TÉRMINOS DE REFERENCIA

PARA IMPORTACIÓN

Objeto de la Contratación	CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE ENSAYO DE APTITUD / INTERLABORATORIO DE ESPECTROSCOPÍA FT-IR PARA EL LABORATORIO DE NUEVOS MATERIALES.		
LABORATORIO DE NUEVOS MATERIALES		FECHA ELABORACIÓN:	*08-09-2022*
JEFE DEL LABORATORIO:	*María Paulina Romero Obando*		
TELEFONO CONVENCIONAL:	*02 2976-300*	EXTENSIÓN:	*3007*
TELEFONO CELULAR:	*0999008658*	MAIL:	*maría.romerom@epn.edu.ec*

1. ANTECEDENTE

El artículo 226 de la Constitución de la República, dispone que: *"Las instituciones del Estado, sus organismos, dependencias, las servidoras o servidores públicos y las personas que actúen en virtud de una potestad estatal ejercerán solamente las competencias y facultades que les sean atribuidas en la Constitución y la ley. Tendrán el deber de coordinar acciones para el cumplimiento de sus fines y hacer efectivo el goce y ejercicio de los derechos reconocidos en la Constitución".*

El artículo 288 de la Constitución de la República, dispone que: *"Las compras públicas cumplirán con criterios de eficiencia, transparencia, calidad, responsabilidad ambiental y social. Se priorizarán los productos y servicios nacionales, en particular los provenientes de la economía popular y solidaria, y de los micro, pequeñas y medianas unidades productivas".*

El primer inciso del artículo 355 de la Constitución de la Republica, dispone que: *"El Estado reconocerá a las universidades y escuelas politécnicas autonomía académica, administrativa, financiera y orgánica, acorde con los objetivos del régimen de desarrollo y los principios establecidos en la Constitución (…)".*

El artículo 17 de la Ley Orgánica de Educación Superior, establece que: *"El Estado reconoce a las universidades y escuelas politécnicas autonomía académica, administrativa, financiera y orgánica, acorde con los principios establecidos en la Constitución de la República (…)".*

La Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, publicada en el Suplemento del Registro Oficial No. 395, del 04 de agosto de 2008; la Ley Orgánica Reformatoria a la Ley del Sistema Nacional de Contratación Pública, publicada en el Suplemento del Registro Oficial No. 100 del 14 de octubre de 2013;

Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Vinculación
Escuela Politécnica Nacional Av. Ladrón de Guevara E11-253 y Andalucía
Quito - Ecuador
Telf.: +593 297-6300.

la Ley Orgánica para la Orgánica Eficiencia en la Contratación Pública, publicada en el Segundo Suplemento al Registro Oficial No. 966 del 20 de marzo de 2017; el Reglamento General de aplicación de la Ley ibídem, publicado en el segundo suplemento del Registro Oficial No. 87 del 20 de junio de 2022; así como las Resoluciones emitidas por el Servicio Nacional de Contratación Pública (SERCOP), norman y regulan los procedimientos de contratación que realizan las entidades e instituciones del Estado.

El artículo 23 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, dispone que: *"Estudios. - Antes de iniciar un procedimiento precontractual, de acuerdo a la naturaleza de la contratación, la entidad deberá contar con los estudios y diseños completos, definitivos y actualizados, planos y cálculos, especificaciones técnicas, debidamente aprobados por las instancias correspondientes, vinculados al Plan Anual de Contratación de la entidad (…)".*

La Escuela Politécnica Nacional es una comunidad universitaria conformada por el personal académico, estudiantes, servidores y trabajadores, en búsqueda de la verdad, de derecho público, autónoma, con personería jurídica, sin fines de lucro, con domicilio principal en Quito, capital de la República del Ecuador, creada mediante Decreto de la Convención Nacional del Ecuador, el 30 de agosto de 1869. Se rige por la Constitución de la República del Ecuador, la Ley Orgánica de Educación Superior y su Reglamento, otras leyes conexas, resoluciones del Consejo de Educación Superior y del Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior, su Estatuto, los reglamentos y resoluciones expedidos por sus organismos de gobierno y autoridades.

El Decreto Supremo No. 998, publicado en el Registro Oficial No. 609 de 14 de junio de1946, en el artículo 3 señala que *"La Escuela Politécnica Nacional será una Institución Científica de carácter docente, investigador y de consulta, y tendrá por fines esenciales los siguientes: a) Los de alta docencia en Ciencias Naturales, Físicas, Químicas y Matemáticas; b) La investigación científica de los fenómenos y recursos naturales del País; c) La formación del Archivo Científico Ecuatoriano, y d) La difusión amplia de la cultura científica entre los ecuatorianos.".*

El LANUM efectúa y promueve actividades de investigación, formación, capacitación y prestación de servicios científico-técnicos de excelencia en el ámbito del procesamiento, la evaluación y el uso de materiales avanzados.

El LANUM se está consolidando como el referente nacional en la investigación básica y aplicada en materiales tales como los compuestos, nanoestructurados y los biodegradables, pensando siempre en contribuir a la satisfacción de necesidades del país y a aprovechar sus potencialidades.

Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Vinculación
Escuela Politécnica Nacional Av. Ladrón de Guevara E11-253 y Andalucía
Quito - Ecuador
Telf.: +593 297-6300.

Siendo el LANUM un laboratorio de investigación, desarrollo y prestación de servicios científico-tecnológicos, se ha planteado los siguientes objetivos:

- Realizar actividades de investigación y desarrollo en nanotecnología y ciencia e ingeniería de materiales.
- Brindar servicios científico - tecnológicos de calidad sobre la base de un talento humano formado y capacitado, y la disponibilidad de tecnología de punta.
- Difundir el conocimiento generado dentro del Laboratorio y propiciar su aprovechamiento social.
- Contribuir con la formación a nivel de pre y posgrado y la capacitación de investigadores, docentes y estudiantes.

Los objetivos de LANUM son participar activamente en la investigación de materiales y sus aplicaciones, así como brindar servicios de procesamiento y caracterización de materiales, utilizando tecnología avanzada y talento humano capacitado para contribuir al desarrollo científico y técnico de la EPN y el país.

2. JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD

Mediante la Resolución Nro. SAE-SAE-2021-0309 del 27 de octubre de 2021 el Laboratorio de Nuevos Materiales (LANUM) está acreditado por el Servicio de Acreditación Ecuatoriano (SAE) como laboratorio de ensayos con alcance: Lectura de espectros, Espectroscopia infrarroja (FTIR) Transmitancia (1 029 a 3 082) cm^{-1} (acreditación Nro. SAE LEN 21-010).

Para mantener la acreditación ante el SAE, el LANUM debe cumplir a cabalidad con todos los requisitos de la norma NTE INEN-ISO/IEC 17025: REQUISITOS GENERALES PARA LA COMPETENCIA DE LOS LABORATORIOS DE ENSAYO Y CALIBRACIÓN (ISO/IEC 17025:2017). Uno de esos requisitos es el “seguimiento del desempeño mediante comparación con los resultados de otros laboratorios” que se lo realiza mediante un ensayo de aptitud o interlaboratorio.

De acuerdo con el Procedimiento para el aseguramiento de la validez de los resultados y generación de informes “PT-LANUM-07” del LANUM, el ensayo de aptitud se lo debe hacer anualmente y es de mucha importancia ya que los resultados de este ensayo se utilizan para el desarrollo de la validación del método de ensayo que es objeto de auditoría por parte del SAE.

Contratar el servicio de ensayo de aptitud en el alcance de acreditación servirá para sustentar ante el SAE la validez de los resultados obtenidos por el laboratorio y de esta manera evitar una no conformidad grave que incluso puede derivar en la suspensión de la acreditación.

Mantener la acreditación del LANUM ante el SAE es un aspecto importante para la Escuela Politécnica Nacional, ya que el prestigio de la institución se beneficia con el reconocimiento de la calidad de sus laboratorios que prestan servicios al medio interno y externo como el LANUM, atrayendo así a más clientes interesados en los servicios que presta el laboratorio. El ensayo de aptitud demuestra la competencia del

Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Vinculación
Escuela Politécnica Nacional Av. Ladrón de Guevara E11-253 y Andalucía
Quito - Ecuador
Telf.: +593 297-6300.

LANUM para realizar ensayos dentro del alcance de acreditación y el cumplimiento con el aseguramiento de validez de resultados que es muy importante para mantener la acreditación.

3. OBJETIVO

Cumplir con el requisito de aseguramiento de la validez de los resultados que dictamina la norma NTE INEN-ISO/IEC 17025, mediante un ensayo de aptitud o interlaboratorio, para demostrar ante el SAE la competencia del laboratorio en el alcance acreditado y mantener la acreditación.

2.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Realizar el ensayo de aptitud/interlaboratorio anual para cumplir con el Procedimiento para el aseguramiento de la validez de los resultados y generación de informes "PT-LANUM-07" del LANUM que es sujeto de auditoría por parte del SAE y obtener un informe técnico para comparar los resultados obtenidos del organizador de la prueba y del LANUM, para evaluar el desempeño del laboratorio en el alcance de acreditación

4. ALCANCE.

Realizar el ensayo de aptitud/interlaboratorio para validar el espectrofotómetro FT-IR con el que cuenta el LANUM, para obtener un informe técnico que servirá para evaluar el desempeño del laboratorio en el alcance acreditado por el SAE. Este documento servirá para demostrar la competencia del laboratorio en el alcance acreditado. De esta forma se evitarán no conformidades graves que pueden comprometer el estado de acreditado del laboratorio.

5. PRESUPUESTO REFERENCIAL

5.1 Detalle Presupuesto Referencial

El presupuesto Referencial para la "CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE ENSAYO DE APTITUD / INTERLABORATORIO DE ESPECTROSCOPÍA FT-IR PARA EL LABORATORIO DE NUEVOS MATERIALES" es de USD 649,00 (seiscientos cuarenta y nueve con 00/100 dólares de los Estados Unidos de América), sin incluir impuestos.

5.2 Precio de la Oferta

El precio de la oferta deberá incluir:

Informe técnico del ensayo de aptitud con la adquisición de las bandas o números de onda característicos de una lámina de poliestireno, obtenidos mediante la técnica de espectroscopía de infrarrojo por transformada de Fourier en modo transmitancia. Dicho informe debe contar con los resultados tanto del organizador (contratista/proveedor) como del solicitante y la comparación de dichos resultados para evaluar el desempeño del laboratorio solicitante en la técnica y alcance descrito.

Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Vinculación
Escuela Politécnica Nacional Av. Ladrón de Guevara E11-253 y Andalucía
Quito - Ecuador
Telf.: +593 297-6300.

6. METODOLOGIA DE TRABAJO

a) El Administrador de la Orden de Compra Notificará mediante correo electrónico al proveedor que se encuentra realizado el pago del servicio contratado.
b) El proveedor deberá entregar al laboratorio una lámina o película de poliestireno montada en una tarjeta, previamente caracterizada por espectroscopía de infrarrojo con transformada de Fourier (FTIR)
c) Una vez que el laboratorio tenga en su poder la muestra caracterizada previamente por el organizador del ensayo de aptitud/interlaboratorio, la analizará y enviará los resultados vía electrónica al organizador, para que éste procese los datos y emita un informe del interlaboratorio, en el que se compararán los resultados tanto del organizador como del laboratorio.
d) El organizador del interlaboratorio enviará vía electrónica el informe del ensayo de aptitud/ interlaboratorio con la evaluación de desempeño del laboratorio. El informe debe ser debidamente suscrito por el organizador de la prueba.
e) El organizador del interlaboratorio deberá mantener estricta confidencialidad con la información enviada por el laboratorio, que deberá ser exclusiva para los fines de la prueba interlaboratorio.

7. INFORMACIÓN QUE DISPONE LA ENTIDAD

Inicialmente, los datos del equipo con el que se realizarán las pruebas por parte del laboratorio participante (LANUM).

8. PRODUCTOS Y/O SERVICIOS ESPERADOS

CPC: 835690413

Ensayo de aptitud/interlaboratorio de espectroscopía FT-IR: Validación de espectrofotómetro infrarrojo de transformada de Fourier, que incluye informe técnico del ensayo de aptitud con la adquisición de las bandas o números de onda característicos de una lámina de poliestireno, obtenidos mediante la técnica de espectroscopía de infrarrojo por transformada de Fourier en modo transmitancia. Dicho informe debe contar con los resultados tanto del organizador (contratista/proveedor) como del solicitante y la comparación de dichos resultados para evaluar el desempeño del laboratorio solicitante en la técnica y alcance descrito.

El organizador debe ser un Centro Nacional de Metrología reconocido o un proveedor que cumpla con los requisitos de la norma ISO/IEC 17043.

Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Vinculación
Escuela Politécnica Nacional Av. Ladrón de Guevara E11-253 y Andalucía
Quito - Ecuador
Telf.: +593 297-6300.

9. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo estimado para la ejecución y entrega de la totalidad del servicio será de 90 días contados desde el día siguiente de la suscripción del contrato.

10. FORMA DE PAGO

El pago que realizará la UGIPS es 100% una vez legalizada la adjudicación.

11. LUGAR DE ENTREGA:

Provincia: Pichincha

Cantón: Quito

Dirección: Av. Ladrón de Guevara E11-253 y Andalucía.

El informe final deberá ser enviado por correo electrónico al Administrador de la Orden de Compra.

12. ADMINISTRACIÓN DEL CONTRATO

Se designará como Administradora del respectivo Contrato a suscribirse, a coordinadora del LANUM, Dra. Paulina Romero.

13. FIRMA DE RESPONSABILIDAD

Firmado electrónicamente por:
MARIA PAULINA ROMERO OBANDO

_____

Nombres y Apellidos: María Paulina Romero Obando

Cédula de ciudadanía: 171550582-0

Cargo: Coordinadora del Laboratorio de Nuevos Materiales

Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Vinculación
Escuela Politécnica Nacional Av. Ladrón de Guevara E11-253 y Andalucía
Quito - Ecuador
Telf.: +593 297-6300.