

# **TECNOLOGIA EN MINERIA**

## **(CURE, TREINTA Y TRES)**

### **PROGRAMA GEOLOGÍA BÁSICA II**

**Segundo Semestre de 2013**  
**Profesor Responsable: Gonzalo Blanco**  
**Profesor co-responsable: Paulina Abre**

**Carga horaria: 6 horas semanales**  
**Créditos: 12**

#### **1-ROCAS IGNEAS**

Importancia geológica  
Rocas plutónicas y volcánicas  
Clasificación: textura y composición  
Origen del magma

#### **2-ROCAS SEDIMENTARIAS**

Ciclo superficial: meteorización, erosión, transporte, sedimentación  
Diagénesis. Litificación: sedimentos vs. rocas sedimentarias.  
Clasificación y nomenclatura  
Estructuras sedimentarias. Facies.  
Ambientes sedimentarios.

#### **3- ROCAS METAMÓRFICAS**

Orogénesis- metamorfismo  
Protolitos-grado de metamorfismo Rocas resultantes

#### **4-ESTRUCTURAS DE ROCAS IGNEAS**

Batolitos, lacolitos, fracolitos  
Filones y filones capa  
Derrames de lavas: basaltos, riolitas, piroclastitas  
Lectura de fotos aéreas

#### **5-GEOLOGIA ESTRUCTURAL Y TECTONICA**

Pliegues, buzamiento, plano axial. Pliegues de compresión y de arrastre

Metamorfitas de contacto y regionales  
Edad relativa  
Fallas normales, inversas, transcurrentes  
Cataclasitas, protomilonitas, milonitas y ultramilonitas

## **6-ESTRATIGRAFIA**

Estratigrafía convencional: principios. Litoestratigrafía. Unidades.

Bioestratigrafía: los fósiles y su aplicación geocronológica.

Tectonoestratigrafía. Ejemplos y aplicación.

Métodos de radiocronológicos: U-Pb, Rb-Sr, K-Ar, Ar-Ar,  $^{14}\text{C}$

## **7-RECURSOS MINERALES**

Concepto de recursos minerales y reservas

Algunos ejemplos de recursos minerales de diferente tipo: Fe, Au, calizas, petróleo

Prospección, exploración y explotación

El recurso agua: elementos de Hidrogeología

## **8- SINTESIS DE LA GEOLOGIA Y RECURSOS MINERALES DEL URUGUAY**

### **7a: Precámbrico y Cámbrico**

-Megacizallas: Sarandí del Yí, Sierra Ballena y Colonia. Ubicación e importancia.

-Terreno Piedra Alta. Rasgos principales.

-Terreno Tandilia: discusión y estado de los conocimientos.

-Terreno Nico Pérez. Estructura. Unidades principales. Recursos minerales.

-Terreno Cuchilla Dionisio. Estructura. Afinidad. Edades. Orogenia brasiliana.

### **7b: Fanerozoico**

- Grupo Durazno.
- Carbonífero-Pérmico: San Gregorio, Tres Islas, Melo, Yaguarí, Buena Vista
- Jurásico-Cretácico sedimentario: Grupo Batoví Dorado, fosas Santa Lucía y Laguna Merín.
- Magmatismo mesozoico.
- Cretácico Superior. Grupo Paysandú
- Cretácico y Paleoceno-Eoceno: Formación Queguay y Palmitas.
- Terciario. Formaciones: Fray Bentos, Camacho y Raigón
- Cuaternario. Formaciones Libertad y correlatas, Chuy y Villa Soriano.

## **BIBLIOGRAFIA**

- Best, M.G., 2003. Igneous and Metamorphic Petrology. 729 pp. Blackwell publishing.
- Bossi, J., Navarro, R. 1991. Geología del Uruguay. Vol. 1. 453 pp., Universidad de la República, Montevideo.
- Bossi, J., Ferrando, L., Montaña, J., Campal, N., Morales, H., Gancio, F., Schipilov, A., Piñeyro, D., Sprechmann, P., 1998. Carta geológica del Uruguay. Escala 1:500.000.- Geoeditores, Montevideo.
- Bossi, J., Ferrando, L., 2001. Carta Geológica del Uruguay a escala 1/500.000, versión digital 2.0. Facultad de Agronomía, Montevideo.
- Bossi, J., 1978. Recursos Minerales del Uruguay. Ed. Aljanati. Montevideo. Uruguay.
- LLambías, E.J., 2008. Geología de los cuerpos ígneos. 222 pp., Instituto Superior de Correlación Geológica y Asociación Geológica Argentina, Buenos Aires.
- Moon, C.J., Whateley, M.E.G, Evans, A.M., 2006. Introduction to Mineral Exploration. 481 pp. Blackwell Publishing.
- Selly, R.C., 2000. Applied Sedimentology. 523 pp., Academic Press.
- Wilson, M., 2007. Igneous Petrogenesis-A global Tectonic Approach-. 466 pp., Springer, Netherlands.