

Capítulo 8

Rocas sedimentarias

Edith Xio Mara García

Arturo Estrada Vargas

Mario Guadalupe González Pérez

<https://doi.org/10.61728/AE24310093>

Temas o conceptos relacionados

Rocas sedimentarias

Objetivo de aprendizaje

Conocer las rocas sedimentarias

Conocimiento y/o habilidades previas

Utilización de una lupa binocular estereoscópica.

Marco teórico / Teoría básica / Descripción del equipo

Las rocas sedimentarias

Las rocas sedimentarias son importantes dentro de la historia de la Tierra, puesto que proporcionan importante información acerca de esta. Este tipo de rocas se encuentran depositadas en su mayoría en estratos y pueden contener fósiles.

Una roca sedimentaria es formada a partir de los productos de meteorización de rocas preexistentes que han sido transportadas, depositadas y litificadas. Estas pueden tener dos orígenes principales: rocas sedimentarias detríticas y rocas sedimentarias químicas. Las primeras se originan a partir de la acumulación de materiales que se originan y son transportados como partículas sólidas, resultado de la meteorización mecánica y química. Las rocas sedimentarias químicas consisten en material precipitado del agua por medios orgánicos o inorgánicos.

En el desarrollo de esta unidad se da especial atención al modo de formación de las rocas sedimentarias, agentes cementantes de las rocas sedimentarias, tamaño y forma de partículas, tipos de rocas sedimentarias, resaltando la formación de suelos, registro de fósiles y depósito de materiales geológicos sedimentarios.

Después de esta unidad el alumno estará en posibilidad de:

- Explicar el modo de formación de las rocas sedimentarias.
- Explicar tipos e influencia de agentes cementantes.

Identificar el tipo de roca sedimentaria con base en su textura y a la reacción química.

- Distinguir entre rocas clásticas y no clásticas.
- Interpretar el contenido de CaCO_3 .
- Interpretar el contenido de SiO_2 .

Descripción/Instrucciones de la actividad modo I

Materiales y métodos:

- Una lupa binocular estereoscópica
- Charola
- Rocas sedimentarias
- Lápices
- Colores
- Bata de laboratorio
- Guantes
- Guía de rocas

Contenido de la actividad:

1. Elaborar dibujos de rocas sedimentarias estudiadas durante la práctica.
2. Registrar la reacción al Ácido Clorhídrico al 10 %
3. Determinar el color.
4. Determinar la textura del material rocoso.
5. Determinar la densidad.
6. Explicar si se trata de una roca sedimentaria mecánica o química.

Investigar posterior a la práctica de laboratorio la composición mineralógica, propiedades, distribución y aplicaciones de las rocas sedimentarias observadas en el laboratorio.

Precauciones / Sugerencias / Características de la evidencia

Dibujar las rocas observadas y llenar la información solicitada:

Nombre de la roca	Nombre de la roca
Tipo de roca según su origen	Tipo de roca según su origen
Dibujo	Dibujo
Observaciones	Observaciones

Métrica o rúbrica de evaluación

Criterio (%Eval)	Descripción del criterio	Observaciones
70 %	Descripción del material en el laboratorio	
30 %	Trabajo de investigación complementario a la práctica	
Total (100 %)		

Material de consulta

- Monroe, J.S.; Wicander, R.; y Pozo Rodríguez, M. (2008): Geología: Dinámica y evolución de la Tierra. Paraninfo, 726 pp.
- Reichard, J. S. (2020): Environmental Geology. Mc Graw Hill Education. ISBN-10: 126057105X.
- Strahler A.N.; Strahler, A.H. (1994). Geografía Física. Barcelona: Ediciones Omega. 552 pp.
- Tarbuck, E. J., & Lutgens, F. K. (2010). Ciencias de la Tierra Una introducción a la geología física. Madrid: Pearson Prentice Hall. 303 p.

Referencias

- Wicander, R., & Monroe, J. S. (1999). Fundamentos de geología. Michigan: Thomson Editores.