

GUIA DE TRABAJO PRACTICO DE AULA N°6

TEMA: ROCAS SEDIMENTARIAS

OBJETIVO: Reconocer y clasificar los principales grupos de rocas sedimentarias clásticas.

METODOLOGIA: Realizar la descripción y dibujo de distintos tipos de rocas sedimentarias, de muestras de mano, considerando principalmente sus características texturales y en base a ello, realizar la clasificación de la roca y determinar el ambiente de formación.

ELEMENTOS DE TRABAJO PROVISTOS POR EL ALUMNO:

- Regla o escalímetro.
- Hojas tamaño A4, lisa o rayada.
- Lápiz negro o portaminas y lápices de colores.
- Goma para borrar.

TEMATICA A DESARROLLAR:

Conglomerados / Brechas: Reconocimiento, descripción macroscópica y dibujo. Ambientes.

Areniscas y pelitas: Reconocimiento, descripción macroscópica y dibujo. Estructuras sedimentarias. Ambientes.

BIBLIOGRAFIA PARA CONSULTA:

- ✓ **Apuntes del Dossier.** Teorías compiladas por la cátedra.
- ✓ **Teruggi, M, 1982** Diccionario Sedimentológico Vol.I, Rocas Clásticas y Piroclásticas. Ed. CAL, Bs.As.
- ✓ **Villar, J. y Otros, 1983** Geología. Pag.: 211 - 263. Ed. RUEDA
- ✓ **Tarback y Lutengens, 1999.** Ciencias de la Tierra. Ed. Prentice All. (pag. 132-147)
- ✓ **Wicander R. y J. Monroe, 2000.** Fundamentos de Geología. 2^{da} Ed. Internacional Thomson Ed. (pag. 132-147)

Apellido y Nombre:		
Fecha:		
Evaluación:		

EJERCICIO N°1

Clasifique dos (2) rocas sedimentarias clásticas del grupo principal denominado psefitas. Utilice el apoyo teórico y la guía de descripción presente en el apunte sobre rocas sedimentarias.

EJERCICIO N°2

Clasifique dos (2) rocas sedimentarias clásticas del grupo principal denominado psamitas. Utilice el apoyo teórico y la guía de descripción presente en el apunte sobre rocas sedimentarias.

EJERCICIO N°3

Clasifique dos (2) rocas sedimentarias clásticas del grupo principal denominado pelitas. Utilice el apoyo teórico y la guía de descripción presente en el apunte sobre rocas sedimentarias.

GUIA PARA LA DESCRIPCIÓN MACROSCÓPICA DE ROCAS SEDIMENTARIAS CLÁSTICAS: PSEFITAS, PSAMITAS y PELITAS

I. COLOR:

II. GRADO DE CONSOLIDACION: (suelto, friable, consolidado, muy consolidado).

III. TEXTURA

1. Armazón Clástico Grueso (esqueleto)

1a) Porcentaje relativo del esqueleto respecto a la matriz.

1b) Tamaño máximo, mínimo y predominante del esqueleto.

1c) Grado de selección.

1d) Morfología de los componentes (redondez)

1e) Composición de los fragmentos (minerales y/o rocas)

2. Matriz: (SOLO PARA CONGLOMERADOS o ARENISCAS MUY GRUESAS)

2a) Color.

2b) Tamaño predominante de las partículas (sólo en caso de ser visible a simple vista o con lupa de mano).

3. Cemento: Composición (calcáreo, silíceo, ferruginoso, arcilloso, yeso, etc)

IV. CLASIFICACION: Sobre la base de las características texturales según el cuadro de clasificación de rocas clásticas .

V. ESTRUCTURAS SEDIMENTARIAS PRESENTES: Describir el tipo de estratificación presente en la roca (masiva o no estratificada, estratificación planar horizontal o cruzada, etc.).

VI. MADUREZ: Madurez textural y mineralógica.

VII. INTERPRETACION GENETICA: agente de transporte (agua, viento, hielo, gravedad) y medio sedimentario (lago, río, abanico aluvial, duna, mantos eólicos, glaciación, etc.).

VIII. DIBUJO: Dibujar esquemáticamente la muestra destacando los rasgos texturales sobresalientes.

EJEMPLO DE DESCRIPCIÓN MACROSCÓPICA PARA UNA ROCA SEDIMENTARIA CLÁSTICA PSEFITICA

Muestra N°72

COLOR: rojo claro

GRADO DE CONSOLIDACION: muy consolidado.

Esqueleto 30%, matriz 65%

Tamaño máximo: 12 cm (grava mediana)

Mínimo: 2 mm (grava fina)

PREDOMINANTE: 4-5 mm (grava fina)

Grado de selección: pobremente seleccionada

Morfología de los componentes: redondeados a subredondeados

Matriz: color rojo claro

Tamaño: arenas gruesa a muy gruesa (0.5-1 mm)

Cemento: calcáreo, silíceo y ferruginoso

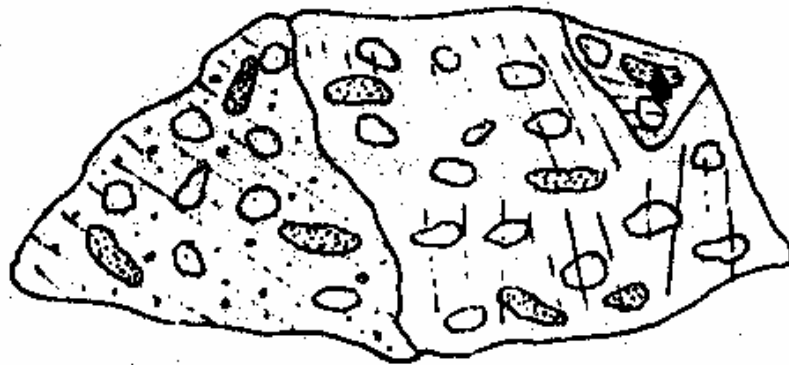
ESTRUCTURAS SEDIMENTARIAS PRESENTES: Masiva

MADUREZ: Moderada

INTERPRETACION GENETICA: el sedimento ha sido transportado por el agua, en un ambiente fluvial de moderada a alta energía. La presencia de clastos subangulosos indica cierta proximidad de la zona de aporte.

CLASIFICACION: Conglomerado fino

DIBUJO:



EJEMPLO DE DESCRIPCIÓN MACROSCÓPICA PARA UNA ROCA SEDIMENTARIA CLÁSTICA PSAMÍTICA

Muestra N° 150

COLOR: gris blanquecina

GRADO DE CONSOLIDACION: bien consolidado.

Tamaño máximo: 2 mm (grava fina)

Mínimo: 0.1 mm (arena muy fina)

PREDOMINANTE: 0,1 mm (arena muy fina)

Grado de selección: bien seleccionada

Morfología de los componentes: redondeados

Cemento: calcáreo, silíceo y ferruginoso

ESTRUCTURAS SEDIMENTARIAS PRESENTES: masiva

MADUREZ: Alta

INTERPRETACION GENETICA: Sedimento transportado por el agua, en un ambiente de baja energía, posiblemente una llanura aluvial distal de un río. La ausencia de estratificación entrecruzada y la presencia de clastos subangulosos permite descartar un origen eólico.

CLASIFICACION: Arenisca muy fina

DIBUJO:



EJEMPLO DE DESCRIPCIÓN MACROSCÓPICA PARA UNA ROCA SEDIMENTARIA CLÁSTICA PELÍTICA

Muestra N° 26.5

Roca rojiza, bien consolidada, el tamaño de los granos es arcilla. La matriz no se puede diferenciar del esqueleto por lo tanto se lo denomina material aglutinante y el cemento es calcáreo-arcilloso-ferruginoso. La estructura es masiva.

Clasificación textural: Arcilita (Pelita)

Interpretación: El tamaño granulométrico indica lejanía del área madre. El agente de transporte es el agua, que ha depositado el sedimento en un ambiente de energía baja. El ambiente sedimentario es fluvial, lagunar o lacustre.

