

Foros de Conocimiento

Workshop Técnico

13
Jun 2024

AZTERLAN

Mintegi Teknikoa



MICROSCOPIA ELECTRÓNICA AVANZADA CARACTERIZACIÓN METALÚRGICA Y AUTOMATIZACIÓN EN EL ANÁLISIS DE INCLUSIONES EN ACEROS

MIKROSKOPIA ELEKTRONIKO AURRERATUA

KARAKTERIZAZIO METALURGIKOA ETA AUTOMATIZAZIOA ALTZAIUETAKO INKLUSIOEN ANALISIAN



ThermoFisher
SCIENTIFIC



Presentación / Aurkezpena

Una de las herramientas más avanzadas para la caracterización de materiales es la microscopía electrónica. La principal ventaja de este tipo de microscopía es la sustitución de la luz visible como fuente de iluminación por un haz de electrones que, en virtud de su menor longitud de onda, permite alcanzar resoluciones significativamente mayores que los microscopios ópticos convencionales.

Los microscopios electrónicos posibilitan además equiparlos con microespectrómetros de energías dispersivas de rayos X que permiten realizar determinaciones locales de composición química, lo que combinado con su alta resolución los convierte en una herramienta esencial para la caracterización morfológico-composicional de partículas microscópicas.

Este workshop se orienta a compartir una visión teórica de las capacidades de la microscopía electrónica, contando a su vez con una aproximación práctica de las herramientas de software disponibles en los equipos de sobremesa para el análisis de partículas.

La posibilidad de realizar análisis automáticos de muestras y de realizar una generación automática de informes supone sin duda una gran oportunidad.

Para ello, contaremos con técnicos especialistas de las empresas PARALAB y THERMOFISHER SCIENTIFIC, que de la mano de especialistas del Centro Tecnológico AZTERLAN compartirán parte de sus conocimientos en un interesante programa de trabajo de marcado carácter práctico, con disponibilidad de algunos equipos instalados en la sala para la medida de muestras a lo largo de la sesión de trabajo.

Objetivos / Helburuak

- Avanzar el conocimiento teórico y práctico de la microscopía electrónica.
- Profundizar en la preparación y en el análisis de inclusiones en los aceros mediante técnicas analíticas avanzadas.
- Conocer casos prácticos de uso y testear distintas herramientas asociadas a estos equipos.

Agenda / Gai-zerrenda

09:20h **Recepción**

09:30h **Bienvenida y presentación de la jornada**

INSTITUTO DE FUNDICIÓN TABIRA

José Javier González. *Secretario General*

09:40h **Introducción a la técnica de microscopía electrónica de barrido (SEM). Tipos de detectores e imágenes.**

AZTERLAN

José Antonio Goñi.

Director del área de Metalografía

10:00h **Tipos de equipos de Microscopía Electrónica. Características y aspectos más destacados.**

PARALAB

Alba García.

Responsable de producto

10:30h **Pausa café**

11:00h **Posibilidades analíticas del SEM para caracterización de partículas de pequeño tamaño. Casos prácticos.**

AZTERLAN

Janire Pagai.

Técnica especialista en microscopía electrónica

11:20h **Particle X Steel: Fundamentos y preparación de la muestra. Medidas con el software y ajustes.**

Posibilidades de automatización del equipo: análisis de inclusiones en los aceros y generación automática de informes.

THERMO FISHER **this lecture will be in English**

Marc Liu

Application and Product Specialist

12:00h **Análisis de muestras y testeo con el software Particle X Steel**

13:00h **Cierre de la jornada con la posibilidad de visitar las instalaciones de AZTERLAN.**



MICROSCOPIA ELECTRÓNICA AVANZADA
CARACTERIZACIÓN METALÚRGICA Y AUTOMATIZACIÓN EN EL ANÁLISIS DE INCLUSIONES EN ACEROS

MIKROSKOPIA ELEKTRONIKO AURRERATUA
KARAKTERIZAZIO METALURGIKOA ETA AUTOMATIZAZIOA ALTZAIUETAKO INKLUSIOEN ANALISIAN

Ponentes / Hizlariak

THERMO FISHER SCIENTIFIC

Marc Liu. *Application and Product Specialist*

PARALAB

Alba García. *Responsable de producto*

AZTERLAN

José Antonio Goñi. *Director del Área de Metalografía*

Janire Pagai. *Técnica especialista en microscopía electrónica*

Dirigido a / Nori zuzendua

Personal técnico y especialistas de los departamentos de calidad, metalografía, producción y personal de laboratorio de empresas industriales del sector del metal.

Fecha – Horario / Eguna - Ordua

13 de junio de 2024. De 9:30h a 13:00h

Lugar / Lekua

AZTERLAN – Aliendalde Auzunea 6, 48200 – DURANGO

Inscripción / Inskripzioa

Gratuita. Dirigida a empresas.

Plazas limitadas, siguiendo riguroso orden de inscripción

Fecha límite 11 de junio. Necesaria confirmación de asistencia

INSCRIPCIÓN / INSKRIPZIOA

Pulsa aquí para inscribirte

INFORMACIÓN / INFORMAZIOA

INSTITUTO DE FUNDICIÓN TABIRA Tfno. +34 94 621 54 70

José Javier González info@iftabira.org

PARALAB Tfno. +34 931 70 17 80

Alba García alba.garcia@paralab.es