



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

(Programa del año 2016)
 (Programa en trámite de aprobación)
 (Presentado el 02/09/2016 11:15:13)

I - Oferta Académica

Materia	Carrera	Plan	Año	Período
(OPTATIVA VI) PROYECTO MINERO	ING.EN MINAS	6/15	2016	2° cuatrimestre

II - Equipo Docente

Docente	Función	Cargo	Dedicación
BAUDINO, MARIO RAUL	Prof. Responsable	P.Adj Semi	20 Hs
ARREDONDO, FAUSTINO EDUARDO	Prof. Co-Responsable	P.Adj Simp	10 Hs
GIUBERGIA, ANDREA ALEJANDRA	Prof. Co-Responsable	P.Adj Exc	40 Hs
PONCE, NESTOR HUGO	Prof. Co-Responsable	P.Adj Semi	20 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
08/08/2016	18/11/2016	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

Desarrollo de las etapas de un proyecto minero con la información y base de datos entregada:

Etapa 1: Marco de referencia:

Descripción.

Cubicación.

Relación E/M

Ritmo de producción.

Etapa 2: Determinación del área afectada:

Escombrera

Planta

Mina

Etapa 3: Gestión del tiempo:

Definir las Actividades

Secuenciar las Actividades

Estimar los Recursos para las Actividades

Estimar la Duración de las Actividades

Desarrollar el Cronograma

Controlar el Cronograma

Etapa 4: Gestión de los costos del proyecto:

Estimar los costos.

Determinar el presupuesto.

Controlar los costos.

Análisis de sensibilidad.

Etapa 5. Control y cierre del proyecto.

VIII - Regimen de Aprobación

Alumnos Promocionales: La evaluación se llevará a cabo en forma continua a través de exposiciones al final de cada práctico al final de cada etapa del Proyecto. 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 las diferentes etapas de un proyecto minero.

IX - Bibliografía Básica

- [1] Manual de Evaluación Técnico-Económica de Proyectos Mineros de Inversión. I.T.G.E. Instituto Tecnológico GeoMinero de España (1997). (Digital)
- [2] Estudios de Viabilidad de Proyectos Mineros I.T.G.E. Instituto Tecnológico GeoMinero de España. (Digital)
- [3] Ingeniería económica. Riggs J.L., Bedworth D.D. y Randhawa S.U. 4ª Edición. (2002).
- [4] Manual de Evaluación y Diseño de Explotaciones Mineras. Bustillo Revuelta M. y López Jimeno C. (1997). (Digital)
- [5] Cálculo de Costos para Cotización de Precios. Billene R.A. 1ª Edición. (2004).
- [6] Curso de Evaluación y Planificación Minera. Plá Ortiz de Urbina F., Moyano Encinas I., Herrera Herbert J., Plá de la Rosa R. Universidad Politécnica de Madrid. Cátedra de Laboreo de Minas. (2001). (Digital)

X - Bibliografía Complementaria

- [1] Ingeniería Económica. Baca Currea G. 8ª E.dición. 2005. (Digital)
- [2] A Guide to the Project Management Body of Knowledge. PMBOX ® Guide. Third Edition. 2004. (Digital)
- [3] Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOX®). 4ª Edición. 2008. (Digital)
- [4] Formulación y Evaluación de Proyectos. Manual para Estudiantes. A.G.Vivallo P. (Digital)

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	
	Profesor Responsable
Firma:	
Aclaración:	
Fecha:	