

TÉRMINOS DE REFERENCIA
CONTRATACION DE UN ESPECIALISTA EN PROGRAMACIÓN PARA EL DESARROLLO DE UN
SOFTWARE WEB DE GESTIÓN DE RESOLUCIONES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA
DE LA SELVA

I. OBJETO

La gestión eficiente de resoluciones es fundamental para optimizar los procesos administrativos, garantizar el acceso oportuno a la información y cumplir con las normativas institucionales. Actualmente, la administración de resoluciones enfrenta limitaciones en organización, trazabilidad y disponibilidad, lo que dificulta la toma de decisiones y el cumplimiento de los procedimientos.

Para abordar estos desafíos, se requiere el desarrollo e implementación de un Software de Gestión de Resoluciones (SGR) basado en tecnología web. Este sistema permitirá la digitalización, organización, búsqueda y acceso seguro a las resoluciones, mejorando la eficiencia operativa y la transparencia en su administración.

El presente documento establece los alcances y requerimientos para el desarrollo del Software de Gestión de Resoluciones (SGR), asegurando su implementación bajo una arquitectura web moderna, adaptable y segura, que optimice los procesos institucionales y facilite la automatización de la gestión documental.

II. ANTECEDENTES

La Universidad Nacional Agraria de la Selva, comprometida con la excelencia académica y la modernización de sus procesos administrativos, ha identificado la necesidad de mejorar la gestión de sus resoluciones mediante herramientas digitales. El crecimiento constante de documentos administrativos ha generado desafíos en organización, acceso y trazabilidad, lo que impacta en la eficiencia institucional.

Desafíos Identificados

- **Gestión Documental Manual:** La administración tradicional de resoluciones presenta dificultades para su almacenamiento, organización y recuperación eficiente.
- **Acceso y Disponibilidad:** La búsqueda de documentos requiere procesos manuales que consumen tiempo y afectan la toma de decisiones oportunas.
- **Cumplimiento Normativo:** La gestión documental debe alinearse con las regulaciones vigentes, garantizando la transparencia y la correcta administración de la información.

Necesidad de Transformación Digital

Ante estos desafíos, es fundamental la implementación de un Software de Gestión de Resoluciones (SGR) basado en tecnología web, que permita digitalizar y automatizar la

administración de resoluciones. Este sistema facilitará la organización, consulta y seguridad de los documentos, alineándose con las políticas de modernización y sostenibilidad institucional.

La Ley Nº 27444 - Ley del Procedimiento Administrativo General establece un marco regulador que busca optimizar la eficiencia de la administración pública, promoviendo el uso de herramientas tecnológicas para mejorar la gestión documental y garantizar un servicio eficiente y accesible.

III. JUSTIFICACIÓN

Mejora de la Eficiencia Operativa

La digitalización y automatización de la gestión de resoluciones a través de un Software de Gestión de Resoluciones (SGR) optimizará la accesibilidad y la administración de la información. Este sistema permitirá a los usuarios recuperar y gestionar documentos de manera rápida y eficiente, eliminando la necesidad de procesos manuales y reduciendo los tiempos de respuesta en la toma de decisiones.

Incremento de la Seguridad de los Datos

El almacenamiento en la nube y la implementación de protocolos avanzados de seguridad, como encriptación de datos, autenticación multifactor y copias de seguridad automáticas, garantizarán la protección de la información. Esto minimizará riesgos asociados a la pérdida de documentos y fortalecerá la integridad de los datos institucionales.

Cumplimiento Normativo y Auditoría

El sistema facilitará el cumplimiento de regulaciones sobre retención y manejo documental, proporcionando herramientas para la auditoría, trazabilidad y control de acceso a la información. Esto permitirá una gestión documental más segura y alineada con las normativas vigentes.

Sostenibilidad y Optimización de Recursos

La reducción del uso de papel contribuirá a la sostenibilidad ambiental y optimizará los costos operativos asociados a la impresión y almacenamiento de documentos físicos. La implementación del SGR fortalecerá el compromiso de la institución con la modernización y la responsabilidad ambiental.

IV. OBJETIVOS GENERALES

Implementar un Software de Gestión de Resoluciones (SGR) en la Nube para el área de Secretaría General, asegurando su funcionalidad completa, seguridad robusta y accesibilidad global.

V. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Implementar eficazmente el Software de Gestión de Resoluciones en la nube, asegurando su plena funcionalidad y operatividad.
- Desarrollar y mantener un sistema de almacenamiento y seguridad robusto, integrando a Google Drive para garantizar la protección, integridad y confidencialidad de todos los documentos.
- Garantizar que todos los archivos gestionados (Resoluciones) sean accesibles para los usuarios autorizados en cualquier momento y desde cualquier lugar.

VI. ÁREA USUARIA QUE REQUIERE LA CONTRATACIÓN:

Secretaría General de la UNAS

VII. FORMACIÓN ACADÉMICA

Bachiller en Ingeniería en Informática y Sistemas y/o carreras profesionales afines.

VIII. EXPERIENCIA REQUERIDA

Experiencia mínima de un (1) años laborando en el sector público y/o privado, en el Desarrollo de Software.

IX. CAPACITACIÓN

Contar con capacitaciones en Temas de Desarrollo de Software.

X. SERVICIOS Y ACTIVIDADES REQUERIDAS

- El sistema deberá contemplar el manejo de seguridad a través de niveles y roles funcionales.
- Gestionar datos de categoría de Documentos.
- Gestionar datos de tipo de Documentos
- Gestionar Registro y Publicación de Resoluciones
- Gestionar flujo de Trabajo (control de registros).
- Gestionar Notificaciones de Resoluciones a interesados.
- Almacenamiento y gestión de los archivos en la Nube.
- Integrar Búsqueda de Resoluciones en el Portal Web.
- Generar consultas y reportes.
- Toda su operatividad debe ser llevada en forma ágil, flexible y amigable.
- Contribuir con las políticas institucionales como reducción de papeles y compartir información a todo nivel.

XI. PLAZO DE EJECUCIÓN

El tiempo estimado para la recolección de requisitos, desarrollo, despliegue, pruebas y capacitación será de diez (10) días calendarios como máximo a partir del día siguiente de la emisión de la Orden de Servicio o firma del contrato.

XII. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE RESOLUCIONES (SGR)

El sistema deberá contar con las siguientes características y consideraciones mínimas:

- ✓ Seguridad.
- ✓ Factibilidad y flexibilidad.
- ✓ Escalable.
- ✓ Registrar, modificar, anular, consultar y reportar.
- ✓ Debe permitir añadir nuevas informaciones requeridos por el sistema, realizado por el usuario que hará uso del sistema.
- ✓ Debe detectar duplicidad de registros.
- ✓ Debe permitir la configuración de roles y perfiles sin necesidad de programación.

10.1 Funcionalidades del Sistema

10.1.1 El sistema deberá contemplar el manejo de seguridad a través de niveles de roles y funciones. Los niveles de roles permitirán manejar funciones y tareas específicas para cada rol, es decir que de acuerdo con el nivel de acceso se mostraran funciones en los módulos del SGR.

10.1.2 Facilidad y flexibilidad para la gestión de ingresos (registros a crear, anular, eliminar, consultas y reportes.

10.1.3 Considerar el seguimiento y consulta de registros, que deberá manejar niveles de seguridad dependiendo de los accesos correspondientes que determine la parte usuaria.

10.1.4 El sistema al ser utilizado por usuarios finales para su gestión, de consultas específicas.

10.1.5 El sistema deberá funcionar considerando las siguientes características mínimas:

- **Fácil de Usar:** facilidad de uso que permita e incremente la eficiencia del usuario.
- **Facilidad de Análisis:** Manejo de menús que permitan acceder a un conjunto de opciones para la gestión de registros y consultas.
- **Escalable y confiable:** que soporte a un gran número de usuarios y que garantice una performance altamente confiable.
- **Personalizable:** que pueda establecer interfaces o funciones totalmente parametrizables para satisfacer necesidades propias de la Institución
- **Seguro:** Sistema de seguridad que garantice que la información se encuentra protegida de cualquier peligro y acceso no autorizados

10.2 Requisitos Tecnológicos

- Lenguaje de Modelamiento UML.
- Desarrollo basado en Web.
- Lenguaje de programación orientado a objetos Java 8.x o superior.
- Base de Datos PostgreSQL 9.x o superior.
- Servidor de Aplicación Glassfish 4.x o superior.
- Protocolo de comunicación TCP/IP.

10.3 Características Generales del Sistema

- Funcionar sobre plataforma Web.
- Sistema modular.
- Sistema integrable.
- Sistema abierto para crecimiento futuro.
- Sistema multiusuario (diferentes personas al mismo tiempo, evitando problemas de concurrencia)
- Sistema en línea para actualización de datos y/o software.
- Interfaz amigable para facilitar su uso y aprendizaje.
- Parametrizable, mínima necesidad de cambiar código fuente.
- Las pantallas, ayudas y demás recursos de la solución o sistema deben estar en idioma
- Español.
- Disponer de validaciones para evitar errores al ingreso de datos.
- Facilidades para interactuar con interfaces con otros sistemas.
- Generar consultas.
- Generar reportes.
- Manter un buen sistema de seguridad.

10.4 Metodología por Utiliza para el Sistema

- Si bien es cierto que las especificaciones del SGR a implementar se encuentran bajo un estándar de metodología tradicional, este debe ser trasladado a la metodología actual.
- El éxito del proyecto "Implementación del Sistema de Gestión de Resoluciones, está en función de que el área de Secretaría General obtenga una solución de software de alta calidad, donde calidad es un concepto multidimensional que incluye:
 - ✓ **Funcionalidad**, que involucra las características y capacidades del software, y el control de acceso a sus funciones.

- ✓ **Usabilidad**, incluyendo el diseño de la interfase de usuario, consistencia en la presentación, aspectos estéticos, documentación de usuario (impresa y/o en línea), materiales de entrenamiento.
 - ✓ **Confiabilidad**, comprendida como la ausencia de defectos, la predictibilidad y exactitud de los resultados y la capacidad de recuperación ante fallas.
 - ✓ **Rendimiento**, considerando aspectos como tiempo de respuesta, eficiencia en el uso de recursos, disponibilidad y escalabilidad.
 - ✓ **Facilidad de soporte**, incluyendo aspectos de mantenimiento, adaptabilidad, extensibilidad, compatibilidad, configuración e instalación.
- Uno de los factores necesarios para asegurar que el proyecto cumpla sus objetivos, es aplicar un proceso para desarrollo de software adecuado. En tal sentido, se recomienda aplicar la metodología XP, cuyas características centrales son las siguientes:
 - ✓ Adaptabilidad sobre la previsibilidad.
 - ✓ Actúa de manera dinámica.
 - ✓ Capaz de adaptarse a los cambios de requisitos.
 - ✓ Los individuos e interacciones son más importantes que los procesos y herramientas.

XIII. REQUERIMIENTOS FUNCIONALES MÍNIMOS DEL SISTEMA

11.1 Módulo de Seguridad

Restricciones de utilización del sistema y de acceso a los datos e información a las personas autorizadas mediante mecanismos que permitan la identificación, autenticación, la gestión de derechos de acceso y en su caso la gestión de privilegios.

- Gestionar Usuarios de Sistema: (Listar, Registrar y Actualizar) usuarios de sistema.
- Gestionar Roles y Permisos de usuarios de sistema.

11.2 Módulo Registro Generales

El sistema debe permitir el registro y mantenimiento de la información de categorías y tipos de Documentos, este módulo debe de contar con las siguientes opciones:

- Gestionar Categorías: (Listar, Registrar y Actualizar).
- Gestionar Tipo Documento: (Listar, Registrar y Actualizar).
- Gestionar todos los registros Genéricos.

11.3 Módulo Publicación de Resoluciones

El sistema debe permitir el registro y mantenimiento de las publicaciones de Resoluciones, este módulo debe de contar con las siguientes opciones:

- Gestionar Publicaciones de Resoluciones: (Listar, Registrar y Actualizar).

11.4 Gestión de Archivos en la Nube

El sistema debe permitir gestionar y organizar todos los archivos en la Nube de forma automática, este módulo debe de contar con las siguientes opciones:

- Gestionar y Organizar los archivos en la Nube: (Listar, Registrar y Actualizar).
- Almacenamiento de Resoluciones y expedientes.
- Garantizar la disponibilidad en tiempo real de los archivos en cualquier momento y desde cualquier lugar.

11.5 Integración con el Portal Web

El sistema debe permitir la integración y la visibilidad de las resoluciones en tiempo real en el Portal Web de la Institución, este módulo debe de contar con las siguientes opciones:

- El sistema debe permitir realizar la búsqueda de resoluciones a través del portal web de la Institución.
- Debe permitir la descarga de las resoluciones de forma inmediata.

11.6 Módulo Reportes

El sistema debe permitir generar Reportes de Registros y publicaciones de Resoluciones, este módulo debe de contar con las siguientes opciones:

- Generar y Descargar Reporte de Flujo de trabajo de Publicaciones de Resoluciones.
- Generar y Descargar Reporte de Resoluciones por año.

XIV. DESPLIEGUE

El despliegue del sistema se realizará sobre los servidores OTIC - UNAS.

XV. CAPACITACIÓN

- La capacitación deberá permitir a los usuarios un nivel óptimo de conocimientos sobre el uso del nuevo software.
- El Contratista realizará la capacitación de los usuarios que determine la Oficina de Secretaría General.

XVI. ENTREGABLES

Al término de la prestación del servicio es decir al 100%, se entregará a la Oficina de Secretaría General los siguiente:

- Código fuente.
- Personal del área de sistemas capacitado en la administración del sistema.
- Manual de usuario en español (impreso).

XVII. GARANTÍA

- El postor como parte de su propuesta está obligado a garantizar el correcto funcionamiento del SGR, durante un (01) año como mínimo, la cual contempla todas las correcciones atribuibles a defectos o errores de código de programación. Esta garantía se cuenta a partir de la recepción y conformidad emitida por la Oficina de Secretaría General.
- La Oficina de Secretaría General de la UNAS garantiza la propiedad intelectual y los derechos de autor del producto adquirido.

XVIII. FORMA DE PAGO DE LA PRESTACIÓN

La Entidad realizará el pago de la prestación en UNICO PAGO al culminar el servicio, previo a la entrega del producto final y previa conformidad del responsable de la Oficina de Secretaría General.

Para efectos del pago de las contraprestaciones ejecutadas por el contratista, la Entidad debe contar con la siguiente documentación:

- Informe de conformidad del funcionario de la Oficina de Secretaría General por el servicio prestado al 100%.
- Informe del funcionario responsable de la Oficina de Tecnología de la Información y Comunicación-OTIC, emitiendo el V° B° de la prestación efectuada.
- Copia del contrato u orden de servicio.



Abog. Alfredo Adolfo Panduro Pulgar
Secretario General