


**CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE ALOJAMIENTO, INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN,  
MIGRACIÓN DE CONTENIDO Y USUARIOS, ENTRENAMIENTO, ASISTENCIA Y SOPORTE  
TÉCNICO, PARA LA HABILITACIÓN Y ACCESO A UNA PLATAFORMA E- LEARNING (LMS) EN  
CLOUD BAJO MODELO PAAS, PARA LA GESTIÓN DE CONTENIDOS DE APRENDIZAJE Y AULA  
VIRTUAL.**

**I. ANTECEDENTES**



El Registro Nacional de Identificación y Estado Civil (RENIEC) es un órgano público constitucionalmente autónomo que cuenta con personería jurídica de derecho público interno y goza de atribuciones exclusivas y excluyentes en materia registral, técnica, administrativa, económica y financiera.

Sus funciones principales son organizar y mantener actualizado el Registro Único de Identificación de las Personas Naturales (RUIPN) de manera permanente; dirigir y administrar el sistema registral que involucra el registro civil, el registro de personas y el registro de naturalización, que en conjunto permiten construir la base de datos de identificación de todos los peruanos.

En la época electoral, participa activamente como parte del sistema electoral, junto con el Jurado Nacional de Elecciones (JNE) y la Oficina Nacional de Procesos Electorales (ONPE).

En este contexto, para responder a la misión del RENIEC, la República del Perú y el Banco Interamericano de Desarrollo – BID suscribieron el 06 de febrero de 2019 el Contrato de Préstamo BID N° 4297/OC-PE, con la finalidad que dicho organismo financie parcialmente el proyecto denominado “Mejoramiento del acceso a los servicios de Registros Civiles e Identificación de calidad a nivel nacional”, el mismo que se centrará en resolver los problemas concernientes a la limitada cobertura de “Servicios de Registros Civiles e Identificación – SRI”.

La ejecución del Proyecto se prevé aproximadamente en cuatro (4) años siendo su horizonte de beneficios alrededor de diez (10) años. Para ello, se estimó que el costo total del proyecto será de USD 80 millones, de los cuales el Banco Interamericano de Desarrollo BID - otorgará un financiamiento parcial que representa el 62.5% y como contraparte el RENIEC brindará el 37.5%.

El objetivo general del proyecto es lograr un adecuado acceso de la población a los servicios de registros civiles e identificación de calidad a nivel nacional, mediante la reducción del costo de transacción asignada a la población que busca obtener estos servicios. Por ende, para la consecución del objetivo se han establecido los siguientes componentes:

**Componente 1:** Adecuada cobertura de los servicios presenciales

**Componente 2:** Mayor prestación de servicios a población vulnerable

**Componente 3:** Incorporación de tecnologías para la prestación de los servicios

Según la cláusula 4.02 del Contrato de Préstamo BID N° 4297/OC-PE, el RENIEC es el Organismo Ejecutor del Proyecto responsable de su ejecución, a través de la Unidad

Ejecutora de Proyecto – UEP, que es la encargada de la adecuada administración y coordinación del proyecto con los contratistas y proveedores, de acuerdo al bien o servicio brindado, así como con los supervisores; todo ello con el fin de garantizar una gestión eficiente y por consiguiente el cumplimiento de los medios fundamentales e intervenciones a su cargo.

## II. JUSTIFICACION:

Como parte del Componente 1: Adecuada cobertura de los servicios presenciales, se encuentra el Producto P11: funcionarios de centros de servicios RENIEC capacitados en las mejoras implementadas por el proyecto.

El componente plantea aumentar la oferta de servicios del RENIEC y mejorar la atención presencial mediante la implementación de ventanillas dotadas de un mínimo de equipos, en las diferentes regiones del país, así como la atención semi presencial a través de la instalación de la Plataforma Virtual Multiservicios (PVMs); mismos que permitirán optimizar las atenciones de registro civil e identificación. Asimismo, en el marco del Producto 11, se implementará un programa de capacitación que incluye la modalidad virtual. Para la ejecución de dicha modalidad es necesario contar con un servicio de **Plataforma E-learning (LMS) en Cloud bajo modelo PaaS**, el cual permitirá el acceso de los registradores civiles del país a procesos académico-formativos a través de diferentes dispositivos tecnológicos.

La Oficina de Formación Ciudadana e Identidad - OFCI actualmente cuenta con una plataforma virtual para impartir cursos virtuales, esta plataforma es de código abierto (Moodle 3.4.8) y se encuentra instalada y configurada en los centros de datos del RENIEC, la actual plataforma presenta limitantes técnicas (dependencia de recursos de infraestructura: la indisponibilidad de sistemas independientes a la plataforma virtual hacen que esta sea inaccesible), funcionales (inconvenientes al momento de acceder a contenidos externos de redes sociales: YouTube y repositorios de información, etc.) y de soporte para atender la demanda actual de cursos y usuarios (tiempos extensos en recibir soporte y asistencia); se prevé limitantes en un contexto de crecimiento. En consecuencia, se ha decidido adquirir una solución Cloud para lograr:

- Dedicación de Recursos: Recursos de Infraestructura y Comunicación de Datos dedicados.
- Flexibilidad: Facilidad de acceso e integración con repositorios de información y redes sociales externas.
- Impulsar la Productividad: Acceso inmediato a usuarios de instituciones fuera del RENIEC (previo control).
- Redundancia de información: Disponibilidad de 99.9%, rendimiento y eficiencia.
- Asistencia y Soporte: Inmediato 24x7.
- Estabilidad: Conservación del performance.
- Escalabilidad: Incremento de recursos de infraestructura inmediatos, siempre y cuando se requiera.

- **Gobernanza:** Monitoreo del software para detectar huecos de seguridad y/o mejoras para ejecutar planes de actualización inmediatas; exigencia de cumplimientos de estándares corporativos Cloud.
- **Supervisión:** Supervisar el estado de los recursos y reemplazar automáticamente los recursos con errores.
- **Alertas:** Recibir alertas automáticas basadas en métricas configuradas, de modo de estar informado del rendimiento en tiempo real.

### III. ALCANCE:

La OFCI cuenta con una oferta de cursos para registradores civiles, que a partir de la pandemia de COVID 19 se han desarrollado en modalidad virtual, los mismos que a través del Proyecto RENIEC/BID se están revisando y mejorando, para mantener la profundidad, rigor académico, focalización y envergadura con la que se han desarrollado hasta el momento. Para ello se debe contar con herramientas metodológicas y tecnológicas que así lo permitan.

Las iniciativas de innovación tecnológica con miras a mejorar la experiencia de la capacitación se ven fortalecidas a través de la Red de Docentes, conformada por profesionales de los diferentes órganos del RENIEC y acreditados por la Oficina de Formación Ciudadana e Identidad. Se tiene así un mayor recurso humano docente y multidisciplinario que, en base a sus conocimientos y propia experiencia, contribuyen con capacitación a los diferentes públicos, ya sea personal de la Institución, registradores civiles, personal de otras instituciones o público interesado en temática institucional.

En ese sentido se espera adquirir una Plataforma E-learning (LMS) Cloud que proporcione estabilidad y escalabilidad con Infraestructura Tecnológica fuera de los centros de datos del RENIEC, contar con una plataforma en modalidad PaaS (Plataforma como Servicio), una solución Cloud que albergue el LMS (Aplicación y Datos) que incluye los cursos y usuarios actuales así como los futuros, que permita la integración de contenidos con repositorios de información externos y redes sociales configurados en módulos/componentes/plugins indispensables para la administración formativa.

### IV. OBJETO DE LA CONVOCATORIA:

#### 1. Objetivo General:

Contratar el servicio de alojamiento, instalación, configuración, migración de contenidos y usuarios, entrenamiento, asistencia y soporte técnico, para la habilitación y acceso a una **Plataforma E-learning (LMS) en Cloud bajo modelo PaaS**, para el desarrollo de los cursos, programas formativos y diversas actividades académicas virtuales, que conformen la oferta de la Oficina de Formación Ciudadana e Identidad - OFCI.

#### 2. Objetivos Específicos:

- Contar con una plataforma virtual, Cloud, estable, escalable, integrada con los principales repositorios de información Online y redes sociales, con suficiente

capacidad para soportar los contenidos y concurrencia de usuarios, que permitan la ejecución de actividades académicas de la Oficina de Formación Ciudadana e Identidad de RENIEC.

- Brindar a los registradores civiles del país una plataforma e-learning que cumpla con los estándares técnicos mínimos para garantizar la adecuada implementación de las diversas actividades virtuales de capacitación que oferta la Oficina de Formación Ciudadana e Identidad.
- Contar con un ambiente virtual de aprendizaje que apoye al logro de los objetivos propuestos en los diferentes cursos y programas de capacitación virtual.
- Contar con una herramienta estratégica que le permita tener presencia a nivel nacional y así lograr mayor cobertura territorial en la tarea de desarrollo de capacidades que se propone la Oficina de Formación Ciudadana e Identidad.

## V. METODOLOGIA

El postor deberá presentar en su propuesta, la organización necesaria para el desarrollo del servicio, para lo cual se deberá asignar un gerente del proyecto que asegure la gestión del proyecto y la comunicación fluida entre las partes, adicionalmente se debe contar con un equipo de trabajo para proporcionar:

- Alojamiento del LMS, entorno Cloud.
- Instalación y Configuración inicial de la Plataforma LMS.
- Personalización de la Plataforma LMS con los logos y colores del RENIEC.
- Migración de Cursos y Usuarios actuales.
- Capacitación Funcional.
- Capacitación Técnica.
- Asistencia y Soporte Técnicos iniciales durante la marcha blanca.
- Asistencia y Soporte Técnicos durante el primer año de servicio.
- Actualizaciones de la Plataforma LMS.

El equipo deberá estar formado, mínimamente, de personal con los siguientes Perfiles:

- **Analista Programador Backend:** Desarrollador experto en el entorno Cloud y en la solución LMS a Ofertar para lograr la Instalación, Configuración, Desarrollos y Migración.
- **Analista Programador Frontend:** Desarrollador/Maquetador experto para lograr la personalización del Look and Feel de la solución LMS a Ofertar.
- **Administrador de Base de Datos:** DBA para lograr la Integración directa con la Base de Datos y componentes/módulos a personalizar.
- **Administrador de Contenidos:** Consultor experto en la solución LMS a Ofertar para lograr impartir la formación técnica y funcional a los usuarios.

El postor debe proporcionar un plan, que contenga etapas de Relevamiento de Información, Tareas de Implantación, Entregables e Hitos, Formación Funcional, Formación Técnica, Soporte en Marcha Blanca y Soporte Permanente 24x7 durante el primer año de servicio; durante la implantación de la plataforma se debe ejecutar mínimamente la Gestión de Alcance, Costo, Tiempo y Riesgos.

## VI. ACTIVIDADES

El servicio de alojamiento, instalación, configuración, migración de contenidos y usuarios, entrenamiento, asistencia y soporte técnico, para la habilitación y acceso a una **Plataforma E-learning (LMS) en Cloud bajo modelo PaaS**, para el desarrollo de los cursos, programas formativos y diversas actividades académicas virtuales, que conformen la oferta de la Oficina de Formación Ciudadana e Identidad - OFCI, deberá considerar lo siguiente:

### 1. Requerimientos Funcionales:

#### REQ-F01: Características generales

La Plataforma LMS debe contar con las siguientes características generales mínimas:

- **Interfaz moderna, fácil de usar:** Interfaz que organice las funcionalidades académicas y de gestión de forma intuitiva, interfaz diseñada para ser responsiva y accesible, interfaz fácil de navegar, tanto en computadoras de escritorio como en dispositivos móviles.
- **Página personalizada de Cursos:** Mostrar cursos actuales, pasados y futuros, junto con los trabajos pendientes.
- **Visualizar líneas de tiempo:** Ver las fechas límite y eventos del calendario.
- **Actividades y Herramientas colaborativas:** Posibilidad de trabajar en foros, wikis, chats, glosarios y actividades de bases de datos.
- **Gestión de archivos:** Repositorio de contenidos por curso y repositorio global, también que permita colocar archivos desde servicios de almacenamiento en la nube, incluyendo MS OneDrive (mandatorio), Google Drive (mandatorio) y Dropbox.
- **Editor de texto:** Simple e intuitivo, moderno y accesible.
- **Notificaciones:** Posibilidad de recibir alertas automáticas acerca de nuevas tareas y fechas para entregarlas, publicaciones en foros y también puedan enviarse mensajes privados entre Usuarios. Se deben poder enviar mensajes a los buzones del LMS, así como a los correos de cada Usuario.
- **Monitoreo del progreso:** a los formadores y los educandos se les debe permitir monitorear el progreso y el grado de finalización de actividades individuales o recursos, y también a nivel del curso, incluye monitoreo de accesos a los cursos y seguimiento de calificaciones.
- **Video conferencias:** Contar con un componente de videoconferencias nativo y/o permitir conectar con sistemas de videoconferencia externos, como: Zoom (mandatorio), Elluminate, Adobe Connect, WebEx, Microsoft Lync. Se debe permitir la generación automática del enlace al video grabado de la sesión.

#### REQ-F02: Características Administrativas

La Plataforma LMS debe contar con las siguientes características administrativas mínimas:

- **Diseño personalizable del sitio:** Personalización sencilla de Themes.
- **Autenticación:** Identificación e inscripciones (matriculaciones) masivas seguras. Personalización del formulario de alta de nuevos usuarios (ANEXO Nº 4), esto incluye



campos personalizados y campos vinculados. Si bien a hoy los usuarios serán administrados en la Plataforma LMS, esta debe permitir la integración con LDAP, Active Directory y contar con un API para autenticación SSO para integraciones futuras.

- **Capacidad Multilingüe:** Que permita trabajar en varios idiomas.
- **Creación Cursos:** Creación individual y masiva de cursos y de fácil respaldo. También que permita "clonar/importar" cursos con módulos, contenidos y actividades de manera práctica.
- **Gestione permisos y roles de usuario:** Manejar niveles de acceso y roles.
- **Soporte estándares abiertos de cursos:** Importar y exportar fácilmente cursos IMS-LTI, SCORM, AICC, xAPI, cmi5 y otros.
- **Soporte estándares de formatos de Preguntas:** Que permita Importar preguntas de evaluaciones en formatos: Aiken, GIFT, Examview, WebCT, Blackboard, Cloze y Moodle XML.

### REQ-F03: Características de desarrollo del curso y para gestión

La Plataforma LMS debe contar con las siguientes características de desarrollo del curso y gestión mínimas:

- **Rutas de aprendizaje:** Permitir diseñar y gestionar cursos para cumplir con diversos requisitos, los cursos deberán poder ser dirigidos por el instructor, auto-reguladas, mixtas o completamente en-línea.
- **Trabajo colaborativo:** Tareas colaborativas impulsadas por contenido.
- **Gestión de Grupos:** Permitir agrupar alumnos para compartir cursos, diferenciar actividades y facilitar el trabajo en equipo.
- **Incrustación de recursos externos:** Videos, audios, imágenes. Accesos a repositorios de contenidos de redes sociales como: Google Drive (mandatorio), Google Calendar (mandatorio), Onedrive (mandatorio), Zoom (mandatorio), Teams, Facebook, X, YouTube Videos (mandatorio), Miro (mandatorio), Mural (mandatorio), slack, Dropbox, Flickr, Picasa, Google Docs (mandatorio), Slideshare.
- **Flujogramas de puntajes:** Asignar convenientemente a diferentes usuarios para que califiquen tareas.
- **Calificaciones en línea:** Poder proporcionar retroalimentación en línea.
- **Evaluaciones propias y por pares:** Talleres y Encuestas que permita a los alumnos calificarse entre ellos.
- **Insignias y Certificados por logros:** Permitir recompensar la participación y los logros con insignias personalizadas y generación automática de certificados a la conclusión del Curso, se debe permitir configuraciones de criterios de calificación para aprobar y certificar los cursos (por ejemplo: calificación mínima de aprobación, % de participación mínima de aprobación, etc.).
- **Puntuación basada en competencias:** Configurar competencias con planes de aprendizaje personales entre cursos y actividades.
- **Control y Reporte de Participación en cursos:** Ver y exportar reportes de Participación por Curso.



- **Control y Reporte de Calificaciones:** Ver y exportar reportes de Calificaciones por Curso.
- **Control y Reporte de Certificados:** Ver y exportar reportes de Certificados por Curso.

## 2. Requerimientos No Funcionales:

### REQ-NF01: Instalación y configuración

El proveedor deberá proporcionar el Alojamiento, Instalación y Configuración de una Plataforma E-learning (LMS) en modalidad PaaS, en la versión definida por la OFCI, si bien la aplicación debe residir en la nube que proporcione el proveedor y la Infraestructura estén bajo su administración, se debe permitir el acceso técnico (accesos SSH/FTP vía web y aplicaciones de escritorio) a los entornos de Pruebas y Producción desplegados (Aplicación y Base de Datos); se espera contar con el acceso al código fuente que se haya personalizado para la Instalación (realizar las modificaciones que sean necesarias para el buen funcionamiento del sistema y ha pedido de OFCI), así como a un entorno de pruebas que permita ejecutar pruebas sobre las configuraciones iniciales y futuras de los módulos/componentes del LMS y pruebas de cursos mockup.

### REQ-NF02: Personalización de la interfaz de la plataforma e-learning

Instalación, adecuación y configuración de un Theme. Esta actividad incluye el uso de logos, formas y colores de acuerdo con el Manual de Identidad Gráfica Institucional de RENIEC.

### REQ-NF03: Migración de Contenidos

Migración de contenidos (cursos) de la actual plataforma e-learning de la OFCI (Moodle 3.4.8) a la nueva plataforma instalada por este servicio. La plataforma actual tiene instalados los Plugins base de la versión Community, se espera migrar 85 cursos; no se prevé la migración de datos históricos.

### REQ-NF004: Migración de Usuarios

Se espera que el proveedor pueda dar de Alta a los Usuarios activos actuales de forma masiva, 6400 usuarios activos; no se prevé la migración de datos históricos.

### REQ-NF05: Espacio de Almacenamiento

Disponibilidad de espacio de almacenamiento para el guardado y respaldo de información no menor a 20 Tb.

### REQ-NF06: Estabilidad y Escalabilidad

La Plataforma debe ser Estable y Escalable, debe proveer servicios sin perder calidad en contextos de alta demanda. Se requiere de un 99.9% de disponibilidad del servicio y se espera lograr los incrementos de capacidades de infraestructura de manera dinámica e inmediata.



**REQ-NF07: Seguridad**

Se debe contar con protocolo SSL/TLS para seguridad de información, también se espera que los centros de Datos Cloud que alberguen la Plataforma LMS, proporcionen, medidas de seguridad, redundancia de la información, firewalls, antimalware, segmentación de redes, backups, herramientas de prevención de intrusiones y configuraciones para prevenir ataque de denegación de servicio (DoS).

**REQ-NF08: Creación y Administración de Copias de Seguridad**

Contar con respaldos automáticos diarios de la información de la plataforma e-learning (backup), los que pueden solicitarse en cualquier momento durante la vigencia del contrato. También la plataforma debe permitir el respaldo de Contenido (Cursos, Usuarios, Calificaciones, Certificados).

**REQ-NF09: Compatibilidad**

La Plataforma e-learning debe ser compatible con los navegadores: Microsoft Edge, Mozilla Firefox, Google Chrome, Opera y Apple Safari, en las versiones actuales y hasta en tres (3) versiones anteriores, y con los navegadores de dispositivos móviles (versión responsive), también se requiere que la solución permita la descarga de una Aplicación para dispositivos móviles.

**REQ-NF10: Entornos de Pruebas y de Producción**

Se requiere de la Implementación de una plataforma de pruebas con funcionalidades iguales en un entorno con características similares a la del ambiente de producción, Si bien la aplicación debe residir en la nube, que proporcione el proveedor, debe permitir el acceso técnico (accesos SSH/FTP vía web y aplicaciones de escritorio), accesos a Fuentes de la Aplicación (LMS), Base de Datos e indicadores de usos de recursos y de desempeño (PaaS).

**REQ-NF11: Soporte Funcional y Técnico**

Se debe de contar con asistencia técnica local (Lima) telefónica y/o remota. Se espera que durante los procesos de alojamiento, instalación, configuración, migración, pruebas y entrenamiento se ejecute un proyecto de implantación con un gerente de proyecto y equipo necesarios para brindar gestión, soporte funcional y técnico e informes, también se requiere que luego de la implantación, durante el primer mes de uso de la plataforma, se proporcione acompañamiento funcional y técnico (marcha blanca), también se requiere que durante el resto del servicio se proporcione el servicio de soporte técnico 24x7 con el uso de sistema de tickets, e-mail y teléfono, para la administración de las plataformas de pruebas y producción, si bien el servicio será bajo la modalidad Cloud PaaS, se requiere el servicio de soporte técnico sobre la plataforma (Aplicación y Base de Datos). Se anexa el cuadro de SLAs mínimos a cumplir para esta parte del servicio (ANEXO N° 5), el no cumplimiento de los SLAs estará sujeto a penalidad (cada 3.33% de desviación en el objetivo mínimo de los SLAs mensuales, corresponderán al valor de penalidad diaria general del entregable, y hasta el porcentaje de desviación acumulado del entregable).



## REQ-NF12: Pruebas

Durante el proceso de implantación se deben contemplar el periodo de Pruebas Funcionales y Pruebas Técnicas (Pruebas de performance) en coordinación con el proveedor para asegurar el correcto funcionamiento de la plataforma, el proveedor debe emitir informes sobre las pruebas, una vez ejecutadas las pruebas y estas hayan concluido satisfactoriamente, se procederá a implantar la versión productiva, luego de ellos se requiere hacer pruebas adicionales en los entornos de Producción para la validación final del producto.

## REQ-NF13: Capacitación a Usuarios

Se requiere que se capaciten a los Usuarios (Administradores, Técnicos y Docentes) en el uso de la nueva plataforma.

## REQ-NF14: Garantía

Se requiere de una garantía de funcionamiento correcto de la plataforma por el periodo de 06 meses, esta garantía no debe significar un coste adicional para el RENIEC.

## VII. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Entorno escalable y flexible que soporte el despliegue de la plataforma para seis mil cuatrocientos (6400) usuarios diarios activos como mínimo, y al menos la concurrencia del 40% de ellos.
- El postor debe Definir y Proporcionar los requerimientos óptimos en:
  - Servidores.
  - Procesadores (Workers).
  - RAM.
  - Ancho de banda.
  - Cantidad de usuarios concurrentes (asegurar como mínimo el 40% de usuarios concurrentes).
  - Espacio de almacenamiento.
  - Soporte 24x7, en este soporte deben estar bien definidos los niveles de prioridad (alto, medio, bajo) para la atención de casos y el tiempo que se utilizará de acuerdo al nivel de prioridad.
  - Soporte para administradores de sistemas y funciones avanzadas.
  - Soporte para errores del sistema operativo, base de datos, aplicación.
  - Actualización de versiones del LMS.
  - Disponibilidad de la solución en PaaS en un 99.9%.
- Generar reportes de rendimiento, de acceso al servidor, de uso de la plataforma, etc.; acceso a indicadores Cloud (herramientas de monitoreo Cloud).
- Generar alertas de correo ante problemas de la Plataforma Cloud.
- Permitir el acceso y la conexión a base de datos para integraciones futuras; se requiere los accesos de conexión con usuarios privilegiados para modificación y consultas en base de datos.

- Permitir el monitoreo del ancho de banda y velocidad del procesador necesarios para el modelado de los usuarios; acceso a indicadores Cloud (herramientas de monitoreo Cloud).
- Permitir integrar/instalar otras funcionalidades específicas para ampliar las capacidades de la Plataforma LMS (ejemplo: instalación de plugins y componente/módulos), los cuales incluyen integraciones con redes sociales.
- Definir componentes que aseguren la continuidad de procesos: enlace, redundancia, backup-restore, entre otros.
- Definir niveles de automatización de procesos (por ejemplo: backups y restores, alta de usuarios, migración de cursos, notificaciones de correos, generación de tickets, generación de reportes, etc.):
  - Especificar los procesos que serán automáticos.
  - Especificar los procesos que serán manuales.
- El servicio debe brindar cuentas con los roles y permisos solicitados por el administrador del entorno Cloud y de la Plataforma LMS.
- Soporta la integración con LDAP, Directorio Activo, O365 y Google.
- Integración con sistemas externos:
  - Soportar de forma nativa la integración con repositorios externos de contenido, como: Ms OneDrive (mandatorio), Google Docs (mandatorio), Dropbox, Flickr, Picasa, YouTube (mandatorio), Slideshare, etc.
  - Permitir conectar con sistemas de videoconferencia externos, como: Zoom (mandatorio), Elluminate, Adobe Connect, WebEx, Microsoft Lync. Se debe permitir la generación automática del enlace al video grabado de la sesión.
  - Asegurar que la plataforma se puede integrar con otros sistemas de gestión académica a través de servicios web y/o API's. En caso, la entidad identifique nuevas necesidades e integraciones, se coordinará previamente con el contratista.



## VIII. ENTREGABLES Y CRONOGRAMA

Ítem	ENTREGABLES *	PLAZO DE ENTREGA
Producto 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plan de trabajo con cronograma.</li> <li>Detalle de las características del entorno sobre el cual será instalada, configurada y desplegada la plataforma e-learning.</li> </ul>	Hasta 10 días calendario a partir del día siguiente de la firma del contrato (Reniec tomará 4 días calendario de revisión para cada entregable)
Producto 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Informe de las instalación, configuración, personalización, migración y alojamiento de la Plataforma e-learning-</li> <li>Informe del desarrollo de las pruebas y los resultados.</li> </ul>	Hasta 36 días calendario posteriores a la conformidad del Producto 1
Producto 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Informe (de acuerdo a formato a ser entregado por OFCI) sobre los procesos de capacitación desarrollados con el personal.</li> <li>Entrega de materiales de capacitación</li> </ul>	Hasta 16 días calendario posteriores a la conformidad del Producto 2
Producto 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Informe de Inicio del 1er servicio educativo (1er curso desarrollado utilizando la plataforma como medio para la enseñanza)</li> <li>Entrega de las fuentes, base de datos y archivos de los cursos y otras actividades académicas alojadas en la plataforma</li> </ul>	Luego de 26 días calendario posteriores a la conformidad del Producto 3
Producto 5	<ul style="list-style-type: none"> <li>Primer informe mensual de estado del servicio (de acuerdo a formato a ser entregado por OFCI)</li> </ul>	26 días calendario posteriores a la conformidad del Producto 4
Producto 6	<ul style="list-style-type: none"> <li>Segundo informe mensual de estado del servicio (de acuerdo a formato a ser entregado por OFCI)</li> </ul>	30 días calendario posteriores a la entrega del Producto 5
Producto 7	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tercer informe mensual de estado del servicio (de acuerdo a formato a ser entregado por OFCI)</li> </ul>	20 días calendario posteriores a la entrega del Producto 6

El proveedor deberá presentar sus entregables a través de la mesa de partes virtual de la Unidad Ejecutora 002 del RENIEC (ubicada en la Avenida Canaval y Moreyra 385, 6° piso, San Isidro), en digital a través del SGTD de la UE 002 “Mejoramiento del acceso a los servicios de registros civiles e identificación de calidad a nivel nacional”.

<https://sgd.reniecbid.gob.pe/virtual/inicio.do>



Los Entregables serán enviados al Equipo Técnico de Trabajo para su evaluación y conformidad dentro de los plazos establecidos.

De encontrarse observaciones las mismas tendrán plazo máximo de 3 días calendario para ser subsanadas.

## IX. DURACIÓN DEL SERVICIO

La prestación principal será contratada por un periodo de 184 días, contados a partir del día siguiente de firmado el contrato, el cual involucra el servicio de alojamiento, instalación, configuración, migración, pruebas, entrenamiento, asistencia y soporte técnico para la plataforma e-Learning en Cloud, así mismo incluir el primer año de hosting que corre desde la activación de la Plataforma (Fecha indicada en el certificado remitido por el fabricante).



## X. PERFIL DEL CONTRATISTA

Proveedor – Empresa			
Requisitos		Criterio	Acreditación
1	Experiencia del postor en la Especialidad	Empresa con un mínimo de 5 servicios ejecutados en los últimos cuatro años, en servicios iguales o similares al que es objeto de esta convocatoria: Alojamiento y soporte de plataformas virtuales; diseño, instalación e implementación y personalización de plataformas virtuales Cloud, con presencia de implantación de estas soluciones a nivel nacional e internacional.	La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente.
		Acreditar la contratación de servicios iguales o similares al objeto de esta convocatoria, con un monto facturado acumulado, equivalente a tres veces el monto del servicio que se está contratando.	Se acreditará con copia simple de comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, las cuales deben haber sido emitidas durante los cuatro (4) años anteriores a la fecha de presentación de su oferta de postulación.

## XI. PERFIL DEL EQUIPO DE TRABAJO:

A continuación, se describen los Perfiles mínimos por los que debe estar conformado el equipo de trabajo del proveedor del servicio, cada perfil técnico (No Gerente de Proyecto) no necesariamente deberán ser cubiertos por una sola persona, es decir una persona podrá cubrir más de un perfil técnico, siempre y cuando esto sea posible (ejemplo: Desarrollador Fullstack), también, de ser necesario, un perfil podrá ser cubierto por más de una persona (ejemplo: dos Desarrolladores Backend).

Personal			
Requisitos		Criterio	Acreditación
<b>Coordinador(a) de Proyecto – Gerente de Proyecto</b>			
1	Formación y Experiencia	<p>Al menos 8 años de experiencia laboral</p> <p>Experiencia en la conducción y/o coordinación de un mínimo de cuatro (4) proyectos informáticos</p> <p>Experiencia en la coordinación y/o conducción de mínimo cuatro (4) proyectos de gestión e implementación de plataformas e-learning en entornos Cloud</p>	<p>Título profesional en: Ingeniería de sistemas y/o, ingeniería informática, y/o ingeniería de software, y/o administración.</p> <p>Copia simple de certificados de trabajo con inicio y fin del servicio brindado y/o contratos u órdenes de servicio y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente.</p>
<b>Analista Programador Backend</b>			
1	Formación y Experiencia	<p>Experiencia mínima de tres (3) años en desarrollo de Aplicaciones Cliente Servidor y/o Web para plataformas e-learning.</p> <p>Experiencia en al menos tres proyectos de desarrollo de funcionalidades, pruebas unitarias, implantación y soporte de proyectos de plataformas e-learning.</p> <p>Experiencia en al menos tres (3) años desarrollando y desplegando aplicaciones Backend en entornos Cloud.</p>	<p>Título en Ingeniería de Sistemas o afines.</p> <p>Copia simple de certificados de trabajo con inicio y fin del servicio brindado y/o contratos u órdenes de servicio y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente.</p>

Analista Programador Frontend			
1	Formación y Experiencia	<p>Experiencia mínima de tres (3) años en desarrollo de Aplicaciones Frontend Cliente Servidor y/o Web para plataformas e-learning.</p> <p>Experiencia en al menos tres proyectos de desarrollo de funcionalidades, pruebas unitarias, implantación y soporte de proyectos de plataformas e-learning.</p> <p>Experiencia en al menos tres (3) años desarrollando y desplegando aplicaciones Frontend en entornos Cloud.</p>	<p>Título en Ingeniería de Sistemas o afines.</p> <p>Copia simple de certificados de trabajo con inicio y fin del servicio brindado y/o contratos u órdenes de servicio y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente.</p>
Administrador de base de datos			
1	Formación y Experiencia	<p>Experiencia mínima de tres (3) años en administración de base de datos MySQL, Maria DB, SQL, PostgreSQL y Oracle.</p>	<p>Bachiller en Ingeniería de sistemas o afines.</p> <p>Copia simple de certificados de trabajo con inicio y fin del servicio brindado y/o contratos u órdenes de servicio y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente.</p>
Administrador de Contenidos			
1	Formación y Experiencia	<p>Experiencia mínima de cinco (05) años en la solución a Ofertar, experiencia en los aspectos técnicos y funcionales</p>	<p>Bachiller en Ingeniería de sistemas o afines.</p> <p>Copia simple de certificados de trabajo con inicio y fin del servicio brindado y/o contratos u órdenes de servicio y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente.</p>





## XII. COORDINACION, SUPERVISION Y CONFORMIDAD

- La coordinación estará a cargo de la Oficina de Formación Ciudadana e Identidad del RENIEC (OFCI).
- La ejecución del servicio estará a cargo y será de responsabilidad técnica de los profesionales de la empresa contratista.
- La supervisión estará a cargo de la Oficina de Formación Ciudadana e Identidad (OFCI) del RENIEC.
- La conformidad será otorgada por el Equipo Técnico de Trabajo conformado por los representantes de la Oficina de Formación Ciudadana e Identidad del RENIEC (OFCI) y Unidad Ejecutora 02., luego del informe técnico emitido por la OFCI.

## XIII. FORMA DE PAGO

ITEMS	% Pago
Producto 1	10%
Producto 2	20%
Producto 3	10%
Producto 4	30%
Producto 5	10%
Producto 6	10%
Producto 7	10%

## XIV. LUGAR DE PRESTACION DEL SERVICIO

El servicio se realizará mediante acceso remoto.

## XV. DISPOSICIONES GENERALES

- La entidad contratante proporcionará al proveedor información necesaria, para llevar a cabo el servicio y definirá un alcance en el Plan de Trabajo.

- El plazo máximo de responsabilidad del proveedor por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos de la solución ofertada será de seis (06) meses contabilizados a partir de la conformidad técnica otorgada.
- La persona natural o jurídica que implemente el servicio se compromete a respetar y aplicar en el servicio brindado, las políticas, procedimientos y controles del Sistema de Gestión, metodología, estándares y otros establecidos por el RENIEC, los mismos que declara conocer y aceptar.
- El servicio no implica pago adicional alguno sobre el alcance comprendido en los contenidos del presente TDR, debiendo el postor asumir los costos a generarse para la obtención de los productos.

## XVI. PENALIDADES

Aplican las penalidades por mora en la ejecución del servicio. En caso de retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, el Contratante le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso. La penalidad se aplicará hasta por un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente o, de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse.

La penalidad se aplica, automáticamente y se calcula de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad diaria} = (0.10 \times \text{monto del entregable}) / (0.25 \times \text{plazo vigente en días})$$

El retraso se justifica a través de la solicitud de ampliación de plazo debidamente aprobada. Adicionalmente, se considera justificado el retraso y en consecuencia no se aplica penalidad, cuando la firma acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. En ese último caso, la calificación del retraso como justificado por parte del Contratante no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo.

## XVII. PENALIDADES ESPECIALES

Ver anexo 5

## XVIII. CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN

Toda información a que tenga acceso el proveedor, así como su personal, es estrictamente confidencial. El proveedor y su personal designado al servicio deben comprometerse a mantener las reservas del caso y no transmitir a ninguna persona (natural o jurídica) sin autorización expresa y por escrito de la institución.

Todos los informes y datos e información relevantes, tales como mapas, diagramas, planos, bases de datos, fotografías, audios y videos y demás documentos y software, archivos de soporte o material que el Consultor haya compilado o elaborado para la prestación de los servicios materia de contratación serán confidenciales y permanecerán en propiedad absoluta del RENIEC. A más tardar a la terminación de este Contrato, el Consultor entregará dichos documentos junto con un inventario detallado de los mismos.

#### **XIX. RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA**

En atención a lo previsto en el Contrato de Préstamo y en las políticas para la contratación de consultores, el proveedor asume la responsabilidad en ejecutar el servicio a su cargo con la debida diligencia y conforme a las normas vigentes para la prestación del servicio, incluyendo la presentación oportuna de los servicios respectivos, estableciéndose que su responsabilidad, en caso de incumplimiento, ascenderá hasta la totalidad de los pagos derivados de la ejecución del servicio a su cargo.

#### **XX. ANEXOS**

- N° 01: Carátula de entregable.
- N° 02: Características para la presentación de entregables parciales para la consultoría.
- N° 03: Características para la presentación del entregable final de la consultoría
- N° 04: Formulario y archivo de Alta de Usuarios
- N° 05: SLAs mínimos de soporte



## ANEXO N° 01

### PROYECTO:

# “MEJORAMIENTO DEL ACCESO A LOS SERVICIOS DE REGISTROS CIVILES E IDENTIFICACIÓN DE CALIDAD A NIVEL NACIONAL”

I. COMPONENTE:  
MEDIO FUNDAMENTAL:

II. ACCIÓN:

PRODUCTO:

III. CONSULTORÍA:

CONSULTOR:





## PROYECTO RENIEC - BID

Mejoramiento del acceso a los servicios de registros civiles e identificación de calidad a nivel nacional

"DECENIO DE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y HOMBRES"

"AÑO DEL BICENTENARIO, DE LA CONSOLIDACIÓN DE NUESTRA INDEPENDENCIA, Y DE LA CONMEMORACIÓN DE LAS HEROICAS BATALLAS DE JUNÍN Y AYACUCHO"

### IV. CONTRATO N°:

### ENTREGABLE:

XXI. MES XXX, 2021



## ANEXO N° 02

### CARACTERÍSTICAS PARA LA PRESENTACIÓN DE ENTREGABLES PARCIALES DE LA CONSULTORÍA



**Formato de presentación:** Para entregables parciales.

#### A. Del documento impreso y/o por SITD

- Tipo de papel y tamaño: Papel bond A4
- Tipo de letra: Arial 11
- Características para la redacción:
  - Márgenes: Superior e inferior 2.5 cm, izquierda 3.0 cm y derecha 2.5 cm
  - Encabezado de página: Con el nombre de la consultoría
  - Pie de página: con el número de versión del documento
  - Títulos y sub títulos: Letras mayúsculas (fuente 14 para títulos y fuente 12 para subtítulos)
  - Interlineado: Simple
  - Espacios entre los párrafos: doble espacio
  - Justificado: Alinear el texto en los márgenes izquierdo y derecho
  - Tablas, cuadros, gráficos, figuras y otros similares, enmarcados, centrados, con títulos, encabezados y fuente de referencia, según corresponda.
  - Páginas: numeradas y rubricadas por el consultor o jefe del equipo consultor.
- Carátula: Según diseño adjunto
- Estructura mínima del informe



#### Índice de temas tratados en el documento

- Resumen Ejecutivo
- Listado con abreviaturas, siglas, acrónimos, utilizados en la redacción del documento



- Introducción
- Actividades desarrolladas
- Conclusiones
- Anexos

**B. De archivos electrónicos:**

- Los entregables deben presentarse en formato PDF (Un solo archivo para documentos y anexos y adjuntos) y en archivo en Word, Excel u otros formatos, según corresponda.
- Los entregables deben presentarse en versión digital editable en 01 memoria USB.



### ANEXO N° 3

## CARACTERÍSTICAS PARA LA PRESENTACIÓN DE ENTREGABLES FINALES DE LA CONSULTORÍA

**Formato de presentación:** Para entregables finales

### A. Del documento impreso y/o SITD

- Tipo de papel y tamaño: Papel bond A4
- Tipo de letra: Arial 11
- Características para la redacción:
  - Márgenes: Superior e inferior 2.5 cm, izquierda 3.0 cm y derecha 2.5 cm
  - Encabezado de página: Con el nombre de la consultoría
  - Pie de página: con el número de versión del documento
  - Títulos y sub títulos: Letras mayúsculas (fuente 14 para títulos y fuente 12 para subtítulos)
  - Interlineado: Simple
  - Espacios entre los párrafos: doble espacio
  - Justificado: Alinear el texto en los márgenes izquierdo y derecho
  - Tablas, cuadros, gráficos, figuras y otros similares, enmarcados, centrados, con títulos, encabezados y fuente de referencia, según corresponda.
  - Páginas: numeradas y rubricadas por el consultor o jefe del equipo consultor.
    - Carátula: Según diseño adjunto
    - Estructura mínima del informe final

### Índice de temas tratados en el documento

- Resumen Ejecutivo
- Listado con abreviaturas, siglas, acrónimos, utilizados en la redacción del documento
- Introducción
- Objetivos
- Metodología y desarrollo de actividades

- Sistematización de los resultados obtenidos con las actividades a su cargo
- Conclusiones
- Recomendaciones
- Bibliografía
- Anexos

**B. De archivos electrónicos:**


- Los entregables deben presentarse en formato PDF (Un solo archivo para documentos y anexos y adjuntos) y en archivo editable en Word, Excel u otros formatos, según corresponda.
- Presentación de la Consultoría en Power Point (sólo entregable final).
- Los entregables deben presentarse en versión digital editable en 01 memoria USB.






## ANEXO N° 05

### SLAs mínimos de Soporte



Indicador	Ratio	Descripción	Umbral	Ventana de Medición	Objetivo Mínimo
Gestión de Incidentes	<b>Incidentes Críticos resueltos</b>	Número de incidentes críticos resueltos en menos del umbral definido en horas dividido por el número total de incidentes críticos resueltos en el período de medición.	<= 2 horas	mensual	95%
	<b>Incidentes Medios resueltos</b>	Número de incidentes medios resueltos en menos del umbral definido en horas dividido por el número total de incidentes medios resueltos en el período de medición.	<= 8 horas	mensual	90%
Gestión de Backups	<b>Cumplimiento de Política en la Ejecución Diaria de Backups Planificados</b>	Porcentaje de backups diarios planificados que han sido ejecutados de acuerdo a la política	backups diarios planificados y ejecutados	mensual	100%



Cada 3.33% de desviación en el objetivo mínimo de los SLAs mensuales, corresponderán al valor de penalidad diaria general del entregable (ver sección XVI Penalidades), y hasta el porcentaje de desviación acumulado del entregable.

Ejemplo:

**Caso:** 5% de desviación en un KPI

**Días de penalidad general del entregable:**  $\frac{5\%}{3.33\%} = 1.5 \text{ días de penalidad}$