

NOTA TECNICA

Los oferentes allegar junto con la propuesta técnica los siguientes perfiles profesionales:

| Rol | Profesión | Posgrado / Maestría | Experiencia |
|--------------------------------|---|--|---|
| Gerente de Proyecto | Ingeniero Industrial Especialista en SST | <ul style="list-style-type: none"> Ingeniero Industrial Postgrado: Magister en ingeniería con especialidad en sistemas de calidad y productividad. Postgrado: Especialista en Gerencia de la Salud Ocupacional Postgrado: Control Interno Licencia Vigente en Seguridad y Salud en el trabajo Certificados como auditor interno o auditor líder de calidad ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001. | Experiencia general de más de 10 años y específica de 5 años como gerente de proyecto en diseño o implementación Sistemas de Gestión. |
| Líder de riesgo químico | Profesional en Ingeniería de sistemas o afines. Especialista en SST | <ul style="list-style-type: none"> Profesional en Ingeniería química Posgrado: Gerencia en Salud Ocupacional. Licencia Vigente en Seguridad y Salud en el trabajo Curso de primera respuesta a incidentes con materiales peligros – PRIMAP Curso Instrucción nivel técnico en emergencias químicas Certificados como auditor interno Sistemas de gestión de la seguridad, salud ocupacional, protección ambiental y calidad HSEQ | Experiencia general de más de 10 años y específica de tres (3) años en cargos directivos (líder, Jefe, Coordinador) HSEQ |
| Líder de Desarrollo | Profesional en Ingeniería de sistemas o afines. Especialista | <ul style="list-style-type: none"> Profesional en Ingeniería de sistemas o afines Posgrado: Gerencia de proyectos, y/o Ingeniería de software. | Experiencia de Mínimo cinco (5) años de experiencia laboral relacionada con desarrollo de sistemas de información en las herramientas requeridas en el capítulo técnico. Experiencia con sistemas de información de universidades. |
| Documentador | Profesional | <ul style="list-style-type: none"> Profesional en ingeniería de sistemas o afines. | Experiencia de Mínimo cinco (5) años relacionada con desarrollo de sistemas de información. |

ESPECIFICACIONES PARA LA EMPRESA

La empresa contratista, consorcio o unión temporal debe contar con la siguiente experiencia, relacionada en el RUP:

- Máximo (3) contratos relacionados con el diseño e implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo o prestación de servicios de Promoción y Prevención para implementar, mejorar y/o mantener actividades de asesoría técnica del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en Trabajo, que sumen como mínimo el 100% del presupuesto asignado para el proceso.
- Máximo un (1) contrato relacionado con la prestación de servicios profesionales a través de personal especializado para tareas de desarrollo de software, bajo la modalidad de fábrica de software que sumen el 100% del presupuesto asignado para el proceso.
- Máximo un (1) contrato relacionado con la prestación de servicios para el

diagnóstico de sistemas de información en universidades.

Además, debe contar con los siguientes requisitos.

Licencia para la prestación de servicios en seguridad y salud en el trabajo vigente y que la licencia otorgada comprenda como mínimo la prestación de servicios en seguridad y salud en el trabajo en las siguientes áreas o campos de acción:

- Seguridad Industrial.
- Higiene Industrial.
- Investigación en área técnica.
- Diseño, administración y ejecución del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

ESPECIFICACIONES PARA EL DISEÑO DE LA ARQUITECTURA DE REFERENCIA Y PLIEGOS DE CONDICIONES

Teniendo como base la infraestructura tecnológica de la Universidad la arquitectura de referencia deberá desarrollarse teniendo en cuenta la infraestructura tecnológica actual.

Requerimientos técnicos de infraestructura

- Utilizar el IDE de Netbeans 8.2 o superior.
- Utilizar compilaciones en JAVA 1.6 o superior en sus versiones estables.
- Utilizar contenedor WEB Tomcat 7 o superior en sus versiones estables.
- Las interfaces deberán estar acordes al Manual de Identidad Institucional.
- La aplicación no podrá utilizar CDN (Content Delivery Network), todos los recursos deberán estar disponibles en el proyecto.
- El ambiente de desarrollo a utilizar deberá ser de licenciamiento Open Source.
- La aplicación deberá interactuar con el Login institucional para utilizar los mismos usuarios (La plataforma institucional enviará usuario logueado por método POST a la aplicación.).
- Se debe utilizar los patrones de diseño en java, MVC, DAO y VO.
- Para las interfaces se debe utilizar bootstrap 4.0 o superior.
- Se recomienda utilizar para el diseño de las interfaces utilizar JSTL para una mayor organización de la codificación de las interfaces.

Requerimientos de bases de datos

- La Base de Datos por utilizar deberá ser ORACLE 12c
- Deberá realizar diseño de datos (MER – Modelo Entidad Relación) en DataModeler.
- El diseño de datos deberá ser aprobado por la Dirección de Sistemas y Tecnología.
- Deberá tener todos los objetos de Base de Datos en único esquema de base de datos, otorgado por la Dirección de Sistemas y Tecnología (No se permite crear objetos en los esquemas del sistema).

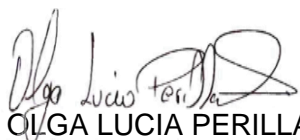
- Deberá interactuar con los datos con los que cuenta la institución para evitar redundancia de estos.
- Tendrá que utilizar la nomenclatura institucional para nombrar los objetos de base de datos a utilizar.

Requerimientos de seguridad de la información

- El proveedor o contratista externo deberá firmar Cláusula de Confidencialidad, y deberá garantizar que todos los datos utilizados de la Universidad de Cundinamarca para el desarrollo del proyecto una vez finalice, serán destruidos en los ambientes locales y nube utilizados.
- El proveedor deberá disponer de un equipo de trabajo que utilice la metodología SCRUM y este lleve toda la documentación del proyecto y diligencie todos los artefactos que la metodología exige.
- Para el levantamiento de necesidades o requerimientos, se podrán utilizar métodos como entrevistas, encuestas y solicitud de documentos (Formatos, Procedimientos, Guías, Instructivos). El diligenciamiento de las historias de usuario las realizará el proveedor teniendo en cuenta lo recolectado en este proceso.
- El proveedor deberá presentar antes del inicio del proyecto los requerimientos funcionales y no funcionales, para que sean aprobados por las partes involucradas (Proveedor, Jefe de Oficina Beneficiada y Dirección de Sistemas y Tecnología).
- El proveedor deberá presentar plan de trabajo (Cronograma) para la ejecución del proyecto, donde se incluya las revisiones periódicas con el usuario o cliente (Universidad de Cundinamarca) para validar lo desarrollado frente a lo solicitado, deberá permitir un rango de flexibilidad para cambios sustanciales si se requiere.

ENTREGABLES REQUERIDOS

- Códigos Fuentes del proyecto.
- Diseño de Base de Datos MER y Scripts DDL y DCL utilizados en el diseño, de igual manera los DML de los datos básicos o parámetros que utilizara la aplicación.
- Despliegue del ambiente de pruebas en equipos de la Universidad de Cundinamarca.
- Capacitación técnica de ambiente de pruebas y del desarrollo realizado.
- Manuales de Usuario y Manuales Técnicos.
- Acta de entrega a satisfacción firmada por las partes (Proveedor, Jefe de Oficina Beneficiada y Dirección de Sistemas y Tecnología).
- Carta de sesión de derechos patrimoniales del proyecto de software realizado.



OLGA LUCIA PERILLA S.
Coordinadora SG-SST
Universidad De Cundinamarca