

TÉRMINOS DE REFERENCIA

PEDIDO DE SERVICIO N°00047-2022-DIEST

1. Denominación de la contratación

Servicio de Actualización, Diseño, Desarrollo y Soporte de Plataformas Educativas en Línea de la Dirección de Estudios Espaciales.

2. Finalidad pública

Difundir conocimiento científico, tecnológico y/o resultados de investigaciones del campo espacial.

3. Actividad del POI

PIP 21918: CENTRO NACIONAL DE OPERACIONES DE IMÁGENES SATELITALES-CNOIS.

4. Descripción y cantidad del servicio

El Servicio de Actualización, Diseño, Desarrollo y Soporte de Plataformas Educativas en Línea de la Dirección de Estudios Espaciales - DIEST, será realizado considerando que durante los últimos tres (03) meses, el Centro Nacional de Estudios Espaciales-CNEE de la DIEST, ha venido empleando su Plataforma Web implementada en el año 2021, poniendo a prueba sus capacidades y recibiendo diversas recomendaciones de su público usuario, lo que ha generado la necesidad de realizar mejoras en cuanto nuevas capacidades, funcionalidades y soporte, resaltándose también que a fines del mes de febrero 2022, la Plataforma Web sufrió un ataque informático que produjo su caída, por lo que el Objetivo del presente servicio es dotar a la mencionada Plataforma de mejores capacidades, complementándose con servicios adicionales informáticos en la oficina de la DIEST, para que pueda desarrollar su labor académica orientada a formar especialistas en el marco del PIP 21918 – CNOIS, en mejores condiciones de eficiencia, rapidez y seguridad.

5. Actividades

Las actividades que deberá desarrollar el contratista son las siguientes:

- a. Desarrollo de una Plataforma Educativa Virtual (LMS) tipo Moodle, el cual ayudará a tener un mejor control educativo, gestionando cursos, calificaciones, profesores, etc., facilitando a los estudiantes a ver el contenido de sus cursos desde cualquier lugar y en cualquier momento. El estudiante podrá acceder al portal LMS con toda la información del curso que este siguiendo. Asimismo, el sistema será de fácil uso permitiendo tener una excelente experiencia por parte del usuario al usuario (UX & UI). Por otro lado, contará con una gran optimización, que será de gran ayuda para ser encontrado (SEO) por los motores de búsqueda (Google).
- b. Mejoras continuas en la Plataforma Web del Centro Nacional de Estudios Espaciales-CNEE a nivel de visualización y contenido, permitiendo mayor facilidad durante las visitas a la web del CNEE. Actualización de complementos para una mayor facilidad e integraciones con plataformas de marketing y publicidad.
- c. Diseño de 50 Flyers y/o diseños gráficos, los cuales se colocarán en la Plataforma Web y/o redes sociales para mejorar la presentación de los servicios académicos ofrecidos.

- d. Mejoras continuas en las funcionalidades y reportes del servicio de Pagos Virtuales de la Plataforma Web del Centro Nacional de Estudios Espaciales-CNEE, a fin de organizar la información de mejor manera y lograr mayor facilidad al momento de la facturación.
- e. Diseño de un programa o base de datos para llevar el registro y control de todas las etapas académicas, desde la concepción de un curso, contratación de docentes, pagos y registro de participantes, desarrollo de los cursos, certificación de aprobados, pago de docentes, etc.
- f. Soporte, Mantenimiento y Actualización continua durante las 24 horas, los 07 días de la semana durante el periodo del servicio, a fin de actualizar información de la plataforma Web y/o de otras plataformas implementadas; además, solución de fallas debido a ataques informáticos u otras anomalías.
- g. Capacitación en el uso y programación y/o administración de los servicios informáticos implementados.

6. Plan de Trabajo

El Servicio se deberá desarrollar en doscientos setenta (270) días calendarios y de manera secuencial de la siguiente manera

• FASE 1 (30 DIAS)

- ✓ Análisis de requisitos para plataforma LMS
- ✓ Diseño y Arquitectura para plataforma LMS
- ✓ Mejoras en el servicio de pagos y facturación de la plataforma web
- ✓ Mejoras en la plataforma web (visualización y contenido)
- ✓ Soporte, Mantenimiento y Actualización continua
- ✓ Diseño de Flyers.

• FASES 2 al 5 (120 DIAS)

- ✓ Programación de la plataforma LMS
- ✓ Pruebas y testeo de la plataforma LMS
- ✓ Mejoras en el servicio de pagos y facturación de la plataforma web
- ✓ Mejoras en la plataforma web (visualización y contenido)
- ✓ Soporte, Mantenimiento y Actualización continua
- ✓ Diseño de Flyers

• FASE 6 (30 DIAS)

- ✓ Configuración de reportes y filtros
- ✓ Mejoras la seguridad de la plataforma web
- ✓ Mejoras en el servicio de pagos y facturación de la plataforma web
- ✓ Mejoras en la plataforma web (visualización y contenido)
- ✓ Soporte, Mantenimiento y Actualización continua
- ✓ Integraciones escalables
- ✓ Diseño de Flyers.

• FASES 7 y 8 (60 DIAS)

- ✓ Sistema de registro y control para todas las etapas académicas
- ✓ Mejoras en el servicio de pagos y facturación de la plataforma web
- ✓ Mejoras en la plataforma web (visualización y contenido)



- ✓ Soporte, Mantenimiento y Actualización continua
- ✓ Diseño de Flyers

• **FASE 9 (30 DIAS)**

- ✓ Sistema de seguridad en plataforma de registro y control
- ✓ Configuración y gestión de firewall
- ✓ Mejoras en la plataforma web (visualización y contenido)
- ✓ Soporte, Mantenimiento y Actualización continua
- ✓ Capacitaciones de Plataformas implementadas
- ✓ Documentación del proyecto y recursos
- ✓ Diseño de Flyers.

7. Reglamentos según leyes, reglamentos técnicos, normas meteorológicas y/o sanitarias nacionales, reglamentos y demás normas

No aplica para la presente contratación.

8. Impacto ambiental

No aplica para la presente contratación.

9. Seguros

No aplica para la presente contratación.

10. Prestaciones accesorias a la prestación principal

• **Garantía del servicio**

- ✓ Se deberá tener una garantía de tres (03) meses una vez entregados los sistemas y capacitado al personal.
- ✓ La garantía cubrirá fallos de las plataformas por su incorrecto funcionamiento; esto se debe reportar vía correo electrónico a la persona asignada como soporte, el soporte técnico demorará un máximo de 1 día útil en brindar una respuesta al reporte de falla técnica, tiempo en el cual brindará como respuesta el tiempo que tomará en resolver el problema.

• **Mantenimiento preventivo**

No se aplica este concepto para la presente contratación.

• **Soporte técnico**

Considerado como parte del servicio (indicado en Párrafos 5 y 6).

• **Capacitación y/o entrenamiento**

Considerado como parte del servicio (indicado en Párrafos 5 y 6).

11. Lugar de la prestación del servicio

El servicio se realizará en la Sede Central de Comisión Nacional de Investigación y Desarrollo Aeroespacial - CONIDA, sito en calle Luis Felipe Villarán № 1069 urb. Malibú, distrito de San Isidro-Lima y/o de manera virtual.

12. Plazo de Ejecución del Servicio

El servicio se realizará dentro de un período máximo de doscientos setenta (270) días calendarios, contabilizados a partir del día siguiente de notificada la orden de servicio.



13. Entregables

Durante la ejecución contractual, el Contratista deberá cumplir con la entrega de informes periódicos sobre las actividades realizadas, según el Plan de Trabajo indicado en el Párrafo 6. y con el siguiente cronograma:

- **1er. Entregable (FASE 1):** A los 30 días calendarios de notificada la orden de servicios.
- **2do. Entregable (FASE 2):** A los 60 días calendarios de notificada la orden de servicios.
- **3er. Entregable (FASE 3):** A los 90 días calendarios de notificada la orden de servicios.
- **4to. Entregable (FASE 4):** A los 120 días calendarios de notificada la orden de servicios.
- **5to. Entregable (FASE 5):** A los 150 días calendarios de notificada la orden de servicios.
- **6to. Entregable (FASE 6):** A los 180 días calendarios de notificada la orden de servicios.
- **7mo. Entregable (FASE 7):** A los 210 días calendarios de notificada la orden de servicios.
- **8vo. Entregable (FASE 8):** A los 240 días calendarios de notificada la orden de servicios.
- **9no. Entregable (FASE 9):** A los 270 días calendarios de notificada la orden de servicios.

14. Requisitos del proveedor

- Registro Nacional de proveedores vigente. Capítulo de servicios.
- Registro Único de Contribuyentes (RUC).

Requisitos del personal clave para calificación

- **Capacitación**
 - ✓ Conocimientos en PHP 7 y MySQL.
 - ✓ Conocimientos en Diseño Web, Bootstrap y CSS.
 - ✓ Conocimientos en JavaScript, Angular o NodeJs.

Acreditación:

Copia simple del diploma respectivo y/o certificado a fin de acreditar la capacitación requerida.

- **Experiencia del personal clave**

El personal clave deberá tener experiencia en Desarrollo de Sistemas Web como mínimo de dos (02) años.

Acreditación:

La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.

15. Recursos y facilidades a ser provistos por la Entidad

La Agencia Espacial del Perú - CONIDA, a través de la Dirección de Estudios Espaciales - DIEST, proveerá de información, documentación y demás facilidades que permitan el desarrollo del servicio sin problemas.



16. Adelantos

No aplica para la presente contratación.

17. Confidencialidad

El prestador del servicio está en la obligación de mantener la confidencialidad de los documentos técnicos e información recibidos de la CONIDA, relacionada con el objeto del presente servicio.

18. Propiedad intelectual

Los informes y demás documentos generados en el presente servicio serán de propiedad de CONIDA.

19. Medidas de control durante la ejecución contractual

Durante la ejecución contractual, la Dirección de Estudios Espaciales - DIEST se encargará de verificar los avances; y en caso necesario, dispondrá directrices adicionales para el desarrollo del servicio.

20. Conformidad de la prestación

La conformidad de la prestación de servicio será emitida por el Director de Estudios Espaciales.

21. Forma de Pago

La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en nueve (09) pagos parciales según los entregables (Párrafo 13.). El monto incluye los impuestos de ley.

Para efectos del pago de la contraprestación ejecutada por el contratista, la Entidad debe contar con la siguiente documentación:

- Informe de conformidad emitido por el Director de Estudios Espaciales - DIEST.
- Informe por entregable (informes según Fases).
- Comprobante de pago (Factura o Recibo por honorarios)
- Acta de conformidad.

22. Penalidades aplicables

22.1 Penalidad por mora

En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto de la contratación, la Entidad le aplicará automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso.

Cálculo de la penalidad diaria:

$$\text{Penalidad diaria} = \frac{0.10 \times \text{Monto}}{F \times \text{Plazo de vigencia}}$$

Donde:

Monto: Monto del servicio mensual no atendido.

Plazo de vigencia: en días, desde la recepción de la orden de servicio por parte

del contratista hasta el último día del periodo de ejecución del servicio.
F = 0.40, para plazos menores o iguales a 60 días calendario.
F = 0.25, para plazos superiores a 60 días calendario.

Cálculo de la penalidad a aplicar:

Penalidad a aplicar = Penalidad diaria x días de retraso

22.2 Consideraciones generales

- El monto máximo de la penalidad por mora no superará el diez por ciento (10%) del monto de la orden de servicios.
- Esta penalidad se deduce de los pagos a cuenta o del pago final.
- Superado el monto máximo de la penalidad, la Entidad puede resolver la contratación.

23. Responsabilidades por vicios ocultos

El plazo de responsabilidad por vicios ocultos es de un (1) año, contabilizados a partir de su recepción conforme.

24. Anexos

No aplica a la presente contratación.

San Isidro, 04 de marzo del 2022

Msc Ing.
ALEX DELGADO PABLO
Director de Estudios Espaciales
AGENCIA ESPACIAL DEL PERÚ-CONIDA