**ALCANCE DE ACREDITACIÓN SOLICITADO**

**Plantilla LC**

Instrucciones para su cumplimentación

1. Indique la **fecha de solicitud.**

 Si necesita enviar una nueva versión del alcance solicitado debe identificarlo con la fecha en la que envía la modificación.

1. Identifique la **Entidad legal**.
2. Identifique la **Unidad Técnica** *(véase PAC-ENAC 6.1.h)*. La Unidad Técnica puede coincidir con la entidad legal.

1. Identifique la **dirección** de la identidad legal que solicita la acreditación.
2. **Instalación**[[1]](#footnote-1) indique la dirección de la instalación en la que realiza las actividades para las que solicita la acreditación.

Si la Unidad Técnica dispone de varias instalaciones indique en la tabla la dirección completa de cada una de ellas y asígnelas un código A, B, C, … que permita identificar en qué instalación se realiza cada una de las actividades indicadas en el alcance. **En este caso, el solicitante deberá demostrar que las instalaciones en su conjunto operan como un único laboratorio, en caso contrario deberá solicitar acreditaciones independientes para cada una de ellas. Este aspecto será confirmado durante la evaluación.**

Si se realizan ensayos o toma de muestras **in situ**, mantenga la última fila de la tabla identificada como “I”. En caso contrario, elimine esta última fila de la tabla.

1. **Área de Calibración.** Seleccione las tablas de las áreas de calibración sobre las que quiera solicitar la acreditación.

Para cada área, cumplimente la tabla (*utilizando tantas tablas como sea necesario)* con los siguientes datos*:*

1. **Magnitud y submagnitud a medir** (Ver relación adjunta de magnitudes/submagnitudes por áreas de calibración)
2. **Campo o rango de medida:**
* Dentro de cada magnitud y submagnitud se deben indicar los puntos fijos y/o los rangos cubiertos. Se deberán delimitar los rangos cubiertos evitando duplicados o solapes.
* Utilizar las unidades del Sistema Internacional. (Puede utilizarse como consulta la norma UNE 82103:1996)
* En las magnitudes eléctricas en las que interviene la frecuencia, indicar primero el campo cubierto y después diferenciar en función de la frecuencia.
1. **Incertidumbre**
* Indicar la menor incertidumbre que puede obtener el laboratorio para cada magnitud medida y campos cubiertos en la calibración a clientes de los distintos instrumentos.
* Indicar las unidades en que se expresa la incertidumbre, bien sean relativas o absolutas.
* La justificación numérica de estos datos debe incluirse en el anexo correspondiente del cuestionario de evaluación.
1. **Instrumentos a calibrar**

Indicar el tipo de instrumentos que se pueden calibrar

1. **Procedimientos de calibración.**

incluir el procedimiento de calibración empleado, mediante su código y edición o revisión del mismo. , el documento normativo o la referencia al/los documentos normativos en las que se basa el procedimiento empleado. Ver NT 86.

1. Si la actividad “in situ” se realiza desde diferentes **emplazamientos**, identifíquelos en la tabla.

Si desea solicitar alguna otra actividad añádala.

En caso de dudas contacte con ENAC

**MAGNITUDES/SUBMAGNITUDES POR ÁREAS DE CALIBRACIÓN**

**ACELERACIÓN, VELOCIDAD Y DESPLAZAMIENTO:**

* Aceleración
* Velocidad Lineal
* Velocidad Angular
* Desplazamiento

**ACÚSTICA Y ULTRASONIDOS:**

* Acústica

**CAUDAL:**

* Caudal en gas
* Caudal en líquido

**CONCENTRACIÓN DE GASES:**

* Mezcla de gases
* Analizadores de gases

**DENSIDAD:**

* Densidad

**VISCOSIDAD:**

* Viscosidad dinámica
* Viscosidad cinemática

**DIMENSIONAL:**

* Longitud:
* *Longitud*
* *Longitud de onda*
* Rugosidad
* Ángulos
* Formas:
* *Cilindricidad*
* *Esfericidad*
* *Paralelismo*
* *Parámetros de roscas*
* *Perpendicularidad*
* *Planitud*
* *Rectitud*
* *Redondez*
* *Otras formas*
* Tamaño de partícula

**DUREZA:**

* Dureza

**ELECTRICIDAD ALTA FRECUENCIA:**

* Atenuación:
* *Atenuación*
* *Parámetros de transmisión S12 S21*
* *Pérdidas de inserción*
* Impedancia:
* *Impedancia*
* *Módulo del coeficiente de reflexión*
* *Parámetros de reflexión S11  S22*
* *Pérdida de retorno*
* *Relación de onda estacionaria*
* Potencia:
* *Factor de calibración de sensores de potencia*
* *Potencia*
* Ruido eléctrico:
* *Figura de ruido*
* *Ganancia*
* *Relación de exceso de ruido*
* Características de señal:
* *Ancho de banda*
* *Distorsión y contenido armónico*
* *Modulación*
* *Directividad*
* Propiedades de antena:
* *Factor de antena*
* *Ganancia*
* Campo eléctrico
* Campo magnético

**ELECTRICIDAD CC Y BAJA FRECUENCIA:**

* Alta tensión
* Angulo de fase
* Campo eléctrico
* Campo magnético
* Capacidad
* Energía
* Factor de disipación
* Flicker
* Frecuencia
* Inductancia
* Intensidad C.A.
* Intensidad C.C.
* Intervalo de tiempo
* Potencia
* Relación de transformación en intensidad C.A.
* Relación de transformación en tensión C.A.
* Resistencia C.A.
* Resistencia C.C.
* Temperatura por simulación eléctrica
* Tensión C.A.
* Tensión C.C.
* Transferencia de intensidad de corriente CA/CC
* Transferencia de Tensión CA/CC

**FUERZA Y PAR:**

* Fuerza:
* *Cociente de tensiones*
* *Deformación*
* *Fuerza*
* Par de torsión

**MAGNETISMO:**

* Densidad de flujo magnético
* Inducción magnética
* Propiedades de materiales magnéticos:
* *Permeabilidad*
* *Pérdidas magnéticas*

**MASA:**

* Instrumentos de pesaje
* Masa

**ÓPTICA:**

* Colorimetría (coordenadas de color, brillo, reflectancia…)
* Fibras ópticas (Potencia óptica, atenuación, longitud de onda…)
* Magnitudes fotométricas (Iluminancia, luminancia…)
* Magnitudes radiométricas (Irradiancia espectral…)
* Propiedades de los sistemas ópticos (Transmitancia/opacidad, longitud de onda, densidad óptica…)

**PRESIÓN Y VACÍO:**

* Presión absoluta hidráulica
* Presión absoluta neumática
* Presión diferencial hidráulica
* Presión diferencial neumática
* Presión relativa hidráulica
* Presión relativa neumática
* Simulación de señal para transmisores y transductores
* Vacío

**RADIACIONES IONIZANTES:**

* Actividad de fuentes radioactivas
* Magnitudes Dosimétricas:
* *Exposición*
* *Kerma en el aire*
* *Tasa de exposición*
* *Tasa de kerma en el aire*
* *Magnitudes radiométricas*
* Magnitudes de radioprotección:
* *Dosis equivalente ambiental*
* *Dosis equivalente personal*
* *Dosis equivalentes*
* *Tasa de dosis equivalente*
* *Tasa de dosis equivalente ambiental*
* *Tasa de dosis equivalente personal*
* *Tasa de tejido bajo un determinado espesor*
* *Tasa de dosis absorbida en agua*

**TEMPERATURA:**

* Temperatura
* Temperatura de punto de rocío
* Temperatura por simulación eléctrica
* Caracterización de medios isotermos

**HUMEDAD:**

* Humedad relativa
* Caracterización de medios isotermos

**TIEMPO Y FRECUENCIA:**

* Intervalo de tiempo
* Frecuencia:
* *Desviación fraccional de frecuencia*
* *Frecuencia*
* *Período*

**VELOCIDAD DE AIRE:**

* Velocidad de aire

**VOLUMEN:**

* Volumen de líquidos
* Volumen de sólidos
* Volumen de gas

**OTROS:**

**<Entidad Legal>(2)**

**<Unidad Técnica> (3)**

Dirección/*Address (4)*:

Norma de referencia/*Reference Standard*: **UNE-EN ISO/IEC 17025:2017**

Actividad/ *Activity:* **Calibraciones / *Calibrations***

ALCANCE SOLICITADO

*SCHEDULE OF ACCREDITATION*

**Instalaciones donde se llevan a cabo las actividades cubiertas por esta acreditación/ *Facilities where the activities covered by this accreditation are carried out*:** (5)

|  |  |
| --- | --- |
|  | Código / *Code* |
| Laboratorio permanente: Dirección 1 | A |
| Laboratorio permanente: Dirección 2 | B |
| Laboratorio permanente: Dirección 3 | C |
| ”in situ” | I |

**Calibraciones en las siguientes áreas/*Calibrations in the following areas: (6)***

[Aceleración, Velocidad y Desplazamiento *(Acceleration, Velocity and Displacement)* 1](#_Toc514077521)

[Acústica y Ultrasonidos *(Acoustics and Ultrasonics)* 1](#_Toc514077522)

[Caudal *(Flow)* 2](#_Toc514077523)

[Concentración de gases *(Gas Concentration)* 2](#_Toc514077524)

[Densidad y Viscosidad *(Density and Viscosity)* 2](#_Toc514077525)

[Dimensional *(Dimensional)* 3](#_Toc514077526)

[Dureza *(Hardness)* 3](#_Toc514077527)

[Electricidad Alta Frecuencia *(HF Electricity)* 3](#_Toc514077528)

[Electricidad CC y Baja Frecuencia *(DC and Low Frequency Electricity)* 4](#_Toc514077529)

[Fuerza y Par *(Force and Torque)* 4](#_Toc514077530)

[Magnetismo *(Magnetism)* 4](#_Toc514077531)

[Masa *(Mass)* 5](#_Toc514077532)

[Óptica *(Optics)* 5](#_Toc514077533)

[Presión y Vacío *(Pressure and Vacuum)* 5](#_Toc514077534)

[Radiaciones Ionizantes *(Ionizing Radiation)* 6](#_Toc514077535)

[Temperatura y Humedad *(Temperature and Humidity)* 6](#_Toc514077536)

[Tiempo y Frecuencia *(Time and Frequency)* 6](#_Toc514077537)

[Velocidad de Aire *(Air Speed)* 7](#_Toc514077538)

[Volumen *(Volume)* 7](#_Toc514077539)

|  |
| --- |
| Aceleración, Velocidad y Desplazamiento *(Acceleration, Velocity and Displacement)*  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **CAMPO DE MEDIDA*****Range (8)*** | **INCERTIDUMBRE (\*)*****Uncertainty* (\*) (9)** | **NORMA/ PROCEDIMIENTO (11)*Standard/ Procedure*** | **INSTRUMENTOS A CALIBRAR (10)*****Instruments*** | **CÓDIGO*****Code*** (5) |
| **MAGNITUD (7)*****Quantity*** |  |
|  |  |  |  |  |
| **MAGNITUD*****Quantity***  |  |
|  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| Acústica y Ultrasonidos (Acoustics and Ultrasonic)  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **CAMPO DE MEDIDA*****Range*** | **INCERTIDUMBRE (\*)*****Uncertainty* (\*)** | **NORMA/ PROCEDIMIENTO*Standard/ Procedure*** | **INSTRUMENTOS A CALIBRAR****Instruments** | **CÓDIGO*****Code*** |
| **MAGNITUD*****Quantity*** |  |
|  |  |  |  |  |
| **MAGNITUD*****Quantity***  |  |
|  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| Caudal (Flow)  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **CAMPO DE MEDIDA*****Range*** | **INCERTIDUMBRE (\*)*****Uncertainty* (\*)** | **NORMA/ PROCEDIMIENTO*Standard/ Procedure*** | **INSTRUMENTOS A CALIBRAR****Instruments** | **CÓDIGO*****Code*** |
| **MAGNITUD*****Quantity*** |  |
|  |  |  |  |  |
| **MAGNITUD*****Quantity***  |  |
|  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| Concentración de gases *(Gas Concentration)* |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **CAMPO DE MEDIDA*****Range*** | **INCERTIDUMBRE (\*)*****Uncertainty* (\*)** | **NORMA/ PROCEDIMIENTO*Standard/ Procedure*** | **INSTRUMENTOS A CALIBRAR****Instruments** | **CÓDIGO*****Code*** |
| **MAGNITUD*****Quantity*** |  |
|  |  |  |  |  |
| **MAGNITUD*****Quantity***  |  |
|  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| Densidad y Viscosidad (Density and Viscosity)  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **CAMPO DE MEDIDA*****Range*** | **INCERTIDUMBRE (\*)*****Uncertainty* (\*)** | **NORMA/ PROCEDIMIENTO*Standard/ Procedure*** | **INSTRUMENTOS A CALIBRAR****Instruments** | **CÓDIGO*****Code*** |
| **MAGNITUD*****Quantity*** |  |
|  |  |  |  |  |
| **MAGNITUD*****Quantity***  |  |
|  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| Dimensional (Dimensional)  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **CAMPO DE MEDIDA*****Range*** | **INCERTIDUMBRE (\*)*****Uncertainty* (\*)** | **NORMA/ PROCEDIMIENTO*Standard/ Procedure*** | **INSTRUMENTOS A CALIBRAR****Instruments** | **CÓDIGO*****Code*** |
| **MAGNITUD*****Quantity*** |  |
|  |  |  |  |  |
| **MAGNITUD*****Quantity***  |  |
|  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| Dureza (Hardness)  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **CAMPO DE MEDIDA*****Range*** | **INCERTIDUMBRE (\*)*****Uncertainty* (\*)** | **NORMA/ PROCEDIMIENTO*Standard/ Procedure*** | **INSTRUMENTOS A CALIBRAR****Instruments** | **CÓDIGO*****Code*** |
| **MAGNITUD*****Quantity*** |  |
|  |  |  |  |  |
| **MAGNITUD*****Quantity***  |  |
|  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| Electricidad Alta Frecuencia *(HF Electricity)*  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **CAMPO DE MEDIDA*****Range*** | **INCERTIDUMBRE (\*)*****Uncertainty* (\*)** | **NORMA/ PROCEDIMIENTO*Standard/ Procedure*** | **INSTRUMENTOS A CALIBRAR****Instruments** | **CÓDIGO*****Code*** |
| **MAGNITUD*****Quantity*** |  |
|  |  |  |  |  |
| **MAGNITUD*****Quantity***  |  |
|  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| Electricidad CC y Baja Frecuencia (DC and Low Frequency Electricity)  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **CAMPO DE MEDIDA*****Range*** | **INCERTIDUMBRE (\*)*****Uncertainty* (\*)** | **NORMA/ PROCEDIMIENTO*Standard/ Procedure*** | **INSTRUMENTOS A CALIBRAR****Instruments** | **CÓDIGO*****Code*** |
| **MAGNITUD*****Quantity*** |  |
|  |  |  |  |  |
| **MAGNITUD*****Quantity***  |  |
|  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| Fuerza y Par *(Force and Torque)*  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **CAMPO DE MEDIDA*****Range*** | **INCERTIDUMBRE (\*)*****Uncertainty* (\*)** | **NORMA/ PROCEDIMIENTO*Standard/ Procedure*** | **INSTRUMENTOS A CALIBRAR****Instruments** | **CÓDIGO*****Code*** |
| **MAGNITUD*****Quantity*** |  |
|  |  |  |  |  |
| **MAGNITUD*****Quantity***  |  |
|  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| Magnetismo *(Magnetism)*  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **CAMPO DE MEDIDA*****Range*** | **INCERTIDUMBRE (\*)*****Uncertainty* (\*)** | **NORMA/ PROCEDIMIENTO*Standard/ Procedure*** | **INSTRUMENTOS A CALIBRAR****Instruments** | **CÓDIGO*****Code*** |
| **MAGNITUD*****Quantity*** |  |
|  |  |  |  |  |
| **MAGNITUD*****Quantity***  |  |
|  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| Masa *(Mass)*  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **CAMPO DE MEDIDA*****Range*** | **INCERTIDUMBRE (\*)*****Uncertainty* (\*)** | **NORMA/ PROCEDIMIENTO*Standard/ Procedure*** | **INSTRUMENTOS A CALIBRAR****Instruments** | **CÓDIGO*****Code*** |
| **MAGNITUD*****Quantity*** |  |
|  |  |  |  |  |
| **MAGNITUD*****Quantity***  |  |
|  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| Óptica (Optics)  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **CAMPO DE MEDIDA*****Range*** | **INCERTIDUMBRE (\*)*****Uncertainty* (\*)** | **NORMA/ PROCEDIMIENTO*Standard/ Procedure*** | **INSTRUMENTOS A CALIBRAR****Instruments** | **CÓDIGO*****Code*** |
| **MAGNITUD*****Quantity*** |  |
|  |  |  |  |  |
| **MAGNITUD*****Quantity***  |  |
|  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| Presión y Vacío *(Pressure and Vacuum)*  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **CAMPO DE MEDIDA*****Range*** | **INCERTIDUMBRE (\*)*****Uncertainty* (\*)** | **NORMA/ PROCEDIMIENTO*Standard/ Procedure*** | **INSTRUMENTOS A CALIBRAR****Instruments** | **CÓDIGO*****Code*** |
| **MAGNITUD*****Quantity*** |  |
|  |  |  |  |  |
| **MAGNITUD*****Quantity***  |  |
|  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| Radiaciones Ionizantes *(Ionizing Radiation)*  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **CAMPO DE MEDIDA*****Range*** | **INCERTIDUMBRE (\*)*****Uncertainty* (\*)** | **NORMA/ PROCEDIMIENTO*Standard/ Procedure*** | **INSTRUMENTOS A CALIBRAR****Instruments** | **CÓDIGO*****Code*** |
| **MAGNITUD*****Quantity*** |  |
|  |  |  |  |  |
| **MAGNITUD*****Quantity***  |  |
|  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| Temperatura y Humedad *(Temperature and Humidity)*  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **CAMPO DE MEDIDA*****Range*** | **INCERTIDUMBRE (\*)*****Uncertainty* (\*)** | **NORMA/ PROCEDIMIENTO*Standard/ Procedure*** | **INSTRUMENTOS A CALIBRAR****Instruments** | **CÓDIGO*****Code*** |
| **MAGNITUD*****Quantity*** |  |
|  |  |  |  |  |
| **MAGNITUD*****Quantity***  |  |
|  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| Tiempo y Frecuencia *(Time and Frequency)*  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **CAMPO DE MEDIDA*****Range*** | **INCERTIDUMBRE (\*)*****Uncertainty* (\*)** | **NORMA/ PROCEDIMIENTO*Standard/ Procedure*** | **INSTRUMENTOS A CALIBRAR****Instruments** | **CÓDIGO*****Code*** |
| **MAGNITUD*****Quantity*** |  |
|  |  |  |  |  |
| **MAGNITUD*****Quantity***  |  |
|  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| Velocidad de Aire *(Air Speed)* |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **CAMPO DE MEDIDA*****Range*** | **INCERTIDUMBRE (\*)*****Uncertainty* (\*)** | **NORMA/ PROCEDIMIENTO*Standard/ Procedure*** | **INSTRUMENTOS A CALIBRAR****Instruments** | **CÓDIGO*****Code*** |
| **MAGNITUD*****Quantity*** |  |
|  |  |  |  |  |
| **MAGNITUD*****Quantity***  |  |
|  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| Volumen *(Volume)*  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **CAMPO DE MEDIDA*****Range*** | **INCERTIDUMBRE (\*)*****Uncertainty* (\*)** | **NORMA/ PROCEDIMIENTO*Standard/ Procedure*** | **INSTRUMENTOS A CALIBRAR****Instruments** | **CÓDIGO*****Code*** |
| **MAGNITUD*****Quantity*** |  |
|  |  |  |  |  |
| **MAGNITUD*****Quantity***  |  |
|  |  |  |  |  |

(\*) 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%.*

**Emplazamientos desde los que se llevan a cabo actividades in situ (12):**

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |

**Este documento es elaborado por el solicitante, no supone declaración alguna por parte de ENAC y puede sufrir modificaciones a lo largo del proceso de evaluación.**

1. Se usa el término “instalación” cuando las actividades de evaluación se realizan en dicha instalación (p.e. un laboratorio) y el término “emplazamiento” cuando la actividad se desarrolla in situ o en casa del cliente. “Localización” es el término genérico que engloba a ambos [↑](#footnote-ref-1)