



## **PETROLOGÍA SEDIMENTARIA**

CARRERA: LICENCIATURA EN CIENCIAS MENCIÓN GEOLOGÍA

### **I. IDENTIFICACIÓN**

1. Código	:	23G
2. Horas Semanales de clases	:	5
2.1. Teorías	:	2
2.2. Prácticas	:	3
3. Crédito	:	3
4. Pre – Requisitos	:	Mineralogía General Sedimentología Probabilidad y Estadística I

### **II. JUSTIFICACIÓN**

La Petrología Sedimentaria permite el conocimiento del origen, de la composición, la textura, el modo de ocurrencia y la clasificación de las rocas. La asignatura constituye una herramienta indispensable para el Geólogo y aún cuando es eminentemente científica, le facilita el conocimiento de la estructura y composición íntima de las rocas, le permite realizar evaluaciones del material para su explotación económica, su valoración ornamental, su datación, su valor estratigráfico o simplemente geológico.

### **III. OBJETIVOS:**

1. Identificar componentes químicos y mineralógicos de las rocas sedimentarias aplicando técnicas apropiadas.
2. Descubrir rocas sedimentarias y clasificarlas aplicando criterios confiables,
3. Reconocer en muestras de rocas sedimentarias la estructura y la textura.
4. Elaborar diagramas en base a datos laboratoriales.
5. Explicar la formación de rocas en base a la interpolación en los procesos físico-químicos que ocurren en su génesis.
6. Manejar adecuadamente los equipos de laboratorio y de campo.
7. Preparar láminas delgadas a partir de muestras de rocas.
8. Reconocer en el terreno las características de las rocas y su relación con las estructuras preexistentes

### **IV. CONTENIDO**

#### **A. UNIDADES PROGRAMÁTICAS**

1. Composición Química de las Rocas Sedimentarias: Minerales de las Rocas Sedimentarias.
2. Texturas de las Rocas Clásticas y no Clásticas.
3. Clasificación y descripción de las Rocas Sedimentarias. Clasificación de las rocas sedimentarias no clásticas. Rocas Sedimentarias especiales: silíceas, ferruginosas, fosfáticas, orgánicas.

#### **B. DESARROLLO DE LAS UNIDADES PROGRAMÁTICAS**

1. **Composición Química de las Rocas Sedimentarias: Minerales de las Rocas Sedimentarias.**
  - 1.1. Petrología Sedimentaria
    - 1.1.1. Definición



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN**  
**FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES**  
**DEPARTAMENTO DE GEOLOGÍA**

---

PLAN 2009

- 1.1.2. Rocas sedimentarias: Definición, Origen, Sedimentos
- 1.1.3. Distribución de las rocas sedimentarias según su origen
- 1.1.4. Composición química
  - 1.1.4.1 Factores que afectan la composición química
  - 1.1.4.2 Variaciones posdeposicionales
  - 1.1.4.3 Clasificación química de las rocas sedimentarias
- 1.1.5. Composición Mineralógica
  - 1.1.5.1 Minerales detríticos residuales
  - 1.1.5.2 Minerales detríticos secundarios
  - 1.1.5.3 Precipitados químicos
- 2. Texturas de las Rocas Clásticas y no Clásticas.**
  - 2.1. Definición de texturas y estructuras
  - 2.2. Textura Clástica
  - 2.3. Nomenclatura granulométrica
  - 2.4. Fábrica y empaque; porosidad y permeabilidad; forma y redondez
  - 2.5. Texturas superficiales
  - 2.6. Texturas de sedimentos no clásticos
- 3. Clasificación y descripción de las Rocas Sedimentarias. Clasificación de las rocas sedimentarias no clásticas. Rocas Sedimentarias especiales: silíceas, ferruginosas, fosfáticas, orgánicas.**
  - 3.1. Rocas Clásticas
    - 3.1.1. De grano grueso
      - 3.1.1.1 Conglomerados
    - 3.1.2. De grano medio
      - 3.1.2.1 Areniscas
    - 3.1.3. De grano fino
      - 3.1.3.1 Lutitas
  - 3.2. No Clásticas
    - 3.2.1. Calizas
    - 3.2.2. Dolomías
    - 3.2.3. Evaporitas
    - 3.2.4. Silíceas
    - 3.2.5. Ferruginosas
    - 3.2.6. Fosfáticas
    - 3.2.7. Orgánicas
  - 3.3. Misceláneas
    - 3.3.1. Lateritas
    - 3.3.2. Bauxita
  - 3.4. Proceso de Litificación y Diagénesis
  - 3.5. Definición
  - 3.6. Procesos Diagenéticos
    - 3.6.1. Cementación
      - 3.6.1.1 Clases de minerales cementantes



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN**  
**FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES**  
**DEPARTAMENTO DE GEOLOGÍA**

**PLAN 2009**

- 3.6.1.2 Texturas de los cementos
- 3.6.1.3 Paragénesis de los minerales cementantes
- 3.6.1.4 Origen del cemento
- 3.6.2. Reorganización diagénica o autigénesis
  - 3.6.2.1 Minerales autigénicos
- 3.6.3. Diferenciación y segregación diagénica
- 3.6.4. Metasomatismo diagénico
- 3.6.5. Disolución intraestratal
- 3.6.6. Compactación

**V. METODOLOGIA**

- Exposición oral
- Demostración
- Elaboración de trabajos prácticos
- Investigación bibliográficas
- Observación
- Salida al Campo

**VI. MEDIOS AUXILIARES**

- Pizarrón acrílico, pincel, borrador
- Textos
- Monográficos
- Láminas
- Laboratorio de Informática
- Retroproyector
- Infocus
- Audiovisuales

**VII. EVALUACIÓN**

- La evaluación se regirá conforme al reglamento de la FaCEN

**VIII. BIBLIOGRAFÍA  
BÁSICA**

- PETTIJOHN, F. J. 1990. Rocas sedimentarias. 3ª. Ed. Buenos Aires, AR: Eudeba. 750 p.
- WILLIAMS, H. 1990. Petrografía. México, MX: Omega. 525 p.

**COMPLEMENTARIA**

- GREENSMITH, J. T. 1992. Petrology of the sedimentary rock. 6a. ed. New York, US: Mackays of Chatlan. 252 p.
- ENGELHARDT, W. 1990. The origin of sediments and sedimentary rock. 2a. Ed. New York, US: John Wiley. 359 p.