NECESIDAD DE ELABORACIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS
GJU-ADQ-FO-03, Versión 2
GESTIÓN JURÍDICA

HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER
EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO

RQ 467 09/04/2026

Fecha	06 / 04 / 2026
Unidad Gestora	SUBGERENCIA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA UNIDAD FUNCIONAL DE APOYO TECNOLOGICO Y DE INFORMACION-SISTEMAS DE INFORMACION.
Descripción Necesidad	La ESE Hospital Universitario de Santander, como referente de salud en la región, enfrenta una presión creciente por la eficiencia en la prestación de servicios de alta complejidad. Actualmente, la persistencia de procesos manuales, el uso de papel en áreas críticas (Esterilización, Banco de Sangre, Kardex) y la fragmentación de la información generan: - Riesgos en la seguridad del paciente: Retrasos en la disponibilidad de datos clínicos en tiempo real. - Ineficiencias administrativas: Cuellos de botella en la contratación y procesos de cuentas de cobro que ralentizan la operación. - Brechas de información: Dificultad para responder con agilidad a los hallazgos de entes de control (SuperSalud). El proyecto de transformación digital del hospital ha generado avances significativos, estructurados en tres pilares fundamentales que impactan directamente en la calidad asistencial, la eficiencia operativa y la experiencia del paciente. Con la ejecución de este proyecto la ESE Hospital Universitario de Santander le permitirá: - C**umplimiento Legal y Gestión de Riesgos (Hallazgos SuperSalud):** El hospital debe responder a las auditorías y normativas vigentes, mitigar sanciones legales y multas. Al digitalizar formatos del Banco de Sangre y crear Tableros de Oferta vs. Demanda, garantizan la trazabilidad y transparencia que exige la Superintendencia Nacional de Salud. - **Eficiencia Clínica y Seguridad del Paciente (Cero Papel):** El uso de papel en áreas críticas es un foco de errores, retrasos y la disponibilidad de información en tiempo real. Con la Digitalización de Esterilización y el Kardex de Enfermería Digital, se elimina el riesgo de pérdida de registros y se logra la reducción de eventos adversos y optimización del tiempo del personal asistencial. - **Experiencia del Usuario y Acceso (Portal Paciente):** La Gestión de Terapias y los Pagos por PSE permiten que el paciente interactúe con el hospital desde su casa, mejora la satisfacción del usuario y moderniza la imagen de la ESE HUS ante la ciudadanía. - **Reducción de tiempos en el pago y contratación:** Las soluciones para Cuentas de Cobro CPS y Contratación de Personas Jurídicas agilizan la relación con proveedores y contratistas.
Justificación	La ESE Hospital Universitario de Santander ha definido un Plan de Transformación Digital que comprende un total de 25 frentes de desarrollo (entre aplicaciones nuevas y actualizaciones de sistemas existentes). El volumen de trabajo identificado asciende a un total inicial de 3600 horas de desarrollo, sin incluir las fases de pruebas, levantamiento de requisitos y soporte post-implementación. Actualmente, la institución cuenta con un (1) único desarrollador contratista. Bajo la capacidad de un solo recurso (asumiendo 160 horas productivas al mes), el cumplimiento de este plan tomaría aproximadamente 18.5 meses, lo cual es inviable frente a las exigencias de entes de control como la

Con la firma de este documento manifiesto que autorizo el tratamiento de mis datos personales conforme lo establecido en la Ley 1581 de 2012 y el Decreto 1377 de 2013, para los fines aquí establecidos.

NECESIDAD DE ELABORACIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS
GJU-ADQ-FO-03, Versión 2
GESTIÓN JURÍDICA

HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER
EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO

	Superintendencia Nacional de Salud y las necesidades urgentes de la operación hospitalaria (Cero Papel).
Objeto	CONTRATAR LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES Y/O TÉCNICOS PARA EL DISEÑO, DESARROLLO, IMPLEMENTACIÓN Y ESTABILIZACIÓN DE SOLUCIONES TECNOLÓGICAS INTEGRADAS EN LOS ECOSISTEMAS DE GOOGLE APPSHEET Y PHP, ORIENTADAS A LA OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS ASISTENCIALES Y ADMINISTRATIVOS DE LA ESE HUS.
Especificaciones Técnicas	El contratista deberá cumplir con: **Estándares Transversales de Desarrollo** - Interoperabilidad: Uso del estándar HL7 FHIR para cualquier intercambio de datos clínicos (especialmente en listas de espera, cirugía y banco de sangre). - Seguridad de la Información: Cumplimiento con la Ley 1581 de 2012 (Habeas Data) y estándares de seguridad para datos sensibles de salud. - Autenticación: Integración obligatoria con el Single Sign-On (SSO) de la institución (Google Workspace. - Offline Capability: Las apps de AppSheet deben configurarse para funcionar en zonas de baja conectividad (especialmente en áreas clínicas). - Workspace: Las rutas de aprendizaje en Workspace deben incluir automatizaciones con Apps Script para el seguimiento de progreso y generación de certificados. - Trazabilidad: Logs de auditoría detallados (quién, cuándo y qué modificó) para cumplir con los hallazgos de la SuperSalud. - Validación de Datos: Reglas de negocio estrictas para evitar errores humanos en el ingreso de datos críticos (ej. hemoderivados o esterilización). - Notificaciones en Tiempo Real: Push notifications o mensajes de correo para alertar sobre cambios en estados. **Portal Paciente y Pagos** - UX/UI: Diseño responsivo y accesible (W3C) para población diversa. - Pasarela de Pagos: Integración vía API con el proveedor de PSE, garantizando el retorno de estados de transacción y conciliación automática. **Entregables Obligatorios de Documentación** - Documento de Requerimientos (BRD/FRD): Levantamiento detallado y aprobación de flujogramas de procesos. - Manual de Usuario Final: Guía paso a paso según el rol del usuario. - Manual de Soporte Nivel 1: Resolución de problemas comunes, gestión de accesos y errores de interfaz. - Manual de Soporte Nivel 2: Arquitectura técnica, diagramas de entidad-relación, diccionarios de datos y gestión de APIs. - Manual de Interoperabilidad: Documentación de endpoints, llaves API y contratos de datos. - Procedimiento de Backup y Recuperación: Plan de contingencia ante pérdida de datos y tiempos estimados de recuperación (RTO/RPO). - Material Audiovisual: Videos tutoriales cortos (máximo 3 min) por cada funcionalidad clave para el autoaprendizaje de los usuarios. Horas Estimadas Techo por Proyecto:

Con la firma de este documento manifiesto que autorizo el tratamiento de mis datos personales conforme lo establecido en la Ley 1581 de 2012 y el Decreto 1377 de 2013, para los fines aquí establecidos.

ITEM	PLAN DE TRANFORMACIÓN DIGITAL	REQUERIMIENTO	HORAS DE DESARROLLO (PROYECTADAS)
1	Comunicaciones (AppSheet)	Nuevo	80
2	Contratación Personas Jurídicas (AppSheet)	Nuevo	120
3	Cuentas de Cobro CPS (AppSheet)	Nuevo	120
4	Comité Técnico científico CTCI (AppSheet)	Nuevo	120
5	Educación Enfermería - Rutas de aprendizajes (Workspace)	Nuevo	80
1	Carnet Digital - Hemocentro	Nuevo	80
2	Lista de espera Imagenología	Nuevo	64
3	Lista de espera programación de cirugías	Nuevo	100
4	Modulo web autocuidado - Enfermería	Nuevo	240
5	Digitalización formularios central de esterilización - Cero papel	Nuevo	300
6	Tablero de control ofertas VS demanda - Hallazgo SuperSalud	Nuevo	160
7	Solución tecnológica cuello de botella consulta externa	Nuevo	100
8	Gestión de terapias desde el portal paciente	Nuevo	160
9	Gestión de pagos por PSE desde el portal paciente	Nuevo	120
10	Digitalizar formatos banco sangre (Hallazgo Supersalud)	Nuevo	160
11	Ajustes al sistema de Prevención y control de infecciones	Actualización	160
12	Tablero de rehabilitación, Kardex enfermería - Cero papel	Actualización	240
13	Fase II Lista de espera Consulta Externa - ListCenter	Actualización	320
14	Sistema Traslado Intrainstitucional - ctraslado	Actualización	160

Total Bolsa: 2.884 horas

NOTA: El contratista deberá entregar un cronograma de proyección de consumo de horas y un informe de ejecución de las mismas de manera mensual; sobre este informe de consumo se realizará el respectivo pago.

La ESE HUS podrá disponer de las horas de desarrollo según necesidades de la entidad.

El contratista debe seguir estrictamente estas fases para cada una de las soluciones:

- Descubrimiento (Levantamiento de información en sitio); Entregable: Acta de requerimientos y Flujogramas firmados.
- Desarrollo (Implementación ágil (Sprints)). Entregable: Prototipo funcional.
- Pruebas QA Técnico y Pruebas de Aceptación de Usuario. Entregable: Acta de conformidad de pruebas.
- Despliegue (Paso a producción y capacitación masiva): Entregable: Informe de salida a producción.
- Estabilización (Acompañamiento presencial/remoto). Entregable: Acta de cierre y entrega de documentación final.

Requisitos Técnicos Habilitantes	Ingeniero Desarrollador Full Stack Senior con experiencia mínima de seis (6) años en el diseño, desarrollo e implementación de soluciones web y empresariales escalables. Dominio de tecnologías frontend y backend, integración de APIs, bases de datos y arquitecturas modernas. Capacidad para liderar proyectos tecnológicos, optimizar procesos y garantizar buenas prácticas de desarrollo y seguridad. Orientado a la innovación, trabajo en equipo y resolución eficiente de problemas. Ingeniero de Sistemas y Especialista en Ingeniería de Software con experiencia de dos (2) años en la gestión de aplicaciones y movilidad en el sector salud. Experto en la dirección de proyectos de transformación digital bajo marcos de trabajo ágiles (Scrum Foundation Professional Certified) y estándares de seguridad ISO 27001. Desarrollador senior e ingeniero de sistemas con experiencia en el diseño de arquitectura de software y la optimización de bases de datos SQL, Experiencia Full Stack desarrollando soluciones web, móviles y de escritorio utilizando tecnologías como .NET, C#, Java, Python y SQL Server.,

Con la firma de este documento manifiesto que autorizo el tratamiento de mis datos personales conforme lo establecido en la Ley 1581 de 2012 y el Decreto 1377 de 2013, para los fines aquí establecidos.

NECESIDAD DE ELABORACIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS
GJU-ADQ-FO-03, Versión 2
GESTIÓN JURÍDICA

HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER
EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO

	Técnico en Operación de Programas Informáticos y Bases de Datos, con experiencia en soporte técnico nivel 2 y apoyo en la gestión y sistematización de procesos relacionados con sistemas de información.		
Obligaciones	Garantizar la transferencia de conocimiento a la UFATI del HUS. Entrega de documentación técnica (diccionario de datos y manuales de usuario). Asegurar que las apps cumplan con la Ley de Protección de Datos Personales (Ley 1581 de 2012). Realizar acompañamiento en sitio durante las fases de Estabilización de cada proyecto.		
Plazo	CINCO (5) MESES CONTADOS DESDE LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO.	**Lugar de Ejecución**	Bucaramanga, Santander - Instalaciones de la E.S.E. HUS.
Valor Sugerido	SETECIENTOS VEINTIDÓS MILLONES DE PESOS M/CTE ($722.000.000)		

OBSERVACIONES: *V.S (NA))*

LEIDER LARIOS ECHAVEZ
Profesional Universitario - UFATI.

FABIO A.ALVARADO RODRIGUEZ.
Contratista Ese Hus
(Apoyo a la supervisión técnica)

DR. VLADIMIR LOPEZ BARON
Subgerente Administrativo y Financiero

Proyectó: *Fabio Alvarado - HUS*
CPS Oficina Asesora de Planeación

Con la firma de este documento manifiesto que autorizo el tratamiento de mis datos personales conforme lo establecido en la Ley 1581 de 2012 y el Decreto 1377 de 2013, para los fines aquí establecidos.

HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER
EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO

ANEXO 1

ANEXO DE CONFIDENCIALIDAD PARA EL MANEJO DE LA SEGURIDAD, PRIVACIDAD E INTEGRIDAD DE LA INFORMACIÓN DE LA E.S.E HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER.

El objeto del presente acuerdo es fijar los términos y condiciones bajo los cuales **LAS PARTES** mantendrán la confidencialidad de los datos e información generada y entregada durante la ejecución del contrato y/o convenio.

LA E.S.E HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER y **LA EMPRESA Y/O CONTRATISTA** han aceptado generar y entregar mutuamente cierta información confidencial relacionada con aspectos internos y de operación de **LA E.S.E HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER**, por lo tanto, se hace necesario proteger la información confidencial por medio del presente acuerdo.

PARÁGRAFO: El término LAS PARTES hace referencia tanto a **E.S.E HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER** como a **LA EMPRESA Y/O CONTRATISTA.**

Durante la mencionada relación las partes están interesadas en regular su confidencialidad y manejo mediante las siguientes las condiciones que se detallan a continuación:

1. La empresa, contratistas y/o ejecutores de proceso deberán conocer y dar aplicabilidad a la ley 1581 de 2012 "Ley de protección de datos personales" Habeas Data y sus normas complementarias, en el tratamiento y uso de los datos personales a los que tenga acceso y sean recogidos en el ejercicio de la prestación del servicio.

2. La empresa, contratistas y/o ejecutores de proceso deberán conocer y dar aplicabilidad a la ley 1273 de 2009 "Ley de protección de información y datos" y se preservan integralmente los sistemas que utilicen las tecnologías de la información y las comunicaciones, entre otras disposiciones.

3. La empresa y contratistas deberán entregar al inicio del contrato el inventario de equipos informáticos, licenciamiento, y lista de personal que serán usados para el cumplimiento del objeto del contrato.

4. La empresa y contratistas una vez finalizado el contrato con la E.S.E Hospital Universitario de Santander, deberá devolver toda la información facilitada (digital y física) y las copias obtenidas de la misma, cuando se retiren equipos de cómputo de las instalaciones de la E.S.E. Hospital Universitario de Santander, se deberá realizar la eliminación de la información institucional que reposa en estos.

5. La empresa, contratistas y/o ejecutores de proceso garantizarán la confidencialidad, integridad, exactitud y reserva de todos los datos e información a los que tenga acceso.

6. La empresa, contratistas y/o ejecutores de proceso deberán solicitar previamente y por escrito la respectiva autorización para realizar cualquier publicación de la información tratada por la E.S.E. Hospital Universitario de Santander, ante el Supervisor y/o Interventor del contrato.

Con la firma de este documento manifiesto que autorizo el tratamiento de mis datos personales conforme lo establecido en la Ley 1581 de 2012 y el Decreto 1377 de 2013, para los fines aquí establecidos.