

## Resumen ejecutivo

### **CONSULTORÍA PARA LA IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN ACADÉMICA UNIVERSITARIA PARA LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR UNIVERSITARIA (SIGAU)**

#### **OBJETIVO GENERAL:**

Implementar un Sistema Integrado de Gestión Académica Universitaria para las Instituciones de Educación Superior Universitaria, seleccionadas que soporte los procesos de gestión de admisión, matrícula y seguimiento del egresado.

#### **FUNCIONALIDADES DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN ACADÉMICA UNIVERSITARIA:**

El SIGAU debe cumplir con las siguientes funcionalidades:

- Disponibilidad 24x7x365. El sistema debe estar disponible las 24 horas y se debe acceder a la información desde cualquier lugar del mundo donde exista una computadora o dispositivo móvil con acceso a internet.
- Adecuación: deberá poseer una interfaz amigable, de fácil uso, intuitiva y en un entorno web.
- Auditable: Poseerá herramientas de auditoría y registro de accesos.
- Parametrizable: Todo el sistema debe ser parametrizable: Institución, facultades, escuelas, procesos, aplicaciones, códigos, pantallas, formularios, reportes, consultas, etc. Ello permitirá que cualquier cambio en los parámetros de negocio no obligue a la generación de una nueva versión del sistema.
- Escalabilidad: El sistema debe contemplar el uso óptimo de recursos tales como conexiones a la base de datos, haciendo uso de prácticas de partición para optimizar la habilidad para adaptarse sin perder calidad en los servicios ofrecidos. También debe contemplar requerimientos de incremento de usuarios internos y externos.
- Desempeño: El sistema debe ofrecer un excelente desempeño ante una alta demanda y presentar un tiempo de respuesta óptimo sobre operaciones transaccionales desde que se procesan y responden en el servidor.
- Encriptación de datos: el sistema debe manejar métodos de encriptación para las claves de acceso y que pudieran ser transmitidos a través de la red local o por internet a fin de velar por su seguridad.
- Control transaccional, hará uso de mecanismos “rollback”, posibilidad de regresar la data en un estado previo ante operaciones incorrectas, es decir deshace transacciones que sufren excepciones, para asegurar la integridad lógica de los datos que se procesarán.
- Procesamiento de datos masivos de forma asíncrona, mostrando los resultados del procesamiento de datos detallado.
- Trazabilidad: el sistema deberá registrar las acciones y transacciones que realicen los usuarios y datos que sean modificados.
- Compatibilidad de bases de datos: El sistema deberá ser compatible con bases de datos relacionales, es decir podrá usar stored procedures (procedimientos almacenados) estándares para las transacciones.
- Seguridad: Todos los usuarios que requieran acceso al sistema deberán ser validados por el sistema y que permitirá generar los permisos y roles que podrán ser configurados en el sistema. Se debe adecuar a las políticas de seguridad de la institución.

### METODOLOGIA DEL PROYECTO:

Para efectos de la implementación del Sistema Integrado de Gestión Académica Universitaria, la empresa Consultora podría proponer su metodología como buena práctica en base a su experiencia en proyectos similares en implantaciones, migraciones, etc. Se evaluará la calidad del producto de software en el marco de la Guía Técnica sobre Evaluación de Software en la administración Pública.

Adicionalmente, para la gestión del proyecto se sugiere adoptar el PMI, usando el PMBOK como referencia.

### PRODUCTOS:

N.º	Producto	Actividades	Entregables
1	Plan de trabajo	<p>La consultora deberá entregar la siguiente documentación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Conformación del equipo. <b>Ver el anexo D, Acreditación del Personal Clave.</b></li> <li>▪ Estrategia y canales de comunicación</li> <li>▪ Plan de despliegue</li> <li>▪ Plan de gestión de riesgo</li> <li>▪ Actividades y programación por entregable</li> <li>▪ Cronograma del proyecto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Plan de trabajo aprobado por el PMESUT.</li> <li>○ Plan de estrategia comunicacional con las Universidades ganadoras de la convocatoria.</li> <li>○ Plan y programación de despliegue según los entregables propuestos.</li> <li>○ Plan de gestión de riesgo.</li> <li>○ Actividades detalladas y programación de las mismas.</li> <li>○ Cronograma detallado en base a las actividades identificadas.</li> </ul>
2	Adecuación del Sistema Integrado de Gestión Académica Universitaria propuesto por la consultora	<p>La consultora deberá:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Definir las etapas para la implementación del SIGAU: GAP análisis, Implementación, Puesta en producción y Post-Producción, que debe considerar los requerimientos mínimos citados en las especificaciones del servicio y anexos. Ver anexo F, Estrategias de Implementación.</li> <li>▪ Parametrizar el Sistema Integrado de Gestión Académica Universitaria</li> <li>▪ Adecuación según los requerimientos del sistema en el módulo de Admisión</li> <li>▪ Actualizar y adaptar los nuevos procesos de admisión en la documentación del sistema.</li> <li>▪ Instalar en un ambiente de producción la última versión del SIGAU</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Documentación de los GAPs conteniendo estimación de tiempos, costos, recursos y el Plan de desarrollo de GAPs.</li> <li>○ Manual técnico y funcional de parametrización del Sistema Integrado de Gestión Académica.</li> <li>○ Documentación técnica y funcional de admisión actualizado, (Requerimientos de documentación técnicas y formatos)</li> <li>○ Informe de instalación en un ambiente de desarrollo designado por PMESUT la última versión modificada del Sistema Integrado de Gestión Académica.</li> </ul>

N.º	Producto	Actividades	Entregables
3	Adecuación del Sistema Integrado de Gestión Académica Universitaria propuesto por la consultora	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Adecuación según los requerimientos del sistema en los módulos de Matrícula y Egresados</li> <li>▪ Actualizar y adaptar los nuevos procesos de matrícula y egresados en la documentación del sistema.</li> <li>▪ Prueba de estrés, calidad y seguridad al sistema de Gestión Académica Universitaria</li> <li>▪ Instalar en un ambiente de producción la última versión del SIGAU</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Documentación técnica y funcional de matrícula y egresados actualizada, (Requerimientos de documentación técnicas y formatos)</li> <li>▪ Documentación impresa y digital del Sistema Integrado de Gestión Académica (Manuales de usuario, de instalación, Diseño, Operación, programas fuentes, etc.) y base de datos.</li> <li>▪ Informe de pruebas de estrés, calidad y seguridad del SIGAU validado por el equipo designado por la Unidad Ejecutora.</li> <li>▪ Acta de transferencia de conocimiento a un equipo designado por la Unidad Ejecutora a nivel técnico y funcional.</li> <li>▪ Instalación en un ambiente de desarrollo designado por PMESUT la última versión del Sistema Integrado de Gestión Académica</li> </ul>
4	Despliegue en el G1* (Admisión, matrícula y egresado)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aprobación del plan de implementación por universidad.</li> <li>▪ Apoyo en la gestión de convenios institucionales de la Universidad para la integración con el SIGAU.</li> <li>▪ Parametrizar el sistema integrado acorde a los procedimientos de la Universidad.</li> <li>▪ Adaptación de reportes utilizados por la Universidad.</li> <li>▪ Plan de migración, depuración de datos y migración de información histórica.</li> <li>▪ Pruebas de funcionalidad, integración, convivencia, de datos migrados y pruebas piloto.</li> <li>▪ Capacitación técnica y documentación del módulo de admisión, matrícula y egresado (Mínimo 5 horas por tipo de usuario).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Plan de implementación aprobado por la Universidad y la consultora.</li> <li>○ Informe de convenios institucionales adoptado por Universidad.</li> <li>○ Informe de parametrización del SIGAU validada por la Universidad.</li> <li>○ Informe de adaptación de reportes generados por Universidad.</li> <li>○ Informe de migración, depuración de datos por Universidad.</li> <li>○ Informe de migración, depuración de datos por Universidad.</li> <li>○ Informe de prueba de funcionalidades, integración, convivencia y pruebas piloto.</li> <li>○ Actas de capacitación técnica por usuarios por cada universidad.</li> </ul>
5	Despliegue en el G2* (Admisión, matrícula y egresado)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Documentación de los GAPS identificados y aprobación del plan de implementación por universidad.</li> <li>▪ Apoyo en la gestión de convenios institucionales de la Universidad para la integración con el SIGAU.</li> <li>▪ Desarrollo de diferencias funcionales aprobadas por la Institución y consultora.</li> <li>▪ Parametrizar el sistema integrado acorde a los procedimientos de la Universidad.</li> <li>▪ Adaptación y/o desarrollo de reportes utilizados por la Universidad.</li> <li>▪ Plan de migración, depuración de datos, migración de información histórica</li> <li>▪ Pruebas de funcionalidad, integración, convivencia, de datos migrados y pruebas piloto.</li> <li>▪ Capacitación técnica y documentación del módulo de admisión (Mínimo 5 horas por usuario)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Plan de implementación aprobado por la Universidad y la consultora</li> <li>○ Informe de convenios institucionales adoptado por Universidad</li> <li>○ Informe de GAPS desarrollado por Universidad.</li> <li>○ Informe de parametrización del SIGAU validada por la Universidad.</li> <li>○ Adaptación de reportes generados por Universidad</li> <li>○ Informe de migración, depuración de datos por Universidad.</li> <li>○ Informe de prueba de funcionalidades, integración con sistemas internos o externos de la Universidad, convivencia y pruebas piloto.</li> <li>○ Actas de capacitación técnica por usuarios por cada universidad</li> </ul>

N.º	Producto	Actividades	Entregables
6	Despliegue en el G2* (Admisión, matrícula y egresado)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Documentación de los GAPS identificados y aprobación del plan de implementación por universidad.</li> <li>▪ Apoyo en la gestión de convenios institucionales de la Universidad para la integración con el SIGAU.</li> <li>▪ Desarrollo de diferencias funcionales aprobadas por la Institución y consultora.</li> <li>▪ Parametrizar el sistema integrado acorde a los procedimientos de la Universidad.</li> <li>▪ Adaptación y/o desarrollo de reportes utilizados por la Universidad.</li> <li>▪ Plan de migración, depuración de datos, migración de información histórica</li> <li>▪ Pruebas de funcionalidad, integración, convivencia, de datos migrados y pruebas piloto.</li> <li>▪ Capacitación técnica y documentación del módulo de admisión (Mínimo 5 horas por usuario)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Plan de implementación aprobado por la Universidad y la consultora</li> <li>○ Informe de convenios institucionales adoptado por Universidad</li> <li>○ Informe de GAPS desarrollado por Universidad.</li> <li>○ Informe de parametrización del SIGAU validada por la Universidad.</li> <li>○ Adaptación de reportes generados por Universidad</li> <li>○ Informe de migración, depuración de datos por Universidad.</li> <li>○ Informe de prueba de funcionalidades, integración con sistemas internos o externos de la Universidad, convivencia y pruebas piloto.</li> <li>○ Actas de capacitación técnica por usuarios por cada universidad</li> </ul>
7	Cierre del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Informe del cierre e incidencias del proyecto</li> <li>▪ Manuales de usuario generales y por universidad actualizados.</li> <li>▪ Manuales del sistema, general y por universidad actualizados</li> <li>▪ Manuales de instalación del SIGAU</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Informe de cierre e incidencias del proyecto</li> <li>○ Manuales de usuario actualizados por Universidad y manual general del sistema master.</li> <li>○ Manuales del sistema actualizados por Universidad y manual general del sistema master.</li> <li>○ Manuales de instalación del SIGAU</li> <li>○ Código fuente por Universidad y del sistema master con sus respectivas base de datos.</li> </ul>

\*Grupo 1: Universidades de las regiones Tumbes, Loreto, Ayacucho, Junín y Piura

Grupo 2: Universidades de las regiones Apurímac, Amazonas y Cajamarca

Grupo 3: Universidades de las regiones Lima, San Martín y Loreto

**PLAZO ESTIMADO DEL SERVICIO:**

Hasta ciento setenta y cinco (195) días calendario.