



I I P G



PROPUESTA DE CURSO PRE-CONGRESO GEOLÓGICO ARGENTINO 2020 “PETROGRAFÍA Y PROCEDENCIA DE ROCAS SEDIMENTARIAS”

Instructoras: Dra. Maísa Tunik (UNRN-CONICET) y Geól. Sabrina Olazábal (UNPSJB).

- Se ofrece un curso teórico-de 16 horas de duración distribuidas en dos jornadas de 8 horas cada una.
- Dirigido a estudiantes de grado y posgrado y profesionales interesados en la petrografía de rocas sedimentarias y su uso como herramienta en el análisis de cuencas sedimentarias
- Se requiere un aula con cañon para las presentaciones.
- Se entregaran archivos en pdf de las presentaciones antes del inicio del curso.
- Cupos mínimo: 10 asistentes (podrán traer su notebook para la instalación de programas específicos).

PROGRAMA

Día 1. 8.30 a 12.30 hrs. (CON UN INTERVALO)

ROCAS CLÁSTICAS. COMPONENTES DETRÍTICOS

Introducción al curso y de los participantes.

Un poco de historia

- Evolución del conocimiento de la petrografía sedimentaria.

Composición de las rocas sedimentarias clásticas

- Clastos, matriz y cemento
- Proceso de litificación
- Material arcilloso en las arenas
- Origen de la matriz

Clasificaciones de rocas detríticas

- Clasificación textural de rocas clásticas
- Clasificación composicional
- Madurez textural vs madurez mineralógica

Componentes de las rocas clásticas

- Cuarzo. Tipos de cuarzo. Propiedades ópticas. Minerales similares. Diagramas de Basu
- Feldespatos. Tipos de feldespatos. Propiedades ópticas y características distintivas. Minerales similares. Texturas perfitas y mirmequíticas.



I I P G

- Fragmentos líticos. Identificación de fragmentos de rocas sedimentarias; ígneas y metamórficas.
- Rocas sedimentarias: calizas, areniscas finas y pelitas.
- Rocas ígneas: Ácidas o básicas; Plutónicas o volcánicas. Texturas características: Granular; Seriada; Microlítica; Lathwork y Vítrea
- Rocas piroclásticas-volcaniclásticas. Trizas y pómez.
- Concepto de líticos neo vs paleovolcánicos
- Rocas metamórficas: metamorfismo de alto grado y metamorfismo de bajo grado
- Pseudomatriz.
- Minerales accesorios: livianos vs pesados. Opacos vs transparentes. Muscovita. Biotita. Circón. Apatito. Rutilo. Turmalina. Epidoto. Anfíboles. Piroxenos.
- Glauconita

Día 1. 14 a 18 hrs. (CON UN INTERVALO)

COMPONENTES INTERGRANULARES: CEMENTOS Y POROSIDAD EN ROCAS CLASTICAS

Diagénesis

- Generalidades de los ambientes diagenéticos: eogénesis, mesogénesis, telogénesis. Reconocimiento de los diferentes tipos de rocas sedimentarias

Cementos

- Terminología descriptiva: En parche, rellenando poros, rim, delineando poros, poikilotópico, , crecimiento secundario, continuidad óptica
- Tipos de cementos: cuarzo, feldespatos, arcillas, ceolitas, calcita, dolomita, anhidrita, yeso, siderita, ,
- Cementos de cuarzo: microcuarzo, crecimiento secundario. Indicador de reciclado sedimentario
- Cementos de feldespato: crecimiento secundario. Continuidad óptica. Disolución.
- Cementos arcillosos: Caolinita; Clorita; Esmeclita; Ilita; Interestratificados de Ilita/Esmeclita o Clorita/Esmeclita; Glauconita
- Cementos ceolíticos: Analcima; Clinoptilolita; Heulandita; Laumontita; Filipita
- Cementos carbonáticos: calcita y dolomita
- Otros cementos: halita; ferruginosos

Textura

Porosidad

- Disolución y tipos de porosidad



I I P G

Día 2. 8.30 a 12.30. (CON UN INTERVALO)

ROCAS BIOQUÍMICAS Y QUÍMICAS

Introducción.

- Minerales comunes de las rocas carbonáticas: calcita, aragonita y dolomita.
- Distinción de calcita y dolomita. Calcita ferrosa vs calcita no ferrosa. Técnicas de tinción.
- Evaporitas. Yeso y anhidrita.

Componentes de las rocas carbonáticas

- Componentes aloquímicos (Intraclastos, oolitas, fósiles y pellets) vs ortoquímicos (matriz o cemento)
- Matriz. Cemento. Recristalización. Pseudomatriz.
- Origen de la micrita. Tipos de matriz
- Componentes esqueléticos: bivalvos, gastrópodos, corales, ostrácodos, equinoideos. Microfósiles. Calciesferas. Briozoos. Serpúlidos.
- Peloides. Oolitas. Tipos e implicancias paleoambientales. Intraclastos.
- Efecto de la realización del corte delgado en la identificación de fósiles.

Inferencias paleoambientales y paleobiológicas.

- Bioerosión
- Soterramiento en posición de vida
- Efecto de las corrientes
- Relleno de las conchillas
- Transporte

Clasificación de rocas carbonáticas

- Folk, Dunham, Embry & Klovan
- Microbialitas

Cementos

- Tipos y formas de desarrollo

Rocas mixtas

- Clasificación de Mount
- Caso de estudio: Formación Agrio (Cuenca Neuquina)

Dolomita y dolomitización

- Génesis
- Reconocimiento y ejemplos
- Dedolomitización



Universidad Nacional
de Río Negro

I I P G



Ambientes diagenéticos

- Generalidades de los ambientes diagenéticos en ambientes carbonáticos
- Reconocimiento de tipos de cementación y eventos de disolución

Día 2. 14 a 18.30 (CON UN INTERVALO)

PROCEDENCIA

Introducción

- Metodología de trabajo
- Método Gazzi-Dickinson
- Definición de Petrofacies
- Diagramas triangulares de Dickinson
- Análisis estadístico de datos
- Ejemplos casos de estudio en cuencas argentinas: Agua de los Pajaritos. Rift del Atuel. Cuenca Neuquina. Sierra de Cara Cura. Cuenca del Tunuyán. Cuenca del Golfo.