



Ministerio de Cultura y Educación  
 Universidad Nacional de San Luis  
 Facultad de Ciencias Físico Matemáticas y Naturales  
 Departamento: Minería  
 Área: Minería

(Programa del año 2014)  
 (Programa en trámite de aprobación)  
 (Presentado el 22/10/2014 19:19:52)

### I - Oferta Académica

Materia	Carrera	Plan	Año	Período
(OPTATIVA VI) PROYECTO MINERO	ING.EN MINAS	18/13	2014	2° cuatrimestre

### II - Equipo Docente

Docente	Función	Cargo	Dedicación
BAUDINO, MARIO RAUL	Prof. Responsable	P.Aso Simp	10 Hs
CAMPERO, OMAR EDUARDO	Prof. Co-Responsable	P.Adj Semi	20 Hs
GIUBERGIA, ANDREA ALEJANDRA	Responsable de Práctico	A.1ra Exc	40 Hs
MANSILLA, MARIA YANINA	Auxiliar de Práctico	A.1ra Simp	10 Hs

### III - Características del Curso

Credito Horario Semanal				
Teórico/Práctico	Teóricas	Prácticas de Aula	Práct. de lab/ camp/ Resid/ PIP, etc.	Total
Hs	3 Hs	3 Hs	Hs	6 Hs

Tipificación	Periodo
C - Teoría con prácticas de aula	2° Cuatrimestre

Duración			
Desde	Hasta	Cantidad de Semanas	Cantidad de Horas
11/08/2014	21/10/2014	15	90

### IV - Fundamentación

Proyectos Mineros implica el conocimiento de la metodología que se emplea para iniciar, elaborar, confeccionar y fundamentalmente administrar proyectos de inversión; además del análisis de alternativas y toma de decisiones, estableciendo criterios de valoración técnicos, económicos, sociales y ambientales

### V - Objetivos / Resultados de Aprendizaje

- Conocer la metodología que se emplea para iniciar, elaborar, y confeccionar proyectos.
- Analizar alternativas y tomar decisiones para la realización de un proyecto, estableciendo previamente los oportunos criterios de valoración técnicos, económicos, sociales y ambientales.
- Conocer y manejar los métodos de evaluación de proyectos para definir la rentabilidad de una inversión
- Estudiar las variables que pueden afectar o beneficiar el desarrollo de una inversión.

### VI - Contenidos

**UNIDAD N° 1: Introducción. Características especiales de un proyecto minero. Agotamiento de los recursos. Situación de los yacimientos y periodos de desarrollo. Demanda de Capital y costos de producción. Riesgo económico. Indestructibilidad de los productos. Incidencia en el medio ambiente.**

**UNIDAD N° 2: Fases de desarrollo de un proyecto minero. Fase de planificación: Estudio Conceptual, Pre**

**Factibilidad y Factibilidad. Fase de Implementación: Diseño y construcción. Arranque y pruebas. Fase de producción: Puesta en marcha y operación.**

**UNIDAD N° 3: Viabilidad Económica y Evaluación Minera. Investigación del yacimiento. Estudio de mercado. Diseño de la Explotación. Tratamiento mineralúrgico. Infraestructura. Recursos humanos. Estudios de Impacto Ambiental y Planes de Cierre. Estudio de rentabilidad y análisis de riesgo. Financiación del proyecto. Influencia de la economía del país.**

**.UNIDAD N° 4: Métodos de estimación de Costos. Costos de Capital y de Operación. Costo de equipos, índices y estimaciones. Ingeniería. Imprevistos. Modelos para estimación de costos.**

**UNIDAD N° 5: Modelo Económico de proyectos mineros. Inversión en la Minería. Perfil de un proyecto de inversión. Mercados y valor de los minerales. Régimen fiscal de los proyectos mineros. El factor agotamiento del proyecto.**

**UNIDAD N° 6: Análisis Económico del proyecto minero. Valor temporal del dinero. Criterios de Evaluación. Métodos estáticos y dinámicos. Análisis sistemáticos de la inversión. Tratamiento de la inflación. Análisis de riesgo en Proyectos Mineros. Análisis de Riesgo e incertidumbres. Sensibilidad de Proyectos.**

## **VII - Plan de Trabajos Prácticos**

TP N° 1: Estudio de viabilidad de un Proyecto

TP N° 2: Administración de proyectos con Microsoft Project

TP N° 3: Criterios de evaluación de proyectos.

TP N° 4: Evaluación de riesgo en proyectos mineros

## **VIII - Regimen de Aprobación**

Alumnos Promocionales: La evaluación se llevará a cabo en forma continua a través de cuestionarios, seminarios y exposiciones al final de cada práctico. Para lograr la promoción de la materia deberá obtener una calificación igual a siete (7) puntos sobre diez (10). El límite de asistencia previsto es de 80 % del total de la asignatura.

Alumnos Libres: Los exámenes libres serán evaluados de la siguiente manera: Una parte teórica que resuma los contenidos fundamentales de la asignatura, y una parte práctica que permita evaluar la idoneidad del alumno en el manejo de los distintos softwares mineros.

## **IX - Bibliografía Básica**

- [1] 1] •LOPEZ JIMENO,C.; BLANCO, V. Apuntes de proyectos de ingeniería. DERMOS. ETSIM. Madrid. 1995
- [2] [2] •SALVARREY, J.; GARCIA FRONTI, J.; GARCIA FRONTI, V. Gerenciamiento de Proyectos utilizando Microsoft
- [3] Excel y Microsoft Project. Ed. Omicron. Buenos Aires. 2007
- [4] [3] •COLMENAR, A.; CASTRO, M.; SAN CRISTOBAL, E.; PEREZ, J. Gestión de proyectos con Microsoft Project. Ed.
- [5] Alfaomega. Madrid. 2006
- [6] [4] •RIGGS; BEDWORTH; RANDHAWA. Ingeniería económica. Ed. Alfa omega.2002
- [7] [5] •BUSTILLO REVUELTA, M.; LOPEZ JIMENO, C. Manual de Evaluación y Diseño de Explotaciones Mineras. 1997
- [8] [6] •RAUL COSS BU. Análisis de Evaluación de Proyectos de Inversión. Ed LIMUSA. 1996
- [9] [7] •MILLAN, A. Evaluación y Factibilidad de Proyectos Mineros. Ed. Universitaria. Santiago de Chile. 1996.
- [10] [8] •ALBALA, AMERICIO. Administración de Proyectos. XII Taller de Ingeniería de Sistemas.1989.
- [11] [9] •MICROSOFT PRESS. Microsoft Project 4 for Windows Step by step. 1994

## X - Bibliografía Complementaria

--

## XI - Resumen de Objetivos

- Conocer la metodología que se emplea para elaborar, confeccionar e implementar proyectos.
- Conocer y manejar los métodos de evaluación de proyectos para definir la rentabilidad de una inversión.
- Analizar las variables que pueden afectar o beneficiar el desarrollo de una inversión.

## XII - Resumen del Programa

UNIDAD N° 1: Introducción.  
UNIDAD N° 2: Fases de desarrollo de un proyecto minero.  
UNIDAD N° 3: Viabilidad Económica y Evaluación Minera.  
UNIDAD N° 4: Métodos de estimación de Costos.  
UNIDAD N° 5: Modelo Económico de proyectos mineros.  
UNIDAD N° 6: Análisis Económico del proyecto minero.

## XIII - Imprevistos

Los imprevistos serán resueltos en tiempo y forma en la medida que se presenten.

## XIV - Otros

--

### ELEVACIÓN y APROBACIÓN DE ESTE PROGRAMA

ELEVACIÓN y APROBACIÓN DE ESTE PROGRAMA	
	Profesor Responsable
Firma:	
Aclaración:	
Fecha:	