



Sílabo de Valuación de Minas

I. Datos generales

Código	ASUC 00914			
Carácter	Electivo			
Créditos	3			
Periodo académico	2022			
Prerrequisito	Ninguno			
Horas	Teóricas:	2	Prácticas:	2

II. Sumilla de la asignatura

La asignatura corresponde al área de electivos, es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito desarrollar en el estudiante la capacidad de evaluar un negocio minero.

La asignatura contiene: Competitividad en la industria minera. La geología en la valuación de minas. Cálculos de valores medios. Factores de la valuación. Técnicas de evaluación financiera.

III. Resultado de aprendizaje de la asignatura

Al finalizar la asignatura, el estudiante será capaz de evaluar un negocio minero, teniendo en cuenta los antecedentes económicos y financieros, que permitan juzgar las ventajas y desventajas de asignar recursos a una determinada propuesta o proyecto de inversión minera, respetando la competitividad y características del mercado minero.



IV. Organización de aprendizajes

Unidad I Conceptos básicos de Valuación de Minas		Duración en horas	16
Resultado de aprendizaje de la unidad	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de analizar los conceptos básicos de Valuación de Minas, y la información técnica y financiera para valorizar minas.		
	Conocimientos	Habilidades	Actitudes
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Introducción a la asignatura ✓ Conceptos generales de Valuación de Minas ✓ Por qué valorizar minas ✓ Información técnica y financiera para valorizar minas ✓ Reservas minerales: importancia, cálculo, clasificación ✓ Reservas Minerales y Ley de corte ✓ Ley promedio y Ley de corte ✓ Ley de corte y equivalencias ✓ Balance metalúrgico ✓ Recuperación metalúrgica y relación de concentración 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Analiza la información para valorizar minas. ✓ Analiza los conceptos de Balance Metalúrgico. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Participa activamente en el desarrollo de los diferentes temas.
Instrumento de evaluación	<ul style="list-style-type: none"> • Prueba de desarrollo 		
Bibliografía (básica y complementaria)	<p>Básica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Landolt, C., Schanake, O. y Garrido, C. (2005). Técnicas cuantitativas para el análisis y estimación de costos de proceso. Chile: Convención anual, Instituto de Ingenieros de Minas de Chile. <p>Complementaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rudenno. (s.f.). <i>The mining valuation handbook</i>. s.l.: Jhon Wiley & Sons 		
Recursos educativos digitales	<ul style="list-style-type: none"> • Buenas Tareas. Economía Minera y Valuación de Minas Buenas. Recuperado de www.buenastareas.com. • Buenas Tareas. Proyectos Mineros – Gala Soldevilla Fernando. Recuperado de www.buenastareas.com. • Promine. Software para minería. 		



Unidad II Estados financieros, de ganancias y pérdidas, valorización de minerales		Duración en horas	16
Resultado de aprendizaje de la unidad	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de interpretar los Estados Financieros, de Ganancias y Pérdidas de las empresas mineras y efectuar la Valorización de Minerales.		
Conocimientos	Habilidades	Actitudes	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Análisis e importancia de los Estados ✓ Financieros y de ganancias y pérdidas de las empresas mineras ✓ Contabilidad ✓ Balance General ✓ Indicadores: financieros, rentabilidad, ✓ Solvencia, gestión ✓ Valorización de minerales: definiciones, formulas ✓ Casos de valorización de minerales ✓ Valorización de concentrados y refinados: definiciones, fórmulas, elementos pagables, deducciones 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Desarrolla los Estados Financieros, de ganancias y pérdidas de las empresas mineras. ✓ Desarrolla el Balance General de las empresas mineras. ✓ Analiza los factores científicos para la Valorización de Minerales. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Demuestra actitud reflexiva, crítica y creativa en los conocimientos adquiridos. 	
Instrumento de evaluación	<ul style="list-style-type: none"> • Prueba mixta 		
Bibliografía (básica y complementaria)	<p>Básica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Landolt, C., Schanake, O. y Garrido, C. (2005). Técnicas cuantitativas para el análisis y estimación de costos de proceso. Chile: Convención anual, Instituto de Ingenieros de Minas de Chile. <p>Complementaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rudenno. (s.f.). <i>The mining valuation handbook</i>. s.l.: Jhon Wiley & Sons 		
Recursos educativos digitales	<ul style="list-style-type: none"> • Buenas Tareas. Economía Minera y Valuación de Minas Buenas. Recuperado de www.buenastareas.com. • Buenas Tareas. Proyectos Mineros – Gala Soldevilla Fernando. Recuperado de www.buenastareas.com. • Promine. Software para minería. 		



Unidad III Valorización de concentrados, costos en minería, proyectos mineros		Duración en horas	16
Resultado de aprendizaje de la unidad	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de efectuar la valorización de concentrados de plomo y zinc, interpretar los costos en minería, y los proyectos mineros.		
Conocimientos	Habilidades	Actitudes	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Valorización de concentrados de plomo y zinc ✓ Términos de un contrato de compra-venta de refinados ✓ Costos en minería: tipos, clasificación, resumen ✓ Punto de equilibrio de producción ✓ Proyectos mineros: ciclo, inversiones, ingresos, egresos, vida económica ✓ Valor actual neto, tasa interna de retorno, riesgo en los proyectos mineros 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Analiza los factores científicos para la Valorización de concentrados de plomo y zinc. ✓ Diferencia los diferentes costos en minería. ✓ Determina las diferentes fases y etapas en la formulación de un proyecto minero. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Muestra interés y sustenta aporte sobre los diferentes casos prácticos tratados en las clases. 	
Instrumento de evaluación	<ul style="list-style-type: none"> • Prueba de desarrollo 		
Bibliografía (básica y complementaria)	<p>Básica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Landolt, C., Schanake, O. y Garrido, C. (2005). Técnicas cuantitativas para el análisis y estimación de costos de proceso. Chile: Convención anual, Instituto de Ingenieros de Minas de Chile. <p>Complementaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rudenno. (s.f.). <i>The mining valuation handbook</i>. s.l.: Jhon Wiley & Sons 		
Recursos educativos digitales	<ul style="list-style-type: none"> • Buenas Tareas. Economía Minera y Valuación de Minas Buenas. Recuperado de www.buenastareas.com. • Buenas Tareas. Proyectos Mineros – Gala Soldevilla Fernando. Recuperado de www.buenastareas.com. • Promine. Software para minería. 		



Unidad IV		Duración en horas	16
Métodos de valorización de minas y de prospectos mineros			
Resultado de aprendizaje de la unidad	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de interpretar los métodos de valorización de minas y de prospectos mineros.		
Conocimientos	Habilidades	Actitudes	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Flujo de caja de las empresas mineras ✓ Métodos para elaborar el flujo de caja ✓ Tasa de descuento para determinar el valor actual de una mina: tasa de interés ✓ Métodos de valorización de minas ✓ Problemas de aplicación ✓ Métodos de valorización de prospectos mineros ✓ Problemas de aplicación 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Desarrolla detalladamente el Flujo de Caja de las empresas mineras. ✓ Aplica los Métodos de Valorización de Minas. ✓ Aplica los Métodos de Valorización de Prospectos Mineros. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Demuestra actitud de aprendizaje en cada clase expuesta. 	
Instrumento de evaluación	<ul style="list-style-type: none"> • Prueba de desarrollo 		
Bibliografía (básica y complementaria)	<p>Básica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Landolt, C., Schanake, O. y Garrido, C. (2005). Técnicas cuantitativas para el análisis y estimación de costos de proceso. Chile: Convención anual, Instituto de Ingenieros de Minas de Chile. <p>Complementaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rudenno. (s.f.). <i>The mining valuation handbook</i>. s.l.: Jhon Wiley & Sons 		
Recursos educativos digitales	<ul style="list-style-type: none"> • Buenas Tareas. Economía Minera y Valuación de Minas Buenas. Recuperado de www.buenastareas.com • Buenas Tareas. Proyectos Mineros – Gala Soldevilla Fernando. Recuperado de www.buenastareas.com • Promine. Software para minería. 		



V. Metodología

La metodología utilizada se basará en:

- Discusión de lecturas
- Debates
- Exposiciones (del profesor y de los alumnos)
- Trabajos colaborativos
- Análisis y solución de casos y ejercicios
- Salida de campo

VI. Evaluación

Modalidad presencial y semipresencial

Rubros	Comprende	Instrumentos	Peso
Evaluación de entrada	Prerrequisitos o conocimientos de la asignatura	Prueba de desarrollo	Requisito
Consolidado 1	Unidad I	Prueba de desarrollo	20%
	Unidad II	Prueba mixta	
Evaluación parcial	Unidad I y II	Prueba de desarrollo	20%
Consolidado 2	Unidad III	Prueba de desarrollo	20%
	Unidad IV	Prueba de desarrollo	
Evaluación final	Todas las unidades	Prueba de desarrollo	40%
Evaluación sustitutoria (*)	Todas las unidades	Aplica	

(*) Reemplaza la nota más baja obtenida en los rubros anteriores

Fórmula para obtener el promedio:

$$PF = C1 (20\%) + EP (20\%) + C2 (20\%) + EF (40\%)$$