

Tercera Edición

Curso práctico de Calibración de Equipos de Protección Radiológica

5 a 7 de septiembre de 2018

Centro Nacional de Dosimetría
Instituto Nacional de Gestión Sanitaria
(CND-INGESA)

Avenida Campanar, 21 - Valencia

El *Curso práctico de calibración de equipos de medida de protección radiológica* surge como respuesta al interés manifestado por los socios de la SEPR en la encuesta de opinión de finales del año 2015. Se ha organizado por la SEPR en colaboración con los tres laboratorios de metrología de este ámbito en España: Laboratorio de Metrología de Radiaciones Ionizantes (Ciemat), Laboratorio de Metrología de Radiaciones Ionizantes (CND) y Laboratorio de calibración y dosimetría (UPC). Va dirigido a profesionales de la protección radiológica de los distintos sectores.

El curso tiene como objetivo introducir los conceptos básicos de la metrología de las radiaciones ionizantes y proporcionar las herramientas necesarias para saber interpretar y corregir de manera adecuada los controles de vigilancia radiológica ambiental y de vigilancia individual. Se incide en particular en la presentación teórica y la aplicación práctica de los procedimientos de calibración de dosímetros personales, monitores portátiles y de área para la vigilancia ambiental y monitores de contaminación superficial, así como en la aplicación de la "Guía para la expresión de la incertidumbre de medida" (GUM), publicada por la Oficina Internacional de Pesas y Medidas. En esta tercera edición, el curso incluye una visita a las instalaciones del Laboratorio de Metrología de Radiaciones Ionizantes y del Laboratorio de dosimetría personal del CND.

COORDINACIÓN EDICIÓN 2018:

J.D. Palma (CND) y M. Ginjaume (SEPR)

PROFESORADO:

N. Cornejo (Ciemat), M.A. Duch (UPC), M. Ginjaume (UPC), J.D. Palma (CND) y A. Soriano (CND)

organizado por:



con la colaboración de:



MIÉRCOLES 5 DE SEPTIEMBRE (11:00 h. – 17:30 h.)

Presentación (J.D. Palma)

Introducción (N. Cornejo)

Metrología: Conceptos básicos y objetivos.

Laboratorios de calibración en España. Norma UNE-EN-ISO-17025

Magnitudes y unidades en Protección Radiológica.

Equipos de medida (M.A. Duch)

Dosímetros personales.

Monitores portátiles y de área para la medida de los niveles de radiación.

Monitores de contaminación superficial.

Visita instalaciones (J.D. Palma y A. Soriano)

JUEVES 6 DE SEPTIEMBRE (09:00 h. – 17:30 h.)

Calculo de incertidumbre (J.D. Palma)

Conceptos básicos en la medida. Concepto de incertidumbre. Causas. Tipos de incertidumbre.

Evaluación de incertidumbres de acuerdo con la Guía GUM.

Ejemplos

Procedimientos de calibración (M. Ginjaume)

Generalidades.

Calibración de equipos de protección radiológica utilizando haces externos (radiación X, gamma y beta).

Calibración de monitores de contaminación utilizando fuentes extensas.

Casos prácticos* (N. Cornejo, J.D. Palma y M. Ginjaume)

A partir de los datos recogidos en calibraciones de distintos tipos de medida elaborar un certificado de calibración, determinando el factor de calibración y la incertidumbre de medida asociada.

VIERNES 7 DE SEPTIEMBRE (09:00 h. – 14:00 h.)

Casos prácticos* (N. Cornejo, J.D. Palma y M. Ginjaume)

Coloquio final

*Los casos prácticos se resolverán en grupos y podrán adaptarse a los intereses de los participantes.