

CENTRO NACIONAL DE DOSIMETRÍA (CND) Laboratorio de Metrología de Radiaciones Ionizantes

Dirección/Address: Avda. Campanar, 21; 46009 Valencia
 Norma de referencia/Reference Standard: **UNE-EN ISO/IEC 17025:2017**
 Acreditación/Accreditation nº: **58/LC10.036**
 Actividad/ Activity: **Calibraciones / Calibrations**
 Fecha de entrada en vigor/ Coming into effect: 03/06/1996

ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN

SCHEDULE OF ACCREDITATION
 (Rev. / Ed.7 fecha / date 21/05/2021)

Calibraciones en la siguiente área / Calibration in the following area:

Radiaciones Ionizantes (Ionizing Radiations)

CAMPO DE MEDIDA <i>Range</i>	INCERTIDUMBRE (*) <i>Uncertainty (*)</i>	NORMA/ PROCEDIMIENTO <i>Standard/ Procedure</i>	INSTRUMENTOS A CALIBRAR <i>Instruments</i>
Kerma en aire Dosis absorbida en aire Dosis equivalente con el convenio 100 r => 1 Sv Tasas de estas magnitudes			
Serie ISO de espectro estrecho: N-30, N-40, N-60, N-80, N-100, N-120, N-150, N-200, N-250, N-300 (0,00069 – 3,7) 10 ⁻⁵ Gy·s ⁻¹	2,2 %	Procedimiento interno PT-03 basado en ISO 4037-3	Detectores activos de radiaciones ionizantes, tales como, cámaras de ionización, detectores de semiconductores, etc.
Serie ISO de espectro ancho: W-60, W-80, W-110, W-150, W-200, W-250, W-300 (0,00084 – 2,1) 10 ⁻⁴ Gy·s ⁻¹	2,2 %	Procedimiento interno PT-03 basado en ISO 4037-3	Detectores activos de radiaciones ionizantes, tales como, cámaras de ionización, detectores de semiconductores, etc.
Serie de baja Energía: B-30, B-40 (0,0011 – 1,3) 10 ⁻⁴ Gy·s ⁻¹	2,2 %	Procedimiento interno PT-03 basado en ISO 4037-3	Detectores activos de radiaciones ionizantes, tales como, cámaras de ionización, detectores de semiconductores, etc.

ENAC is signatory of the Multilateral Recognition Agreements established by the European and International organizations of Accreditation Bodies EA, ILAC and IAF. For more information www.enac.es.

Accreditation will remain valid until notification to the contrary. This accreditation is subject to modifications, temporary suspensions and withdrawal. Its validity can be confirmed at www.enac.es

ENAC es firmante de los Acuerdos de Reconocimiento Mutuo establecidos en el seno de la European co-operation for Accreditation (EA) y de las organizaciones internacionales de organismos de acreditación, ILAC e IAF (www.enac.es)

Código Validación Electrónica: sj2iY1n240n8e58FO6

La acreditación mantiene su vigencia hasta notificación en contra. La presente acreditación está sujeta a modificaciones, suspensiones temporales y retirada.

Su vigencia puede confirmarse en <https://www.enac.es/web/enac/validacion-electronica> o haciendo clic **aquí**

CAMPO DE MEDIDA <i>Range</i>	INCERTIDUMBRE(*) <i>Uncertainty (*)</i>	NORMA/ PROCEDIMIENTO <i>Standard/ Procedure</i>	INSTRUMENTOS A CALIBRAR <i>Instruments</i>
Serie de Radiodiagnóstico: RQR-2, RQR-3, RQR-4, RQR-5, RQR-6, RQR-7, RQR-8, RQR-9, RQR-10 (0,00025 – 1,8) 10 ⁻³ Gy·s ⁻¹	2,2 %	Procedimiento interno PT-03 basado en IEC 61267	Detectores activos de radiaciones ionizantes, tales como, cámaras de ionización, detectores de semiconductores, etc.
Serie de TC RQT-8, RQT-9, RQT-10 (0,0072 - 9,4) 10 ⁻⁴ Gy·s ⁻¹	2,2 %	Procedimiento interno PT-03 basado en IEC 61267	Detectores activos de radiaciones ionizantes, tales como, cámaras de ionización, detectores de semiconductores, etc.
Serie de Radiodiagnóstico Mamografía: RQR-M1, RQR-M2, RQR-M3, RQR-M4 (0,052 - 2,9) 10 ⁻⁴ Gy·s ⁻¹	3,0 %	Procedimiento interno PT-08 basado en IEC 61267	Detectores activos de radiaciones ionizantes, tales como, cámaras de ionización, detectores de semiconductores, etc.
Serie Mamografía tras paciente simulado: RQA-M1, RQA-M2, RQA-M3, RQA-M4 (0,0023 - 2,1) 10 ⁻⁴ Gy·s ⁻¹	3,0 %	Procedimiento interno PT-08 basado en IEC 61267	Detectores activos de radiaciones ionizantes, tales como, cámaras de ionización, detectores de semiconductores, etc.
Exposición Tasas de esta magnitud			
Serie ISO de espectro estrecho: N-30, N-40, N-60, N-80, N-100, N-120, N-150, N-200, N-250, N-300 (0,00020 – 1,1) 10 ⁻⁶ A·kg ⁻¹	2,2 %	Procedimiento interno PT-03 basado en ISO 4037-3	Detectores activos de radiaciones ionizantes, tales como, cámaras de ionización, detectores de semiconductores, etc.
Serie ISO de espectro ancho: W-60, W-80, W-110, W-150, W-200, W-250, W-300 (0,0025 – 6,1) 10 ⁻⁶ A·kg ⁻¹	2,2 %	Procedimiento interno PT-03 basado en ISO 4037-3	Detectores activos de radiaciones ionizantes, tales como, cámaras de ionización, detectores de semiconductores, etc.
Serie de baja Energía: B-30, B-40 (0,0033 – 3,9) 10 ⁻⁶ A·kg ⁻¹	2,2 %	Procedimiento interno PT-03 basado en ISO 4037-3	Detectores activos de radiaciones ionizantes, tales como, cámaras de ionización, detectores de semiconductores, etc.
Serie de Radiodiagnóstico: RQR-2, RQR-3, RQR-4, RQR-5, RQR-6, RQR-7, RQR-8, RQR-9, RQR-10 (0,00073 – 5,4) 10 ⁻⁵ A·kg ⁻¹	2,2 %	Procedimiento interno PT-03 basado en IEC 61267	Detectores activos de radiaciones ionizantes, tales como, cámaras de ionización, detectores de semiconductores, etc.

CAMPO DE MEDIDA <i>Range</i>	INCERTIDUMBRE(*) <i>Uncertainty (*)</i>	NORMA/ PROCEDIMIENTO <i>Standard/ Procedure</i>	INSTRUMENTOS A CALIBRAR <i>Instruments</i>
Serie de TC RQT-8, RQT-9, RQT-10 (0,0021 - 2,8) 10 ⁻⁵ A·kg ⁻¹	2,2 %	Procedimiento interno PT-03 basado en IEC 61267	Detectores activos de radiaciones ionizantes, tales como, cámaras de ionización, detectores de semiconductores, etc.
Serie de Radiodiagnóstico Mamografía: RQR-M1, RQR-M2, RQR-M3, RQR-M4 (0,15 - 8,6) 10 ⁻⁶ A·kg ⁻¹	3,0 %	Procedimiento interno PT-08 basado en IEC 61267	Detectores activos de radiaciones ionizantes, tales como, cámaras de ionización, detectores de semiconductores, etc.
Serie Mamografía tras paciente simulado: RQA-M1, RQA-M2, RQA-M3, RQA-M4 (0,0068 - 6,2) 10 ⁻⁶ A·kg ⁻¹	3,0 %	Procedimiento interno PT-08 basado en IEC 61267	Detectores activos de radiaciones ionizantes, tales como, cámaras de ionización, detectores de semiconductores, etc.
Dosis absorbida en agua en el seno de aire Dosis absorbida en tejido icru en el seno de aire Tasas de estas magnitudes			
Serie ISO de espectro estrecho: N-30, N-40, N-60, N-80, N-100, N-120, N-150, N-200, N-250, N-300 (0,00069 – 3,7) 10 ⁻⁵ Gy·s ⁻¹	3,6 %	Procedimiento interno PT-03 basado en ISO 4037-3	Detectores activos de radiaciones ionizantes, tales como, cámaras de ionización, detectores de semiconductores, etc.
Serie ISO de espectro ancho: W-60, W-80, W-110, W-150, W-200, W-250, W-300 (0,00084 – 2,1) 10 ⁻⁴ Gy·s ⁻¹	3,6 %	Procedimiento interno PT-03 basado en ISO 4037-3	Detectores activos de radiaciones ionizantes, tales como, cámaras de ionización, detectores de semiconductores, etc.
Serie de baja Energía: B-30, B-40 (0,0011 – 1,3) 10 ⁻⁴ Gy·s ⁻¹	3,6 %	Procedimiento interno PT-03 basado en ISO 4037-3	Detectores activos de radiaciones ionizantes, tales como, cámaras de ionización, detectores de semiconductores, etc.
Serie de Radiodiagnóstico: RQR-2, RQR-3, RQR-4, RQR-5, RQR-6, RQR-7, RQR-8, RQR-9, RQR-10 (0,00025 – 1,8) 10 ⁻³ Gy·s ⁻¹	3,6 %	Procedimiento interno PT-03 basado en IEC 61267	Detectores activos de radiaciones ionizantes, tales como, cámaras de ionización, detectores de semiconductores, etc.
Serie de TC RQT-8, RQT-9, RQT-10 (0,0072-9,4) 10 ⁻⁴ Gy·s ⁻¹	3,6 %	Procedimiento interno PT-03 basado en IEC 61267	Detectores activos de radiaciones ionizantes, tales como, cámaras de ionización, detectores de semiconductores, etc.

CAMPO DE MEDIDA <i>Range</i>	INCERTIDUMBRE(*) <i>Uncertainty (*)</i>	NORMA/ PROCEDIMIENTO <i>Standard/ Procedure</i>	INSTRUMENTOS A CALIBRAR <i>Instruments</i>
Dosis equivalente ambiental $H^*(10)$ y direccional $H'(0,07)$			
Tasas de estas magnitudes			
Serie ISO de espectro estrecho: N-30, N-40, N-60, N-80, N-100, N-120, N-150, N-200, N-250, N-300 (0,0011 – 5,8) 10^{-5} Sv·s ⁻¹	4,6 %	Procedimiento interno PT-03 basado en ISO 4037-3	Monitores portátiles y de área. Dosímetros ambientales
Serie ISO de espectro ancho: W-60, W-80, W-110, W-150, W-200, W-250, W-300 (0,0012 – 3,1) 10^{-4} Sv·s ⁻¹	4,6 %	Procedimiento interno PT-03 basado en ISO 4037-3	Monitores portátiles y de área. Dosímetros ambientales
Serie de baja Energía: B-30, B-40 (0,00079 – 1,4) 10^{-4} Sv·s ⁻¹	4,6 %	Procedimiento interno PT-03 basado en ISO 4037-3	Monitores portátiles y de área. Dosímetros ambientales
Serie de Radiodiagnóstico: RQR-2, RQR-3, RQR-4, RQR-5, RQR-6, RQR-7, RQR-8, RQR-9, RQR-10 (0,00021 – 2,9) 10^{-3} Sv·s ⁻¹	4,6 %	Procedimiento interno PT-03 basado en IEC 61267	Monitores portátiles y de área. Dosímetros ambientales
Serie de TC RQT-8, RQT-9, RQT-10 (0,0011 - 1,6) 10^{-3} Sv·s ⁻¹	4,6 %	Procedimiento interno PT-03 basado en IEC 61267	Monitores portátiles y de área. Dosímetros ambientales
Serie de Radiodiagnóstico Mamografía: RQR-M1, RQR-M2, RQR-M3, RQR-M4 (0,014 - 2,9) 10^{-4} Sv·s ⁻¹	$H^*(10)$ 15 % $H'(0,07)$ 5,0 %	Procedimiento interno PT-08 basado en IEC 61267:	Monitores portátiles y de área. Dosímetros ambientales
Serie Mamografía tras paciente simulado: RQA-M1, RQA-M2, RQA-M3, RQA-M4 (0,0012 - 2,2) 10^{-4} Sv·s ⁻¹	$H^*(10)$ 7,3 % $H'(0,07)$ 5,0 %	Procedimiento interno PT-08 basado en IEC 61267	Monitores portátiles y de área. Dosímetros ambientales
Dosis equivalente personal $Hp(10)$ y $Hp(0,07)$			
Tasas de estas magnitudes			
Serie ISO de espectro estrecho: N-30, N-40, N-60, N-80, N-100, N-120, N-150, N-200, N-250, N-300 (0,0055 – 1,0) 10^{-5} Sv·s ⁻¹	5,0 %	Procedimiento interno PT-03 basado en ISO 4037-3	Dosímetros personales de lectura directa
Serie ISO de espectro ancho: W-60, W-80, W-110, W-150, W-200, W-250, W-300 (0,054 – 5,3) 10^{-5} Sv·s ⁻¹	5,0 %	Procedimiento interno PT-03 basado en ISO 4037-3	Dosímetros personales de lectura directa
Serie de baja Energía: B-30, B-40 (0,040 – 2,0) 10^{-5} Sv·s ⁻¹	5,0 %	Procedimiento interno PT-03 basado en ISO 4037-3	Dosímetros personales de lectura directa

CAMPO DE MEDIDA <i>Range</i>	INCERTIDUMBRE(*) <i>Uncertainty (*)</i>	NORMA/ PROCEDIMIENTO <i>Standard/ Procedure</i>	INSTRUMENTOS A CALIBRAR <i>Instruments</i>
Serie de Radiodiagnóstico: RQR-2, RQR-3, RQR-4, RQR-5, RQR-6, RQR-7, RQR-8, RQR-9, RQR-10 (0,010 – 4,7) 10 ⁻⁴ Sv·s ⁻¹	$H_p(10)$ 6,3 % $H_p(0,07)$ 5,0 %	Procedimiento interno PT-03 basado en IEC 61267	Dosímetros personales de lectura directa
Serie de TC RQT-8, RQT-9, RQT-10 (0,050 - 2,8) 10 ⁻⁴ Sv·s ⁻¹	5,0 %	Procedimiento interno PT-03 basado en IEC 61267	Dosímetros personales de lectura directa
Serie de Radiodiagnóstico Mamografía: RQR-M1, RQR-M2, RQR-M3, RQR-M4 (0,13 - 6,3) 10 ⁻⁵ Sv·s ⁻¹	$H_p(10)$ 17 % $H_p(0,07)$ 5,0 %	Procedimiento interno PT-08 basado en IEC 61267	Dosímetros personales de lectura directa
Serie Mamografía tras paciente simulado: RQA-M1, RQA-M2, RQA-M3, RQA-M4 (0,012-4,9) 10 ⁻⁵ Sv·s ⁻¹	$H_p(10)$ 6,7 % $H_p(0,07)$ 5,0 %	Procedimiento interno PT-08 basado en IEC 61267	Dosímetros personales de lectura directa
Dosis equivalente personal $H_p(10)$, $H_p(3)$ y $H_p(0,07)$ Tasas de estas magnitudes			
Serie ISO de espectro estrecho: N-30, N-40, N-60, N-80, N-100, N-120, N-150, N-200, N-250, N-300 (0,0037 – 1,0) 10 ⁻⁵ Sv·s ⁻¹	5,0 %	Procedimiento interno PT-05 basado en ISO 4037-3	Dosímetros personales pasivos (sin indicación directa)
Serie ISO de espectro ancho: W-60, W-80, W-110, W-150, W-200, W-250, W-300 (0,040 – 5,3) 10 ⁻⁵ Sv·s ⁻¹	5,0 %	Procedimiento interno PT-05 basado en ISO 4037-3	Dosímetros personales pasivos (sin indicación directa)
Serie de baja Energía: B-30, B-40 (0,040 – 2,0) 10 ⁻⁵ Sv·s ⁻¹	5,0 %	Procedimiento interno PT-05 basado en ISO 4037-3	Dosímetros personales pasivos (sin indicación directa)
Serie de Radiodiagnóstico: RQR-2, RQR-3, RQR-4, RQR-5, RQR-6, RQR-7, RQR-8, RQR-9, RQR-10 (0,010 – 4,7) 10 ⁻⁴ Sv·s ⁻¹	$H_p(10)$ 6,3 % $H_p(0,07)$ 5,0 % $H_p(3)$ 5,0 %	Procedimiento interno PT-05 basado en ISO 4037-3	Dosímetros personales pasivos (sin indicación directa)
Serie de TC RQT-8, RQT-9, RQT-10 (0,035 - 2,8) 10 ⁻⁴ Sv·s ⁻¹	5,0 %	Procedimiento interno PT-05 basado en ISO 4037-3	Dosímetros personales pasivos (sin indicación directa)
Serie de Radiodiagnóstico Mamografía: RQR-M1, RQR-M2, RQR-M3, RQR-M4 (0,13 - 6,3) 10 ⁻⁵ Sv·s ⁻¹	$H_p(10)$ 17 % $H_p(0,07)$ 5,0 % $H_p(3)$ 7,6 %	Procedimiento interno PT-09 basado en IEC 61267	Dosímetros personales pasivos (sin indicación directa)
Serie Mamografía tras paciente simulado: RQA-M1, RQA-M2, RQA-M3, RQA-M4 (0,012 - 4,9) 10 ⁻⁵ Sv·s ⁻¹	$H_p(10)$ 6,7 % $H_p(0,07)$ 5,0 % $H_p(3)$ 5,0 %	Procedimiento interno PT-09 basado en IEC 61267	Dosímetros personales pasivos (sin indicación directa)

Accreditation will remain valid until notification to the contrary. This accreditation is subject to modifications, temporary suspensions and withdrawal. Its validity can be confirmed at www.enac.es

Código Validación Electrónica: sj2iY1n240n8e58FO6

La acreditación mantiene su vigencia hasta notificación en contra. La presente acreditación está sujeta a modificaciones, suspensiones temporales y retirada. Su vigencia puede confirmarse en <https://www.enac.es/web/enac/validacion-electronica> o haciendo clic **aquí**

(*) Menor incertidumbre de medida que el laboratorio puede proporcionar a sus clientes, expresada como incertidumbre expandida para un nivel de confianza de aproximadamente el 95%.

() The smallest uncertainty of measurement the laboratory can provide to its customers, expressed as the expanded uncertainty having a coverage probability of approximately 95%.*

Un método interno se considera que está basado en métodos normalizados cuando su validez y su adecuación al uso se han demostrado por referencia a dicho método normalizado y en ningún caso implica que ENAC considere que ambos métodos sean equivalentes. Para más información recomendamos consultar el Anexo I al CGA-ENAC-LEC

An In-house method is considered to be based on standardized methods when its validity and suitability for use have been demonstrated by reference to said standardized method and in no case implies that ENAC considers that both methods are equivalent. For more information, we recommend consulting Annex I to the CGA-ENAC-LEC.