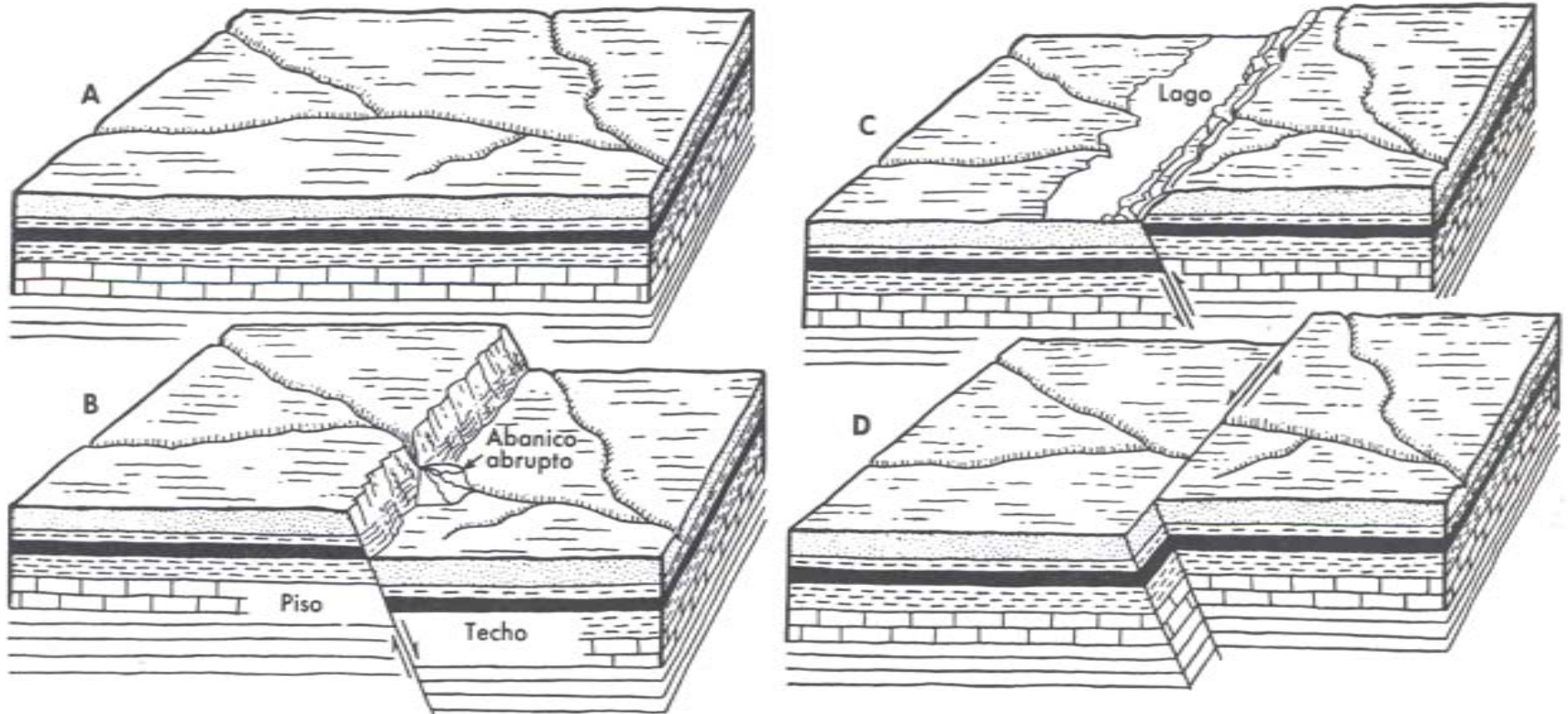
Fecha de entrega:

Tarea 5



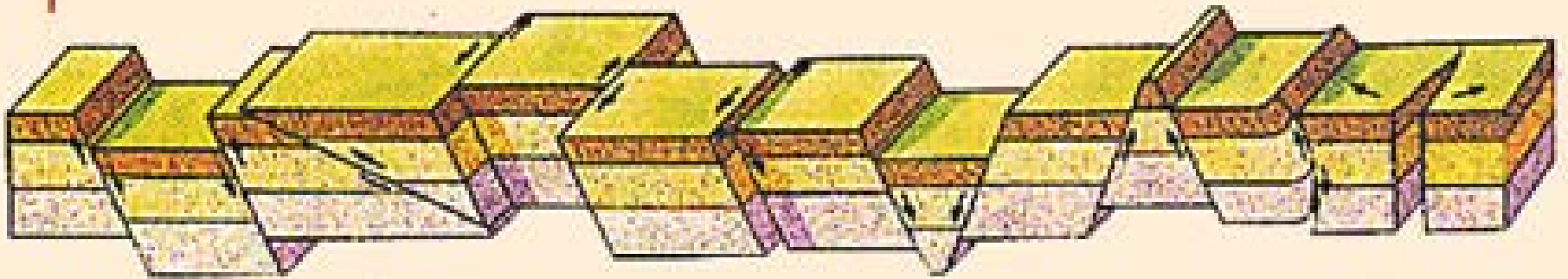
**TAREA DE
TIPOS DE FALLAS**

Tarea 5



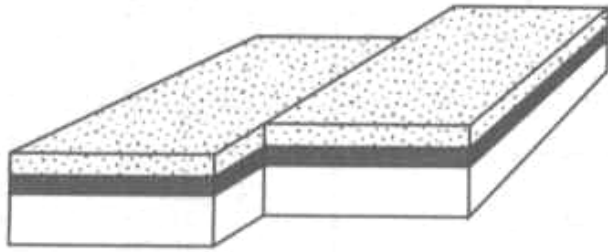
TAREA DE TIPOS DE FALLAS

Tarea 5

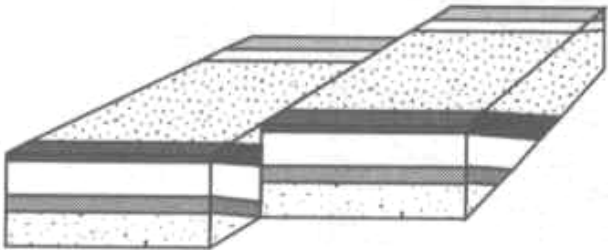
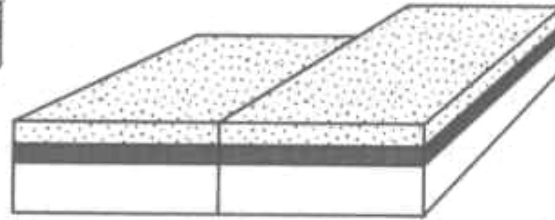


TAREA DE TIPOS DE FALLAS

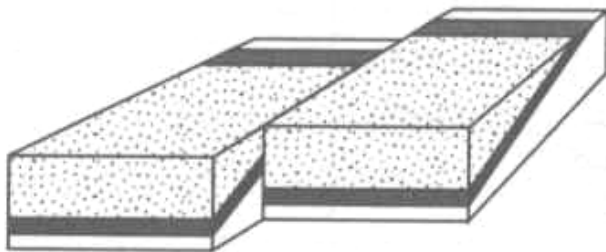
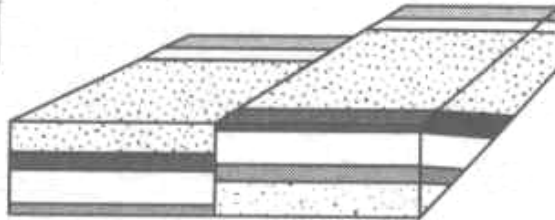
TAREA DE TIPOS DE FALLAS



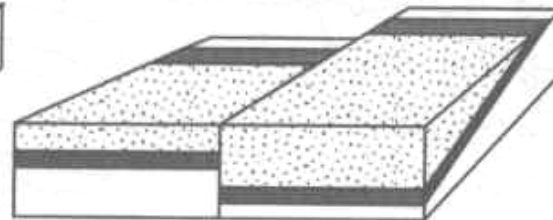
A.



B.



C.



Tarea 6

Reseña del video: Viajeros del tiempo

Tarea 7

- Historia del sedimento, a partir de la tectónica de placas

• Tarea 8

- Resolver nuevamente el examen

Tarea 9. Definiciones

Conceptos básicos para estudiantes de Ciencias de la Tierra

Definiciones:

1. Mineralogía
2. Mineral
3. Cristal
4. Roca
5. Diferencia entre roca ígnea, sedimentaria y metamórfica
6. Petrología
7. Geoquímica
8. Geocronología
9. Isótopo
10. Minerales formadores de roca
11. Grupo de los silicatos, cuales son y ejemplos mineralógicos de cada grupo
12. Grupo de las arcillas, ¿Cuáles son?
13. Arcillas importantes en la industria

- 14. Fósil
- 15. Era geológica
- 16. Extinción, extinciones masivas
- 17. Sismo, temblor y terremoto
- 18. Clima
- 19. Suelo
- 20. Litósfera
- 21. Astenósfera
- 22. Atmosfera
- 23. Meteorito
- 24. Asteroide
- 25. Condritas
- 26. Crater de impacto
- 27. Crateres de impacto importantes en el mundo y su importancia económica.
- **Nota:** Colocar referencias de los trabajos consultados, citar bibliografía como se indica en la página. En caso de no tenerlos **un punto menos sobre su calificación.**

Ejemplos de cómo colocar las referencias citadas de libros, artículos y revistas electrónicas:

Libros

[Apellido(s) de autor(es)], [Inicial(es)], [año de edición], [Título del libro]: [número de edición], [Editorial], [ciudad y/o país de elaboración], [número de páginas totales del libro] p.

Ejemplos:

Faure, G., 1986, Principles of Isotope Geology: 1a ed., Ed. John Wiley, New York, EU, 345 p.

Artículos

[Apellido(s)], [Inicial(es)], [año], [Título del artículo]: [Título de la revista], [Volumen (número)], [número de la primera y la última página del artículo].

Ejemplo:

Aguillón-Robles, A., Aranda-Gómez, J.J., Solorio-Munguía, J.G., 1994, Geología y tectónica de un conjunto de domos riolíticos del Oligoceno medio en el sur del estado de San Luis Potosí, México: Revista Mexicana de Ciencias Geológicas, 11(1), 29-42.

Nota: en caso de no tenerlas se restará un **punto menos por tarea**.

Recursos electrónicos (en línea, en cd-rom, programas informáticos, bases de datos, etc.). Dependiendo del tipo de documento, incluir la información necesaria para identificarlo

[Autor(es)/Responsable(s)], [año de publicación], [Título (tipo de soporte)], [Edición/Versión]: [Lugar de publicación], [editor], [fecha de publicación/actualización/revisión], [Descripción física], [<Dirección de la página o Disponibilidad>], consulta: [Fecha de consulta], [Número normalizado, p. ej. DOI, ISSN].

Byram, S., 1995, Methodological notes on the use of obsidian hydration data (en línea): Corvallis, Oregon, International Association for Obsidian Studies, actualización: 01 de octubre de 1997, <<http://www.peak.org/obsidian/byram1.html>>, consulta: 16 de marzo de 2004.

EarthRef, 2004, Geochemistry of the Continental Crust (en línea), en GERM Reservoir Database: San Diego, EarthRef.org, base de datos, <<http://earthref.org/>>, acceso libre, consulta: 16 de marzo de 2004. SPSS, 1994, SPSS Professional Statistics (cd-rom), ver. 6.1: Chicago, SPSS Inc., 1 cd-rom, programa informático.

Pilet, S., Hernandez, J., Sylvester, P.J., 2005, The isotopic signature in OIB mantle sources; the metasomatic alternative, (en línea), en Foulger, G.R., Mantle plumes: United Kingdom, University of Durham, <www.mantleplumes.org>, Origin of OIB, consulta: 23 de noviembre de 2005.

Hochstaedter, A., Gill, J., Peters, R., Broughton, P., Holden, P., Taylor, B., 2001, Across-arc geochemical trends in the Izu-Bonin arc: Contributions from the subduction slab (en línea): Geochemistry, Geophysics, Geosystems (G3), v. 2, publicado: 2 de Julio de 2001, paper number 2000GC000105.

Tarea 10. Estructuras Sedimentarias

- Definir que tipo de estructura es: inorgánica tipo (superficie de estratificación, de carácter interno o de deformación) o orgánica tipo (fósiles traza o biostratificación).
- Ambiente de deposito.
- Nombre de la estructura

1



2



3



4



5



6



7



8



9



10



11



12



13



14



15



16



17



**Puntos que deben cubrir los
temas de exposición**

Grupo 04

Ambientes glaciares (lunes 5 de octubre)

- a) Localización geográfica
- b) Ejemplos de los principales glaciares actuales
- c) Geomorfología glaciar
- d) flujo glacial
- e) Erosión glacial
- f) Depósitos glaciales estratificados

Kame, Esker, Deltas glaciales, Depósitos fluvio-glaciales, Depósitos glacio-lacustres, **ejemplos de carbonatos glaciares**

- h) Depósitos glaciales no estratificados
Sandur, Morrenas, Depósitos glaciomarinos
- i) Características granulométricas y texturales de los depósitos glaciales
- j) Importancia económica y tectónica ,

Ambientes eólicos (lunes 5 de octubre)

- a) Situación geográfica
- b) Ejemplos de los principales depósitos eólicos actuales
- c) Climatología
- d) Erosión eólica
- e) Procesos de sedimentación eólica
- f) Tipos de depósitos
Hamada, Serir, Wadi, Deriva de arena, Sombras de arena,
Gozes, Loess, Capas de arena, Dunas, Zonas de interdunas
- g) Características granulométricas y texturales de los depósitos eólicos
- h) Importancia tectónica y económica

Ambientes fluviales (lunes 5 de octubre)

- a) Introducción
- b) Madurez fluvial
- c) Tipos de canales fluviales
- d) Principales partes de un río
- e) Tipos de depósitos
Facies de canal-Facies de banco o nivel natural-Facies de llanura de inundación-Facies de lagos meandricos. **Carbonatos fluviales.**
- f) Modelos de facies (relaciones laterales y verticales) y principales ejemplos actuales
- g) Importancia tectónica y económica

Ambientes palustres (lunes 5 de octubre)

- a) Introducción
- b) Tipos de pantanos
- c) Climatología
- d) Flora y fauna
- e) Asociaciones con otros ambientes de deposito
- f) Características litológicas de pantanos marinos asociados a océanos (**Carbonatos palustres**).
- g) Características litológicas de pantanos asociados a ríos y lagos
- h) Estructuras y texturas asociadas
- i) Carbón mineral y tipos de carbón mineral asociados a pantanos
- j) Importancia tectónica y económica

Sabkhas (5 de octubre)

- a) Información general
- b) Climatología
- c) Situación geográfica y principales ejemplos actuales
- d) Tipos de sabkhas
- e) Sabkhas marinos
Con conexión al mar y sin conexión al mar (Facies de plataforma-Facies de carpetas de algas-Facies de supramarea-Facies continentales)
- f) Sabkhas continentales
Facies aluviales-Facies de planicie de arena-Facies wadi-Facies de lodo salino-Facies de halita caótica-Facies de halita en forma de tolva
- g) Ciclo yeso-anhidrita
- h) Dolomitización, tipos de dolomitización (dedolomitización).
- i) Importancia tectónica y económica

Ambientes costeros (Playa) (7 de octubre)

- a) Información general
- b) Definición de zona costera y principales ejemplos actuales
- c) Subambientes de la zona costera
Facies continentales-Facies supramarea-Facies de intermarea-
Facies de submarea-Facies de plataforma
- d) Litología y características texturales de cada facies
- e) Estructuras sedimentarias primarias en cada facies
- f) Costas regresivas y costas transgresivas
- g) Importancia tectónica y económica

Plataforma clástica o continental (miércoles 7 octubre)

- a) Modelos de plataformas clásticas y clasificación
- b) Controles geológicos en la sedimentación
Aporte de sedimento-Régimen hidráulico-Fluctuaciones en el nivel del mar
- c) Procesos físicos
Corrientes de marea-Corrientes meteorológicas-Corrientes de fondo-
Corrientes de oleaje-
- d) Sedimentación dominada por tormentas
- e) Sedimentación dominada por mareas
Rizaduras de arena-Barras de arena-Parches de arena-Plataforma lodosa
- f) Estructuras y texturas asociadas a cada facies
- g) Islas de barrera asociadas (formación y evolución)
- h) Importancia tectónica y económica

Plataforma Carbonatada (7 de octubre)

- a) Generalidades (Definición).
- b) Localización geográfica y principales plataformas carbonatadas actuales
- c) Modelos de plataformas carbonatadas (Plataformas bordeadas, no bordeadas, epeiricas, aisladas, rampas, rampas homoclinales, sumergidas)
- d) Modelo de plataforma de rampa y facies para rampa
- e) Modelo de facies estándar de Wilson para plataformas carbonatadas
- f) Deposito de arenas carbonatadas Bancos de arena-Barras de arena-Cinturones de arena-Dunas-Capas de arena de la plataforma interior
- g) Estructuras y texturas asociadas a cada facies
- h) Importancia tectónica y económica

- **Plataforma de las Bahamas y Plataforma de Florida:**
- **(7 de octubre)**
- A) Definir que tipo de plataforma carbonatada es, ¿presenta otros tipos dentro de esa misma?
- B) Sedimentos que constituyen la plataforma: submarea, intermarea y supramarera.
- Plataforma de Florida.
- A) Tipo de plataforma o tipos.
- B) Sedimentos de submarea, inter y supramarea, definirlos.
- C) Ejemplos
- D) Importancia económica en la industria del petróleo.

- **Plataforma de Yucatán (9 de octubre)**
 - A) Origen de la plataforma
 - B) Tipo de plataforma (incluye dos tipos principales)
 - C) Zona de strandplain en bordes de playa(donde se localiza, explicar que es)
 - D) Modernas barrera de playa, abanicos de marea y bancos de arena submarinos .
 - E) Arrecifes de barrera
- Importancia económica y localización de los depósitos de hidrocarburos.
- Nota: buscar Ward, W. C., Weidie, A. E. (1985). Geology and Hidrology of the Yucatan, p160. New Orleans Geol. Soc.,

Arrecifes (viernes 9)

- a) Definición
- b) Localización geográfica y principales arrecifes actuales
- c) Clasificación de los arrecifes
- d) Procesos de formación y controles de crecimiento
- e) Principales tipos de arrecifes y arrecifes fósiles
- e) Descripción de los arrecifes carbonatados
- f) Caso de estudio de algunos arrecifes antiguos
- a) Facies arrecifales
 - Prearrecife (base de talud y talud arrecifal)
 - Cuerpo arrecifal principal (frente arrecifal)
 - Cresta arrecifal y planicie arrecifal Postarrecife
- b) Tipos de sedimentos asociados a arrecifes
- c) Estructuras y texturas asociadas a cada facies
- d) Importancia económica, arrecifes en la península de Yucatán

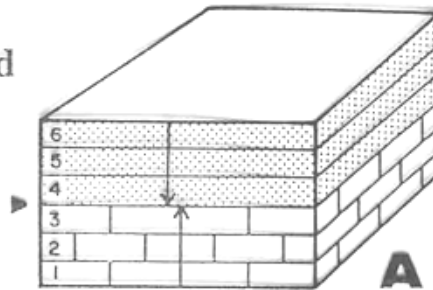
Talud Continental Clástico y Planicies Abisales (9 de octubre)

- a) Generalidades del Talud continental
- b) Definición de Planicie y abanicos abisales y principales ejemplos actuales
- c) Cañones submarinos
- d) **Secuencias tipo flysch**
- e) **Secuencia Bouma** (características texturales y estructuras involucradas en cada facies)
- f) **Características de turbiditas proximales y turbiditas distales**
- g) Importancia tectónica y económica

Cuenca Carbonatada

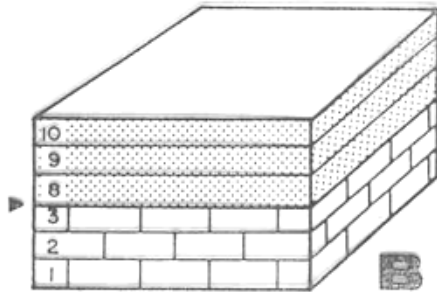
- a) Generalidades
- b) Relación con el esquema general de facies de Wilson
- c) Profundidad de compensación de carbonatos
- d) Estructuras y texturas asociadas
- e) Importancia tectónica y económica

Continuidad

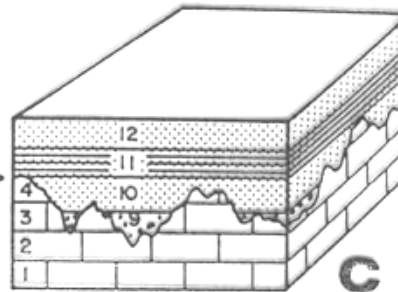


A

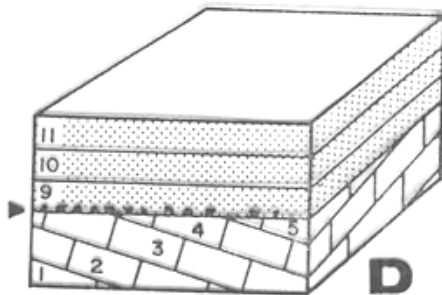
Discontinuidad



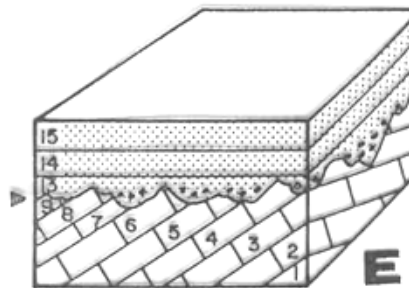
B



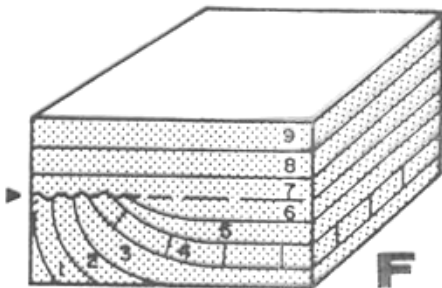
C



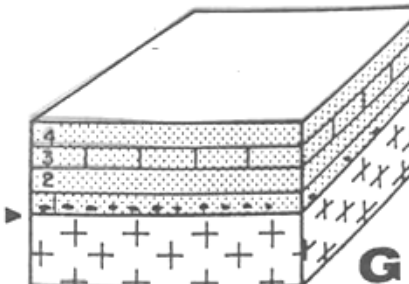
D



E



F



G

Tarea 11

Ejercicio:
Determinar el
tipo de
discontinuidad o
continuidad que
se presenta en el
gráfico.

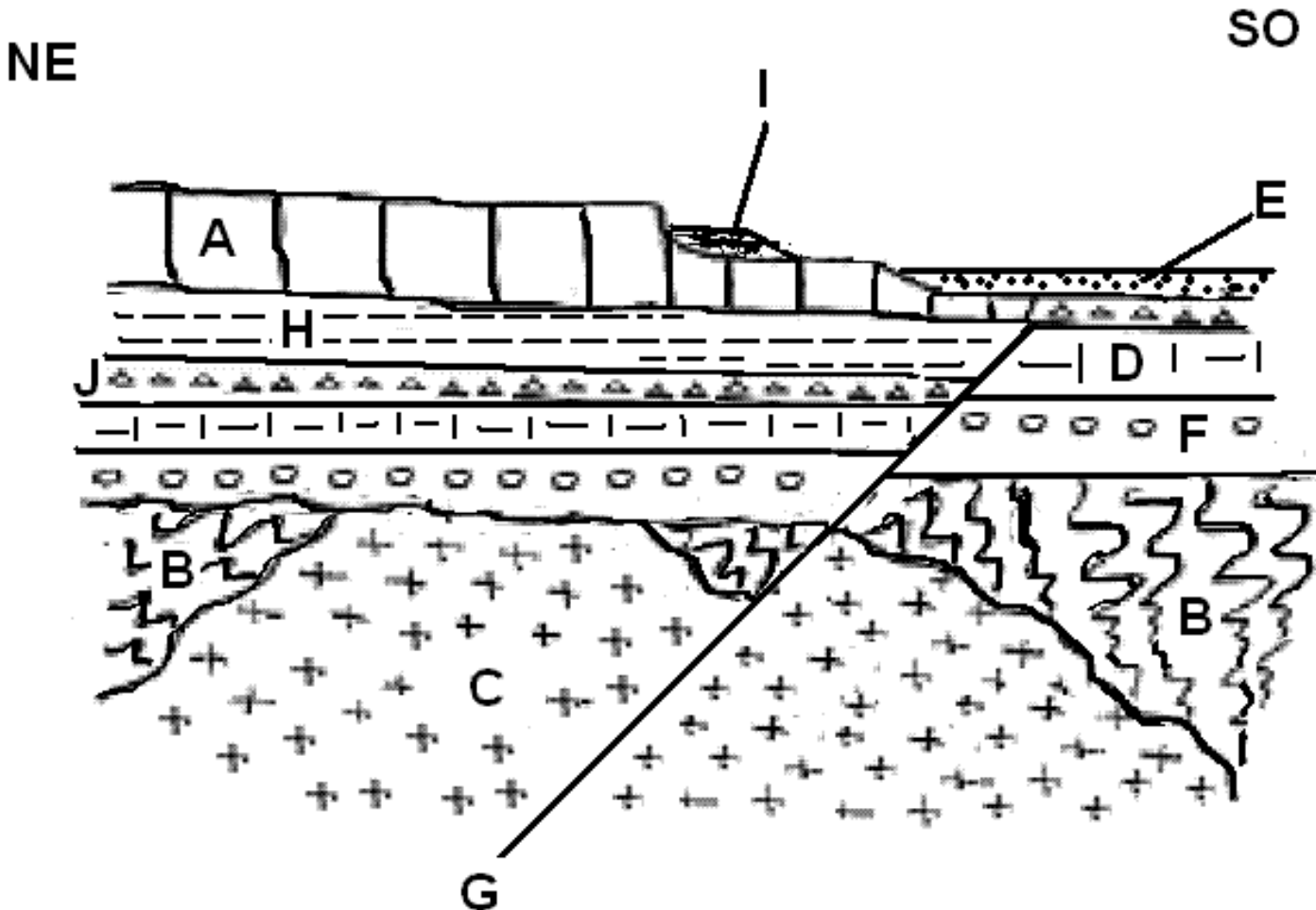
TAREA 12. LECTURA

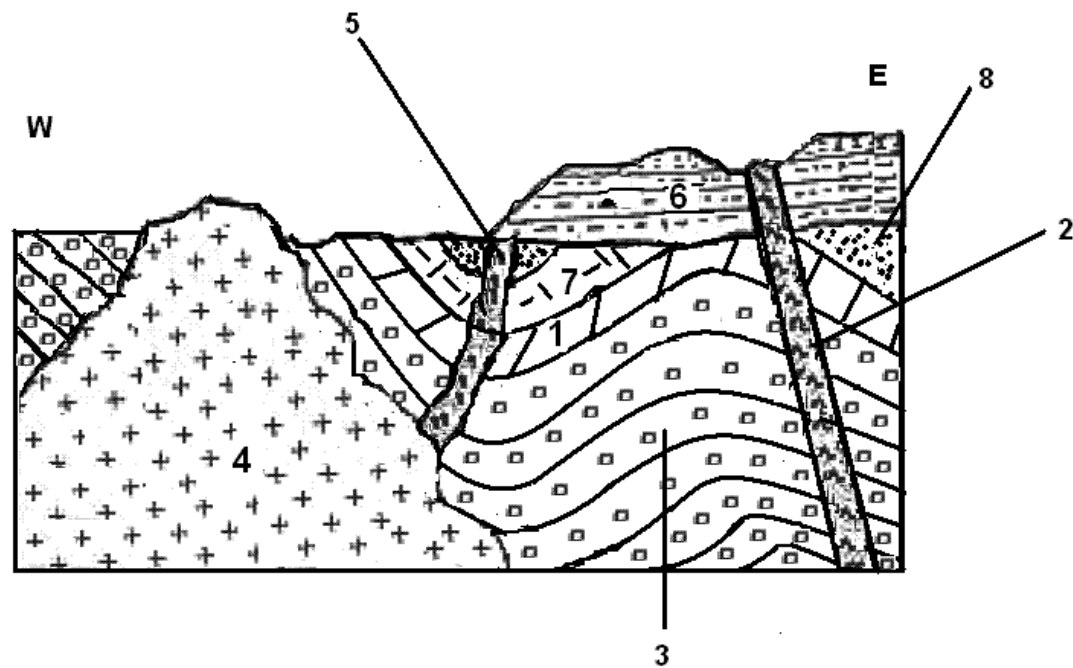
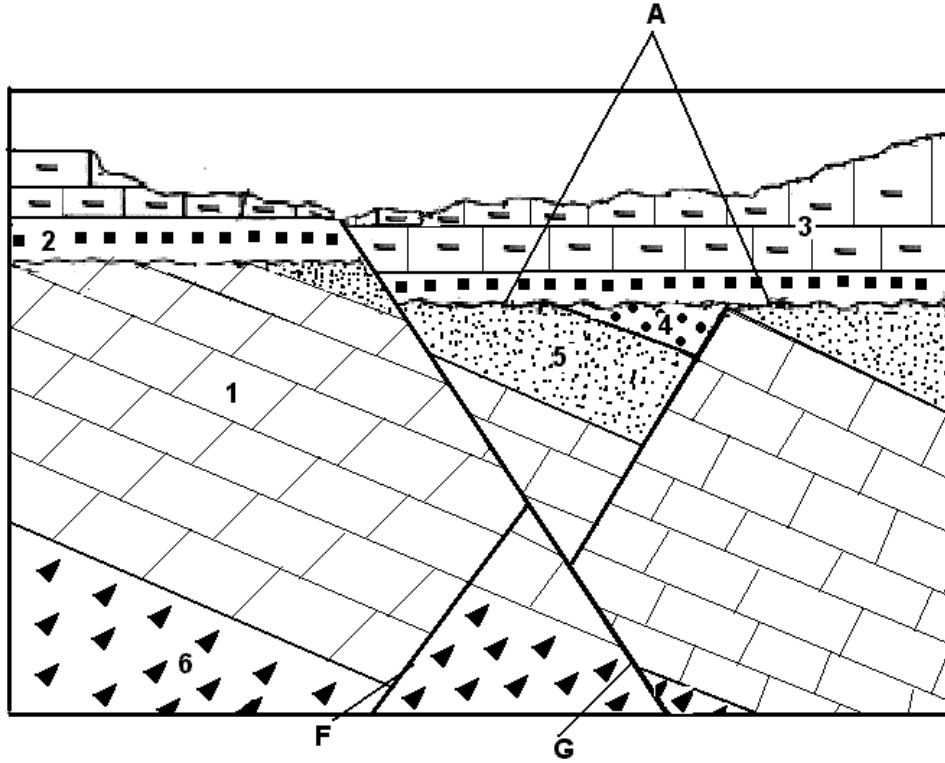
6.Explotacion de hidrocarburos en plataformas

RESEÑA

Tarea 13:

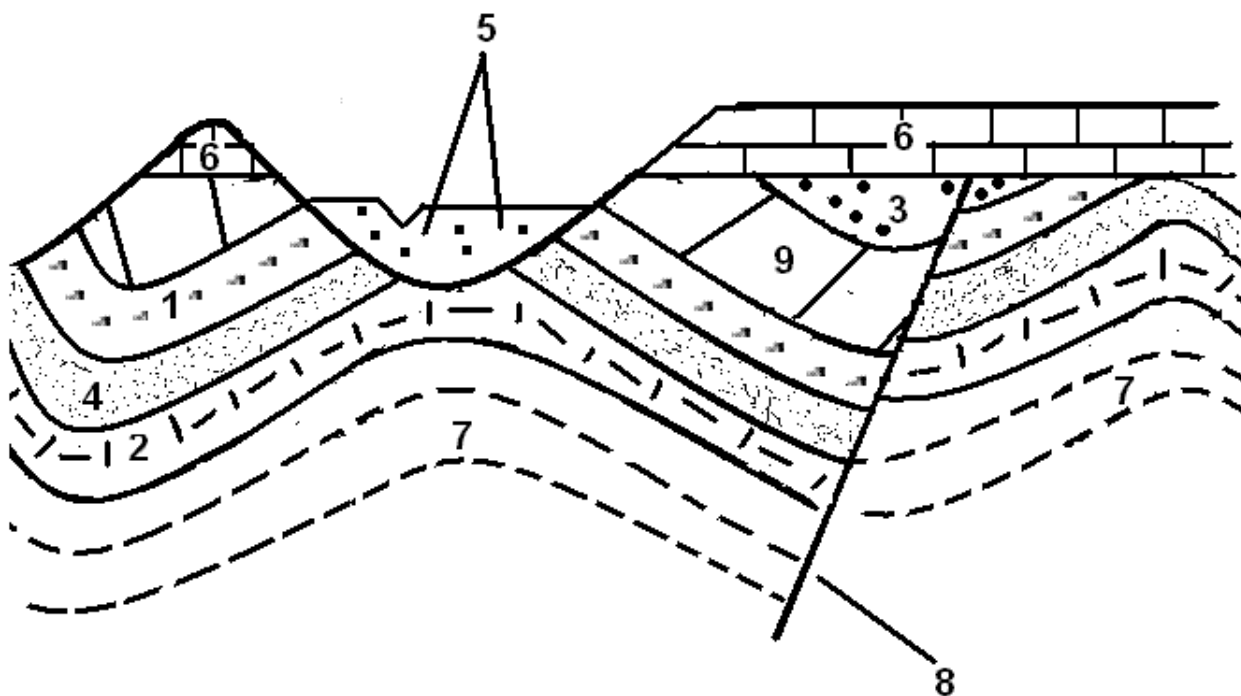
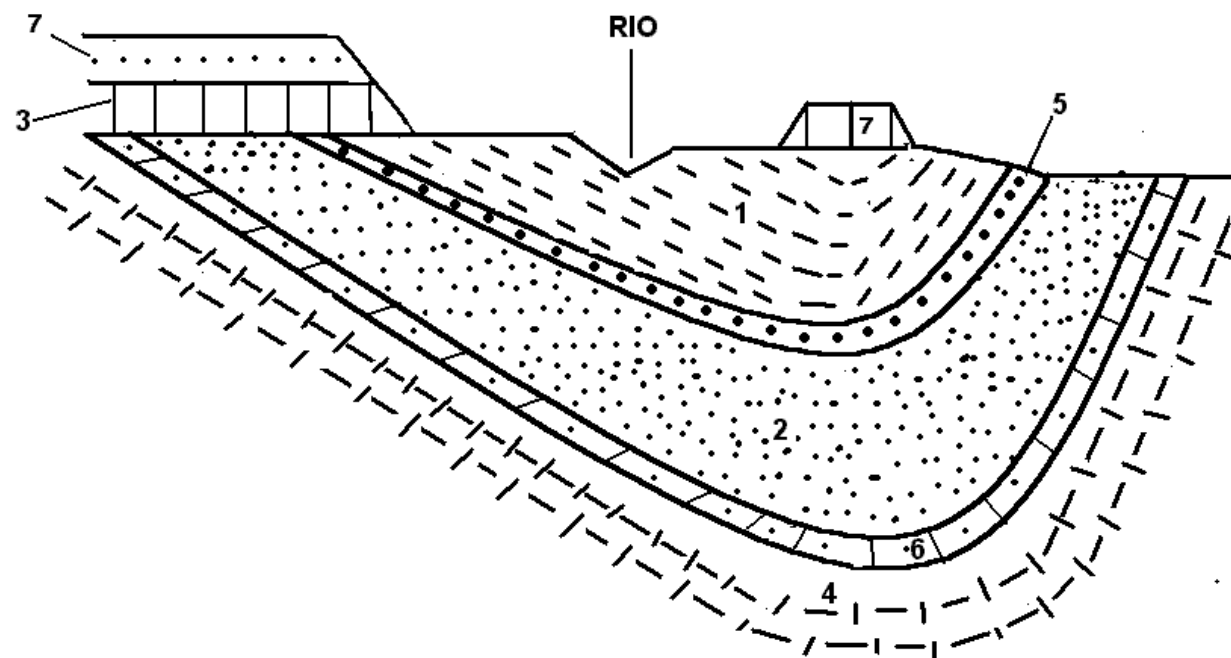
Identifica el orden de los eventos de viejo (1) a joven (n) en los siguientes cortes. Fíjate que la misma litología puede presentarse en diferentes cuerpos ó unidades de roca (diferente posición estratigráfica), cada cuerpo ó unidad de roca es un evento diferente (la formación del cuerpo de roca en cuestión). También son eventos las fallas y plegamientos.

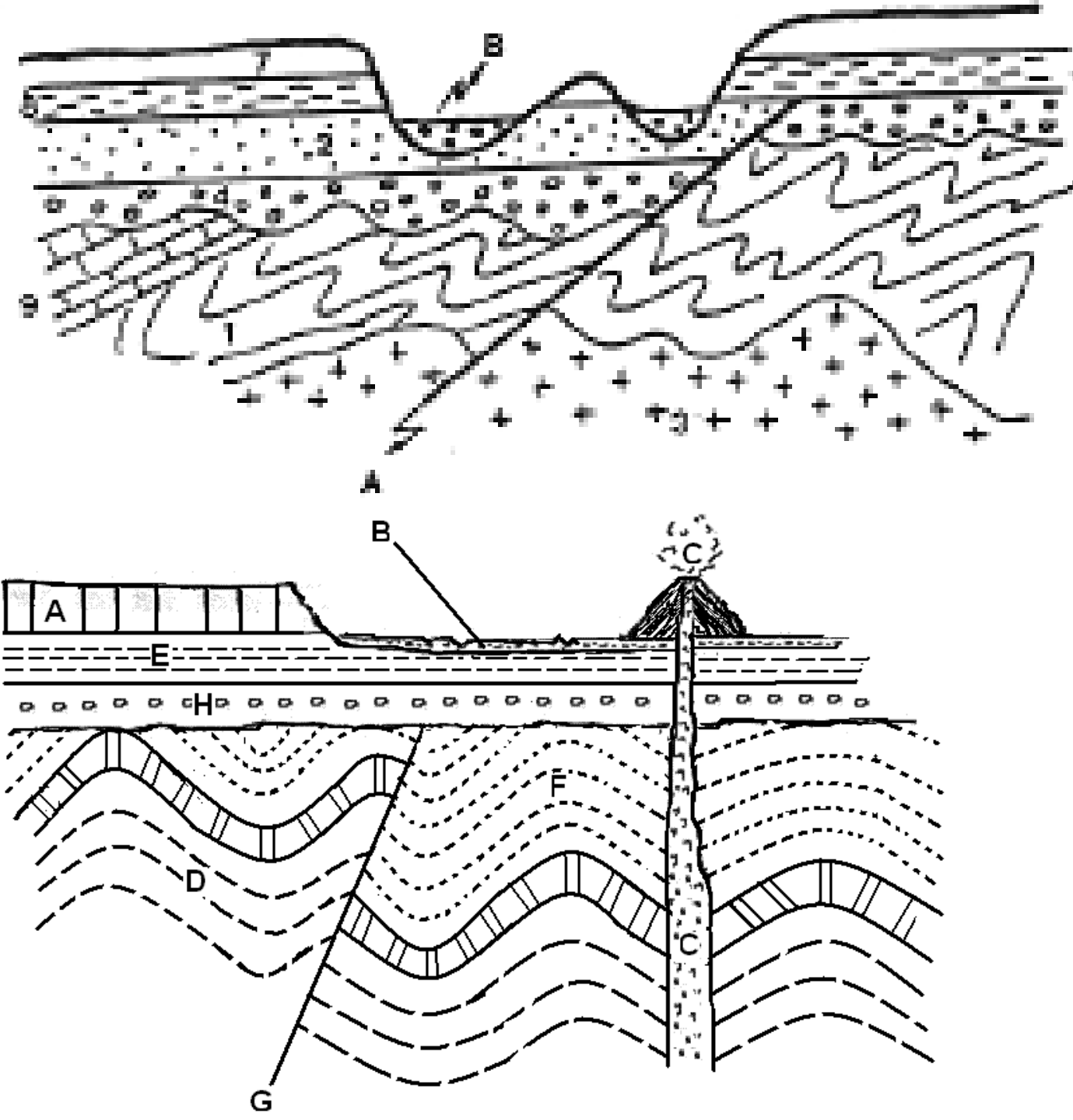




SW

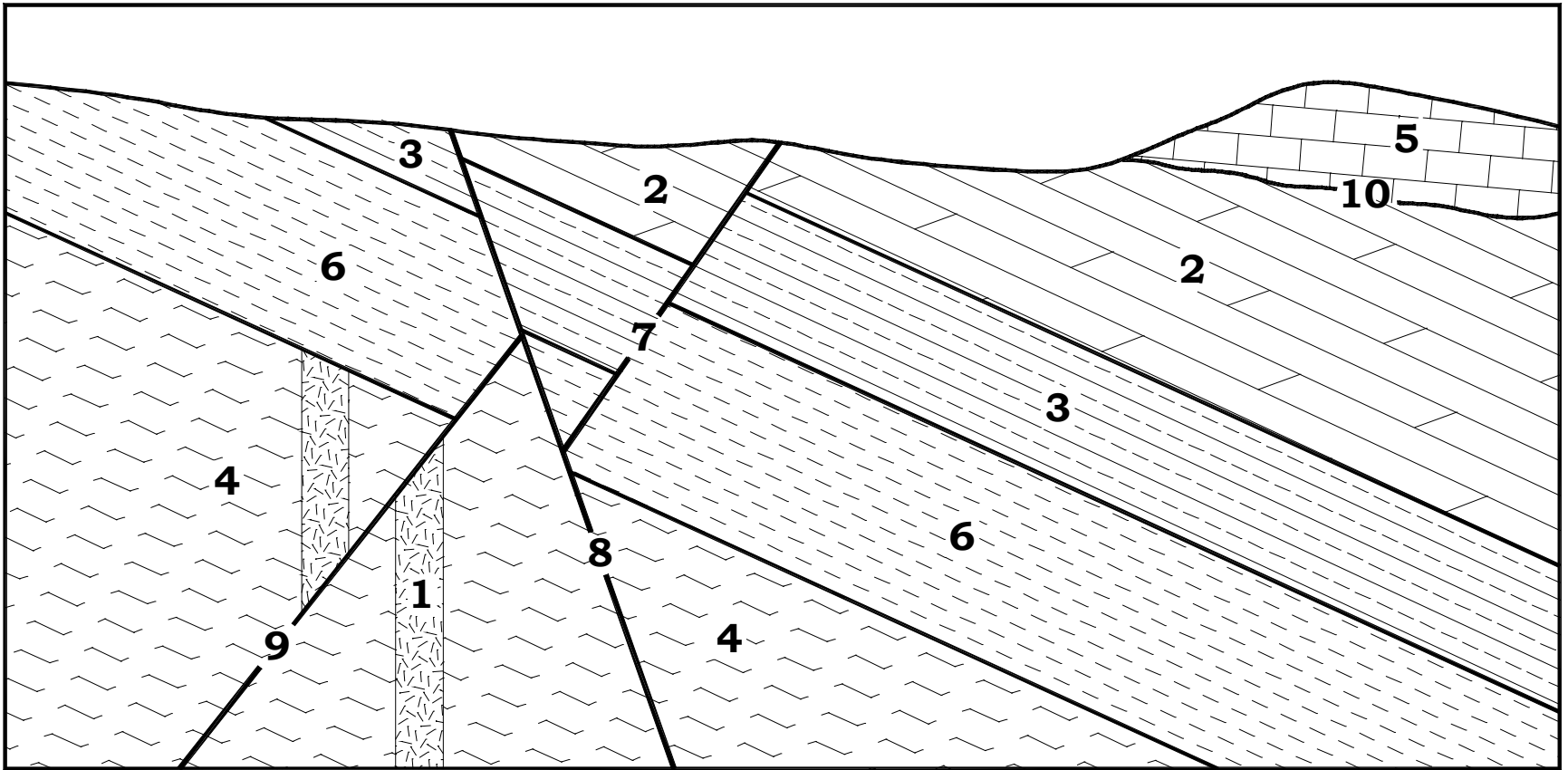
NE





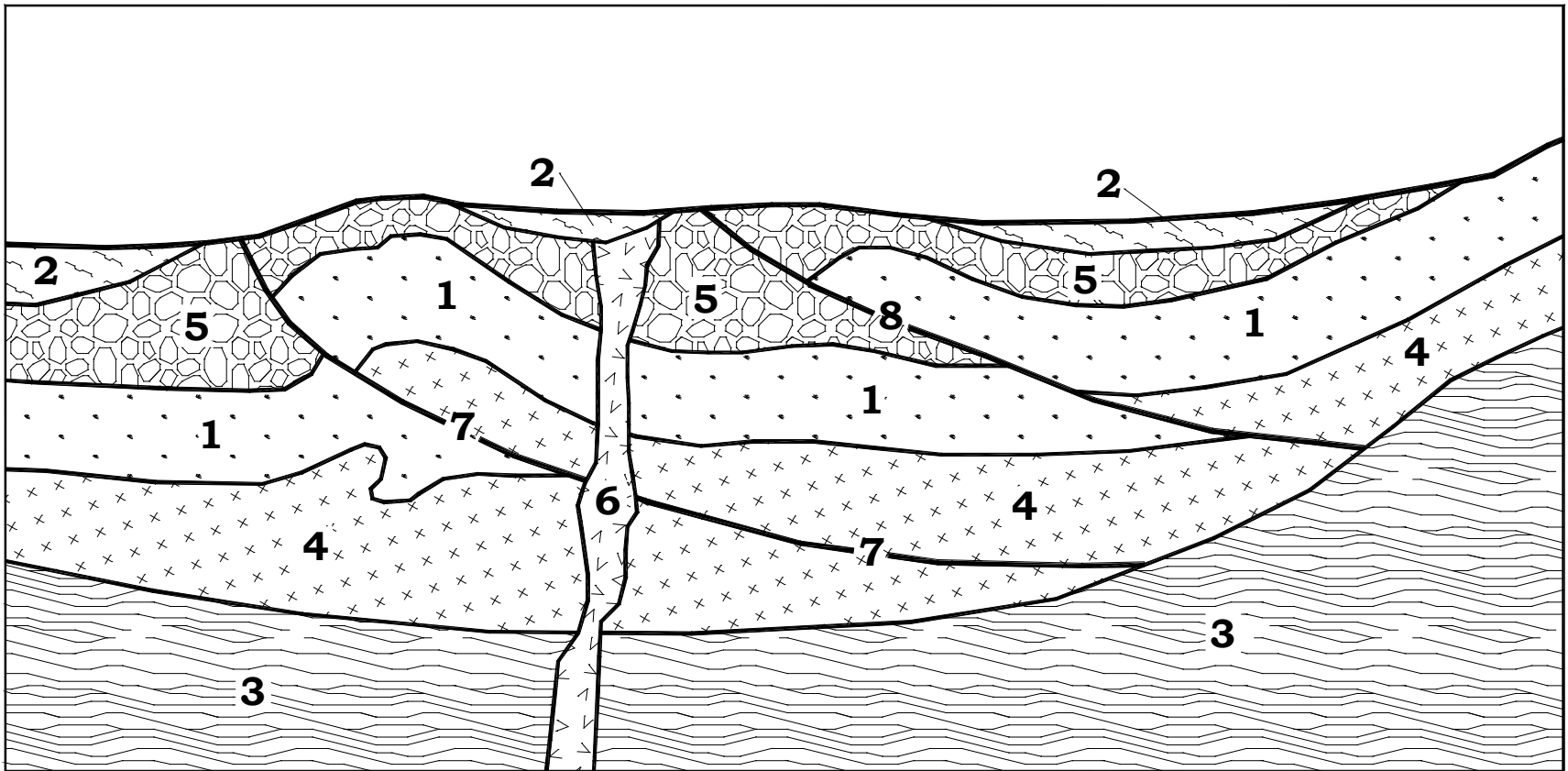
Tarea 14: Discordancias

EJERCICIO: Tomando como base el siguiente esquema, determine la secuencia de eventos por orden de ocurrencia, de acuerdo con los principios estratigráficos. Observe los límites entre cada unidad y describa que tipo de continuidad o discontinuidad estratigráfica se tiene.



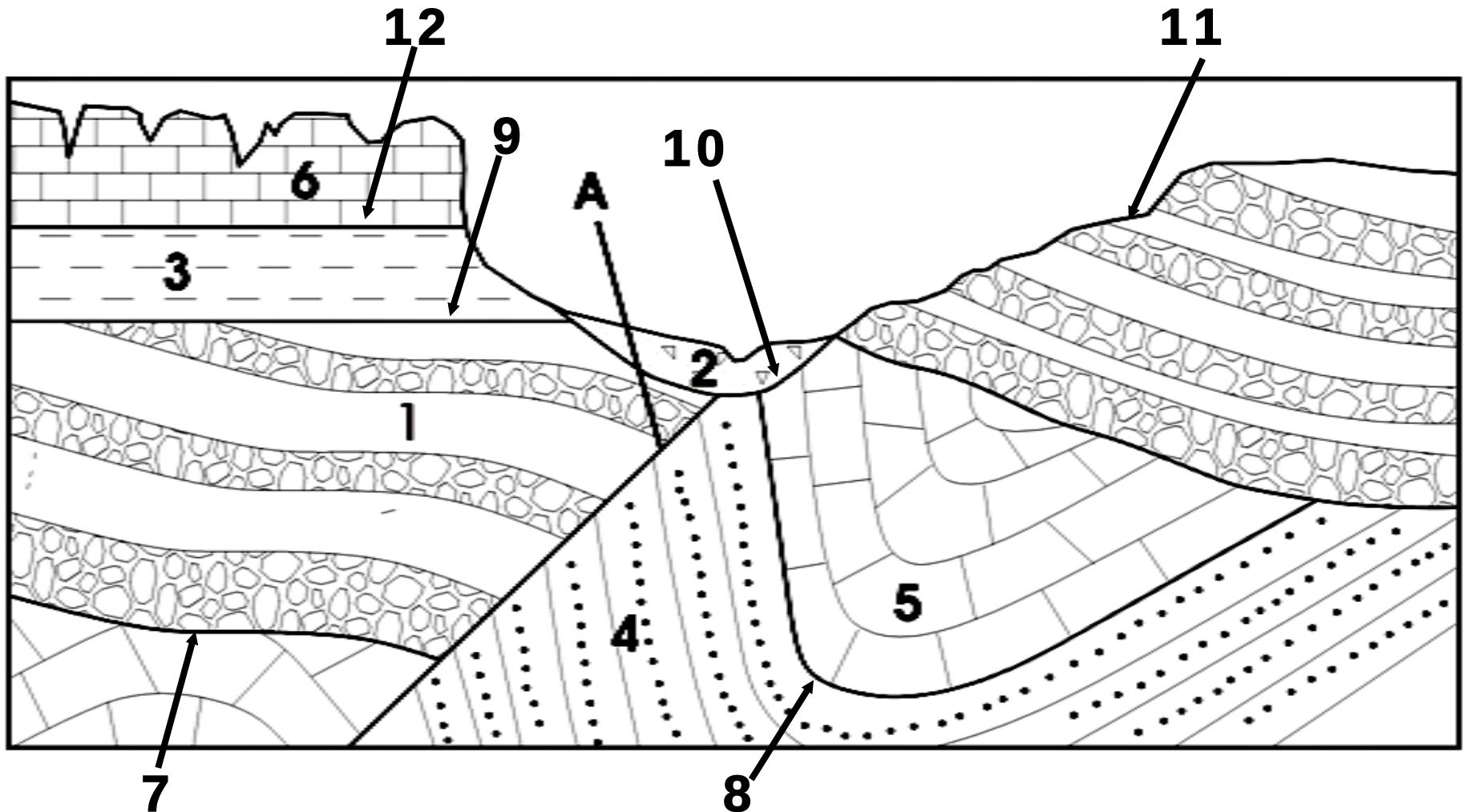
Tarea 14: Discordancias

EJERCICIO: Tomando como base el siguiente esquema, determine la secuencia de eventos por orden de ocurrencia, de acuerdo con los principios estratigráficos. Observe los límites entre cada unidad y describa que tipo de continuidad o discontinuidad estratigráfica se tiene.



Tarea 14: Discordancias

EJERCICIO: Tomando como base el siguiente esquema, determine la secuencia de eventos por orden de ocurrencia, de acuerdo con los principios estratigráficos. Observe los límites entre cada unidad y describa que tipo de continuidad o discontinuidad estratigráfica se tiene (asigne un número a cada unidad o evento).



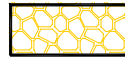
Simbología



Caliza



Granito



Aluvión



Arenisca



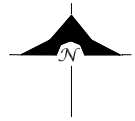
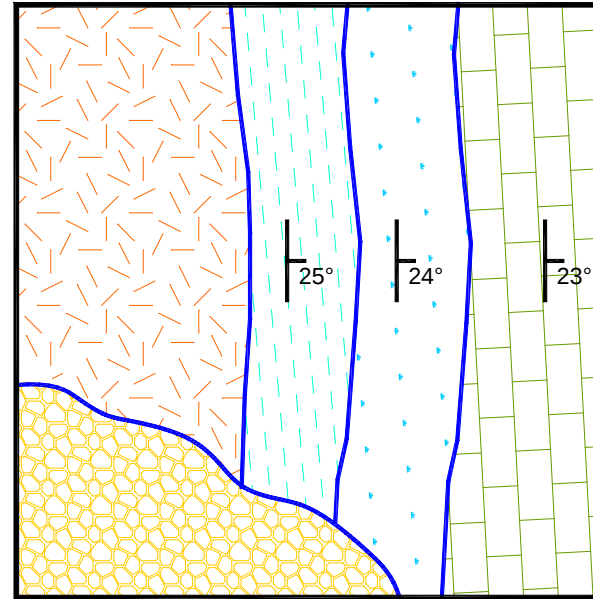
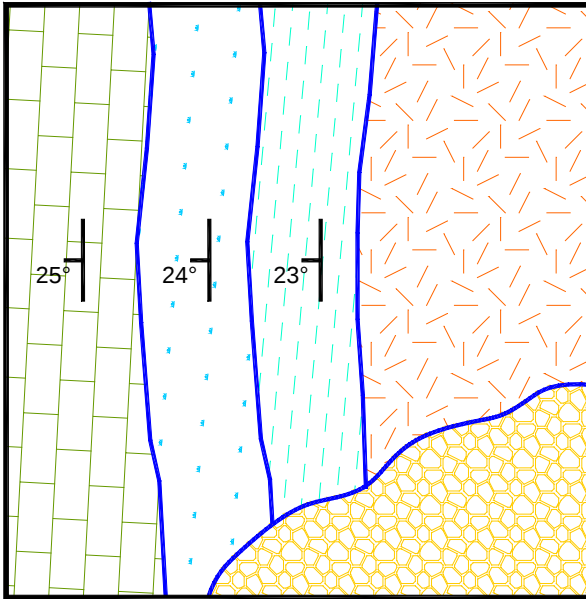
Lutita



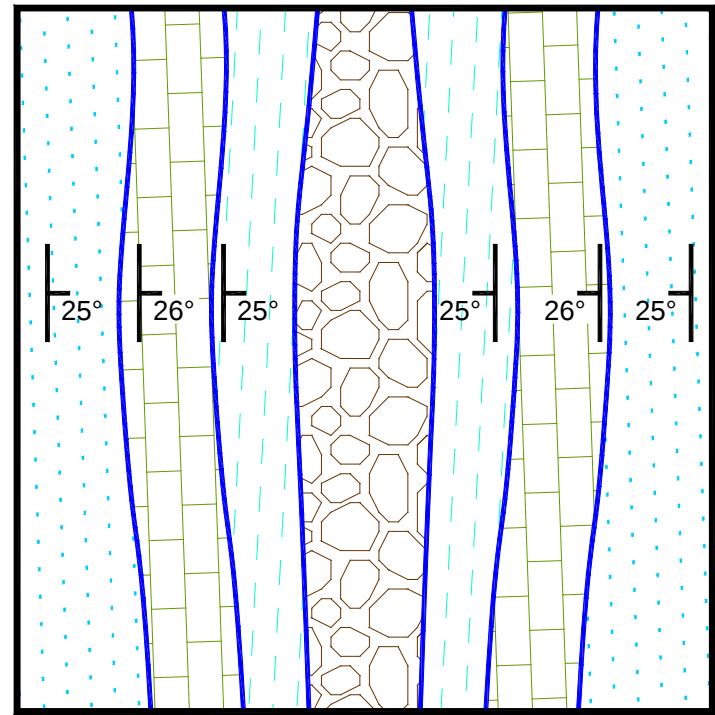
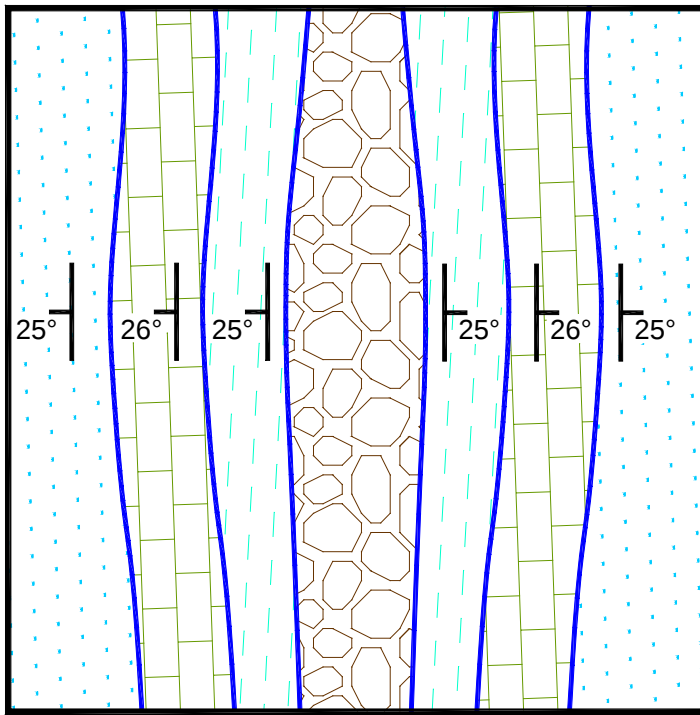
Conglomerado

— Contacto

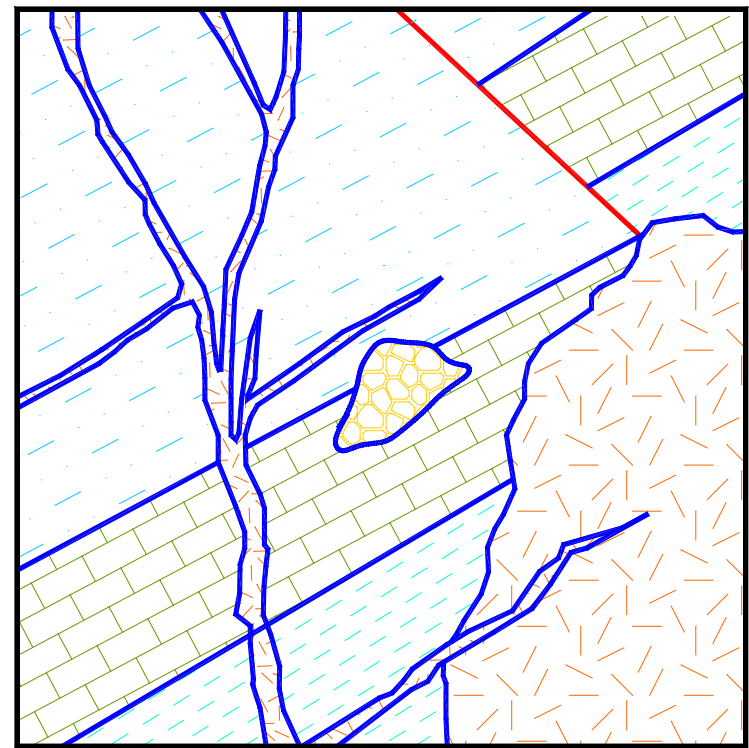
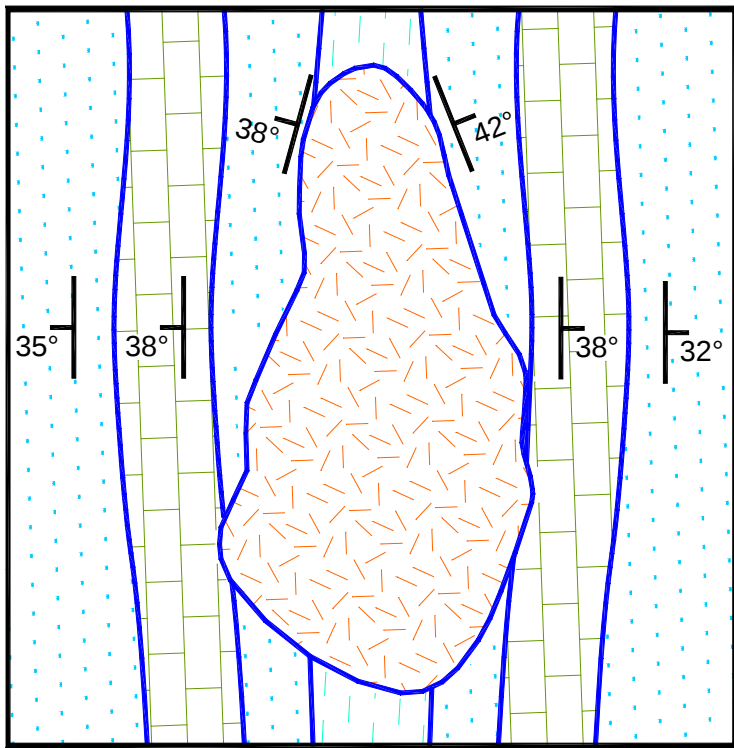
— Falla



TAREA 15: Secciones geológicas

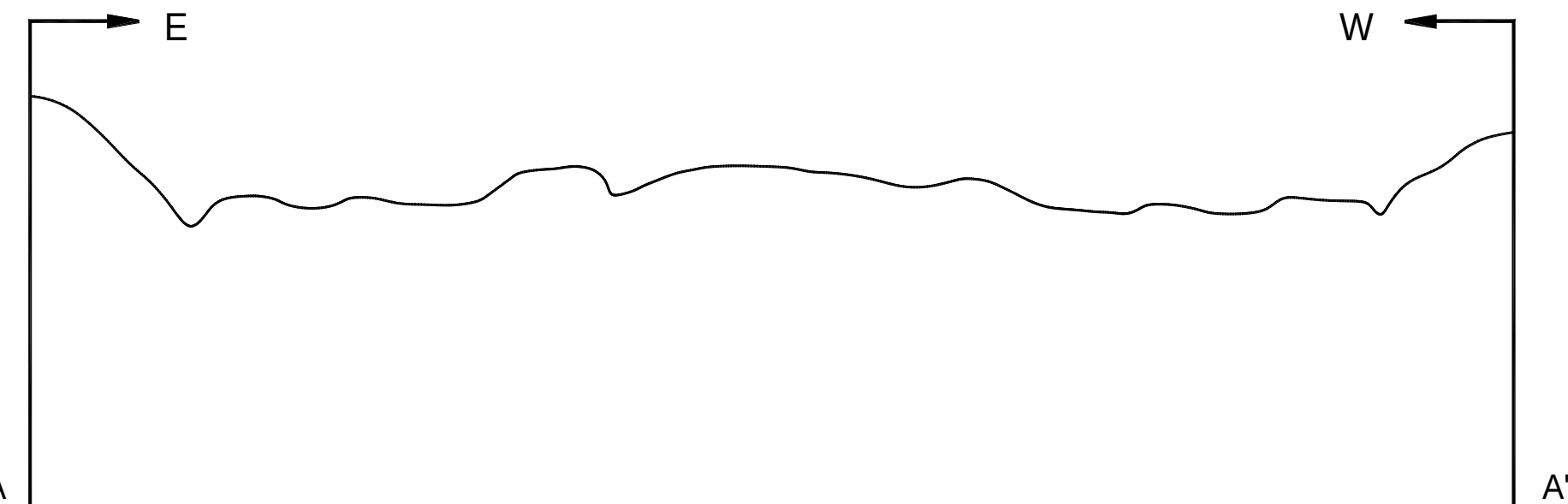
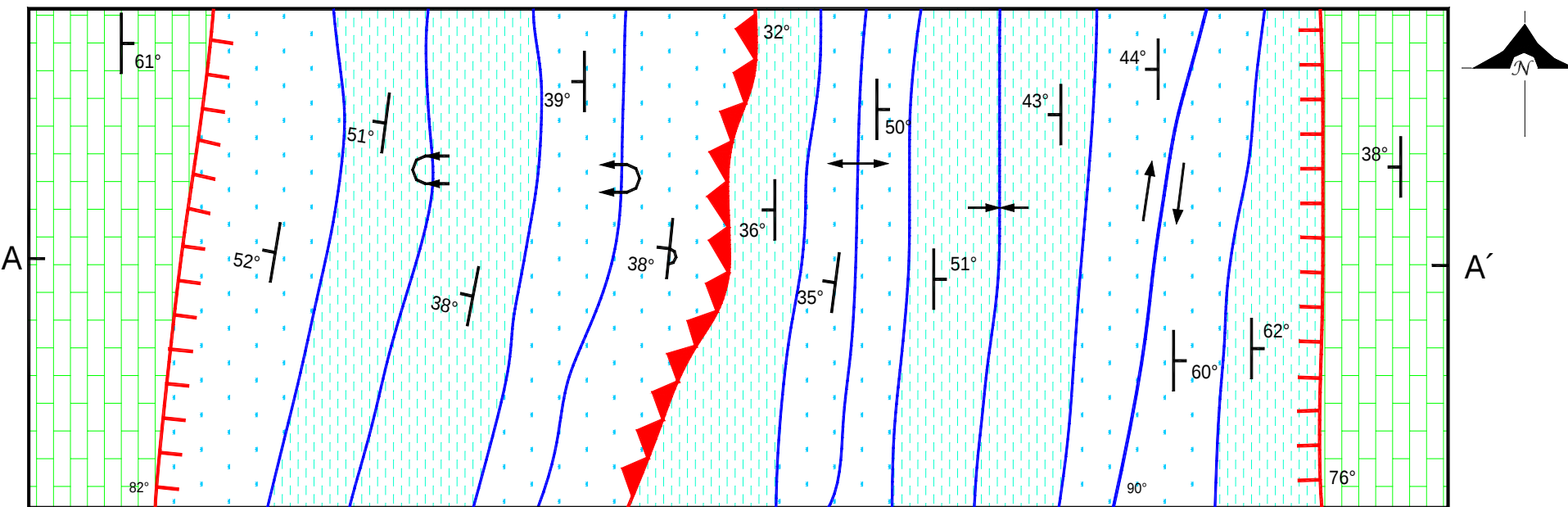


TAREA 15: **Secciones geológicas**



TAREA 15: **Secciones geológicas**

Simbología



Página en construcción

