

ANEXO TÉCNICO
ACREDITACIÓN Nº 107/LC10.075
SCHEDULE OF ACCREDITATION

Entidad/Entity: IDOSLAB, S.L.

Dirección/Address: C/ Jardines, nº 2; 45600 Talavera de la Reina (Toledo)

Instalaciones donde se llevan a cabo las actividades cubiertas por esta acreditación
Facilities where the activities covered by this accreditation are carried out:

	Código / Code
C/ Jardines, nº 2; 45600 Talavera de la Reina (Toledo)	A
Oficina Central: C/ Rebadavia, nº 8 - S1; 28029 Madrid	B

Norma de referencia/Reference Standard: UNE-EN ISO/IEC 17025:2005

Calibraciones en las siguientes áreas/Calibrations in the following areas:

Aceleración, Velocidad y Desplazamiento (Acceleration, Velocity and Displacement)	1
Masa (Mass)	2
Óptica (Optics)	3
Temperatura y Humedad (Temperature y Humidity)	5

Aceleración, Velocidad y Desplazamiento (Acceleration, Velocity and Displacement)

Categoría 0 (Calibraciones en el laboratorio permanente)
Category 0 (Calibrations performed at permanent laboratory)

CAMPO DE MEDIDA <i>Range</i>	CMC(*)	INSTRUMENTOS A CALIBRAR <i>Instruments</i>	CÓDIGO <i>CODE</i>
VELOCIDAD ANGULAR <i>Angular velocity</i>			
15 rpm ≤ ω < 1000 rpm (0,2499 s ⁻¹ ≤ ω < 16,66 s ⁻¹)	0,2 rpm	Centrífugas	A, B
1000 rpm ≤ ω ≤ 15000 rpm (16,66 s ⁻¹ ≤ ω ≤ 249,99 s ⁻¹)	2 rpm		
15000 rpm < ω ≤ 25000rpm (249,99 s ⁻¹ ≤ ω ≤ 416,66 s ⁻¹)	2,5 rpm		
25000 rpm < ω ≤ 39000 rpm (416,66 s ⁻¹ < ω ≤ 649,99 s ⁻¹)	2,5 rpm		

Categoría I (Calibraciones “in situ”)

Category I (“on site” calibrations)

CAMPO DE MEDIDA <i>Range</i>	CMC(*)	INSTRUMENTOS A CALIBRAR <i>Instruments</i>
VELOCIDAD ANGULAR <i>Angular velocity</i>		
15 rpm $\leq \omega < 1000$ rpm (0,2499 s ⁻¹ $\leq \omega < 16,66$ s ⁻¹)	0,5 rpm	Centrífugas
1000 rpm $\leq \omega \leq 15000$ rpm (16,66 s ⁻¹ $\leq \omega \leq 249,99$ s ⁻¹)	5 rpm	
15000 rpm $< \omega \leq 25000$ rpm (249,99 s ⁻¹ $\leq \omega \leq 416,66$ s ⁻¹)	15 rpm	
25000 rpm $< \omega \leq 39000$ rpm (416,66 s ⁻¹ $< \omega \leq 649,99$ s ⁻¹)	40 rpm	

Masa (Mass)

Categoría I (Calibraciones “in situ”)

Category I (“on site” calibrations)

CAMPO DE MEDIDA <i>Range</i>	CMC(*)	INSTRUMENTOS A CALIBRAR <i>Instruments</i>
MECÁNICA MASA <i>Mass</i>		
1 mg $\leq m \leq 1$ g 1 g $< m \leq 10$ g 10 g $< m \leq 50$ g 50 g $< m \leq 100$ g 100 g $< m \leq 200$ g 200 g $< m \leq 500$ g 500 g $< m \leq 1000$ g 1000 g $< m \leq 2000$ g 2000 g $< m \leq 5000$ g 5 kg $< m \leq 10$ kg 10 kg $< m \leq 15$ kg 15 kg $< m \leq 20$ kg 20 kg $< m \leq 40$ kg 40 kg $< m \leq 80$ kg 80 kg $< m \leq 100$ kg 100 kg $< m \leq 150$ kg 150 kg $< m \leq 200$ kg	1,33·10 ⁻⁵ ·m + 0,016 mg 0,06 mg 0,10 mg 0,15 mg 0,30 mg 2,5 mg 4,5 mg 10 mg 25 mg 95 mg 0,45 g 0,76 g 2,0 g 3,0 g 4,0 g 6,0 g 11 g	Básculas y balanzas monoplato

Óptica (Optics)

Categoría 0 (Calibraciones en el laboratorio permanente)

Category 0 (Calibrations performed at permanent laboratory)

CAMPO DE MEDIDA <i>Range</i>	CMC(*)	INSTRUMENTOS A CALIBRAR <i>Instruments</i>	CÓDIGO <i>CODE</i>
DENSIDAD ÓPTICA DE TRANSMITANCIA <i>Optical density of transmittance</i>			
$\lambda = 400 \text{ nm a } 800 \text{ nm}$ $0 < A \leq 1$ $1 < A \leq 2$ $2 < A \leq 3$ $\lambda = 440 \text{ nm, } 465 \text{ nm, } 546 \text{ nm, } 590 \text{ nm y } 635 \text{ nm}$	 0,0030 0,0050 0,0065	Espectrofotómetros UV-Visibles	A, B
$\lambda = 400 \text{ nm a } 800 \text{ nm}$ $0 < A \leq 1$ $1 < A \leq 2$	 0,0042 0,0064	Espectrofotómetros ELISA	A, B
$\lambda = 400 \text{ a } 800 \text{ nm}$ $0 < A \leq 1$ $1 < A \leq 2$ $\lambda = 440 \text{ nm, } 465 \text{ nm, } 546 \text{ nm, } 590 \text{ nm y } 635 \text{ nm}$ $2 < A \leq 3$	 0,0042 0,0064 0,0088	Filtros de densidad óptica	A, B
TRANSMITANCIA <i>Transmittance</i>			
$\lambda = 400 \text{ a } 800 \text{ nm}$ $10 \% \leq T \leq 100 \%$ $1\% \leq T < 10 \%$	 0,007·T 0,012 T	Filtros de transmitancia	A, B
$\lambda = 440 \text{ nm, } 465 \text{ nm, } 546 \text{ nm, } 590 \text{ nm y } 635 \text{ nm}$ $0,1 \% \leq T < 1 \%$	 0,015 T	Filtros de transmitancia	A, B
OPACIDAD <i>Opacity</i>			
$\lambda = 400 \text{ a } 800 \text{ nm}$ $0 \% < N \leq 90 \%$	0,007·(100-N)	Filtros para opacímetros	A, B

CAMPO DE MEDIDA <i>Range</i>	CMC(*)	INSTRUMENTOS A CALIBRAR <i>Instruments</i>	CÓDIGO <i>CODE</i>
LONGITUD DE ONDA <i>Wavelength</i>			
240 nm ≤ λ ≤ 650 nm 650 nm < λ ≤ 810 nm	0,25 nm 0,50 nm	Espectrofotómetros UV-Visibles	A, B
240 nm ≤ λ ≤ 650 nm 650 nm < λ ≤ 810 nm	0,32 nm 0,54 nm	Espectrofotómetros ELISA	A, B
240 nm ≤ λ ≤ 650 nm 650 nm < λ ≤ 810 nm	0,32 nm 0,54 nm	Filtros de longitud de onda	A, B
NÚMERO DE ONDA <i>Wave number</i>			
800 cm ⁻¹ ≤ 1/λ ≤ 3100 cm ⁻¹	1,8	Espectrofotómetros IR-FTIR	A, B
ÍNDICE DE REFRACCIÓN <i>Refractive Index</i>			
1,33299 (0 Brix) ≤ IR ≤ 1,51655 (90 Brix)	0,00050 (0,12 Brix)	Refractómetros	A, B

Categoría I (Calibraciones "in situ")

Category I ("on site" calibrations)

CAMPO DE MEDIDA <i>Range</i>	CMC(*)	INSTRUMENTOS A CALIBRAR <i>Instruments</i>
DENSIDAD ÓPTICA DE TRANSMITANCIA <i>Optical density of transmittance</i>		
λ = 400 a 800 nm 0 < A ≤ 1 1 < A ≤ 2 λ = 440 nm, 465 nm, 546 nm, 590 nm y 635 nm 2 < A ≤ 3	0,0030 0,0050 0,0065	Espectrofotómetros UV-Visibles
λ = 400 a 800 nm 0 < A ≤ 1 1 < A ≤ 2	0,0040 0,0056	Espectrofotómetros ELISA

CAMPO DE MEDIDA <i>Range</i>	CMC(*)	INSTRUMENTOS A CALIBRAR <i>Instruments</i>
LONGITUD DE ONDA <i>Wavelength</i>		
240 nm ≤ λ ≤ 650 nm 650 nm < λ ≤ 810 nm	0,25 0,50	Espectrofotómetros UV-Visibles
240 nm ≤ λ ≤ 650 nm 650 nm < λ ≤ 810 nm	0,32 0,54	Espectrofotómetros ELISA
NÚMERO DE ONDA <i>Wave number</i>		
800 cm ⁻¹ ≤ 1/λ ≤ 3100 cm ⁻¹	1,8	Espectrofotómetros IR-FTIR
ÍNDICE DE REFRACCIÓN <i>Refractive Index</i>		
1,33299 IR (0 Brix) ≤ IR ≤ 1,51655 IR (90 Brix)	0,00050 IR (0,12 Brix)	Refractómetros

Temperatura y Humedad (*Temperature and Humidity*)

Categoría 0 (Calibraciones en el laboratorio permanente)

Category 0 (*Permanent laboratory calibrations*)

PARTE A: CALIBRACIONES EN TEMPERATURA

CAMPO DE MEDIDA <i>Range</i>	CMC(*)	INSTRUMENTOS A CALIBRAR <i>Instruments</i>	CÓDIGO <i>CODE</i>
TEMPERATURA <i>Temperature</i>			
- 80 °C a 250 °C	0,10 °C	Termómetros de lectura directa con sensor de resistencia termométrica	A, B
- 80 °C a 250 °C	0,80 °C	Termómetros de lectura directa con sensor de termopar	A, B
TEMPERATURA POR SIMULACIÓN ELÉCTRICA <i>Temperature by electrical simulation</i>			
- 200 °C a 850 °C	0,40 °C	Indicadores de temperatura para resistencias termométricas	A, B
- 40 °C a 500 °C > 500 °C a 1300 °C	1,5 °C 0,80 °C	Indicadores de temperatura para termopares de platino con compensación de temperatura de junta fría	A, B
- 200 °C a 1300 °C	0,60 °C	Indicadores de temperatura para termopares de metales comunes con compensación de temperatura de junta fría	A, B

Código Validación Electrónica: kn3b6Fd3V7osx0D0C4

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 <http://www.enac.es/web/enac/validacion-electronica> o haciendo clic **aquí**

PARTE B: CARACTERIZACIÓN DE MEDIOS ISOTERMOS

ENSAYO	MÉTODO DE ENSAYO	CÓDIGO CODE
BAÑOS TERMOSTATIZADOS <i>Liquid baths</i>		
<u>Estudio de uniformidad de temperatura</u> - 80 °C a 250 °C (<i>Incertidumbre: ± 0,060 °C</i>) <u>Estudio de estabilidad de temperatura</u> - 80 °C a 250 °C (<i>Incertidumbre: ± 0,060 °C</i>) <u>Estudio de indicación de temperatura</u> - 80 °C a 250 °C (<i>Incertidumbre: ± 0,080 °C</i>)	Procedimiento interno PNT-107, Nota: Las incertidumbres corresponden a medidas realizadas sin carga	A, B

Categoría I (Calibraciones "in situ")

Category I ("on site" calibrations)

PARTE A: CALIBRACIONES EN TEMPERATURA

CAMPO DE MEDIDA <i>Range</i>	CMC(*)	INSTRUMENTOS A CALIBRAR <i>Instruments</i>
TEMPERATURA <i>Temperature</i>		
- 30 °C a 125 °C	0,20 °C	Termómetros de lectura directa con sensor de resistencia termométrica
- 30 °C a 125 °C	0,80 °C	Termómetros de lectura directa con sensor de termopar
TEMPERATURA POR SIMULACIÓN ELÉCTRICA <i>Temperature by electrical simulation</i>		
- 200 °C a 850 °C	0,40 °C	Indicadores de temperatura para resistencias termométricas
- 40 °C a 500 °C > 500 °C a 1300 °C	1,5 °C 0,80 °C	Indicadores de temperatura para termopares de platino con compensación de temperatura de junta fría
- 200 °C a 1300 °C	0,60 °C	Indicadores de temperatura para termopares de metales comunes con compensación de temperatura de junta fría

PARTE B: CARACTERIZACIÓN DE MEDIOS ISOTERMOS

ENSAYO	MÉTODO DE ENSAYO	CÓDIGO CODE
BAÑOS TERMOSTATIZADOS <i>Liquid baths</i>		
<u>Estudio de uniformidad de temperatura</u> - 50 °C a 150 °C (<i>Incertidumbre: ± 0,30 °C</i>) <u>Estudio de estabilidad de temperatura</u> - 50 °C a 150 °C (<i>Incertidumbre: ± 0,20 °C</i>) <u>Estudio de indicación de temperatura</u> - 50 °C a 150 °C (<i>Incertidumbre: ± 0,40 °C</i>)	Procedimiento interno PNT-104, Nota: Las incertidumbres corresponden a medidas realizadas sin carga	A, B
ESTUFAS, INCUBADORES Y HORNOS <i>Furnaces, incubators and ovens</i>		
<u>Estudio de uniformidad de temperatura</u> 10 °C a 150 °C (<i>Incertidumbre: ± 0,30 °C</i>) 150 °C a 250 °C (<i>Incertidumbre: ± 1,6 °C</i>) <u>Estudio de estabilidad de temperatura</u> 10 °C a 150 °C (<i>Incertidumbre: ± 0,20 °C</i>) 150 °C a 250 °C (<i>Incertidumbre: ± 1,2 °C</i>) <u>Estudio de indicación de temperatura</u> 10 °C a 150 °C (<i>Incertidumbre: ± 0,30 °C</i>) 150 °C a 250 °C (<i>Incertidumbre: ± 2,5 °C</i>)	Procedimiento interno PNT-104, Nota: Las incertidumbres corresponden a medidas realizadas sin carga	A, B
AUTOCLAVES DE ESTERILIZACIÓN (Presión: desde atm. hasta 0,4 MPa) <i>Sterilization autoclaves (Pressure: from atm. to 0,4 MPa)</i>		
<u>Estudio de uniformidad de temperatura</u> 20 °C a 150 °C (<i>Incertidumbre: ± 0,30 °C</i>) <u>Estudio de estabilidad de temperatura</u> 20 °C a 150 °C (<i>Incertidumbre: ± 0,20 °C</i>) <u>Estudio de indicación de temperatura</u> 20 °C a 150 °C (<i>Incertidumbre: ± 0,50 °C</i>)	Procedimiento interno PNT-108, Nota: Las incertidumbres corresponden a medidas realizadas sin carga	A, B
AUTOCLAVES DISTINTOS DE LOS DE ESTERILIZACIÓN (Presión: desde atm. hasta 0,4 MPa) <i>Autoclaves different from sterilizers (Pressure: from atm. to 0,4 MPa)</i>		
<u>Estudio de uniformidad de temperatura</u> 20 °C a 150 °C (<i>Incertidumbre: ± 0,30 °C</i>) <u>Estudio de estabilidad de temperatura</u> 20 °C a 150 °C (<i>Incertidumbre: ± 0,30 °C</i>) <u>Estudio de indicación de temperatura</u> 20 °C a 150 °C (<i>Incertidumbre: ± 0,50 °C</i>)	Procedimiento interno PNT-108, Nota: Las incertidumbres corresponden a medidas realizadas sin carga	A, B

ENSAYO	MÉTODO DE ENSAYO	CÓDIGO CODE
ARCONES CONGELADORES <i>Chest freezers</i>		
<u>Estudio de uniformidad de temperatura</u> - 80 °C a 0 °C (<i>Incertidumbre: ± 0,40 °C</i>) <u>Estudio de estabilidad de temperatura</u> - 80 °C a 0 °C (<i>Incertidumbre: ± 0,20 °C</i>) <u>Estudio de indicación de temperatura</u> - 80 °C a 0 °C (<i>Incertidumbre: ± 0,60 °C</i>)	Procedimiento interno PNT-104, Nota: Las incertidumbres corresponden a medidas realizadas sin carga	A, B
NEVERAS <i>Refrigerators</i>		
<u>Estudio de uniformidad de temperatura</u> 0 °C a 20 °C (<i>Incertidumbre: ± 0,40 °C</i>) <u>Estudio de estabilidad de temperatura</u> 0 °C a 20 °C (<i>Incertidumbre: ± 0,20 °C</i>) <u>Estudio de indicación de temperatura</u> 0 °C a 20 °C (<i>Incertidumbre: ± 0,60 °C</i>)	Procedimiento interno PNT-104 Nota: Las incertidumbres corresponden a medidas realizadas sin carga	A, B
CÁMARAS CLIMÁTICAS <i>Climatic chambers</i>		
<u>Estudio de uniformidad de temperatura</u> - 80 °C a 150 °C (<i>Incertidumbre: ± 0,30 °C</i>) <u>Estudio de estabilidad de temperatura</u> - 80 °C a 150 °C (<i>Incertidumbre: ± 0,20 °C</i>) <u>Estudio de indicación de temperatura</u> - 80 °C a 150 °C (<i>Incertidumbre: ± 0,50 °C</i>)	Procedimiento interno PNT-104 Nota: Las incertidumbres corresponden a medidas realizadas sin carga	A, B
DIGESTORES Y BLOQUES CALEFACTORES <i>Digestors and heated blocks</i>		
<u>Estudio de uniformidad de temperatura</u> - 50 °C a 150 °C (<i>Incertidumbre: ± 0,30 °C</i>) <u>Estudio de estabilidad de temperatura</u> - 50 °C a 150 °C (<i>Incertidumbre: ± 0,20 °C</i>) <u>Estudio de indicación de temperatura</u> - 50 °C a 150 °C (<i>Incertidumbre: ± 0,50 °C</i>)	Procedimiento interno PNT-104 Nota: Las incertidumbres corresponden a medidas realizadas sin carga	A, B
TERMOCICLADORES <i>Thermocyclers</i>		
<u>Estudio de uniformidad de temperatura</u> 4 °C a 100 °C (<i>Incertidumbre: ± 0,30 °C</i>) <u>Estudio de estabilidad de temperatura</u> 4 °C a 100 °C (<i>Incertidumbre: ± 0,30 °C</i>) <u>Estudio de indicación de temperatura</u> 4 °C a 100 °C (<i>Incertidumbre: ± 0,45 °C</i>)	Procedimiento interno PNT-109C, Nota: Las incertidumbres corresponden a medidas realizadas sin carga	A, B

ENSAYO	MÉTODO DE ENSAYO	CÓDIGO CODE
INSTALACIONES PARA EL TRATAMIENTO TÉRMICO DE LA MADERA <i>Facilities for heat treatment of wood</i>		
<u>Estudio de uniformidad de temperatura</u> 0 °C a 150 °C (<i>Incertidumbre: ± 0,30 °C</i>) <u>Estudio de estabilidad de temperatura</u> 0 °C a 150 °C (<i>Incertidumbre: ± 0,20 °C</i>) <u>Estudio de indicación de temperatura</u> 0 °C a 150 °C (<i>Incertidumbre: ± 0,50 °C</i>)	Procedimiento interno PNT-104-S, Nota: Las incertidumbres corresponden a medidas realizadas con carga	A, B
<u>Tratamiento térmico (HT)</u> Determinación de la temperatura mínima alcanzada durante el período de tratamiento 0 °C a 90 °C (<i>Incertidumbre: ± 0,50 °C</i>)	Procedimiento interno PNT-104-S, Especificación NIMF 15 (2009) Orden AAA/458/2013 de 11 Marzo. Nota: Las incertidumbres corresponden a medidas realizadas con carga	A, B

(*)CMC: Capacidad de Medida y Calibración es la 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%.

(*)CMC: Calibration and Measurement Capability is the smallest uncertainty of measurement the laboratory can provide to its customers, expressed as the expanded uncertainty having a coverage probability of approximately 95%.