

MICROSCOPIA PARA FLOTACION DE MINERALES



Es importante desarrollar herramientas que ayuden a relacionar a los profesionales de Geología y Metalurgia procesos e investigación para que junten su conocimiento y consolidar que todo proceso metalúrgico comienza en la mina, en especial en la caracterización de las especies mineralógicas procesadas.

OBJETIVO

- ✓ Presentar un curso de microscopia de opacos con la finalidad de caracterizar minerales para aplicar el proceso de flotación de sulfuros polimetálicos de Pb-Cu-Zn-Ag, de la pequeña y mediana minería Cu-Au y Cu-Mo de la gran minería actual peruana. También se revisarán los conceptos contenidos en los reportes de microscopia de barrido (QEMSCAN) y el impacto actual en el procesamiento de minerales por flotación de la pequeña, mediana y gran minería del cobre.

METODOLOGIA

- ✓ Es importante desarrollar herramientas, como la microscopia, que ayuden a relacionar a las personas que trabajan en áreas de Geología y Metalurgia (procesos e investigación) para que unan su experiencia y conocimiento y de esta manera concordar en que todo proceso metalúrgico comienza en la mina, en especial en la caracterización de las especies mineralógicas procesadas, recordando el principio del mineralogista Dr. Cesar Canepa quien señala acertadamente que la flotación de minerales es sobre especies mineralógicas y no sobre elementos químicos.

TEMARIO

Módulo I: Estadística y mineralogía

- ✓ Establece por regresión estadística sobre leyes químicas las posibles especies mineralógicas que podrían estar presentes en un mineral. Estudio preliminar de caracterización importante y que guía de orientación para un trabajo posterior de microscopia. Se desarrollaran varios ejemplos de la minería polimetálica Pb-Cu-Zn-Ag y de la minería pequeña mediana y grande de cobre relacionados con zinc y oro-plata.

Módulo II: Microscopia tipos y alcances

- ✓ Estudia la aplicación de la microscopia óptica de luz reflejada y luz transmitida; la Microscopia de Barrido (QEMSCAN). Aplicaciones más importantes de los resultados y desarrollo del criterio orientado a molienda y flotación de minerales polimetálicos Pb-Cu-Zn y de cobre-oro Cobre-Zinc. Describe equipos y materiales necesarios en la realización de un estudio de microscopia, practica de preparación de secciones pulidas, materiales y equipos necesarios. Descripción de un equipo de Microscopia Óptica, sus partes y aplicaciones.

Módulo III: Análisis microscópico óptico cualitativo

- ✓ Desarrolla la identificación de especies mineralógicas más importantes y su relación con los procesos unitarios del sistema de flotación de sulfuros. Practica completa de identificación de especies mineralógicas de gran aplicación en la minería peruana, se mostrarán los minerales polimetálicos de Pb-Cu-Zn-Ag y los de la minería de cobre con molibdeno, cobre con oro y cobre con zinc. La orientación será a la aplicación posterior del sistema cuantitativo de Grado de liberación del Dr. Cesar Canepa.

Módulo IV: Análisis microscópico cuantitativo

- ✓ desarrolla el sistema de Grado de Grado de Liberación creado por el Dr. Cesar Canepa y su relación con las diferentes etapas (chancado, molienda, espesamiento y filtrado) del procesamiento de minerales por flotación. Desarrolla ejemplo completo de cálculo para la confección del cuadro de Grado de Liberación e interpreta el análisis microscópico en varios casos reales y en especial a la orientación de investigación en un caso completo de cinética de flotación batch para definir el comportamiento de la flotación de especies mineralógicas en un caso de minerales de cobre-oro y proyección al desarrollo y aplicación en la minería polimetálica.

Módulo V: Análisis microscópico de barrido electrónico (QEMSCAN)



- ✓ Con los conceptos y criterio del análisis de la microscopia óptica en Grado de Liberación, se hará la interpretación de reportes de análisis del sistema de microscopia de Barrido. Se revisa la aplicación de un proceso de investigación en mineral polimetálico en tres fases que esta soportado íntegramente en el análisis de QEMSCAN.

INFORMACIÓN GENERAL

- Duración : 32 horas académicas
- Modalidad : Virtual - Asincrónico
- Certificación : Colegio de Ingenieros del Perú – CDLL y AMV Consultores

EXPOSITOR



Jose Manzaneda Cabala

Ingeniero metalurgista, con maestría en procesamiento de minerales, microscopia y diseño experimental, con experiencia en plantas concentradoras polimetálicas, desarrollo de nuevas técnicas en flotación diferencial, separación de contaminantes como manganeso y pirrotita, así como habilidad para el desarrollo de nuevos conceptos en la separación de Pb-Cu-Zn, que conjugan con menores niveles de contaminación por cianuro de sodio en los sistemas de flotación y aplicación de flotación flash en molienda; actuación permanente en un sólido sistema de control de peligros y riesgos.

PASOS PARA INSCRIBIRSE

PASO 1. Llene la ficha de inscripción

Descargar la ficha de inscripción de nuestra página web www.amvconsultoresperu.com, rellenarla con los datos solicitados y envíela junto al voucher de depósito escaneado (Paso 2) y los requisitos del participante al correo info@amvconsultoresperu.com. Se le enviará un mensaje de confirmación, indicando que su inscripción ha sido atendida.

PASO 2. Pague los derechos académicos

Deposite en la cuenta corriente en soles o dólares del Banco Interbank a nombre de AMV CONSULTORES S.A.C.

➤ Banco Interbank

Soles:	N° 6003005365926	CCI: 003-600-003005365926-41
Dólares:	N° 6003005365933	CCI: 003-600-003005365933-47

➤ VisaNet pago link

Tarjetas de crédito o débito

INFORMES



Cel. 983 468 139



info@amvconsultoresperu.com