

CURSO PREVIO 2:

MR MUESTREO
RECONCILIACIÓN 2023



CURSO EN FORMATO PRESENCIAL Y VIRTUAL

LA NECESIDAD ECONÓMICA DE LAS BUENAS PRÁCTICAS DE MUESTREO

INSTRUCTOR: DR. FRANCIS PITARD

Fecha: 31 de octubre y 01 de noviembre del 2023

Horario: de 9:00 a.m. a 6:00 p.m. (hora peruana)

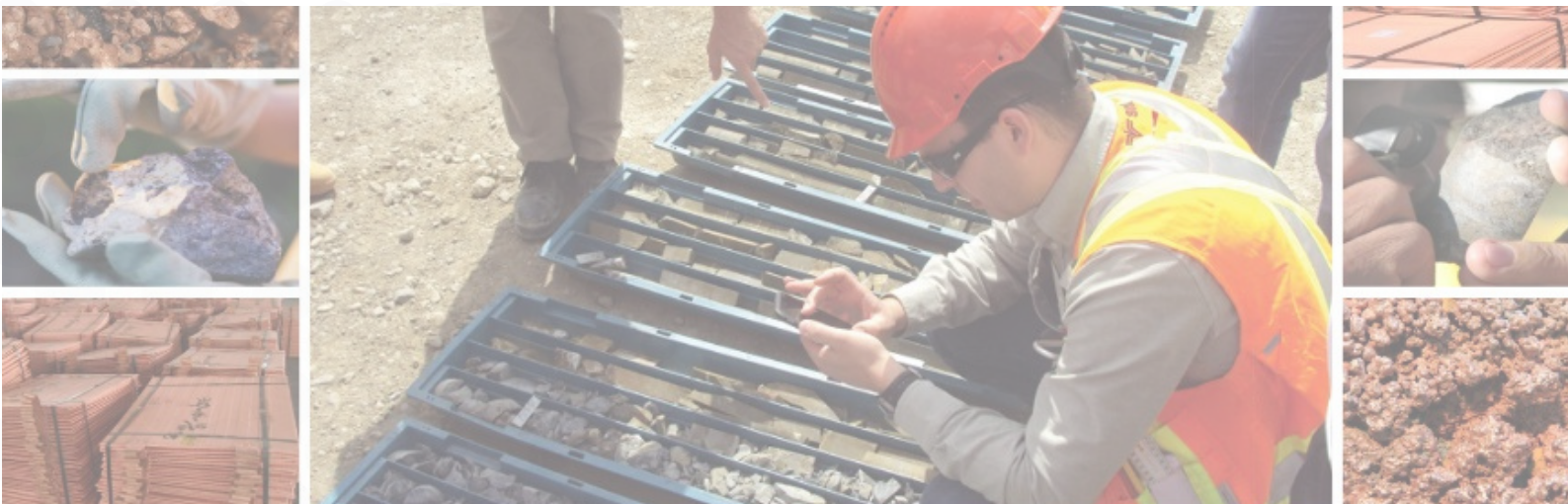
Lugar: Hotel José Antonio, Calle Bellavista #133, Miraflores, Lima - Perú

INTRODUCCIÓN

Para la contabilidad metalúrgica no hay sustituto para el muestreo. Esta corrección del muestreo es la piedra angular de la Teoría del Muestreo. Los cortadores estacionarios y muchos dispositivos de muestreo fuertemente promocionados por algunos fabricantes conocidos transgreden las reglas más elementales de la corrección del muestreo, por lo que no pueden y no funcionarán. Se presenta un análisis profundo de este problema.

Cuantificar un sesgo de muestreo es un ejercicio inútil. Muchas personas piensan que si pueden cuantificar el sesgo de muestreo, podrán decidir si pueden vivir con el sesgo o no. Por desgracia, los sesgos de muestreo nunca son constantes. Además, un sistema de muestreo incorrecto puede estar sesgado de varias formas independientes.

Este importante tema es un tema que se pasa por alto y que trataremos a continuación.



OBJETIVO DEL CURSO

Un muestreo deficiente, agravado por un submuestreo de laboratorio deficiente, conduce a una geoestadística cuestionable, y genera graves problemas de conciliación entre el modelo geológico, la mina y las estimaciones de la planta. estimaciones.

Estos problemas también afectan al precio de las materias primas y a la validez de las evaluaciones medioambientales. En ese sentido, el resultado es una enorme pérdida de dinero para la empresa implicada, que evolucionan más tarde en probables litigios. Por ello, es de vital importancia para geólogos, mineros, metalúrgicos y químicos, y especialistas en medio ambiente para extraer la máxima información de los datos disponibles, ya que de ellos dependen grandes inversiones y decisiones cruciales de ello. Las evaluaciones erróneas conducen a escenarios devastadores como:

- Abandono de propiedades viables.
- Explotación de propiedades no rentables.
- Mala gestión de propiedades viables.
- Incompetencia en la detección del fraude.

Es fundamental cuantificar la heterogeneidad de los componentes importantes en cualquier propiedad nueva. No realizar las pruebas adecuadas conduce a protocolos de muestreo y submuestreo no válidos, a un exceso de perforaciones y a una base de datos sesgada que más tarde daría lugar a geoestadísticas falsas. La siguiente secuencia forma parte de una práctica ineludible:

- ¿Cómo se distribuye el constituyente de interés en el material a muestrear?
- Realice pruebas de heterogeneidad para cuantificar las características del muestreo del constituyente de interés.
- Optimizar los protocolos de muestreo y la forma en que se en función de los resultados de la prueba de heterogeneidad.
- Aplicar los protocolos utilizando equipos de muestreo válidos: El 75% de los equipos de muestreo disponibles en el mercado nunca hará el trabajo.
- Implemente un programa de control de calidad para controlar la precisión y exactitud del muestreo.

El asombroso coste de la variabilidad irrelevante de los datos no es fácil de detectar cuantificar o corregir. Una estrategia de gestión eficaz de la variabilidad permitirá a los gestores identificar y minimizar los molestos problemas de conciliación problemas entre los modelos teóricos y la realidad: Sus decisiones son tan buenas como sus muestras.

El curso ofrece formas sencillas de cuantificar las pérdidas de dinero para una determinada precisión de muestreo, y proporciona una buena estrategia para evitar la inexactitud del muestreo, para la que no existe cura estadística. A menos que que la precisión y la exactitud del muestreo estén claramente relacionadas con la rentabilidad económica, es poco probable que los gestores comprendan la necesidad de mejorar los protocolos de muestreo y la forma de aplicarlos. mejorar los protocolos de muestreo y su aplicación. En final del curso, los asistentes estarán mejor preparados para presentar las ventajas económicas de un buen muestreo. Así pues, el curso es un requisito previo para la inversión bancaria: Los banqueros deben escuchar y confiar en la Teoría del muestreo.

DIRIGIDO A:

Este curso está diseñado para personas responsables de optimizar el rendimiento de minas, plantas metalúrgicas, plantas químicas y medioambientales. El curso también se aplica a muchos otros áreas en las que alguien debe recoger muestras para tomar decisiones importantes. El curso es muy recomendable para que los directivos optimizar sus operaciones.

Debería asistir a este curso si usted es:

- Geólogos de exploración y control de leyes minerales.
- Presidentes, vicepresidentes y directores de operaciones.
- Geoestadísticos y supervisores de laboratorio.
- Mineros, metalúrgicos y químicos.
- Directores de garantía y control de calidad.
- Ingenieros medioambientales y especialistas en control de la contaminación.
- Inversores y accionistas preocupados.

¿QUÉ APRENDERÁ EN ESTE CURSO?

- Los nueve tipos de errores de muestreo, cómo se producen y cómo minimizarlos; ¡la mayoría de la gente sólo puede enumerar dos!
- Corrección del muestreo, para que pueda rechazar los sistemas de muestreo que nunca realizarán un trabajo satisfactorio.
- Familiarícese con las pruebas necesarias que deben realizarse en minas y plantas para optimizar todos sus protocolos de muestreo.
- Seleccionar Objetivos de Calidad de Datos apropiados para los parámetros operativos parámetros operativos, que merecen una monitorización continua, para minimizar sus costes operativos.
- Para apreciar mejor el valor de los datos cronológicos existentes que le permiten controlar mejor cualquier proceso. Estos datos son valiosa para la dirección a la hora de identificar problemas estructurales que
 - que provocan pérdidas financieras innecesarias.
- La variografía es la clave para identificar las diversas fuentes de variabilidad que afectan a los datos cronológicos rutinarios. Descubrirá el poder de la Cronoestadística.
- Utilizando los datos existentes, la variabilidad procedente del muestreo y la medición debe separarse claramente de las tendencias y ciclos del proceso.
- A menos que esto se haga bien, la mejora continua del proceso seguirá siendo difícil de alcanzar. seguirá siendo difícil de alcanzar.
- El uso cuidadoso de la Media Móvil y especialmente de sus funciones auxiliares puede ayudarle mucho a minimizar el efecto de la muestreo y la precisión de las mediciones.
- Los gráficos de diferencias relativas pueden mostrar claramente la presencia de sesgos condicionales del muestreo y de los laboratorios.
- Dese cuenta de la debilidad de las normas actuales sobre muestreo: Son están obsoletas y no se ajustan a la Teoría del Muestreo.
- Póngase al día sobre los avances en materia de muestreo expuestos durante ocho
- Conferencias Mundiales sobre Muestreo y Mezcla.

CURSO EN FORMATO PRESENCIAL Y VIRTUAL

Día 1

- Introducción.
- Uso de elipses de precisión para cuantificar el coste de una precisión deficiente para el control de la ley en la mina en la mina.
- Utilización de elipses de precisión para predecir problemas graves de de la planta.
- Ejemplos de desastres financieros debidos a malas prácticas de muestreo.
- La necesidad de un programa QA-QC mucho más estricto para optimizar las operaciones mineras.
- Utilice la experiencia de FPSC, LLC para supervisar el programa QA-QC utilizando las Honuateg Acuerdo Análisis de las capacidades de software.
- Optimización de la masa de muestras y submuestras: El muestreo fundamental Error

Día 2

- Minimización de los problemas generados por la segregación de minerales pesados: El Error de agrupación y segregación.
- Dando la misma probabilidad a todos los constituyentes de formar parte de la muestra recogida: El error de delimitación del incremento.
- Asegurarse de que la herramienta de muestreo no es selectiva en lo que toma: El Error de extracción del incremento.
- Asegurarse de que se preserve la integridad del material entre las etapas de muestreo: Los errores de preparación de los incrementos.
- Introducción a la Variografía para aprovechar mejor los datos de planta existentes.
- Ejercicios prácticos.
- Conclusiones y recomendaciones



INSTRUCTOR



DR. FRANCIS PITARD

Es un consultor experto en Muestreo, Control de Proceso Estadístico y en Gerenciamiento de Calidad. Es presidente de la Consultora Francis Pitard Sampling Consultants (www.fpscsmapping.com) y Director Técnico de Mineral Stats Inc. (www.mineralstats.com) en Broomfield, Colorado USA.

Brinda servicios de consultoría en diversos países. Dr. Pitard cuenta con seis años de experiencia en la Comisión Francesa de Energía Atómica y quince años en Amax Extractive R&D. Ha enseñado la Teoría de Muestreo, Control Estadístico de Procesos y Administración de la Calidad Total en las instalaciones de Educación Continua de la Escuela de Minas de Colorado, la Fundación de Minas Australiana, para la Facultad de Minas de la Universidad de Chile y la Universidad de Witwatersrand en Sudáfrica. Cuenta con un Doctorado en Tecnología de la Universidad de Aalborg en Dinamarca. Obtuvo la prestigiosa Medalla de Oro Pierre Gy a la excelencia por promover y educar sobre la Teoría de Muestreo (Cape Town, Sudáfrica, 2009). Es consultor e instructor de InterMet.

INVERSIÓN : USD 900 + IGV

MODALIDADES DE PAGO

- Transferencias Bancarias (BCP, BBVA, Interbank, Scotiabank)
- Transferencia interbancarias desde el extranjero (+ comisiones bancarias)
- Link de pago con tarjeta (líneas abajo)
- Western Union (solicitar datos)
- Money Gram (solicitar datos)
- Pagos en efectivo en oficina (reservar cita)

INVERSIÓN PROFESIONAL POR EMPRESA: USD 900 + IGV (por participante)

TRANSFERENCIA BANCARIA

Cuenta Corriente **dólares**: 193-1872625-1-12

CCI: 00219300187262511219



Titular: International Metallurgical Consultants S.A.C.

INVERSIÓN PROFESIONAL INDEPENDIENTE: USD 900

TRANSFERENCIA BANCARIA

CUENTAS DE AHORROS

BANCO DE CRÉDITO DEL PERÚ:

Dólares:194-30815773-1-41

BBVA:

Dólares: 0011-0171-0200439342

INTERBANK:

Dólares: 898-3194044888

LINK DE PAGO CON TARJETA:

<https://pagolink.niubiz.com.pe/pagoseguro/INTERMET/2434662>

INFORMES E INSCRIPCIONES:

Correo:

luciana.riva@intermetperu.com
estrella.tapia@intermetperu.com

Teléfonos:

+ 51 981 265 821
+ 51 960 995 971
(01) 489 3145