

PEDIDO DE SERVICIO N°

001451

UNIDAD EJECUTORA : 001 UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA
NRO. IDENTIFICACIÓN : 000096

Tipo Uso : Consumo

Dirección Solicitante : OFICINA DE TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES
Entregar a Sr(a) : ESCOBAR ESPINOZA JORGE LUIS
Fecha : 11/06/2026
Actividad Operativa : C0022 GESTIÓN ADMINISTRATIVA
Motivo : ADQUISICION DE SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE UPS U.O:01.100.05.00

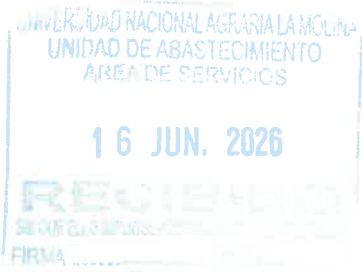
FF/Rb	META / MNEMONICO	Función	División Func.	Grupo Func.	Programa	Prod/Pry	Act/Ai/Obr
1-00	0091	22	048	0109	0066	3000001	5005855

Código	Descripción / Términos de Referencia	Clasificador	Valor S/.	Unidad Medida
603000460008	SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE UPS	2.3. 2 4. 7 1		SERVICIO
	DENOMINACION: SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE UPS			
	PERSONAL DE CONTACTO: LIDIA MERCEDEZ CHIUYARI ESPINOZA			
	NUMERO DE CONTACTO: 965730663			
	CORREO ELECTRONICO OTIC@LAMOLINA.EDU.PE LCHIUYARI@LAMOLINA.EDU.PE			


Ing. Jorge Luis Escobar Espinoza
Jefe Oficina de Tecnología de Información y Comunicación (OTIC)
Firma del Solicitante




Mg. Luis Gustavo Bernal Huayanay
Director General de Administración





TÉRMINOS DE REFERENCIA DE CONTRATOS MENORES PARA LA CONTRATACION DE SERVICIOS Y/O CONSULTORIAS EN GENERAL

ADVERTENCIA

De conformidad con el artículo 20 del Reglamento, el área usuaria es responsable de formular adecuadamente el requerimiento en coordinación con la dependencia encargada de las contrataciones en base a su desempeño y funcionalidad, el cual debe estar previsto en el Cuadro Multianual de Necesidades.

1.	DETALLE DE LA SOLICITUD	
	DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN	Servicio especializado de mantenimiento preventivo y correctivo del Sistema de Alimentación Ininterrumpida (UPS) del Data Center Institucional de la Universidad Nacional Agraria La Molina.
	FINALIDAD PÚBLICA DE LA CONTRATACIÓN	Garantizar la continuidad operativa y la disponibilidad de los servicios tecnológicos institucionales que soportan los procesos académicos, administrativos y de investigación de la Universidad Nacional Agraria La Molina, mediante el adecuado funcionamiento del sistema de alimentación ininterrumpida (UPS) instalado en el Data Center Institucional. La contratación permitirá reducir el riesgo de interrupciones no programadas ocasionadas por fallas eléctricas o deficiencias en los equipos de respaldo energético, preservando la integridad de la infraestructura tecnológica crítica, los sistemas de información institucionales, los servicios de conectividad y telecomunicaciones, así como la información administrada por la Entidad, contribuyendo al cumplimiento de los objetivos estratégicos institucionales.
	OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN	Contratar el servicio especializado de mantenimiento preventivo y correctivo del sistema UPS del Data Center Institucional, a fin de asegurar su óptimo desempeño, confiabilidad y disponibilidad operativa, prolongando su vida útil y garantizando el suministro continuo de energía eléctrica de calidad hacia los equipos tecnológicos críticos de la Entidad.

2.	DETALLE DEL COLABORADOR QUE COORDINARÁ CON LA DEPENDENCIA ENCARGADA DE LAS CONTRATACIONES	
	UNIDAD ORGANIZACIONAL	UO:01.100.05.00 Oficina de Tecnología de Información y Comunicaciones (OTIC).
	ACTIVIDAD DEL POI/ACCIÓN ESTRATÉGICA PEI:	C1132 Soporte a las oficinas académicas y administrativas.

3.	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO Y CONDICIONES DE LA CONTRATACIÓN	
	ACTIVIDADES	El servicio comprende la revisión, diagnóstico, mantenimiento preventivo, limpieza técnica, adecuación eléctrica, pruebas funcionales y emisión del informe técnico correspondiente a tres (03) sistemas UPS online de 10 kVA, sus respectivos transformadores de aislamiento de 12 kVA, bancos externos de baterías y tableros eléctricos asociados, ubicados en el Data Center Institucional. El contratista deberá ejecutar, como mínimo, las siguientes actividades: Inspección general del sistema: - Verificar el estado físico y operativo de los tres (03) sistemas UPS de 10 kVA, transformadores de aislamiento de 12 kVA, bancos externos de baterías, tableros eléctricos asociados y gabinetes de protección. - Realizar la revisión visual de las conexiones eléctricas, terminales, borneras, protecciones, canalizaciones, cableado de potencia y control, elementos de fijación y condiciones generales de instalación. - Verificar el estado de conservación de los equipos, identificando presencia de corrosión, suciedad excesiva, deformaciones, daños mecánicos o indicios de sobrecalentamiento. - Revisar el correcto funcionamiento de indicadores luminosos, paneles de control, pantallas, alarmas y mensajes de diagnóstico de cada UPS. - Evaluar las condiciones ambientales del área donde se encuentran instalados los equipos, verificando ventilación, limpieza, temperatura y accesibilidad para mantenimiento. Mantenimiento preventivo de los UPS: - Ejecutar la limpieza técnica externa e interna accesible de los tres (03) UPS, empleando herramientas y procedimientos apropiados para equipos electrónicos sensibles. - Remover polvo y partículas acumuladas en tarjetas electrónicas, ventiladores, disipadores, rejillas y componentes accesibles, sin comprometer la integridad del equipo. - Verificar el estado de ventiladores, conexiones internas accesibles, módulos electrónicos, tarjetas de control y demás componentes visibles. - Revisar y registrar los parámetros eléctricos de entrada y salida de cada UPS, incluyendo voltaje, corriente, frecuencia, porcentaje de carga y condición operativa.





TÉRMINOS DE REFERENCIA DE CONTRATOS MENORES PARA LA CONTRATACION DE SERVICIOS Y/O CONSULTORIAS EN GENERAL

- Verificar el historial de eventos, registros y alarmas almacenadas en el sistema de supervisión del UPS.
- Evaluar el estado general del sistema de conversión de potencia, incluyendo rectificador, inversor y bypass estático, conforme a las facilidades de diagnóstico del fabricante.
- Ejecutar pruebas funcionales básicas de operación, coordinando previamente con la Entidad a fin de no afectar la continuidad de los servicios críticos del Data Center.

Revisión y diagnóstico del banco externo de baterías:

- Realizar la inspección física integral de cada banco externo de baterías asociado a los UPS.
- Verificar el estado de bornes, puentes de conexión, terminales, estructuras de soporte y elementos de fijación.
- Identificar presencia de sulfatación, fugas, deformaciones, abombamientos, corrosión o evidencias de recalentamiento.
- Medir y registrar el voltaje total de cada banco de baterías.
- Medir y registrar el voltaje individual de cada batería o bloque, según la configuración del sistema.
- Verificar las condiciones de ventilación, temperatura ambiente y disposición física de los bancos de baterías.
- Identificar baterías con valores anómalos o deterioradas que requieran monitoreo especial o reemplazo.
- Emitir un diagnóstico técnico sobre el estado general y la condición operativa del sistema de respaldo energético.

Mantenimiento y revisión del transformador de aislamiento:

- Realizar la inspección física de los tres (03) transformadores de aislamiento de 12 kVA.
- Verificar el estado general del gabinete, sistemas de ventilación, fijaciones mecánicas y condiciones de operación.
- Evaluar la existencia de ruidos anormales, vibraciones excesivas o signos de calentamiento fuera de parámetros normales.
- Medir y registrar los valores de tensión de entrada y salida del transformador.
- Verificar el estado de terminales, conexiones, sistema de puesta a tierra y continuidad eléctrica.
- Ejecutar la limpieza técnica externa y de las zonas accesibles del transformador.
- Emitir observaciones técnicas respecto a la condición operativa de cada transformador.

Revisión y adecuación del tablero eléctrico asociado:

- Realizar la inspección integral del tablero eléctrico principal asociado a los sistemas UPS.
- Verificar el estado de interruptores termomagnéticos, barras de distribución, borneras, conductores eléctricos, canalizaciones y sistemas de identificación.
- Revisar las condiciones de seguridad eléctrica, accesibilidad y ordenamiento interno del tablero.
- Ejecutar el ajuste preventivo de conexiones accesibles, cuando las condiciones de seguridad lo permitan.
- Verificar el estado operativo del circuito de bypass y de los alimentadores asociados a cada UPS.
- Validar el correcto dimensionamiento y funcionamiento de las protecciones existentes.

Adecuación eléctrica para independización de UPS:

- Realizar la instalación de dos (02) interruptores termomagnéticos, suministrados por la Entidad, con la finalidad de independizar eléctricamente dos (02) sistemas UPS del tablero eléctrico principal.
- Efectuar las maniobras necesarias para redistribuir los circuitos existentes, garantizando que cada UPS disponga de una protección individual.
- Ejecutar los trabajos respetando la normativa técnica aplicable y las buenas prácticas de seguridad eléctrica.
- Verificar el correcto conexionado, ajuste mecánico y funcionamiento de las nuevas protecciones instaladas.
- Actualizar el rotulado e identificación de los circuitos intervenidos dentro del tablero eléctrico.
- Realizar pruebas operativas posteriores a la instalación para validar el adecuado funcionamiento de la nueva configuración eléctrica.
- Registrar fotográficamente el estado inicial y final del tablero eléctrico intervenido.

Pruebas y verificaciones operativas finales:

- Verificar la operación normal de cada uno de los tres (03) sistemas UPS.
- Comprobar la correcta alimentación desde la red eléctrica comercial hacia los UPS y sus respectivas cargas críticas.
- Ejecutar pruebas controladas de transferencia a modo batería y retorno a operación normal, siempre que sean técnicamente viables y cuenten con autorización expresa de la Entidad.



**TÉRMINOS DE REFERENCIA DE CONTRATOS MENORES PARA LA CONTRATACION DE SERVICIOS Y/O CONSULTORIAS EN GENERAL**

- Verificar el correcto funcionamiento del bypass, de acuerdo con las condiciones operativas del sistema.
- Validar la adecuada respuesta del sistema posterior a la instalación de las nuevas protecciones eléctricas.
- Registrar los parámetros eléctricos obtenidos durante las pruebas realizadas.
- Confirmar la operatividad integral del sistema compuesto por UPS, transformadores, bancos de baterías y tableros eléctricos asociados.

ENTREGABLE

Único entregable: Informe Técnico del Servicio.

El contratista presentará, mediante comunicación formal o correo electrónico dirigido a la Oficina de Tecnologías de Información y Comunicaciones (OTIC) de la UNALM, un informe técnico que contenga como mínimo lo siguiente:

- Datos generales del servicio ejecutado.
- Identificación de los tres (03) UPS de 10 kVA intervenidos.
- Identificación de los tres (03) transformadores de aislamiento de 12 kVA intervenidos.
- Descripción detallada de las actividades realizadas.
- Registro fotográfico del antes, durante y después del mantenimiento y de la adecuación eléctrica ejecutada.
- Relación de instrumentos de medición utilizados.
- Mediciones eléctricas obtenidas de cada UPS, transformador y banco de baterías.
- Resultados de las pruebas funcionales efectuadas.
- Diagnóstico del estado operativo del sistema UPS, transformadores, bancos de baterías y tableros eléctricos.
- Evidencia de la instalación de las dos (02) llaves termomagnéticas proporcionadas por la Entidad.
- Observaciones e incidencias identificadas durante la ejecución del servicio.
- Recomendaciones técnicas para preservar la continuidad operativa y confiabilidad del sistema.
- Relación de componentes que requieran reparación o reemplazo posterior, de corresponder.
- Conclusiones sobre el estado general del sistema eléctrico de respaldo del Data Center.
- Firma y sello del responsable técnico del servicio.

Listado de UPS:

Descripción	Código de Inventario
UPS OTIC	462200500686
UPS OTIC	462200500687
UPS BAN II	462200500688

MATERIALES, EQUIPOS E INSTALACIONES (DE CORRESPONDER)

El proveedor deberá proporcionar, de ser necesario, los equipos, materiales y accesorios requeridos para la correcta prestación del servicio de acceso a Internet, los cuales deberán ser instalados, configurados y puestos en funcionamiento durante el período de vigencia del servicio.

PLAN DE TRABAJO (DE CORRESPONDER)

El proveedor deberá presentar un cronograma detallado de actividades como parte de la entrega inicial.

RESULTADOS ESPERADOS O ENTREGABLES (DE CORRESPONDER)

- Informe técnico detallado de las actividades realizadas.
- Reporte de las certificaciones realizadas.

La presentación de el/los entregable(s), será por Mesa de Partes Virtual: o física de la Universidad Nacional Agraria La Molina.

MODALIDAD DE PAGO

a) Suma alzada

SISTEMA DE ENTREGA (DE CORRESPONDER)

Llave en mano

4.

LUGAR, PLAZO Y HORARIO DE LA PRESTACIÓN

LUGAR DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

Oficina de Tecnología de Información y Comunicaciones - OTIC de la Universidad Nacional Agraria La Molina, Av. La Molina s/n, La Molina, Lima.





UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA

ANEXO N° 01

TÉRMINOS DE REFERENCIA DE CONTRATOS MENORES PARA LA CONTRATACION DE SERVICIOS Y/O CONSULTORIAS EN GENERAL

HORARIO DE EJECUCIÓN	El servicio se desarrollará de lunes a viernes, en el horario de 07:45 am a 03:45 pm, con horario variable en coordinación con el área usuaria
PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO	El plazo de ejecución del servicio es veinticinco (25) días calendario, contabilizados desde el día siguiente de la notificación de la orden de servicio. Nota: En caso se establezca condiciones previas a la ejecución del servicio, se debe precisar dicho plazo (Por ejemplo: Aprobación del plan de trabajo, acta de inicio, entrega de archivos, aprobación de muestras, entrega de equipos, etc.) Las ampliaciones de plazo de regirán por lo establecido en la Ley N.º 32069 - Ley General de Contrataciones Públicas y su Reglamento.

REQUISITOS MÍNIMOS DEL PROVEEDOR	
5. REQUISITOS DEL PROVEEDOR	Contar con Registro Nacional de Proveedores vigente. Contar con RUC activo y habido. No estar impedido para contratar con el Estado. Pertenecer al rubro objeto de la contratación. Seguro de Accidentes de Trabajo (SCTR). Personal Especializado: - 01 jefe de proyecto: Ingeniero titulado o Bachiller en Eléctrica y/o Electrónica y/o Mecánica Eléctrica y/o Redes y Comunicaciones o afines. - 01 técnico: con experiencia mínimo de 02 años en soporte y mantenimiento en gabinetes autocontenido y/o UPS.
EXPERIENCIA MÍNIMA DEL PROVEEDOR	Acreditar experiencia con un monto igual o mayor al de su cotización en la realización de servicios similares al solicitado mediante órdenes de servicio, facturas, depósitos de cuenta y/o constancias de prestación de servicios.

6.	UNIDAD ORGANIZACIONAL QUE OTORGARÁ LA CONFORMIDAD Y FORMA DE PAGO		
UNIDAD ORGANIZACIONAL	UO:01.100.05.00 Oficina de Tecnología de Información y Comunicaciones (OTIC)		
FORMA DE PAGO	El pago se realizará previa conformidad, mediante abono a cuenta interbancaria.	TOTAL DE PAGOS	01 (pago único)
El pago se realizará de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 67 de la Ley General de Contrataciones Públicas.			

PENALIDADES / VICIOS OCULTOS			
PENALIDAD POR MORA	En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto de la contratación, la UNALM le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso que le sea imputable.		
7. FORMA DE CÁLCULO	La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo con la siguiente fórmula: $\text{Penalidad diaria} = \frac{0.10 \times \text{monto}}{F \times \text{plazo en días}}$ Donde F tiene los siguientes valores: Para bienes y servicios: F = 0.40	MONTO MÁXIMO APLICABLE	La suma de la aplicación de las penalidades por mora y de otras penalidades no pueden exceder el 10% del monto del entregable correspondiente.
OTRAS PENALIDADES, DE CORRESPONDER	No Corresponde		
PLAZO POR VICIOS OCULTOS	No Corresponde		





TÉRMINOS DE REFERENCIA DE CONTRATOS MENORES PARA LA CONTRATACION DE SERVICIOS Y/O CONSULTORIAS EN GENERAL

8.	CONDICIONES COMPLEMENTARIAS	
	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	No corresponde.
	SOPORTE TÉCNICO	El proveedor deberá ofrecer soporte técnico durante el periodo de garantía (vía visita técnica o asistencia remota).
	CAPACITACIÓN O ENTRENAMIENTO	No aplica
	GARANTÍA COMERCIAL	Garantía comercial de doce (12) meses, contados a partir de la fecha en que se otorga la conformidad.

9.	OTRAS OBLIGACIONES DE PARTE DEL PROVEEDOR	
	CONFIDENCIALIDAD	EL CONTRATISTA guardará, bajo responsabilidad a que hubiere lugar, estricta confidencialidad respecto de la información a la que acceda para la realización de sus actividades, así como de la información que produzca, la cual es de propiedad de LA UNALM. Queda prohibida la utilización de la información proporcionada para un fin distinto al contratado, así como expresamente se prohíbe su divulgación por cualquier medio
	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.	EL CONTRATISTA se compromete a cumplir y a observar lo establecido en la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y su Reglamento, así como de otras disposiciones legales vinculadas durante la ejecución de las prestaciones a su cargo; obligándose a dotar, proveer y/o administrar a cada uno de sus trabajadores los implementos de seguridad que corresponda de acuerdo al grado y/o nivel de riesgo que pueda evidenciarse en el desarrollo de las actividades propias de la presente contratación dentro de las instalaciones de LA UNALM; así como garantizar la contratación de los respectivos seguros de acuerdo a la normatividad vigente. Del mismo modo, EL CONTRATISTA se compromete a cumplir y respetar cada una de las medidas de seguridad previstas en el Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo de LA UNALM.
	CLAUSULA ANTICORRUPCIÓN Y ANTISOBORN	EL CONTRATISTA declara y garantiza no haber, directa o indirectamente, o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato. Asimismo, el CONTRATISTA se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. Además, EL CONTRATISTA se compromete a i) comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y ii) adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas. Finalmente, EL CONTRATISTA se compromete a no colocar a los funcionarios públicos con los que deba interactuar, en situaciones reñidas con la ética. En tal sentido, reconoce y acepta la prohibición de ofrecerles a éstos cualquier tipo de obsequio, donación, beneficio y/o gratificación, ya sea de bienes o servicios, cualquiera sea la finalidad con la que se lo haga
	SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS	Todas las controversias que surjan entre las partes sobre la validez, nulidad, interpretación, ejecución, terminación o eficacia de los contratos menores se resuelven mediante conciliación, conforme lo dispuesto en el artículo 81 de la Ley General de Contrataciones Públicas.
	RESOLUCIÓN DE CONTRATO	Cualquiera de las partes puede resolver el contrato, de conformidad con el artículo 68 de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas. De encontrarse en alguno de los supuestos de resolución del contrato, LAS PARTES proceden de acuerdo a lo establecido en el artículo 122 del Reglamento de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas.





UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA

ANEXO N° 01

TÉRMINOS DE REFERENCIA DE CONTRATOS MENORES PARA LA CONTRATACION DE SERVICIOS Y/O CONSULTORIAS EN GENERAL

		32069, Ley General de Contrataciones Públicas, aprobado por Decreto Supremo N° 009-2025-EF.
	GESTIÓN DE RIESGOS	LAS PARTES realizan la gestión de riesgos de acuerdo con lo establecido en la orden de servicio y los documentos que lo conforman, a fin de tomar decisiones informadas, aprovechando el impacto de riesgos positivos y disminuyendo la probabilidad de los riesgos negativos y su impacto durante la ejecución contractual, considerando la finalidad pública de la contratación.
 Jefe de la Oficina de Tecnología de Información y Comunicaciones* Ing. Jorge Luis Escobar Espinoza		

Nota: Este documento deberá contar íntegramente con V° B°, nombre y apellido y sello del jefe de la AU o ATE que formula el requerimiento.