



www.ici.edu.pe

ICI
Instituto de Capacitación
en Ingeniería



EXCEL PRÁCTICO APLICADO A LA MINERÍA SUPERFICIAL Y SUBTERRÁNEA

1 MÓDULO

CONSULTA SOBRE NUESTRAS MODALIDADES



www.ici.edu.pe

UNID.	CONTENIDO
EXCEL PRÁCTICO APLICADO A LA MINERÍA SUPERFICIAL Y SUBTERRÁNEA	DESCRIPCIÓN DEL CURSO: Iniciaremos conociendo el entorno y fórmulas más utilizadas para procesar datos reales de costos de una mina subterránea. Podremos usar tablas dinámicas para optimizar el tiempo y generar gráficos para presentar resultados. De igual forma emplear diferentes técnicas y herramientas para la aplicación de una mina superficial.
	OBJETIVOS En este curso podremos aplicar las funciones específicas y prácticas más utilizadas en el trabajo de la minería, manejo de la base datos, manejo de gráficos, tablas dinámicas.
	DIRIGIDO A: Profesionales de ingeniería de minas, geología, estudiantes, bachilleres, técnicos y a fines.



UNID.

CONTENIDO

EXCEL PRÁCTICO APLICADO A LA MINERÍA SUPERFICIAL Y SUBTERRÁNEA

CAPÍTULO 1 – OPERACIONES BÁSICAS CON EXCEL

- Funciones de Búsqueda y Referencia
- Funciones de fecha y hora

CAPÍTULO 2 – MINERÍA SUPERFICIAL

- Parámetros de Voladura en superficie
- Perforación en superficie
- Control de operaciones

CAPÍTULO 3 – MINERÍA SUBTERRÁNEA

- Calculo del rendimiento de equipos
- Precios unitarios en minado
- Precio unitario de equipos

CAPÍTULO 4 – FORMULAS Y GRÁFICOS

- Fórmulas Matemáticas
- Fórmulas de Búsqueda y referencia
- Gráficos I

CAPÍTULO 5 – TABLAS DINÁMICAS Y MACROS

- Macros
- Tabla dinámica y grafico dinámico



www.ici.edu.pe

Docente



ING. WILMAN GOMEZ
ESPECIALISTA EN
DISEÑO E INSPECCIÓN

DOCENTE

Ingeniero de Minas Colegiado, de la Universidad Nacional Micaela Bastidas de Apurímac, con amplia experiencia profesional en el área de voladura en la Minera las Bambas, donde se desempeñó en diseño y simulación de la secuencia de salida con Jk Simblast, encargado de proceso de carguío, conexión, amarre de taladros, elaboración de informes de voladura, control de consumo de explosivos. En la Empresa Minera

Antamina colaboró, en diseño, reportes sobre densidad inicial y final, en supervisión, en la medición de densidad óptima en la mezcla explosiva, análisis de fragmentación, monitoreo y registro de vibraciones. Asimismo aportó con diferentes cargos en la empresa Geominco, en la Minera Antapaccay y Southern Perú Copper Corporation.



CONTENIDO

AUTOCAD APLICADO A LA MINERÍA

MÓDULO 1 – PUNTALES DE MADERA.

- Herramientas de Diseño Gráfico.
- Partes de un puntal de tajo.
- Acotaciones de ángulo.
- Creación de ángulos
- Distribución de puntales en tajo.
- Instalación de Puntal con Jack – Pot.

MÓDULO 2 – SUB ESTACIONES ELÉCTRICAS EN INTERIOR DE MINA.

- Diseño de cámara para Sub - estación.
- Secciones A-A´
- Rellenos y Detalles.
- Creación de estilos y acotación.
- Creación de estilos de etiquetación.
- Acotación y Equitación.

MÓDULO 3 – POLVORÍN EN MINA.

- Diseño de polvorín en planta.
- Detalle de puertas y rejas.
- etiquetación y acotado.
- Vista frontal de la puerta.
- Sección de pozo a tierra.

MÓDULO 4 – SOSTENIMIENTO CON PERNOS DE ROCA Y MALLA ELECTRO – SOLDADA.

- Distribución de cartuchos para pernos de 1.80m.
- Detalle del extremo sobresaliente del perno.
- Detalle del colocado del perno, según la sección de la labor.
- Sostenimiento con Shotcrete.
- Detalle de concreto con malla electrosoldada.
- Sostenimiento con arcos metálicos o de acero.

MÓDULO 5 – CONSTRUCCIÓN DE CÁMARA E INSTALACIÓN DE WINCHES DE IZAJE EN CHIMENEAS DE SERVICIO.

- Trabajando con bloques.
- Diseño en vista frontal de la cámara de winche.
- Diseño en vista en planta de la cámara de winche.
- Diseño en vista de sección de la cámara para winche.
- Acotación y degradados.

MÓDULO 6 – PREPARACIÓN DE TABIQUES PARA RELLENO HIDRÁULICO.

- Diseño del enrejado con una luz de 5 cm.
- Acotación y etiquetación.
- Colocado y sellado de la tela polipropileno.
- Diseño de nivel de base y ventanas.
- Instalación de tuberías y relleno.

MÓDULO 7 – DISEÑO DE MALLA DE PERFORACIÓN Y VOLADURA DE 4.2 M X 4.2 M.

- Diseño de taladros (arranques, hastial, corona y arrastre).
- Etiquetación de taladros.
- Distribución de cartuchos en un taladro.
- Detalle del carguío por taladro.
- Detalle del arranque.
- Distribución de carga explosiva.
- Generación de ventanas de impresión.
- Rotulado.
- Impresión del plano.

MÓDULO 8 – DISEÑO DE MALLA DE PERFORACIÓN Y VOLADURA PARA TALADROS LARGOS.

- Diseño de taladros largos.
- Etiquetación de taladros.
- Distribución de cartuchos en un taladro.
- Distribución de carga explosiva.
- Generación de ventanas de impresión.
- Rotulado.
- Impresión de plano.

MÓDULO 9 – EXPLOTACIÓN POR CORTE Y RELLENO ASCENDENTE SEMI MECANIZADO.

- Diseño de rampa estándar.
- Cámara de bombeo y refugios.
- Diseño de ll pass, ore pass, by pass y chimenea de exploración.
- Galerías y detalles.
- Etiquetación nal.
- Detalle del ore pass.
- Elementos principales para el diseño de rampa en vista de sección.

MÓDULO 10 – ESTÁNDARES DE EXPLOTACIÓN: TALADROS LARGOS – BANQUEO DE 10 M.

- Diseño principal de acceso y tajos.
- Bloques y degradados.
- Estándar de perforación.
- Estándar de voladura.
- Detalles del anclaje para carguío de explosivos.
- Estándar de limpieza.
- Estándar de abertura de estabilidad.
- Estándar de relleno detrítico.
- Acotación y etiquetación final
- Rotulado.
- Impresión Final

MÓDULO 11 – CAMINO EN INCLINADOS Y ESCALERA DE MADERA.

- Diseño de gradas y pasamanos.
- Corta en sección.
- Diseño de peldaños.
- Diseño de parantes.
- Detalle de la luz entre listones.
- Impresión Final.

MÓDULO 12 – INSTALACIÓN DE LÍNEA DECAUVILLE (RIELES).

- Diseño de rieles y durmientes.
- Unión de rieles y sombreados.
- Acotación y etiquetación.
- Diseño de durmientes en forma isométrica.
- Diseño de corredores de avance.
- Detalle de rieles para la limpieza.



INFORMES E INSCRIPCIONES

1	Nuestra oficina: Av. Jorge Chávez 451, Barranco - Lima
2	Contacta con nuestras asesoras para mayor información.
3	Es obligatorio adjuntar su comprobante de pago para inscribirse.
4	Verificado el pago, nuestras asesoras le brindarán los accesos correspondientes al curso.
5	Certificados sin costo adicional.
6	Horarios de atención: Para consultas de Lunes a sábado.

FORMAS DE PAGO

1	A través del Banco: A nombre de "Instituto de Capacitación en Ingeniería"	CUENTA SOLES BCP	CCI
		191-2120584-0-39	0021-9100-2120-5840-3956
2	Pago en línea: Usted puede pagar con total seguridad con su tarjeta VISA (Débito o Crédito)	Enlace de pago VISA: https://bit.ly/3MV0Jnj	
			