

**Proceso selectivo para acceso, por promoción interna, a la Escala de Científicos Superiores de la Defensa.
(Resolución 400/38497/2023, de 18 de diciembre, B.O.E. Núm. 305, de 22 de diciembre de 2023).**

Área de especialización: Metrología y calibración en el ámbito de Defensa y Aeroespacial

Segundo ejercicio: OPCION 1

El Laboratorio de calibración **CALIBRA SA**¹ ha recibido una queja de un cliente, **SITESA SL**², en el sentido de que las incertidumbres reflejadas en el certificado de calibración del termómetro **CARNOT**, que acaba de calibrar, no corresponden (son mucho mayores) a las incertidumbres reflejadas en los certificados de las calibraciones del mismo equipo realizadas en los 3 últimos años, que le ha realizado este mismo laboratorio. Tal circunstancia, impediría a TESLAB seguir utilizando el termómetro como patrón para las calibraciones “in situ” a sus clientes. La aplicación de las nuevas incertidumbres incumpliría los requisitos metrologicos para tal actividad.

(Nota 1): CALIBRA está acreditado por ENAC conforme a la norma UNE-EN ISO/IEC 17025:2017 para la calibración en la magnitud, rango, capacidad de medida y calibración, y categoría correspondiente del termómetro, tales que permiten al laboratorio TESLAB utilizar los servicios del laboratorio SUPERCAL para la calibración anual de su termómetro y así lo ha lleva realizando 4 años.

(Nota 2): SITESA está acreditado por ENAC conforme a la norma UNE-EN ISO/IEC 17025:2017 para la calibración en la magnitud, rango, capacidad de medida y calibración y categoría correspondiente del equipo termómetro **CARNOT**, tales que le permiten utilizar el termómetro como patrón para sus calibraciones in situ.

- 1) Diseñe un proceso de gestión de quejas hasta su resolución final. *[7,5 puntos]*
- 2) Investigue los posibles escenarios, la causa raíz de la queja, si es que esta aplica, en cada caso. *[7,5 puntos]*
- 3) ¿Qué acciones correctivas y, en el caso que pudiera plantear un riesgo no identificado, qué acciones se aplicarían en cada caso del apartado anterior? *[7,5 puntos]*
- 4) Diseñe un proceso de auditoría para la evaluación del proceso de calibración del laboratorio. *[7,5 puntos]*

Nótese que en este ejercicio se evaluará el razonamiento empleado en la aplicación de los conocimientos del temario del área de especialización “Metrología y calibración en el ámbito de Defensa y Aeroespacial” enumerados al dorso, a una auditoría interna.

Conocimientos aplicables del temario:

- Tema 14. Métodos de calibración. Fases generales del proceso de calibración por comparación*
- Tema 15. Medida y calibración. Transferencia de unidades y obtención de la trazabilidad metrológica*
- Tema 16. Fases generales en la calibración de un instrumento de medida. Criterios. Tolerancias. Cumplimiento de especificaciones.*
- Tema 18. Requisitos relativos a los recursos. Instrumentación de los laboratorios de calibración. Diagrama de niveles.*
- Tema 21. Evaluación de la incertidumbre de medida en las calibraciones.*
- Tema 32. Competencia de los laboratorios de ensayo y calibración. Intervalos de calibración.*
- Tema 33. La gestión de laboratorios de calibración acreditados. Revisión de los pedidos, ofertas y contratos. Gestión de quejas.*
- Tema 35. La gestión de laboratorios de calibración acreditados. Control de trabajo no conforme.*
- Tema 40. Auditoría interna en los laboratorios de calibración acreditados. Alcance, requisitos y documentación necesaria. Registro de resultados.*