



CURSO ESPECIALIZADO

MUESTREO, PREPARACION DE LA MUESTRA Y ANALISIS QUIMICO DE MUESTRAS MINERALES Y CONCENTRADOS

CU, PB, ZN, FE, MO, AU, AG

En este curso el alumno adquiere el conocimiento adecuado para la comprensión de los procedimientos de muestreo de materiales en procesos productivos y en la preparación de muestras, y aplicación de protocolos en terreno e interpretar los resultados, para la correcta supervisión, planificación y control de estos procesos.

DIRIGIDO A

El curso está dirigido a jefes de laboratorios, ingenieros químicos, metalúrgicos, analistas y público en general.

OBJETIVO

- › Capacitar a los participantes en la teoría de la corrección en la toma de muestras y el manejo del error de muestreo y preparación de muestras.

TEMARIO

Capítulo 1: Objetivos del muestreo

- › Impacto del muestreo en los resultados operacionales
- › Terminología técnica del muestreo y conceptos básicos
- › Definición de Precisión y Exactitud
- › Definición Cualitativa de Representatividad de la muestra
- › Normas (JIS, ASTM, ISO)

Capítulo 2: Muestreo Correcto

Muestreo de materiales particulados

- › Definición de muestreo equiprobabilístico
- › Toma insesgada de muestras (modelos)
- › Errores en la estimación de parámetros
- › Tamaño mínimo de muestras
- › Estrategia de muestreo (Planes de muestreo)

Errores de preparación

- › Errores de contaminación
- › Errores por pérdidas
- › Errores por alteración de la composición química
- › Errores por alteración de composición física
- › Errores por interpretación de procedimientos
- › Errores por fraude o sabotaje

Capítulo 3: Muestreo Manual

- › Tipos de Dispositivos Normalizados de Muestreo
- › Características de diseño y Uso (abertura, forma, tamaño, etc.)
- › Cantidad de muestra
- › Frecuencia de muestreo
- › Muestreo de material sólido (Correas, Pilas, Camiones, etc.)

Capítulo 4: Muestreo Automático

- › Definición de incremento
- › Métodos de muestreo incremental
- › Tipos de cortadores (toma de muestras automática)
- › Características de diseño de los cortadores
- › Divisores o reductores de muestra

Capítulo 5: Preparación de muestras

- › Protocolos y Nomogramas de preparación
- › Secado de Muestras
- › Reducción de tamaño de partículas
- › División de muestras
- › Pesaje
- › Envasado
- › Control de la precisión de la preparación

Capítulo 6: Análisis de minerales por ensayo al fuego (Fire Assay)

- › Fundamentos de ensayos al fuego
- › Mecanismos en ensayos al fuego
- › Procedimientos en ensayos al fuego
- › Ensayos al fuego para concentrados

Capítulo 7: Análisis de minerales por volumetría Cu, Pb, Zn y Fe

- › Fundamentos
- › Ataque químico
- › Preparación de soluciones y reactivos
- › Estandarización de las soluciones porcentuales y normal
- › Interferentes
- › Procedimiento
- › Cálculos y expresión de resultados
- › QA/QC

Examen final

INFORMACIÓN GENERAL

- › Duración : 72 horas académicas
- › Modalidad : Virtual - Asíncrono
- › Certificación : AMV Consultores S.A.C.

MODALIDAD VIRTUAL

El participante tendrá a su disposición un Aula Virtual (Acceso 24x7), donde podrá ingresar por medio de un Usuario y Contraseña que se le enviará a su correo electrónico, en donde encontrará las herramientas necesarias, evaluaciones continuas para consolidar los conocimientos.

Se facilitará la descarga del material académico, como diapositivas, normativas y recursos complementario que siempre estará disponible en nuestra plataforma virtual.

EXPOSITOR



Iván Castillo Chávez

Ingeniero Químico, Mas de 15 años de experiencia en diseño, implementación, gestión de laboratorios químico - metalúrgicos. Especialista en gestión, control y aseguramiento de la calidad y acreditación de laboratorios de ensayos ISO/IEC 17025 y organismos de inspección ISO/IEC 17020.

Consultor, auditor líder y capacitador internacional especializado en certificación de sistemas de gestión de calidad ISO 9001- Ambiental ISO 14001-Seguridad y Salud en el Trabajo ISO 45001, Antisoborno ISO 37001, Organizaciones Educativas ISO 21001, Seguridad Vial ISO 39001 - Eficiencia Energética ISO 50001. Experto técnico inscrito en el padrón de INACAL, miembro del comité de normalización de cementos, yesos y cales de INACAL.

Risk Manager ISO 31000 - PECB. Lean Six Sigma Green Belt por LSSI.

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 a nombre de AMV CONSULTORES S.A.C.

› **Banco Interbank**

Soles: N° 6003005365926 | CCI: 003-600-003005365926-41
Dólares: N° 6003007206182 | CCI: 003-600-003007206182-40

› **VisaNet pago link**

Tarjetas de crédito o débito

› **Western Union - Paypal - Yape**

Solicitar datos para envío





INFORMES



Tel. 044 776382 | Cel. 983468139



info@amvconsultoresperu.com



www.amvconsultoresperu.com



Jr. Pizarro 478, Oficina 103 - Trujillo, Perú