



**PERÚ**

**Ministerio del  
Ambiente**

Instituto Nacional de Investigación en Glaciares y  
Ecosistemas de Montaña

## **ANEXO N°02: FORMATO DE REQUERIMIENTO DE SERVICIOS – TÉRMINOS DE REFERENCIA**

### **REQUERIMIENTO DE SERVICIOS – TÉRMINOS DE REFERENCIA**

#### **1. Datos Generales de la Contratación**

<b>1.1 Denominación de la Contratación</b>	SERVICIO DE ANALISTA PROGRAMADOR - DESARROLLO DE MODULO WEB PARA LA OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN EN GLACIARES Y ECOSISTEMAS DE MONTAÑA
<b>1.2 Área Usuaria (Unidad Orgánica)</b>	Oficina de Tecnologías de la Información
<b>1.3 Meta Presupuestaria</b>	0012 GERENCIA GENERAL
<b>1.4 Actividad del POI</b>	AOI00163000144 - INFRAESTRUCTURA PARA EL DESARROLLO DE APLICACIONES
<b>1.5 Persona responsable del requerimiento, su supervisión y seguimiento</b>	Jefe de la Oficina de Tecnologías de la Información
<b>1.6 Persona que otorgará la conformidad</b>	Jefe de la Oficina de Tecnologías de la Información

#### **2. Finalidad Pública**

El INAIGEM, es una institución pública dedicada a la investigación científica y tecnológica en el ámbito de los glaciares y los ecosistemas de montaña, donde se realizan investigaciones y acciones administrativas; y se requieren desarrollar sistemas para la entidad. Por lo que, el presente servicio tiene como objetivo contratar los servicios de un ANALISTA PROGRAMADOR - DESARROLLO DE MODULO WEB para el desarrollo de un Aplicativo especializado

INAIGEM, requiere visibilizar sus logros y resultados, dirigido hacia el público externo. Por ello, requiere organizar y difundir la información generada; que da cuenta de la ejecución de acciones, resultados y logros; a través del uso de las tecnologías de la información y comunicaciones, por lo que al desarrollar el aplicativo permitirá el control de certificados y devengados de cada unidad orgánica y permitirá la adquisición de bienes y servicios de manera más oportuna el cual contribuirá al desarrollo de la investigación en el INAIGEM.

#### **3. Antecedentes**

La situación en la cual se lleva el control de los certificados y devengados no es el adecuado, el control se realiza a través de hojas de cálculos, el cual no es lo recomendable, y no muestra la información automatizada lo ejecutado vs lo programado, la OTI es el órgano de apoyo encargado de planificar, implementar y gestionar sistemas de información, infraestructura tecnológica de cómputo y de comunicaciones por lo que requiere un ANALISTA PROGRAMADOR - DESARROLLO DE MODULO WEB para el desarrollo del aplicativo.

#### **4. Objetivos Generales y/o específicos**

##### **4.1. Objetivo General:**

Contar con los servicios de un ANALISTA PROGRAMADOR - DESARROLLO DE MODULO WEB para la Implementación del aplicativo del sistema de Gestión de Planes.



PERÚ

Ministerio del  
Ambiente

Instituto Nacional de Investigación en Glaciares y  
Ecosistemas de Montaña

#### 4.2. Objetivo(s) Especifico(s):

- ✓ Realizar el análisis, desarrollo e implementación de las funcionalidades técnicas del Sistema de Gestión.
- ✓ Desarrollar las configuraciones técnicas referidos a los requerimientos del Sistema de Gestión
- ✓ Analizar y documentar el código fuente de los requerimientos del Sistema de Gestión.
- ✓ Crear o actualizar la documentación del sistema de información, esto quiere decir, pruebas funcionales pruebas técnicas, Manuales de usuario y/o cualquier documentación que sea necesaria o requerida.
- ✓ Trabajar en un entorno de desarrollo de software ágil utilizando metodologías como Scrum apoyando en aplicaciones en desarrollo

### 5. Características y condiciones del servicio a contratar

#### 5.1. Descripción y cantidad del servicio a contratar

Descripción	Cantidad
SERVICIO DE ANALISTA PROGRAMADOR - DESARROLLO DE MODULO WEB PARA LA OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN EN GLACIARES Y ECOSISTEMAS DE MONTAÑA	1

#### 5.2 Lugar

El servicio, se prestará en las Oficinas del Instituto Nacional de Investigación en Glaciares y Ecosistemas de Montañas, sito Jr. La Soledad N° 175, Huaraz. **No está sujeto al horario laboral de las 8 horas.**

Mientras dure el estado de emergencia el servicio será prestado remotamente y/o coordinado con el responsable para establecer el tipo de trabajo a realizar.

#### 5.3 Plazo

El servicio rige desde el siguiente día después de notificada la OS y tiene una duración de hasta 150 días calendario”.

### 6. Actividades y procedimiento.

6.1. El presente servicio constará de las actividades relacionadas al área:

- ✓ Realizar análisis técnicos, diseño, codificación e implementación de aplicaciones orientadas a objetos
- ✓ Implementación del Sistemas con base de datos PostgreSQL
- ✓ Desarrollar el diseño
- ✓ Realizar pruebas de implementación de ingeniería inversa con de base de datos PostgreSQL



**PERÚ**

**Ministerio del  
Ambiente**

Instituto Nacional de Investigación en Glaciares y  
Ecosistemas de Montaña

- ✓ Colaborar con el equipo para ayudar en el desarrollo de especificaciones lógicas.
- ✓ Otras funciones similares que requiera el puesto

## 6.2. Entregables (informe)

Entregable	Descripción
1° Entregable Hasta 30 días después de notificada la orden de servicio.	Informe sobre el Análisis de requisitos y necesidades del sistema a desarrollar que contiene antecedentes, actividades desarrolladas, otras actividades asignadas, conclusiones, recomendaciones y/o resultados obtenidos (de ser el caso), anexos.
2° Entregable Hasta 60 días después de notificada la orden de servicio.	Informe sobre el diseño integral del sistema que contiene antecedentes, actividades desarrolladas, conclusiones, recomendaciones y/o resultados obtenidos (de ser el caso), anexos.
3° Entregable Hasta 90 días después de notificada la orden de servicio.	Informe sobre el desarrollo del diseño del sistema que contiene antecedentes, actividades desarrolladas, otras actividades asignadas, conclusiones, recomendaciones y/o resultados obtenidos (de ser el caso), anexos.
4° Entregable Hasta 120 días después de notificada la orden de servicio.	Informe sobre las pruebas unitarias del sistema que contiene antecedentes, actividades desarrolladas, otras actividades asignadas, conclusiones, recomendaciones y/o resultados obtenidos (de ser el caso), anexos.
5° Entregable Hasta 150 días después de notificada la orden de servicio.	Informe sobre la implementación del sistema implementado que contiene antecedentes, actividades desarrolladas, indicando la ruta del código fuente de la solución del software implementado; conclusiones, recomendaciones y/o resultados obtenidos (de ser el caso), anexos.

## 7. Requisitos del proveedor, perfil del proveedor y/o su personal

### 7.1 Requisitos del Proveedor

- ✓ Registro Único de Contribuyentes (RUC) habilitado.



**PERÚ**

**Ministerio del  
Ambiente**

Instituto Nacional de Investigación en Glaciares y  
Ecosistemas de Montaña

- ✓ Código de Cuenta interbancario registrado y vinculado a su N° de RUC.
- ✓ Registro Nacional de Proveedores (RNP) vigente, en el capítulo de Servicios.

## 8. Perfil del proveedor

### 8.1 Nivel de Formación

- ✓ Bachiller ó Titulado en Ingeniería de Sistemas o Ingeniería Informática

### 8.2 Experiencia Laboral

- ✓ Experiencia profesional mínima de tres (03) años en el sector público y/o privado
- ✓ Experiencia en uso de base de datos relacional (MySQL/PostgreSQL) y no relacional (MongoDB, Redis, Memcached)
- ✓ Experiencia en uso de microservicios.
- ✓ Experiencia en uso de control de versiones Git/GitFlow.

### 8.3 Capacitación y/o entrenamiento

- ✓ Certificado en lenguaje de programación Java o Python o C++.
- ✓ Conocimientos en metodologías ágiles.
- ✓ Conocimientos en tecnologías cloud (AWS/Azure/GCP).

Para acreditar la experiencia deberá de presentar copia simple de certificados, informes, constancias, contratos, órdenes de servicio y/o conformidades.

## 9. Medidas de control.

### 9.1. Persona que supervisa y brinda la conformidad

El jefe de la Oficina de Tecnologías de la Información del INAIGEM se encargará de la supervisión del cumplimiento de las labores materia del presente servicio y de la conformidad del mismo.

## 10. Consideraciones para la ejecución de la prestación

### Obligaciones del Proveedor

El Proveedor es el responsable directo y absoluto del servicio que realizará materia de contrato, debiendo responder por el servicio brindado.

## 11. Adelantos

El INAIGEM, **no otorga adelantos** o parte de pago por servicios que no sean efectivamente realizados.

## 12. Conformidad de la prestación del servicio

La conformidad de la prestación del servicio, la otorgará el jefe de la Oficina de Tecnologías de la Información del INAIGEM, de acuerdo al formato previsto para tal fin.

## 13. Forma de pago.

El pago se realizará en cinco (05) armadas: Según avance ejecutado del servicio y con la conformidad del jefe de la Oficina de Tecnologías de la Información del INAIGEM.

## 14. Penalidad.

En caso de retraso injustificado del proveedor en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso. La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo a la siguiente formula:



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

\*Donde: F tiene los siguientes valores:

- Para plazos menores o iguales a sesenta (60) días, para bienes y servicios en general:  $F = 0.40$ .
- Para plazos mayores a sesenta (60) días, para bienes y servicios en general:  $F = 0.25$ .

**15. Resolución de orden de servicio**

Cualquiera de las partes podrá resolver el contrato; siempre y cuando exista una justificación que atribuya a la naturaleza de las actividades. Para tal efecto deberá cursar una comunicación con anticipación de 30 días.

La resolución del contrato no generará ningún tipo de derecho, compensación y/o indemnización por concepto de lucro cesante, salvo la obligación de cancelar los arrendamientos vencidos a la fecha en que se produce la resolución.

**16. Confidencialidad.**

Al ser el INAI GEM, una entidad dedicada a la investigación, el proveedor se obliga a guardar la confidencialidad y reserva absoluta en el manejo de información y documentación a la que se tenga acceso y que se encuentre relacionada con la prestación, quedando expresamente prohibido revelar dicha información a terceros.

**17. Responsabilidad por vicios ocultos**

El plazo máximo de responsabilidad del proveedor por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos de los servicios prestados es de un (1) año contado a partir de la conformidad otorgada.

**18. Clausula Única: Anticorrupción:**

Con la elaboración y notificación de la Orden de servicio se formaliza el vínculo contractual, para lo cual se incluirá el siguiente texto:

*“Con la notificación de la presente, El Proveedor, declara y garantiza no haber, directa o indirectamente, haber negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato. EL Proveedor, 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.*

*EL Proveedor, 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.*

*El incumplimiento de las obligaciones establecidas en esta cláusula, durante la ejecución contractual, da el derecho al INAI GEM a resolver automáticamente y de pleno derecho el contrato, bastando para tal efecto que se remita una comunicación informando que se ha producido dicha resolución, sin perjuicio de las acciones civiles, penales y administrativas a que hubiera lugar”.*