



UNIVERSIDAD DE
COSTA RICA



FACULTAD
DE CIENCIAS
UNIVERSIDAD DE COSTA RICA



ESCUELA
CENTROAMERICANA
DE GEOLOGÍA

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
ESCUELA CENTROAMERICANA DE GEOLOGÍA
G-5126 Manejo de Recursos Minerales

Créditos: 4

Horas Lectivas: 3 horas teóricas y 2 de práctica

Horario: L: 5:00 p.m. a 9:00 p.m.

Requisito: G-5216 Campaña Geológica

Ciclo lectivo: I-2016

Tipo de Curso: Teórico-Práctico

Profesor(a): Douglas Camacho Lizano

Correo: doucamacho@yahoo.com

1. Descripción del curso

La finalidad del curso es introducir al estudiante en el manejo y síntesis de toda la preparación académica recibida con la perspectiva de su aplicación en la búsqueda de yacimientos minerales, su evaluación técnica y financiera, las metodologías de explotación y el impacto ambiental que ésta genera.

La minería es de suma importancia para sociedad actual y los geólogos y geólogas juegan uno de los papeles más importantes en dicha actividad, por lo cual es trascendental que dichos profesionales tengan bases sólidas sobre el manejo de los recursos minerales, ya sean metálicos o no-metálicos. A lo largo del semestre se abarcarán las diferentes fases de un proyecto geológico minero, en cada una de estas etapas se cubrirán los trámites legales, las labores técnicas para el desarrollo de este tipo de proyectos y por supuesto la participación del geólogo en ellos.

2. Objetivos

El principal objetivo de este curso es que adquieran los conocimientos básicos sobre los trámites, procedimientos y metodologías, necesarios para el desarrollar un proyecto minero, desde la fase de exploración hasta el cierre técnico.



3. Contenido y cronograma

Fecha	TEORÍA: TEMAS A DESARROLLAR
7 Marzo	Introducción. Discusión del programa. Descripción del curso.
14 Marzo	Legislación asociada a los proyectos de aprovechamiento de recursos minerales.
21 Marzo	SEMANA SANTA
28 Marzo	Continuación legislación asociada a los proyectos de aprovechamiento de recursos minerales.
4 Abril	Continuación legislación asociada a los proyectos de aprovechamiento de recursos minerales.
11 Abril	FERIADO
18 Abril	SEMANA U
25 Abril	Exploración: Objetivos e importancia de la exploración. Métodos de exploración. Exploración regional, exploración local. Viabilidad.
2 Mayo	Exploración: Objetivos e importancia de la exploración. Métodos de exploración. Exploración regional, exploración local. Viabilidad.
9 Mayo	Exploración: Objetivos e importancia de la exploración. Métodos de exploración. Exploración regional, exploración local. Viabilidad.
16 Mayo	I EXAMEN PARCIAL
23 Mayo	Desarrollo del proyecto: Diseño y desarrollo de mina. Maquinaria. Métodos de explotación y procesamiento. Desarrollo sostenible.
30 Mayo	Desarrollo del proyecto: Diseño y desarrollo de mina. Maquinaria. Métodos de explotación y procesamiento.
6 Junio	Desarrollo del proyecto: Diseño y desarrollo de mina. Maquinaria. Métodos de explotación y procesamiento.
13 Junio	Cierre técnico. Medidas de recuperación del sitio.
20 Junio	Cierre técnico. Medidas de recuperación del sitio.
27 Junio	II EXAMEN PARCIAL



4. Metodología

Se abarcaran los diferentes temas de modo que se fomente la discusión entre los alumnos y el profesor.

Se realizaran los siguientes tipos de actividades:

- ✓ Clases magistrales.
- ✓ Exposiciones por parte de los alumnos.
- ✓ Tareas y trabajos relacionadas con lo visto en clase.
- ✓ De ser posible se realizará por lo menos una gira al campo.
- ✓ Charlas de colegas invitados.

5. Evaluación

ACTIVIDAD	PORCENTAJE
Examen Parcial I	20%
Examen Parcial II	20%
Tareas, trabajos cortos y lecturas	40%
Trabajo de investigación final	20%

6. Bibliografía

BARNES, H.L. (ed.), 1997: Geochemistry of hydrothermal Ore Deposits [3ª ed.].- 972 págs. John Wiley & Sons Inc., New York.

BONILLA, M.G., 2004, Código de minería: Editorial Investigaciones Jurídicas, San José, 165 p.

CASTILLO, R., 1997: Recursos minerales de Costa Rica: génesis, distribución y potencial. – 221 págs. Ed. UCR, San José.

ESPÍ, J.A. & CYTED, COMITÉ AURÍFERO DEL PERÚ (eds.), 2001: El libro de la minería del oro en Iberoamérica.- 398 págs. Gráficas Monterreina, S.A., Madrid.

GUILBERT, J.M. & PARK, C.F., 1986: The geology of ore deposits.- 985 págs. Waveland Press, Inc., Illinois.



- JENSEN ,M.L., & BATEMAN, A.M, 1981: Economic mineral deposits [3^a ed.]-593 págs. John Wiley & Sons Inc., New York.
- KOGEL., J.E., TRIVEDI, N.C., BARKER, J.M. & KRUKOWSKI, S.T. (eds.), 2006: Industrial mineral & rocks: commodities, markets and uses [7^a ed.]- 1548 págs. Society for Mining, Metallurgy and Exploration Inc., Colorado.
- MCQUISTON, F.W.Jr. & SHOEMAKER, R.S., 1975: Gold and silver cyanidation: volume I.- 187 págs. Society of Mining Engineers, Port City Press Inc., Baltimore.
- MCQUISTON, F.W.Jr. & SHOEMAKER, R.S., 1980: Gold and silver cyanidation: volume II.- 263 págs. Society of Mining Engineers, Port City Press Inc., Baltimore.
- ORTIZ DE URBINA F., 1994, Fundamentos de laboreo de minas: Universidad Politécnica de Madrid, 383 p.
- PETERS, W.C., 1978: Exploration and mining geology.- 696 págs. John Wiley and Sons Inc., New York.
- SINGER, D.A., PAGE, N., BAGBY, W.C., COX, D.P. & LUDINGTON, S., 1990: Evaluación de los recursos minerales de Costa Rica.- Rev. Geól. Amer. Central, 11: 1-25.
- ULLOA, F., 1979: Historia Minera de Costa Rica.- 50 págs. Ministerio de Economía, Industria y Comercio. San José [Inf. interno].
- UNITED NATIONS ECONOMIC AND SOCIAL COUNCIL, 1997: United Nations International Framework Classification for Reserves/Resources-Solid Fuels and Mineral Commodities-- 174 págs. United Nations, Ginebra.