





**9. MODALIDADES DE PAGO:**

- a. Suma alzada ( X )    b. Precios unitarios ( )    c. Esquema mixto ( )    d. Tarifas ( )  
e. En base a porcentajes ( )    f. En base a un honorario fijo y una comisión ( )    g. Pago por consumo ( )

**10. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO:**

**10.1 Actividades a realizar:** *No aplica porque se detallarán una serie de entregables respecto al servicio en el ítem 15 del TDR.*

**10.2 Plan de trabajo:** *No aplica.*

**10.3 Seguros:** A cuenta del locador

**10.4 Garantía:** Durante la ejecución del servicio

**10.5 Corresponde a una consultoría:** Sí ( )    No ( X )

**11. REQUISITOS DEL PROVEEDOR:**

**11.1. Formación Académica:**

Grado académico de Bachiller en Ingeniería Electrónica.

*Acreditación:* Copia simple del Grado académico, título profesional u otro según el perfil requerido, debidamente suscrito por la autoridad o responsable pertinente, o copia simple del reconocimiento del grado o título profesional en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria (SUNEDU).

**11.2. Experiencia laboral:**

Experiencia en diseño, implementación y pruebas a través de comunicación inalámbrica (mínimo 3 meses) y/o en electrónica (mínimo 06 meses)

*Acreditación:* Copia simple de Certificado o constancia de trabajo y/o prácticas, constancias de prestación de servicios o conformidad de servicios, debidamente suscrito por la autoridad o responsable pertinente, según corresponda, emitidas por instituciones y/o empresas.

**11.3. Otros:**

- Conocimiento básico del idioma inglés.
- Conocimiento de sistema operativo de tiempo real – FREERTOS orientado a sistemas embebidos.

*Acreditación:* Copia simple de Certificado o constancia de estudios y/o finalización y/o participación y/o aprobación y/o cumplimiento que acrediten el conocimiento, debidamente suscrito por el responsable pertinente de la institución y/o empresa.

**12. EQUIPAMIENTO, PERMISO, ENTRE OTROS RECURSOS QUE EL LOCADOR NECESITE PARA EJECUTAR EL SERVICIO**

*No aplica*



**13. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS:**

El contratista es el responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos del servicio contratado por un plazo de 1 año contado a partir de la conformidad otorgada por el área usuaria.

**14. LUGAR Y PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN:**

- a. Lugar: INICTEL-UNI / Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico, sito Av. San Luis 1771 – San Borja – Lima.
- b. Plazo de ejecución del servicio: 185 días calendario contabilizado a partir del día siguiente de notificada la orden de servicio.

**15. RESULTADOS ESPERADOS (ENTREGABLES):**

**Entregable 1:** a los 25 días calendarios contados a partir del día siguiente de notificada la orden de servicio.

- Informe técnico sobre el diseño del sistema electrónico de procesamiento utilizando el modelo en 'V' para la lectura de datos de los sensores de calidad de agua en la estación de monitoreo y dosificación de floc bacteriano para la crianza masiva, correspondiente al Contrato N° PE501091609-2024-PROCIENCIA.

**Entregable 2:** a los 50 días calendarios contados a partir del día siguiente de notificada la orden de servicio.

- Informe técnico sobre la implementación y prueba en laboratorio del sistema electrónico de procesamiento de la estación de monitoreo de calidad de agua y dosificación de floc bacteriano para la crianza masiva, correspondiente al Contrato N° PE501091609-2024-PROCIENCIA.

**Entregable 3:** a los 75 días calendarios contados a partir del día siguiente de notificada la orden de servicio.

- Informe técnico sobre la prueba en laboratorio del módulo de comunicación inalámbrica del sistema electrónico de procesamiento, utilizando telefonía móvil para la conexión con un servidor web de la estación de monitoreo de calidad de agua y dosificación de floc bacteriano para la crianza masiva, correspondiente al Contrato N° PE501091609-2024-PROCIENCIA.

**Entregable 4:** a los 100 días calendarios contados a partir del día siguiente de notificada la orden de servicio.

- Informe técnico sobre la medición y análisis del consumo energético del sistema electrónico de procesamiento de la estación de monitoreo de calidad de agua y dosificación de floc bacteriano para la crianza masiva, correspondiente al Contrato N° PE501091609-2024-PROCIENCIA.

**Entregable 5:** a los 130 días calendarios contados a partir del día siguiente de notificada la orden de servicio.

- Informe técnico sobre la codificación y prueba, utilizando un sistema operativo de tiempo real (FreeRTOS), de las tareas del procesador del sistema electrónico de procesamiento de la estación de monitoreo de calidad de agua y dosificación de floc bacteriano para la crianza masiva, correspondiente al Contrato N° PE501091609-2024-PROCIENCIA.





**19. PENALIDADES POR MORA:**

$$\text{Penalidad diaria} = \frac{0.10 \times \text{monto}}{F \times \text{plazo}}$$

Donde F tiene los siguientes valores:

Para bienes y servicios: F = 0.40

Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, al monto vigente del contrato, componente o ítem que debió ejecutarse o, en caso de que estos involucren entregables cuantificables en monto y plazo, al monto y plazo del entregable que fuera materia de retraso.

**20. OTRAS PENALIDADES:**

*No aplica*

**21. CLÁUSULAS:**

**21.1 GARANTÍA:**

No se requiere la presentación de garantías, de conformidad con lo previsto en el Artículo 139 el Reglamento de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas.

**21.2 ANTICORRUPCIÓN Y ANTISOBORNO:**

A la emisión de la Orden de Servicio, EL CONTRATISTA declara y garantiza no haber ofrecido, negociado, prometido o efectuado ningún pago o entrega de cualquier beneficio o incentivo ilegal, de manera directa o indirecta, a los evaluadores del proceso de contratación o cualquier servidor de la entidad contratante.

Asimismo, EL CONTRATISTA se obliga a mantener una conducta proba e íntegra durante la vigencia del servicio, y después de culminado el mismo en caso existan controversias pendientes de resolver, lo que supone actuar con probidad, sin cometer actos ilícitos, directa o indirectamente.

Aunado a ello, EL CONTRATISTA se obliga a abstenerse de ofrecer, negociar, prometer o dar regalos, cortesías, invitaciones, donativos o cualquier beneficio o incentivo ilegal, directa o indirectamente, a funcionarios públicos, servidores públicos, locadores de servicios o proveedores de servicios del área usuaria, de la dependencia encargada de la contratación, actores del proceso de contratación y/o cualquier servidor de la entidad contratante, con la finalidad de obtener alguna ventaja indebida o beneficio ilícito. En esa línea, se obliga a adoptar las medidas técnicas, organizativas y/o de personal necesarias para asegurar que no se practiquen los actos previamente señalados.

Adicionalmente, EL CONTRATISTA se compromete a denunciar oportunamente ante las autoridades competentes los actos de corrupción o de inconducta funcional de los cuales tuviera conocimiento durante la ejecución del servicio.

Finalmente, el incumplimiento de las obligaciones establecidas en esta cláusula, durante la ejecución del servicio, otorga al INICTEL-UNI, el derecho de resolver total o parcialmente la ejecución del servicio.



### **21.3 SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS:**

Las controversias que surjan durante la ejecución del servicio se resuelven mediante CONCILIACION.

Se garantiza el derecho a solicitar una conciliación dentro del plazo de caducidad correspondiente, según lo señalado en el artículo 82 de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas.

### **21.4 RESOLUCIÓN DEL CONTRATO POR INCUMPLIMIENTO:**

Cualquiera de las partes puede resolver, total o parcialmente, el contrato en los siguientes supuestos:

- a) Caso fortuito o fuerza mayor que imposibilite la continuación del contrato.
- b) Incumplimiento de obligaciones contractuales, por causa atribuible a la parte que incumple.
- c) Hecho sobreviniente al perfeccionamiento del contrato, de supuesto distinto al caso fortuito o fuerza mayor, no imputable a ninguna de las partes, que imposibilite la continuación del contrato.
- d) Por incumplimiento de la cláusula anticorrupción.
- e) Por la presentación de documentación falsa o inexacta durante la interacción con el mercado.

De encontrarse en alguno de los supuestos de resolución del servicio, se procederá de acuerdo a lo establecido en el artículo 122 del Reglamento de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, aprobado por Decreto Supremo N° 009-2025-EF.

### **21.5 GESTION DE RIESGOS:**

Es un proceso dinámico y abarca las etapas de la contratación pública, el cual comprende las actividades y las acciones proactivas, preventivas y transversales adoptadas por una entidad contratante para identificar los riesgos que esta enfrenta en la contratación de bienes, servicios y obras. Dichas actividades y acciones se realizan sobre la base de la identificación, análisis, valoración, gestión, control y monitoreo de riesgos, que permiten tomar decisiones informadas y aprovechar las oportunidades potenciales derivadas de estos. Las entidades contratantes realizan la gestión de riesgos a fin de aumentar la probabilidad y el impacto de riesgos positivos y disminuir la probabilidad y el impacto de riesgos negativos, que puedan afectar el cumplimiento de la finalidad pública buscada. En todo momento, la gestión de riesgos debe considerar una mejora en la administración y en el uso de los recursos públicos.

### **21.6 CONFIDENCIALIDAD Y RESERVA DE LA INFORMACIÓN:**

El locador de servicios se obliga a guardar estricta confidencialidad y reserva sobre toda la información a la que tenga acceso en virtud de la prestación del servicio, sin perjuicio de la aplicación de lo dispuesto en el Texto Único Ordenado de la Ley N° 27806, Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública, aprobado por el Decreto Supremo N° 021-2019-JUS. Esta



# UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

## INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN Y CAPACITACIÓN DE TELECOMUNICACIONES

obligación se extiende a toda documentación, informes, códigos de proyectos, bases de datos, estrategias y cualquier otro material proporcionado o generado en el marco del desarrollo de las actividades y/o entregables generados por la prestación del servicio. Queda prohibida la reproducción, divulgación o uso no autorizado de dicha información sin el consentimiento expreso y por escrito de la entidad contratante.

La presente obligación se mantendrá vigente hasta tres años después de finalizada la Orden de Servicio, salvo que medie una autorización expresa que disponga lo contrario por parte del INICTEL-UNI.

*Fecha: 23 de mayo del 2025*

.....  
**Nombre, firma y sello (Director/Jefe)**

**(\*) Cuando el requerimiento se presente como NO PROGRAMADO es requisito indispensable presentar el informe que sustente el pedido, asimismo para todos los requerimientos adjuntar el debido sustento.**