



**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
COMANDO GENERAL FUERZAS MILITARES
EJÉRCITO NACIONAL
LICEOS DEL EJÉRCITO NACIONAL**

CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS No. 285-CELIC-2023 CUYO OBJETO ES LA PRESTACION DEL SERVICIO DEL DISEÑO TECNOLÓGICO Y DESARROLLO DE LA INFORMACION PARA LA PLATAFORMA EDUCATIVA FASE 1 PARA LOS LICEOS DEL EJERCITO NACIONAL DE LA VIGENCIA 2023

El suscrito Teniente Coronel **RONALD LIBARDO CHAVES MARTINEZ**, mayor de edad, residente en la ciudad de Bogotá, D.C; identificado con Cédula de Ciudadanía No. 80.031.663 expedida en Bogotá D.C.; en su condición de Subdirector de los Liceos del Ejército, nombrado mediante Plan de traslados II semestre 2021 sistema estados mayores, con radicado No. 2021315015173763: MDN-COGFM-COEJC-SECEJ-JEMGF-COPER-DIPER-TRAS-40 45 del 17 de noviembre de 2021 emanada por el Comandante Comando de personal del Ejército y posesionado como consta en acta de posesión militar No 001 del 06 de enero de 2022, obrando como competente contractual, de conformidad a lo preceptuado por la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2.007, Decreto Reglamentario Único 1082 del 26 de mayo de 2015, Resolución 4223 del 23 de junio de 2022 (Por la cual se delegan funciones y competencias relacionadas con la contratación de bienes y servicios con destino al Ministerio de Defensa Nacional, a las Fuerzas Militares y la Policía Nacional y se dictan otras disposiciones); actuando en nombre y representación del MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - EJÉRCITO NACIONAL- LICEOS DEL EJÉRCITO con NIT. 800.130.640-3, como el CONTRATANTE, y por la otra, **NEEDZAI S.A.S.**, con NIT. 900.852.340-1, representado legalmente por el señor **EDUARDO ANDRÉS LARGE MOLANO**, identificado con cedula de ciudadanía No. 1.032.432.419 de Bogotá, residente en la Calle 110 No. 7C – 76 en la ciudad de **Bogotá, D.C**, correo: admin@needzaio.com, quien en adelante se denominará **EL CONTRATISTA** hemos acordado celebrar el presente contrato de compraventa, previas las siguientes

CONSIDERACIONES

Que el **MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - EJÉRCITO NACIONAL - LICEOS DEL EJÉRCITO**, está interesado en seleccionar el contratista para la **“PRESTACION DEL SERVICIO DEL DISEÑO TECNOLÓGICO Y DESARROLLO DE LA INFORMACION PARA LA PLATAFORMA EDUCATIVA FASE 1 PARA LOS LICEOS DEL EJERCITO NACIONAL DE LA VIGENCIA 2023”**

Que de acuerdo con la Ley 1150 y lo establecido en el artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015, se elaboraron los Estudios Previos para establecer la necesidad para **“LA PRESTACION DEL SERVICIO DEL DISEÑO TECNOLÓGICO Y DESARROLLO DE LA INFORMACION PARA LA PLATAFORMA EDUCATIVA FASE 1 PARA LOS LICEOS DEL EJERCITO NACIONAL DE LA VIGENCIA 2023”**

Que el procedimiento a seguir para contratar la **“PRESTACION DEL SERVICIO DEL DISEÑO TECNOLÓGICO Y DESARROLLO DE LA INFORMACION PARA LA PLATAFORMA EDUCATIVA FASE 1 PARA LOS LICEOS DEL EJERCITO NACIONAL DE LA VIGENCIA 2023”**, será el establecido en la Ley 1150 de 2007, en concordancia con el Decreto 1082 de 2015 y demás normas vigentes sobre la materia, las cuales hacen parte integral para todos los efectos legales del estudio previo, del pliego de condiciones y del contrato que se celebre con quien se le adjudique el proceso de contratación, el cual se concluye que se adelantará por la modalidad de **CONCURSO DE**

MÉRITOS ABIERTO, teniendo en cuenta la cuantía y naturaleza del objeto contractual.

Que el pliego de condiciones que elabora la entidad para el proceso de selección deberá contener además de los requisitos exigidos en el numeral 5 del artículo 24 de la Ley 80 de 1993, los postulados del artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015, así como los específicos de cada modalidad de selección, según lo estable la Ley 1150 del 2007.

Que el día 18 de julio de 2023, los Liceos del Ejercito publicó en el SECOP II, el proceso identificado con la nomenclatura 082-SAMCI-CELIC-2023, los siguientes documentos: (i) el aviso de convocatoria pública; (ii) el estudio de mercado; (iii) los estudios previos; (iv) el proyecto de pliego de condiciones junto con sus anexos y apéndices.

Que el día 27 de julio de 2023 mediante Resolución No. 000067, se ordena la apertura del proceso de Concurso de Méritos Abierto No. 120-CM-CELIC-2023, cuyo objeto es la PRESTACION DEL SERVICIO DEL DISEÑO TECNOLÓGICO Y DESARROLLO DE LA INFORMACION PARA LA PLATAFORMA EDUCATIVA FASE 1 PARA LOS LICEOS DEL EJERCITO NACIONAL DE LA VIGENCIA 2023.

Que el día 15 de agosto de 2023 mediante Resolución No. 000076 se adjudica el proceso de Concurso de Méritos Abierto No. 120-CM-CELIC-2023, cuyo objeto es la PRESTACION DEL SERVICIO DEL DISEÑO TECNOLÓGICO Y DESARROLLO DE LA INFORMACION PARA LA PLATAFORMA EDUCATIVA FASE 1 PARA LOS LICEOS DEL EJERCITO NACIONAL DE LA VIGENCIA 2023".

Que, por lo anterior, los abajo firmantes hemos convenido celebrar el presente Contrato de Prestación de Servicios, que se registrá por las siguientes,

CLÁUSULAS

CLÁUSULA PRIMERA. - OBJETO: EL CONTRATISTA se obliga con LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES - EJÉRCITO NACIONAL - DIRECCIÓN DE FAMILIA Y BIENESTAR - LICEOS DEL EJÉRCITO, a la "PRESTACION DEL SERVICIO DEL DISEÑO TECNOLÓGICO Y DESARROLLO DE LA INFORMACION PARA LA PLATAFORMA EDUCATIVA FASE 1 PARA LOS LICEOS DEL EJERCITO NACIONAL DE LA VIGENCIA 2023", de acuerdo a las especificaciones técnicas establecidas en el proceso de Concurso de Méritos Abierto No. 120-CM-CELIC-2023 y a la oferta presentada por el contratista.

Las condiciones técnicas del objeto a contratar se encuentran descritas de acuerdo al siguiente orden, así:

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO:

El contratista se obliga que cumplirá a cabalidad con todas y cada una de las especificaciones técnicas así:

ITEM	DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LA NECESIDAD	CANT
1	MODULO ADMISIONES Y REGISTRO	1

EJÉRCITO NACIONAL

PATRIA HONOR LEALTAD

Calle 100 # 11-00 Bogotá, D.C

Teléfono Celular 3182825726

precontractual@liceosejercito.edu.co

2	MÓDULO COSTOS ACADÉMICOS	1
3	MODULO OBSERVADOR VIRTUAL DEL ALUMNO.	1
4	MÓDULO DE HORARIOS ACADÉMICOS	1
5	MODULO INTEGRACIÓN PLATAFORMAS	1
6	MODULO COMUNICACIÓN INSTITUCIONAL	1
7	MODULO BIENESTAR INSTITUCIONAL	1
8	MODULO REGISTRO ACADÉMICO	1

DEFINICIONES

ADAPTABILIDAD¹: Capacidad que tiene el desarrollo para ajustarse a nuevos entornos de desarrollo o nuevos requerimientos del proyecto de manera rápida y efectiva.

ADMINISTRATIVO: Persona profesional encargada de llevar a cabo tareas y funciones relacionadas con la gestión, organización y administración de los Liceos del Ejército Nacional. Su labor se centra en aspectos administrativos, financieros, de recursos humanos y logísticos, entre otros.

ANGULAR²: Es un framework para el desarrollo de aplicaciones web y móviles basado en TypeScript, es una herramienta de código abierto y mantenido por Google para la implementación de aplicaciones sencillas (SPA) y progresivas (PWA) garantizando el desarrollo de aplicaciones web más ligeras.

BUG³: Es un término utilizado en el campo de la informática para referirse a un error o defecto en un software, hardware o sistema que produce un comportamiento inesperado o no deseado. Los bugs pueden ser causados por una variedad de factores, como errores de programación, problemas de diseño, conflictos entre componentes de software, problemas de configuración, entre otros.

Los bugs pueden ser clasificados de diferentes maneras según su gravedad, frecuencia de aparición y efectos sobre el sistema. Algunos bugs pueden ser leves y tener poco o ningún impacto en la funcionalidad del sistema, mientras que otros pueden ser críticos y causar fallos o errores graves que afectan la integridad de los datos y la estabilidad del sistema.

DASHBOARD⁴: Un dashboard (panel de control) es una representación visual de datos y métricas clave que proporcionan una visión general y rápida de la información relevante para el usuario al momento de toma de decisiones.

DOCENTE: Persona que se dedica a la enseñanza y facilitación del aprendizaje en un entorno educativo dentro de los Liceos del Ejército Nacional. El término "docente" se utiliza para referirse a profesores, maestros, catedráticos, instructores o educadores en general que hacen parte de la institución.

ENDPOINT⁵: Es una URL específica a la que se puede enviar una solicitud para acceder a un recurso o ejecutar una operación específica. Representa un punto final o destino al cual una aplicación o cliente puede conectarse para interactuar con una API y realizar acciones determinadas.

¹ Extraído de <https://ahorasomos.izertis.com/globetesting/glosario/adaptabilidad/>

² Extraído de <https://angular.io/docs>

³ Extraído de <https://www.gartner.com/en/information-technology/glossary/bug>

⁴ Extraído de <https://www.gartner.com/en/information-technology/glossary/dashboard>

⁵ Extraído de <https://www.microsoft.com/en-us/security/business/security-101/what-is-an-endpoint>

EJÉRCITO NACIONAL

PATRIA HONOR LEALTAD

Calle 100 # 11-00 Bogotá, D.C

Teléfono Celular 3182825726

precontractual@liceosejercito.edu.co

ENTREGA INCREMENTAL⁶: Entregar software funcional en pequeñas partes en lugar de esperar hasta que todo el proyecto esté completo.

ESCALABILIDAD⁷: Capacidad que tiene un sistema o aplicación para manejar un aumento en la carga de trabajo o en el número de usuarios de manera eficiente y sin degradación del acceso a la plataforma.

ESTUDIANTE: Persona matriculada por su acudiente y aprobado por los Liceos del Ejército Nacional dentro del proceso de admisión y registro.

ETHICAL HACKING⁸ También llamado "hacking ético" es una técnica utilizada para evaluar la seguridad de los sistemas informáticos. Consiste en simular un ataque informático para detectar vulnerabilidades en la seguridad del sistema y luego informar a los propietarios del sistema sobre las debilidades encontradas para que puedan ser corregidas antes de que sean explotadas por un atacante real.

HISTORIAS DE USUARIO⁹: Es una técnica utilizada en el desarrollo de software para describir las necesidades y requerimientos de los usuarios de manera detallada y comprensible. Es una descripción de una funcionalidad o característica del software desde el punto de vista del usuario final, que se utiliza como base para diseñar y desarrollar el producto. Las historias de usuario se enfocan en el objetivo final del usuario, en lugar de en las especificaciones técnicas del sistema.

HOSTING¹⁰: Es un espacio de alojamiento de contenido digital (imágenes, videos, documentos, programas, entre otros) que puede ser accedido vía web, al que puede asociar el dominio y ofrecer servicios electrónicos como: páginas web, sitio web, aplicaciones, sistemas de información, correo electrónico, servidores de archivos, bases de datos, entre otros.

INTERFAZ DE PROGRAMACIÓN DE APLICACIONES (API): Se trata de un conjunto de reglas que permiten a las aplicaciones de software comunicarse entre sí. Una API define los métodos y formatos de intercambio de datos que pueden utilizar diferentes aplicaciones para interactuar y compartir información. Proporcionan una forma estandarizada y eficiente de acceso y comunicación entre diferentes aplicaciones y servicios.

LICENCIA¹¹: acuerdo legal que establece los términos y condiciones para el uso, modificación y distribución de un software. Una licencia establece los derechos y responsabilidades de los usuarios, desarrolladores y propietarios del software, y puede variar en términos de restricciones, requisitos de atribución, costos, entre otros.

MEJORA CONTINUA: Buscar constantemente la retroalimentación y realizar mejoras en los procesos y productos a medida que avanza el proyecto.

MICROSERVICIOS¹²: Es una arquitectura de diseño donde la aplicación se divide en pequeños componentes e independientes, cada microservicio se centra en cumplir una función o

⁶ Extraído de <https://proyectosagiles.org/desarrollo-iterativo-incremental/>

⁷ Extraído de <https://www.gartner.com/en/information-technology/glossary/scalability>

⁸ Extraído de <https://www.ionos.es/digitalguide/servidores/seguridad/que-es-el-ethical-hacking/>

⁹ Extraído de <https://www.atlassian.com/es/agile/project-management/user-stories>

¹⁰ Extraído de <https://tecnomagazine.net/que-es-web-hosting/>

¹¹ Extraído de <https://blog.orange.es/consejos-y-trucos/que-son-las-licencias-de-software-y-que-tipos-hay/>

¹² Extraído de <https://www.gartner.com/en/information-technology/glossary/microservice>

responsabilidad específica de forma modular. Cada microservicio se desarrolla, despliega y escala de forma independiente, lo que facilita la flexibilidad y el mantenimiento del sistema.

ON-PREMISES¹³: Modelo de infraestructura en el cual los sistemas, servidores y aplicaciones se alojan y operan en las instalaciones físicas de los Liceos del Ejército Nacional.

PLATAFORMA ACADÉMICA: Sistema en línea que se utiliza para impartir educación y ofrecer recursos educativos.

PROYECTO EDUCATIVO INSTITUCIONAL (PEI)¹⁴: Es la carta de navegación de las escuelas y colegios, en donde se especifican entre otros aspectos los principios y fines del establecimiento, los recursos docentes y didácticos disponibles y necesarios, la estrategia pedagógica, el reglamento para docentes y estudiantes y el sistema de gestión.

PRUEBAS DE CAJA BLANCA (WHITE-BOX)¹⁵: Técnica de evaluación de seguridad en la cual el evaluador tiene un conocimiento detallado de la arquitectura, diseño y código fuente del sistema o aplicación que está siendo evaluada. El objetivo de este tipo de prueba es identificar vulnerabilidades en el código y asegurarse de que el sistema cumpla con los estándares de seguridad y buenas prácticas. La prueba de caja blanca puede ser realizada por el propio equipo de desarrollo o por un evaluador externo especializado en seguridad.

SCRUM: Es una metodología ágil y flexible para gestionar el ciclo de desarrollo de software, cuyo principal objetivo es maximizar el retorno de la inversión para su empresa (ROI). Se basa en construir primero la funcionalidad de mayor valor para el cliente y en los principios de inspección continua, adaptación, autogestión e innovación.

SINGLE SIGN-ON (SSO)¹⁶: Es un procedimiento de autenticación que habilita al usuario para acceder a varios sistemas con una sola instancia de identificación.

SOFTWARE¹⁷: conjunto de programas, instrucciones y datos que se utilizan para controlar el funcionamiento de un sistema informático. En el contexto del desarrollo de software basado en la nube, el software suele ser distribuido como un servicio a través de la red, en lugar de ser instalado localmente en cada dispositivo. Esto permite que los usuarios accedan al software desde cualquier lugar con conexión a internet, y que los desarrolladores puedan actualizar y mantener el software de forma centralizada.

SOPORTE¹⁸: El servicio de soporte técnico sirve para ayudar a resolver los problemas que puedan presentarse en un sistema y que evidencian los usuarios mientras hacen uso de servicios, programas o dispositivos. El soporte técnico puede ser ofrecido a través de diferentes formas para tomar acción eficaz y mejorar así aspectos operativos relevantes como funcionalidad, seguridad y productividad. Otorga la posibilidad de racionalizar costos de operación. El mantenimiento debe ser tanto periódico como permanente, preventivo y correctivo.

¹³ Extraído de <https://softland.com.mx/blog/news/lo-que-debes-tener-en-cuenta-al-elegir-cloud-u-on-premise/>

¹⁴ Extraído de <https://www.mineducacion.gov.co/1621/article-79361.html>

¹⁵ Extraído de <https://ehack.info/tipos-de-pruebas-de-penetracion/>

¹⁶ Extraído de <https://www.chakray.com/what-is-single-sign-on-ss0-definition-characteristics-and-advantages/>

¹⁷ Extraído de <https://www.ciset.es/glosario/480-software-concepto-y-tipos>

¹⁸ Extraído de <https://www.euroinnova.co/blog/que-es-un-soporte-tecnico>

SPRINT¹⁹: Término utilizado en el desarrollo ágil de software a unidad de tiempo fija y corta durante la cual se lleva a cabo un trabajo de desarrollo y entrega de software. Se trata de un marco de tiempo definido y regular dentro del cual se realizan actividades de planificación, desarrollo, pruebas y entrega de funcionalidades.

USUARIOS FUNCIONALES: Es una muestra de personas que hacen parte de un grupo de población usuarios que utilizarán los módulos a desarrollar para realizar pruebas y levantamiento de información.

USUARIOS TECNICOS: Son todos aquellos usuarios que tienen el conocimiento técnico para implementar los módulos desarrollados en los servidores on-premises de los Liceos del Ejército Nacional.

VISTA PRIVADA: Es una página con contenido visible para el usuario que se haya autenticado a la plataforma con las respectivas credenciales y su acceso se limita mediante roles.

VISTA PUBLICA: Es una página con contenido visible para cualquier usuario que acceda a la plataforma sin necesidad de identificarse.

WEBSERVICE²⁰: Conjunto de funciones o métodos expuestos por una aplicación a través de una interfaz de programación de aplicaciones (API) accesible a través de Internet. Estos servicios se diseñan para ser independientes del lenguaje de programación, plataforma o sistema operativo utilizado por las aplicaciones que los consumen.

APLICACIÓN

Brindar condiciones adecuadas para el normal y oportuno desarrollo de las actividades relacionadas con las funciones misionales, administrativas y de apoyo que realizan los funcionarios de los Liceos del Ejército Nacional, con el empleo de una plataforma académica que permita garantizar los procesos académicos y administrativos en los Colegios adscritos a la Dirección General de los Liceos del Ejército Nacional de Colombia

REQUISITOS GENERALES:

- Realizar un diagnóstico LEAN de los procesos que interactúan con los Liceos Ejército y las de sus sistemas actuales y de los diferentes procedimientos con los que interactúan los distintos roles y dependencias. Analizando la experiencia de usuario y los aspectos técnicos.
- Efectuar el desarrollo de la primera fase de la plataforma académica para los Liceos del Ejército mediante la implementación de ocho (8) módulos que cumplan con los requerimientos académico-administrativos de los diferentes procesos que llevan los Liceos del Ejército Nacional.
- Estructuración y creación de arquitectura iCloud del nuevo sistema de gestión académico-administrativa con base en el diagnóstico de procesos y el levantamiento de requerimientos funcionales y de experiencia de usuario solicitados por liceos de ejército.
- El contratista, durante la ejecución del contrato, acepta que la Dirección General de los Liceos del Ejército Nacional evalúe el desempeño profesional de la(s) persona(s) asignadas para el proyecto

¹⁹ Extraído de <https://www.atlassian.com/agile/scrum/sprints>

²⁰ Extraído de <https://www.ibm.com/docs/en/cics-ts/5.1?topic=services-what-is-web-service>

y estará en facultad de solicitar su reemplazo, si esta(s) no cumple(n) con las expectativas del supervisor del contrato.

- Durante la ejecución del contrato, si se requiere reemplazar un funcionario por otro, este deberá tener un perfil profesional igual o superior al que va a ser reemplazado, deberá también cumplir con los requerimientos estipulados en esta ficha técnica y ser aprobado por el supervisor del contrato. Deberá informarse al supervisor, de tal situación, con mínimo 10 días calendario de antelación, anexando la hoja de vida del nuevo funcionario.
- El oferente acepta que el personal que ejecutará el objeto de este contrato no tendrá ningún vínculo laboral con la Dirección General de los Liceos del Ejército Nacional, en consecuencia, todos los valores por concepto de salarios, prestaciones, entre otros son responsabilidad única y exclusiva del contratista que resulte adjudicatario del contrato

El contratista debe ofrecer un gerente de proyecto durante el tiempo de la ejecución del contrato, con dedicación de tiempo parcial, quien cumplirá las funciones de efectuar coordinaciones y servir de comunicación entre el oferente y el supervisor del contrato, así mismo direccionará la ejecución técnica del contrato, sin costo adicional para la Dirección General de los Liceos del Ejército Nacional.

REQUISITOS ESPECIFICOS.

ITEM	DESCRIPCIÓN
1	GENERALIDADES
1.1	
1.1.1	FUNCIONAMIENTO DEL CÓDIGO FUENTE: El proveedor deberá garantizar el correcto funcionamiento del código fuente y objetos a que se hace referencia en el presente documento. Una vez depuradas las funcionalidades desarrolladas por el proveedor y aprobadas por el supervisor del contrato designado por el Ministerio de Defensa – Ejército Nacional, el oferente deberá entregar los códigos fuente magnética (Disco duro) y sistemas de control de versiones (repositorio) del DITEC, objetos (formas y reportes, JSP, HTML, XHTML, JAVA, SQL y demás) a ser implementados en el ambiente de desarrollo y producción, reiterándole que estos serán de propiedad absoluta del Ejército Nacional.
1.1.5	DESARROLLO CONJUNTO: El proveedor acepta que las labores de desarrollo y programación deberán efectuarse junto a personal militar, el cual se designará a liberalidad y discreción del Ministerio de Defensa – Ejército Nacional.
1.1.6	PROTECCIÓN EFECTIVA: El proveedor se compromete a firmar todos los documentos y acuerdos que el Ministerio de Defensa – Ejército Nacional considere necesarios para asegurar la protección efectiva de los derechos de propiedad intelectual derivados del desarrollo. Dichos documentos incluyen -más no se limitan- a cesiones de derechos, acuerdos de confidencialidad o acuerdos de transferencia de conocimiento, entre otros.
1.1.7	ARMONIZACIÓN CON DISPOSICIONES INTERNAS DEL EJÉRCITO NACIONAL: Todas las actuaciones relativas a propiedad intelectual dentro del proceso de la referencia deberán ejecutarse en observancia de la Directiva Permanente 000027 del 06 de marzo del 2019, sobre Lineamientos para la Protección de la Propiedad Intelectual en el Ejército Nacional, incluyendo sus anexos.
1.1.8	REGISTRO DE DERECHOS. Como titular de derechos de propiedad intelectual, el Ministerio de Defensa – Ejército Nacional podrá efectuar el registro de estos ante las

EJÉRCITO NACIONAL
PATRIA HONOR LEALTAD

Calle 100 # 11-00 Bogotá, D.C

Teléfono Celular 3182825726

precontractual@liceosejercito.edu.co

	autoridades competentes en Colombia y en cualquier otro país (según se trate de derechos de autor o de derechos de propiedad industrial).
1.2	CRONOGRAMA
1.2.1	El proveedor debe diseñar el cronograma de actividades que involucren el levantamiento de información de los requerimientos funcionales, no funcionales; diseño; desarrollo; pruebas funcionales y no funcionales de cada uno de los módulos de acuerdo con las fechas de inicio y finalización establecidas en el contrato.
1.2.2	Entregar al supervisor del contrato dentro de los quince (15) días calendario después de firmada el acta de inicio del contrato el plan de trabajo y calendario de trabajo de acuerdo con el levantamiento de información de los usuarios funcionales y técnicos conocedores del proceso.
1.3	PLAN DE TRABAJO
1.3.1	Proponer e implementar al menos una metodología ágil de desarrollo de software que permita realizar entregas parciales y funcionales del desarrollo de los requerimientos de cada módulo.
1.3.2	Realizar reuniones semanales para recibir retroalimentación por parte de los usuarios funcionales y técnicos durante el desarrollo del módulo que los involucre.
1.4	DOCUMENTACIÓN
1.4.1	El proveedor debe documentar cada visita realizada como parte de los desarrollos, producto de adiciones, modificaciones y/o actualizaciones al plan de trabajo, la cual deberá ser entregada en forma impresa y en medio digital y deben estar escritos en idioma español.
1.4.2	finalizar la implementación del sistema, el proveedor debe formalizar la entrega de toda la documentación técnica del sistema, (documento de arquitectura, manual de despliegue, manual técnico, manual de usuario, manual de administración, entre otros).
1.4.3	Debe entregar el código fuente del Programa (paquete, procesos y funciones), librerías, gráficas y componentes utilizados en la solución de cada módulo, de tal forma que se garantice que el personal del Ejército Nacional pueda administrar y operar el sistema. El proveedor debe entregar en medio digital (CD ROM o DVD) y suministrar la totalidad de la documentación necesaria para el uso y administración del sistema en idioma español, incluyendo como mínimo:
1.4.3.1	Documento de Arquitectura: Deberá contener como la arquitectura del sistema, la descripción de los requerimientos funcionales y no funcionales, vistas lógicas, diagramas de procesos, vistas de despliegue, vistas de implementación, el modelo E-R, diccionario de datos, entre otros.
1.4.3.2	Manual de Administración: Deberá contener como mínimo el manejo de seguridad, auditoría, perfiles de usuario, tablas básicas del sistema, parametrizaciones, proceso de administración de contenidos de todos los módulos del sistema tanto los actuales como los desarrollados, administración propia del aplicativo, módulos desarrollados, estructura y conformación del aplicativo, relación de usuario, permisos, configuraciones, privilegios de cada módulo; posibles fallas (comunes) presentadas en el funcionamiento de la aplicación o la base de datos, instalación y/o configuración, plan de continuidad y recuperación en caso de desastre, entre otros.

EJÉRCITO NACIONAL

PATRIA HONOR LEALTAD

Calle 100 # 11-00 Bogotá, D.C

Teléfono Celular 3182825726

precontractual@liceosejercito.edu.co

1.4.3.3	Manual de Usuario: Deberá contener como mínimo una descripción del funcionamiento de todos los módulos y procedimientos de captura de novedades, generador de consultas y de los productos organizados por roles.
1.4.3.4	Manual Técnico: Deberá contener la descripción técnica de todos los módulos del sistema y mínimo la siguiente información: Descripción general de la base de datos, modelamiento UML del sistema, descripción de las interfaces y flujos de información entre las diferentes fuentes del sistema actual, descripción de los códigos fuente, descripción de mensajes y errores del sistema, procedimiento de instalación del sistema y modelo general de la base de datos.
1.4.4	Todos los programas fuentes de este sistema serán propiedad del Ejército Nacional. Toda la documentación generada como producto de este proyecto de desarrollo deberá ser entregada en físico y magnético en CD al supervisor del contrato.
2	DIAGNOSTICO
2.1	Levantamiento de requerimientos
2.1.1	Identificar, recopilar y documentar los requisitos y necesidades de cada módulo a desarrollar con el objetivo de comprender a fondo lo que se espera lograr y definir las características y funcionalidades necesarias para satisfacer dichas necesidades.
2.1.2	Realizar el levantamiento de requerimientos funcionales teniendo en cuenta los usuarios funcionales usuarios técnicos y otros involucrados relevantes. Mediante entrevistas, reuniones, cuestionarios y otras técnicas de recolección de información, obtener una comprensión clara de los procesos de cada módulo, los problemas a resolver, las expectativas de los usuarios y otros factores importantes.
2.1.3	Presentar a cada uno de los usuarios funcionales la propuesta para la implementación del módulo teniendo en cuenta los requerimientos descritos en el ítem 5 "Desarrollo de módulos" y esta debe ser aprobada por el supervisor del contrato.
2.2	PLATAFORMAS
2.2.1	El oferente debe tener en cuenta que la plataforma debe permitir la interoperabilidad con las siguientes herramientas con las que cuenta los Liceos del Ejército Nacional: <ul style="list-style-type: none"> • ZunSchool • E-Lyceum • Biblioteca Santillana • Google Workspace • Microsoft office 365 • Bases de datos MySQL • JavaScript • Angular • Google Sign-In
3	DISEÑO
3.1	Diseño Gráfico. El proveedor debe presentar el diseño digital del o los bocetos que sean necesarios hasta su aprobación antes de iniciar la etapa de desarrollo de cada módulo. Mediante reuniones con los usuarios funcionales. Los diseños deben ser desarrollados en cualquier herramienta de diseño para ser presentados y aprobados antes de realizar cualquier implementador de código en el módulo.

	Las herramientas utilizadas no deben generar costos adicionales a los Liceos Del Ejército Nacional, es responsabilidad del proveedor y no dependerá de la existencia o no del licenciamiento de las herramientas.
3.2	<p>Diseño de base de datos UML. El proveedor debe presentar el diseño de base de datos UML que cumplan los requerimientos funcionales y no funcionales del módulo a desarrollar. Este diseño UML debe ser socializado con el supervisor del contrato antes de iniciar la etapa de desarrollo del módulo.</p> <p>Las herramientas utilizadas no deben generar costos adicionales a los Liceos Del Ejército Nacional, es responsabilidad del proveedor y no dependerá de la existencia o no del licenciamiento de las herramientas.</p>
4	LICENCIAMIENTO
4.1	<p>Base de datos. La gestión del motor de base de datos para el desarrollo de la plataforma de educación se realiza mediante licenciamiento GPL (General Public License) de MySQL. Implementar una base de datos para cada ambiente de desarrollo.</p> <p>Cualquier implementación adicional no debe generar costos a los Liceos del Ejército Nacional.</p>
4.2	DESARROLLO
4.2.1	Front-end. Utilizar JavaScript/TypeScript, HTML5, CSS3 mediante el framework Angular y/o ReactJs mediante licenciamiento MIT o GNU GPL (General Public License) para el desarrollo de cada uno de los módulos.
4.2.1.1	Cualquier implementación de front-end que requiera algún pago de licencia, el proveedor deberá asumir el costo. Esto no debe limitar el desarrollo del software.
4.2.1.2	<p>Los desarrollos que se efectúen no requerirían licenciamiento adicional, en caso de requerirlos se debe presentar una propuesta y esta deberá ser socializada con el supervisor del contrato y el personal administrativo y contable.</p> <p>En caso de no ser aprobados por liceos, el proveedor debe buscar una solución que no generen costos adicionales a los Liceos del Ejército Nacional.</p>
4.2.2	<p>Back-end. Desarrollar endpoints mediante el uso de APIs que permitan la gestión de información entre la base de datos y los servicios front-end a desarrollar.</p> <p>El desarrollo de los sistemas backend se realiza mediante JavaScript/TypeScript con NodeJs bajo licencia MIT o GNU GPL (General Public License)</p> <p>Cualquier implementación de back-end que requiera algún pago de licencia, el proveedor deberá asumir el costo. Esto no debe limitar el desarrollo del software.</p>
4.2.2.1	Los desarrollos que se efectúen no requerirían licenciamiento adicional, en caso de requerirlos se debe presentar una propuesta y esta deberá ser socializada con el supervisor del contrato y el personal administrativo y contable. En caso de no ser aprobados por liceos, el proveedor debe buscar una solución que no generen costos adicionales a los Liceos del Ejército Nacional.
5	DESARROLLO DE MÓDULOS
5.1	ADMISIONES Y REGISTRO. Módulo utilizado por los acudientes para realizar el registro e inscripción de los estudiantes a los liceos del Ejército para el año escolar en curso o siguiente. En este módulo permite gestionar el estatus de los estudiantes

EJÉRCITO NACIONAL

PATRIA HONOR LEALTAD

Calle 100 # 11-00 Bogotá, D.C

Teléfono Celular 3182825726

precontractual@liceosejercito.edu.co

	<p>nuevos y antiguos, así como la trazabilidad del proceso de inscripción que lleva el estudiante.</p> <p>El proveedor debe realizar el análisis del módulo mediante el levantamiento de requerimientos funcionales a través de reuniones con los usuarios funcionales encargados del proceso.</p> <p>El proveedor debe presentar el diseño mediante uno o varios bocetos digitales y el diseño de base de datos UML antes de iniciar la etapa de desarrollo del módulo de acuerdo con las siguientes funciones:</p>
5.1.1	VISTA DEL ACUDIENTE
5.1.1.1	Formulario de registro: Desarrollar un formulario web para el registro de información del acudiente junto con la del estudiante, el formulario debe requerir de manera obligatoria ingresar los campos de correo y contraseña para validar el proceso de registro del usuario. El formulario de registro debe permitir asociar uno o más estudiantes a un mismo acudiente.
5.1.1.2	Validar mediante un link o código de verificación el correo electrónico registrado por el acudiente.
5.1.1.3	Desarrollar un formulario de inicio de sesión a la plataforma mediante correo y contraseña registrada por el acudiente.
5.1.1.4	Desarrollar formulario privado donde el acudiente logeado pueda crear o eliminar a los estudiantes asociados
5.1.1.5	Desarrollar un formulario privado donde el acudiente logeado pueda transferir los estudiantes asociados a otro acudiente, este proceso debe validar la solicitud mediante validación de correo electrónico y aceptación por parte del acudiente quien envía y quien recibe el estudiante.
5.1.1.6	Desarrollar un formulario privado donde el acudiente logeado pueda crear una solicitud para registrar al estudiante en una oferta académica (año académico) específica mediante un formulario web que permita al acudiente cargar archivos tipo lectura (pdf,word,imágenes) que den soporte a la dependencia sobre la documentación de los estudiantes y así asegurar la trazabilidad en el proceso de admisión.
5.1.1.7	Notificar por medio de correo electrónico al padre de familia una vez se haya confirmado la recepción de la solicitud de inscripción del/los estudiantes/estudiantes
5.1.1.8	Notificar por medio de correo electrónico al padre de familia cuando el proceso de admisión y registro está incompleto incluyendo un mensaje por parte de la dependencia
5.1.1.9	Desarrollar un formulario privado donde el acudiente logeado pueda revisar la información histórica y detallada de la inscripción de los estudiantes asociados a cada uno de los años escolares y el estado de los mismos. En esta misma página acudiente puede inscribir solicitar el retiro para el año en curso o año siguiente.
5.1.1.10	Descargar los recibos de pago de matrícula generado por el sistema una vez el estudiante es aceptado al año inscrito.
5.1.1.11	Recibir confirmación mediante correo electrónico una vez realizado y validado el pago de matrícula.
5.1.1.6	Desarrollar un formulario privado donde el acudiente logeado pueda crear una solicitud para registrar al estudiante en una oferta académica (año académico) específica mediante un formulario web que permita al acudiente cargar archivos tipo lectura (pdf,word,imágenes) que den soporte a la dependencia sobre la documentación de los estudiantes y así asegurar la trazabilidad en el proceso de admisión.

EJÉRCITO NACIONAL

PATRIA HONOR LEALTAD

Calle 100 # 11-00 Bogotá, D.C

Teléfono Celular 3182825726

precontractual@liceosejercito.edu.co

5.1.1.7	Notificar por medio de correo electrónico al padre de familia una vez se haya confirmado la recepción de la solicitud de inscripción del/los estudiantes/estudiantes
5.1.1.8	Notificar por medio de correo electrónico al padre de familia cuando el proceso de admisión y registro está incompleto incluyendo un mensaje por parte de la dependencia
5.1.1.9	Desarrollar un formulario privado donde el acudiente logeado pueda revisar la información histórica y detallada de la inscripción de los estudiantes asociados a cada uno de los años escolares y el estado de los mismos. En esta misma página acudiente puede inscribir solicitar el retiro para el año en curso o año siguiente.
5.1.1.10	Descargar los recibos de pago de matrícula generado por el sistema una vez el estudiante es aceptado al año inscrito.
5.1.1.11	Recibir confirmación mediante correo electrónico una vez realizado y validado el pago de matrícula.
5.1.1.6	Desarrollar un formulario privado donde el acudiente logeado pueda crear una solicitud para registrar al estudiante en una oferta académica (año académico) específica mediante un formulario web que permita al acudiente cargar archivos tipo lectura (pdf,word,imágenes) que den soporte a la dependencia sobre la documentación de los estudiantes y así asegurar la trazabilidad en el proceso de admisión.
5.1.1.7	Notificar por medio de correo electrónico al padre de familia una vez se haya confirmado la recepción de la solicitud de inscripción del/los estudiantes/estudiantes
5.1.1.8	Notificar por medio de correo electrónico al padre de familia cuando el proceso de admisión y registro está incompleto incluyendo un mensaje por parte de la dependencia
5.1.1.9	Desarrollar un formulario privado donde el acudiente logeado pueda revisar la información histórica y detallada de la inscripción de los estudiantes asociados a cada uno de los años escolares y el estado de los mismos. En esta misma página acudiente puede inscribir solicitar el retiro para el año en curso o año siguiente.
5.1.1.10	Descargar los recibos de pago de matrícula generado por el sistema una vez el estudiante es aceptado al año inscrito.
5.1.1.11	Recibir confirmación mediante correo electrónico una vez realizado y validado el pago de matrícula.
5.1.2	VISTA DEL ESTUDIANTE
5.1.2.1	Desarrollar un formulario público que contenga un formulario con los campos requeridos para el inicio de los estudiantes mediante Google Sign-In
5.1.2.2	Desarrollar un formulario privado donde se le muestre al estudiante logeado el año escolar que está inscrito y aceptado.
5.1.3	VISTA DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO
5.1.3.1	Desarrollar un formulario público que contenga un formulario con los campos requeridos para el inicio de los usuarios administrativos mediante Google Sign-In
5.1.3.2	Desarrollar un formulario privado donde se muestre al usuario administrativo logeado encargado del proceso de admisión la lista detallada de estudiantes registrados en todos los años escolares. Este formulario debe permitir filtrar por estado, año inscrito, nombre del estudiante e identificación.
5.1.3.3	Desarrollar un formulario privado donde el usuario administrativo logeado encargado del proceso de admisión y registro aprobar o rechazar la solicitud de inscripción del estudiante, esta función debe estar acompañada de una notificación al acudiente acerca del proceso de inscripción del estudiante con su respectiva descripción.
5.1.3.4	Desarrollar un formulario privado donde el usuario administrativo logeado encargado del proceso de admisión y registro permita modificar el estado de los registros de los

EJÉRCITO NACIONAL

PATRIA HONOR LEALTAD

Calle 100 # 11-00 Bogotá, D.C

Teléfono Celular 3182825726

precontractual@liceosejercito.edu.co

	estudiantes como incompleto, enviar la correspondiente notificación al padre de familia mediante correo electrónico con su respectiva descripción.
5.1.3.5	Desarrollar un formulario privado donde el usuario administrativo logeado encargado del proceso de admisión y registro permita generar de pines de pago, generación de paquetes de matrícula y liquidaciones de matrícula.
5.1.3.6	Desarrollar un formulario privado donde el usuario administrativo logeado pueda auditar la trazabilidad de cada registro de admisión mediante un el historial de registros indicando las acciones que realizó el usuario administrativo
5.1.3.7	Desarrollar un formulario privado donde el usuario administrativo logeado pueda crear profesores y nuevos usuarios administrativos que tengan correo institucional
5.1.3.8	Desarrollar un backend que se encargue de consultar la información de las bases de datos de Elyceum y ZunSchool para extraer información histórica que se requiera dentro del proceso de admisiones y registro.
5.2	<p>COSTOS ACADÉMICOS. Este módulo se encargará de recoger la información de los estudiantes admitidos del año escolar en curso y generar a los acudientes los correspondientes recibos de pago matrícula. Así mismo la dependencia podrá tener información detallada de los pagos realizados de cada uno de los estudiantes.</p> <p>El proveedor debe realizar el análisis del módulo mediante el levantamiento de requerimientos funcionales a través de reuniones con los usuarios funcionales encargados del proceso.</p> <p>El proveedor debe presentar el diseño mediante uno o varios bocetos digitales y el diseño de base de datos UML antes de iniciar la etapa de desarrollo del módulo de acuerdo con las siguientes funciones:</p>
5.2.1	Implementar el proceso de liquidación de pago de los diferentes procesos académicos llevando a cabo la generación de pines o código de barras o links de pago de acuerdo con las condiciones de cada estudiante.
5.2.2.	Desarrollar un webservice para realizar pagos mediante PSE.
5.2.3.	Realizar consultas del reporte de pagos del banco y conectarlo al módulo de pago de la herramienta Zunschool (mediante API o conexión a base de datos) para generar el correspondiente documento en texto plano para el operador de facturación electrónica.
5.2.4.	Habilitar un formulario para cargar los recibos por parte del acudiente una vez realizado el pago.
	El área encargada dispondrá de una página donde puedan verificar los diferentes recibos enviados, una vez aprobados se debe enviar un mensaje por correo electrónico al acudiente
5.2.5.	Generar reportes e informes estadísticos de acuerdo con los requerimientos. Así como la consulta de histórico y resumen de pagos aprobados, no aprobados, asignados, etc.
5.2.6.	Registrar y visualizar los datos del titular o responsable de pago y alumno, así mismo su estado de cuenta, devoluciones, becas, órdenes de servicio, facturas.
5.2.7.	Generar archivos planos según las condiciones requeridas por las nóminas de las diferentes Fuerzas (CREMIL, FUERZA AÉREA, EJÉRCITO, ARMADA, COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES, GABINETE Y PENSIONADOS) y las interfaces de conexión de las diferentes plataformas como banco popular, ACH, facturador electrónico.
5.2.8.	Generar liquidaciones masivas e individuales de matrículas y diferentes costos educativos.

EJÉRCITO NACIONAL

PATRIA HONOR LEALTAD

Calle 100 # 11-00 Bogotá, D.C

Teléfono Celular 3182825726

precontractual@liceosejercito.edu.co

5.2.9.	Realizar consultas de facturación, ordenes de servicio, pines de admisión por estudiante, acudiente o número de recibo.
5.2.10.	Realizar la creación de rutas escolares (Generar recibo de liquidación, generar asignación de rutas, generar plantillas con los datos del estudiante y listados de alumnos por ruta).
5.2.11.	Realizar traslados de alumnos interliceos, sin afectar el historial académico e historial de costos educativos.
5.2.12.	Gestionar de forma masiva los pagos percibidos por recaudo ACH, Banco Popular y deducciones de nómina.
5.2.13.	Realizar devoluciones de costos educativos por motivo de retiro y demás, así como generar saldos a favor.
5.2.14.	Mostrar los diferentes estados en los que se encuentre la factura (Pagada, Devuelta, Anulada, Vigente, Pago Parcial).
5.2.15.	Generar reportes y estadísticas de ingresos económicos, morosos, grupo familiar y matrículas.
5.2.16.	Generar certificados de estudio una vez se valide el pago, el cual debe estar ligado con el año de matrícula del estudiante.
5.2.17.	Bloquear el acceso al usuario del estudiante que se encuentre en mora, así mismo la generación de cualquier certificado por parte del colegio por este mismo motivo.
5.2.18.	Comunicar mediante API o conexión con base de datos a la plataforma Zunschool para consultar y/o insertar información adicional al proceso de pago.
5.2.19.	Generar una página de configuración que le permita la personalización y parametrización de los diferentes liceos, tarifas de liquidación, Parentescos, Condiciones, Fuerza, Grado Militar, Categorías, Autorizaciones de descuento, Métodos de Pago, Rutas y Preferencias.
5.2.20.	Permitir la creación de ciclos académicos
5.2.21	Desarrollar un backend que se encargue de consultar la información de las bases de datos de Elyceum y ZunSchool para extraer información histórica que se requiera dentro del proceso de costos académicos
5.3	<p>OBSERVADOR VIRTUAL DEL ALUMNO. Módulo utilizado por los acudientes, acudientes, docentes y directivos para conocer el estado académico y disciplinario del estudiante durante el periodo académico.</p> <p>El proveedor debe realizar el análisis del módulo mediante el levantamiento de requerimientos funcionales a través de reuniones con los usuarios funcionales encargados del proceso.</p> <p>El proveedor debe presentar el diseño mediante uno o varios bocetos digitales y el diseño de base de datos UML antes de iniciar la etapa de desarrollo del módulo de acuerdo con las siguientes funciones:</p>
5.3.1.	El módulo debe generar los reportes de manera virtual el observador del alumno.
5.3.2.	Los docentes pueden consultar los registros del estudiante en cualquier momento del año académico.
5.3.2	Los docentes pueden crear registros en el observador del estudiante en cualquier momento del año académico
5.3.3	Los acudientes recibirán una notificación cuando se crean los registros del estudiante en el observador

5.3.4	El usuario administrativo podrá consultar todo el historial del estudiante para realizar seguimiento disciplinario
5.3.5	Los acudientes solo podrán consultar información del observador del año en curso del estudiante siempre y cuando se encuentre al día en el pago de matrícula
5.3.6	Los acudientes podrán consultar información del observador del alumno de años anteriores sin tener en cuenta el pago de matrícula.
5.3.7	El módulo debe integrar un check list del personal que interviene en el proceso y firmas digitalizadas) A su vez, permitir ser descargado en formato pdf siempre y cuando se encuentre al día en el pago de matrícula.
5.4	<p>HORARIOS. Este módulo se encarga de recoger la información de los estudiantes admitidos del y docentes del año escolar en curso para realizar la asignación de horarios a cada una de las materias académicas del plan de estudios para que los acudientes, estudiantes y docentes conozcan cuando serán dictadas y su intensidad horaria.</p> <p>El proveedor debe realizar el análisis del módulo mediante el levantamiento de requerimientos funcionales a través de reuniones con los usuarios funcionales encargados del proceso.</p> <p>El proveedor debe presentar el diseño mediante uno o varios bocetos digitales y el diseño de base de datos UML antes de iniciar la etapa de desarrollo del módulo de acuerdo con las siguientes funciones:</p>
5.4.1.	Sistematizar los horarios por materias de acuerdo con el curso, grupo y área académica, incluyendo calendario de visualización de la información ingresada. Visualización desde perfil directivo (Coordinador, rector, director, etc.) para conocer momento está un docente dictando clases.
5.4.2.	Asociar docentes de planta y/o externos que dicten materias de acuerdo con la planeación desarrollada por el área de horarios.
5.4.3.	Mostrar información estadística (en dashboard analítico) de la cantidad de docentes que están asignados en un horario determinado.
5.4.4.	Desarrollar una vista para la generación de horarios donde contenga tres (3) filtros correspondientes al curso, grado escolar y área académica. La vista debe tener un calendario para la visualización de la información ingresada y guardada en la base de datos de la plataforma junto con la opción de gestionar (editar/eliminar) dicha información cuando se requiera. Adicional, se requiere tener acceso a la lista de docentes y estudiantes para deshabilitarlos o habilitarlos durante cualquier momento del año en curso.
5.4.5	Los estudiantes, docentes y acudientes deben observar el horario generado
5.5	<p>INTEGRACIÓN PLATAFORMAS. Módulo para reunir la información de las diferentes plataformas virtuales de educación que tiene Liceos del Ejército para centralizar la información en un solo lugar y de esta manera permitir al estudiante y docente acceder a las ayudas virtuales dentro del proceso de aprendizaje.</p> <p>El proveedor debe realizar el análisis del módulo mediante el levantamiento de requerimientos funcionales a través de reuniones con los usuarios funcionales encargados del proceso.</p>

	El proveedor debe presentar el diseño mediante uno o varios bocetos digitales y el diseño de base de datos UML antes de iniciar la etapa de desarrollo del módulo de acuerdo con las siguientes funciones:
5.5.1	Registrar todas las plataformas virtuales de Liceos del Ejército mediante una vista de administrador
5.5.2	Los estudiantes admitidos y docentes pueden consultar en una vista a través de un glosario las diferentes plataformas disponibles Integrando un buscador de contenidos que permita filtrar por catálogo de bibliotecas y bases de datos. .
5.5.3.	Acceder a las plataformas con las que cuenta Liceos del Ejército Nacional y bibliotecas virtuales mediante un proceso de autenticación con las cuentas de correo institucional en el caso que la plataforma virtual lo permita.
5.6	<p>COMUNICACIÓN INSTITUCIONAL Este módulo se encarga de realizar el envío masivo de correos para informar a la comunidad educativa acerca de eventos, noticias, notificaciones e información de los liceos del Ejército.</p> <p>El proveedor debe realizar el análisis del módulo mediante el levantamiento de requerimientos funcionales a través de reuniones con los usuarios funcionales encargados del proceso.</p> <p>El proveedor debe presentar el diseño mediante uno o varios bocetos digitales y el diseño de base de datos UML antes de iniciar la etapa de desarrollo del módulo de acuerdo con las siguientes funciones:</p>
5.6.1.	Enviar masivamente correos electrónicos a población específica de estudiantes, docentes, acudientes, personal administrativo, etc mediante un formulario web donde se incluya al menos el asunto, mensaje y un botón que permite adjuntar uno o varios documentos para los casos en que se requiera.
5.6.2.	Generar archivos con extensión ICS o CSV que permita la integración con calendarios virtuales y a su vez la generación e integración de Videoconferencias, con personal interno mediante el dominio @liceosejercito.edu.co
5.6.3.	Contar con un sitio único de acceso y comunicación masivo de la información de los Liceos Ejército para su consulta.
5.7	<p>BIENESTAR INSTITUCIONAL Este módulo se encarga de generar eventos para la comunidad académica a lo largo del periodo académico, gestión del cambio de estado de un estudiante y realizar el seguimiento de los egresados.</p> <p>El proveedor debe realizar el análisis del módulo mediante el levantamiento de requerimientos funcionales a través de reuniones con los usuarios funcionales encargados del proceso.</p> <p>El proveedor debe presentar el diseño mediante uno o varios bocetos digitales y el diseño de base de datos UML antes de iniciar la etapa de desarrollo del módulo de acuerdo con las siguientes funciones:</p>
5.7.1.	Creación de artículos, noticias y eventos los cuales, al momento de ser publicados, se visualizarán al público en general, en el banner de ingreso de usuarios. La visualización deberá ordenarse cronológicamente del más reciente al más antiguo. Así mismo, debe permitir el envío de encuestas mediante el "Módulo comunicación Institucional" a la población objetiva deseada.

EJÉRCITO NACIONAL

PATRIA HONOR LEALTAD

Calle 100 # 11-00 Bogotá, D.C

Teléfono Celular 3182825726

precontractual@liceosejercito.edu.co

5.7.2.	Registro y control de las diferentes actividades tanto programadas como extraordinarias, como también, ofrecer un cronograma de actividades, publicaciones y reportes de los tipos de eventos que se llevaron a cabo por el departamento de bienestar de cada uno de los liceos.
5.7.3.	Realizar seguimiento y control de egresados y/o graduados, monitoreo, seguimiento de proyectos mediante la creación y control de eventos de los graduados, así como la configuración y cambio de estado de un estudiante.
5.7.4.	Diseñar una vista para la solicitud y radicación de créditos académicos y postulación de becas o apoyos económicos, que pasarán luego a estudio en el departamento de Costos educativos. Así como notificaciones, registro de alquiler o préstamo de equipos o herramientas.
5.8	<p>REGISTRO ACADÉMICO. Modulo para la gestión de notas academias de cada uno de los estudiantes de los Liceos del Ejército Nacional por parte de los docentes y directivos.</p> <p>El proveedor debe realizar el análisis del módulo mediante el levantamiento de requerimientos funcionales a través de reuniones con los usuarios funcionales encargados del proceso.</p> <p>El proveedor debe presentar el diseño mediante uno o varios bocetos digitales y el diseño de base de datos UML antes de iniciar la etapa de desarrollo del módulo de acuerdo con las siguientes funciones:</p>
5.8.1	ADMINISTRATIVO
5.8.1.1	Gestionar (agregar, editar) fechas límites para cargar notas dentro del año escolar
5.8.1.2	Gestionar las notas de todos los estudiantes (editar, crear, eliminar) en caso de presentarse correcciones fuera de las fechas limites establecidas
5.8.1.3	Auditar el historial de cambios de notas de cada estudiante
5.8.1.4	Desarrollar un backend que permita conectarse con ZunSchool mediante API o conexión a base de datos y extraer información e notas históricas de los estudiantes.
5.8.1.5	Consultar el histórico de notas de todos los estudiantes de la plataforma incluida la información en ZunSchool
5.8.1.6	El módulo debe realizar cálculos automáticos de notas, utilizando criterios de evaluación definidos por los Liceos del Ejército. Estos criterios pueden incluir diferentes ponderaciones para las distintas evaluaciones y tareas, y deberán ser configurables por los administradores de la plataforma.
5.8.1.7	Personalizar los criterios de evaluación y notas según las políticas y normativas del colegio. Los administradores de la plataforma deberán tener la capacidad de realizar ajustes en función de las necesidades específicas de cada asignatura o grupo de estudiantes.
5.8.1.8	Personalizar proceso de recuperaciones de acuerdo con el PEI de los Liceos del Ejército Nacional
5.8.2	DOCENTE
5.8.2.1	Modificar los porcentajes de cada nota y recalcular la nota final de cada estudiante acuerdo con el PEI
5.8.2.2	Gestionar (agregar, editar, eliminar) de forma manual las notas de cada estudiante
5.8.2.3	Cargar una plantilla en formato csv o Excel las notas de los estudiantes de un curso en específico.

5.8.2.4	Solicitar a la oficina administrativa extender las fechas límites para insertar y modificar notas de los estudiantes de acuerdo con el PEI
5.8.3	Estudiante
5.8.3.1	Consultar las notas de cada materia del año escolar en curso
5.8.3.2	Solicitar mediante un botón la revisión de notas agregada por el docente
5.8.4	Acudiente
5.8.4.1	Consultar las notas de cada materia del año escolar en curso de los estudiantes asociados
5.8.4.2	Solicitar mediante un botón la revisión de notas agregada por el docente
5.8.4.3	Descargar boletín de notas siempre y cuando se encuentren al día en el pago de matrícula
5.8.4.4	Solicitar certificado de notas del año escolar en curso o años anteriores.
5.8.4.5	Permitir al acudiente comunicarse con los profesores encargados de cada asignatura, utilizando herramientas de mensajería o correo electrónico integradas en la plataforma.
6.	ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIOS (ANS) PARA RESOLUCIÓN DE INCIDENTES/SOLICITUDES Y SANCIONES
6.1	<p>Acuerdos de nivel de servicios (ANS). El proveedor debe gestionar dentro de los 60 minutos posteriores al cargue del requerimiento mediante la mesa de ayuda el tiempo de respuesta de acuerdo con las siguientes prioridades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prioridad Alta: Se refiere a situaciones críticas donde no haya acceso a la plataforma y que requiere una solución inmediata con un tiempo máximo de tres (3) horas, tales como: <ul style="list-style-type: none"> ✓ No hay acceso a la plataforma a través de cualquier ingreso de autenticación. ✓ La plataforma está generando errores 404, 501,502,507 y demás errores de acceso ✓ Los servicios no se conectan a la base de datos. ✓ No hay conexión con las herramientas relacionadas en el numeral 2.2.1 • Prioridad Media: Se refiere a problemas urgentes que afectan el uso normal de algún modulo. Pueden incluir problemas de rendimiento o errores que requieren solución con un tiempo máximo de solución de doce (12) horas tales como: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Errores al guardar datos ✓ Errores al modificar datos ✓ Errores al consultar datos ✓ Error en el envío de correos ✓ Tiempos de espera agotados ✓ Problemas de rendimiento ✓ Fallos en las llamadas a las API ✓ No generación de formularios • Prioridad Baja: Se refiere a problemas menores que no afectan significativamente el uso del sistema que requieren solución con un tiempo máximo veinticuatro (24) horas tales como:

EJÉRCITO NACIONAL

PATRIA HONOR LEALTAD

Calle 100 # 11-00 Bogotá, D.C

Teléfono Celular 3182825726

precontractual@liceosejercito.edu.co

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Errores de ortografía ✓ Errores en la visualización de datos <p>En la identificación, análisis y solución a los problemas que se presentan en la operación, administración y funcionalidad de la totalidad de la plataforma objeto del contrato se tendrá en cuenta los siguientes niveles:</p>
7	SOPORTE TÉCNICO Y GARANTÍA TÉCNICA
7.1	<p>Mesa de Ayuda. El Proveedor debe contar con una mesa de ayuda técnica para brindar soporte técnico relacionado con el desarrollo de cada uno de los módulos. Estos servicios se prestarán a través de alguno de los diferentes canales de comunicación e Información como: Una (1) línea telefónica, un (1) correo electrónico, una (1) video llamada por parte del supervisor al proveedor, una (1) línea de contacto vía WhatsApp suministrado por el proveedor y asistencia presencial en los Liceos del Ejército en Bogotá.</p> <p>Cada <u>requerimiento</u> debe ser identificado mediante un ticket o número de radicado que garantice la trazabilidad de cumplimiento acorde con los ANS estipulados en el presente documento.</p> <p>El proveedor debe entregar el reporte de los casos presentados en cada reunión de seguimiento estipulada en el documento.</p>
7.2	<p>Soporte técnico. En el evento que se presente un inconveniente en el funcionamiento del software, el proveedor deberá brindar soporte técnico en un horario de lunes a domingo, las 24 horas del día, en el momento que el supervisor lo requiera.</p> <p>El proveedor debe comprometerse a brindar soporte técnico telefónico inmediato con el fin de brindar soluciones a los requerimientos informados por el supervisor del contrato.</p>
8	PRUEBAS
8.1	<p>Pruebas de Seguridad Del Software. El Proveedor deberá verificar y realizar pruebas de seguridad al momento de finalizar y entregar los nuevos módulos, sin afectar los módulos existentes y posterior a la entrada en funcionamiento, el proveedor deberá ofrecer todo el recurso humano y logístico especializado en pruebas de vulnerabilidad y ethical hacking (white-box). Las pruebas serán contratadas por parte del proveedor con un tercero, deben ser planeadas en coordinación con el supervisor del contrato y autorizadas por este en coordinación con la oficina de Seguridad Informática para ser ejecutadas, se deberá considerar como mínimo los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificación de los servicios que se están ejecutando. • Identificación de vulnerabilidades presentes en el código y en el funcionamiento de la aplicación. • Evaluar las contraseñas que se utilizan en la solución implementada, para determinar las fortalezas de estas. • Evaluar accesos a las bases de datos de la aplicación y control de cambios. • Entregar recomendaciones para implementación segura del aplicativo. • Ejecución de pruebas de denegación de servicios. • Auditoría de autenticación y verificación de dos pasos para acceder.
8.2	<p>PRUEBAS DE FUNCIONALIDAD. El Proveedor debe efectuar las pruebas de penetración externas (Hacking Ético externo) considerando como mínimo lo siguiente:</p>

EJÉRCITO NACIONAL

PATRIA HONOR LEALTAD

Calle 100 # 11-00 Bogotá, D.C

Teléfono Celular 3182825726

precontractual@liceosejercito.edu.co

	<ul style="list-style-type: none"> • Ejecución de ataques diccionarios y fuerza bruta para determinar el nivel de complejidad de las contraseñas. • Análisis del tráfico capturado para identificar información sensible que sea accedida sin autorización. • Ejecución de programas para explotar las vulnerabilidades encontradas. • Realizar intentos de robos de sesión. • Realizar la verificación de inyecciones SQL y temas relacionados. <p>Las anteriores pruebas deberán ser socializadas con el supervisor del contrato, y deberán entregar los reportes y verificaciones a que haya lugar.</p> <p>El proveedor deberá realizar las correcciones (con el mayor detalle y con la explicación si llega a necesitar) a que haya lugar que arrojen las pruebas de vulnerabilidad y ethical hacking encontradas tanto por el proveedor como por la oficina de Ciberdefensa del oferente.</p> <p>Se deberá seguir una metodología de desarrollo ágil de software que permita hacer seguimiento y control al plan de pruebas, para asegurar el buen desempeño y la funcionalidad del aplicativo, garantizando que se han desarrollado e implementado los requerimientos y especificaciones aprobados.</p> <p>El proveedor debe entregar el plan de pruebas y procedimientos indicando tiempos basados en un cronograma de trabajo para los siguientes tipos de pruebas:</p> <ul style="list-style-type: none"> → Pruebas técnicas necesarias. → Pruebas de funcionamiento. → Pruebas de esfuerzo. → Pruebas funcionales. → Pruebas de aplicación. → Pruebas de seguridad. → Pruebas de desempeño. → Pruebas de cargue.
9	IMPLEMENTACIÓN
	<p>La implementación del software desarrollado se realiza en los servidores on-premises de los Liceos del Ejercito Nacional y estará a cargo del proveedor teniendo en cuenta los siguientes requerimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Solicitar los accesos correspondientes para cada una de las actividades necesarias. • Crear los ambientes de producción, desarrollo y test idénticos con sus conexiones a las respectivas bases de datos. • Crear contenedores de la plataforma (back-end y front-end) para ser desplegados en los servidores. • Realizar todas las actividades de configuración y despliegue necesarias. • Efectuar el despliegue de cada uno de los ambientes.
10	COPIAS DE SEGURIDAD (BACKUPS)
	<p>Desarrollar e implementar la política de backups. Esta debe ser entregada en los ocho (8) días calendario después de firmada el acta de inicio del contrato al supervisor</p>

EJÉRCITO NACIONAL

PATRIA HONOR LEALTAD

Calle 100 # 11-00 Bogotá, D.C

Teléfono Celular 3182825726

precontractual@liceosejercito.edu.co

	designado y deberá contener Tipo de backup (incremental, total, parcial), periodo (diario, semanal, mensual, trimestral, semestral, anual), conservación (digital, físico) y retención (diario, semanal, mensual, trimestral, semestral, anual).
11	TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO
11.1	El proveedor deberá elaborar un cronograma de transferencia tecnológica en coordinación con el supervisor de contrato para mínimo dos (02) funcionarios a nivel técnico, cuatro (04) funcionarios para nivel funcional y dos (02) funcionarios a nivel administración del sistema.
11.1.1	Técnico: Se debe realizar una (01) transferencia tecnológica al menos a dos (2) personas en los siguientes temas: administración base de datos, administración de sistemas de almacenamiento, administración de cuentas de usuarios, parametrización y uso de todas las formas, funcionalidades y reportes del software. Esta transferencia se debe realizar con mínimo cuarenta (40) horas a cada uno de los usuarios.
11.1.2	Funcional: Se debe realizar transferencia tecnológica acerca del funcionamiento del sistema a mínimo (04) funcionarios, cuatro horas, dos veces por semana, luego de la entrega de cada módulo durante el tiempo que el supervisor del contrato estime conveniente, sin sobrepasar el tiempo de ejecución del contrato. Esta transferencia se debe realizar con mínimo cuarenta (40) horas a cada uno de los usuarios.
11.1.3	Administrativo: Se debe realizar transferencia de conocimiento de la administración general de los módulos desarrollados a por lo menos dos funcionarios (02), quienes obraran como administradores principales de la plataforma, cuatro horas, dos veces por semana luego de la entrega de cada módulo durante el tiempo que el supervisor del contrato estime conveniente. Esta transferencia se debe realizar con mínimo cuarenta (40) horas a cada uno de los usuarios.
11.1.4	El proveedor deberá realizar una transferencia de tecnología en el uso del sistema a los administradores de los liceos adscritos a la Dirección General de los Liceos Del Ejército, para ello deberá entregar un cronograma al supervisor del contrato en el cual se evidencie las fechas y la duración de esta actividad. Esta transferencia se debe realizar con mínimo cuarenta (40) horas a cada uno de los usuarios.
11.1.5	El proveedor deberá ofrecer una transferencia de conocimiento enfocada específicamente en la solución de problemas frecuentes a los administradores de los liceos adscritos a la Dirección General de los Liceos Del Ejército (Solución a nivel de sistema y base de datos). Esta transferencia se debe realizar con mínimo cuarenta (40) horas a cada uno de los usuarios.

TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO:

Los criterios de aceptación o rechazo del desarrollo de cada módulo se basa en lista de requerimientos de los puntos Requisitos Generales y Requisitos específicos

TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO PARA EVALUAR LOS REQUISITOS GENERALES Y REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO.

No aplica.

MÉTODOS DE ENSAYO

EJÉRCITO NACIONAL

PATRIA HONOR LEALTAD

Calle 100 # 11-00 Bogotá, D.C

Teléfono Celular 3182825726

precontractual@liceosejercito.edu.co

Realizar todas las actividades necesarias para garantizar el buen funcionamiento de los módulos desarrollados objeto del contrato y los elementos que lo componen.

- Las pruebas e inspecciones de funcionamiento, estado y cumplimiento, para la puesta en funcionamiento del objeto del presente contrato, se efectuarán y aprobarán por el supervisor del contrato y se elaborarán actas firmadas por el funcionario, supervisor y proveedor donde se aceptan los módulos desarrollados y/o modificados.
- El proveedor efectuará las pruebas para cada módulo, así como la prueba total de funcionamiento integral, de interfaces de la solución, niveles de seguridad y esquemas de administración. Una vez superadas satisfactoriamente las pruebas y cumplido en su totalidad el objeto contractual, la supervisión del contrato suscribirá el acta de recibo a satisfacción.
- Si el objeto de nuevos desarrollos no se ajusta a las especificaciones requeridas, el proveedor, sin costo adicional lo reemplazará hasta la entrega a satisfacción en coordinación con el supervisor de contrato.

CLÁUSULA SEGUNDA. - VALOR: El valor del presente contrato es por la suma **DOSCIENTOS OCHENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA MIL PESOS (\$289.990.000,00) M/Cte., excluido IVA²¹** respaldado por el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 823 del 23 de enero de 2023, con rubro presupuestal A-02-02-02-008-003 OTROS SERVICIOS PROFESIONALES CIENTÍFICOS Y TÉCNICOS, recurso 16 SSF por concepto de PRESTACION DEL SERVICIO DEL DISEÑO TECNOLÓGICO Y DESARROLLO DE LA INFORMACION PARA LA PLATAFORMA EDUCATIVA FASE 1 PARA LOS LICEOS DEL EJERCITO NACIONAL DE LA VIGENCIA 2023, conforme la oferta presentada, así:

VALOR OFERTA ECONOMICA					
ITEM	DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR IVA	VALOR TOTAL UNITARIO
1	ADQUISICIÓN DEL DESARROLLO DE PLATAFORMA EDUCATIVA FASE 1 (DE ACUERDO ESPECIFICACIONES TECNICAS)	1	\$ 289.990.000	N/A	\$ 289.990.000

OBSERVACIÓN: *El desarrollo de este software para uso de las Fuerzas Militares esta excluido de IVA según el artículo 477 numeral 3 de la ley 1819 de 2016 de Nivel Nacional.

PARÁGRAFO PRIMERO: Solicitar al jefe de presupuesto del CELIC, reducir el valor de **DIEZ MILLONES DIEZ MIL PESOS (\$10.010.000,00) M/Cte.**, con cargo al Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 823 del 23 de enero de 2023, con rubro presupuestal A-02-02-02-008-003 OTROS SERVICIOS PROFESIONALES CIENTÍFICOS Y TÉCNICOS, recurso 16 SSF por concepto de PRESTACION DEL SERVICIO DEL DISEÑO TECNOLÓGICO Y DESARROLLO DE LA INFORMACION PARA LA PLATAFORMA EDUCATIVA FASE 1 PARA LOS LICEOS DEL EJERCITO NACIONAL DE LA VIGENCIA 2023.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Todos los precios contemplados se entienden firmes y fijos y por lo tanto no están sujetos a ninguna clase de reajuste. Igualmente, dentro de este precio están incluidos los costos proyectados al plazo de ejecución del presente contrato y la utilidad razonable que el

²¹ El desarrollo de este software para uso de las Fuerzas Militares está excluido de IVA según el artículo 477 numeral 3 de la ley 1819 de 2016 de Nivel Nacional.

CONTRATISTA pretende obtener, en consecuencia, no se aceptarán solicitudes de reajustes, invocados con base en estas circunstancias.

CLAUSULA TERCERA - FORMA DE PAGO: Se realizará con pagos Parciales mensuales, dentro de los sesenta (60) días siguientes a la recepción a satisfacción de los servicios, por parte del supervisor del contrato, previo cumplimiento de los siguientes requisitos:

1. Acta de recibo a satisfacción por parte Ministerio de Defensa Nacional - Ejército Nacional - LICEOS DEL EJERCITO, debidamente suscrita por el Supervisor del contrato y representante legal del Contratista, previa verificación de todas las condiciones técnicas, jurídicas y económicas del contrato resultante.
2. Informe de supervisión.
3. Situación de recursos por parte del Ministerio de Hacienda y Crédito Público Dirección del Tesoro Nacional (Asignación cupo PAC).
4. Que se ejecuten los demás trámites administrativos correspondientes.
5. Verificación por parte del Ministerio de Defensa Nacional – Ejército Nacional –LICEOS DEL EJERCITO, del cumplimiento del contratista del pago de aportes parafiscales y los propios del SENA, ICBF y Caja de compensación familiar en los casos que aplique, de acuerdo a lo contenido en la Ley 1607 de 2012 reglamentada por Decreto 1828 de fecha 27 de agosto de 2013.
6. Dar cumplimiento a las leyes 962 de 2005, Ley 1607 del 2012 y Decreto 2242 de 24 de noviembre del 2015 correspondiente a la facturación electrónica, la cual deberá ser subida en la plataforma del SECOP II y OLIMPIA SIIF NACION.

NOTA: En el evento de prórroga en la entrega del objeto del contrato, por causa imputable al contratista, el pago se postergará en el mismo lapso de la prórroga.

PARÁGRAFO PRIMERO: Este pago se considera de contado por lo que no se aceptará el cobro de financiación en este caso.

PARÁGRAFO SEGUNDO: En el evento de prórroga en el servicio objeto del contrato, se postergará en la misma medida el pago.

PARAGRAFO TERCERO: El MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - EJÉRCITO NACIONAL - LICEOS DEL EJÉRCITO, realizará los pagos en la cuenta **AHORROS DAMAS No. 001900255843** del **BANCO DAVIVIENDA**, que el contratista acreditó como propia, o en otro banco o cuenta que el contratista designe con anterioridad al vencimiento del pago.

CLÁUSULA CUARTA. - PLAZO DE EJECUCIÓN Y LUGAR DE EJECUCIÓN: El plazo de ejecución del contrato será hasta el **30 diciembre de 2023**, contados a partir del cumplimiento de los requisitos de ejecución (Aprobación de póliza y compromiso del registro presupuestal).

LUGAR DE EJECUCIÓN

La prestación de los servicios objeto del presente proceso se hará en las instalaciones del Colegio de Bachillerato Patria, conforme a la relación, y de acuerdo a las especificaciones y condiciones técnicas señaladas en el presente documento, en presencia del Supervisor del Contrato y del Comité Técnico.

LICEO	DIRECCIÓN
Dirección General de los Liceos del Ejército - Colegio de Bachillerato Patria	Calle 100 No. 11-00 de Bogotá D. C

EJÉRCITO NACIONAL
PATRIA HONOR LEALTAD

Calle 100 # 11-00 Bogotá, D.C

Teléfono Celular 3182825726

precontractual@liceosejercito.edu.co

CLÁUSULA QUINTA. OBLIGACIONES CONTRATISTA:

1. Cumplir con el objeto contratado dentro del plazo y en las condiciones acordadas.
2. El contratista se obliga a mantener la calidad dando estricto cumplimiento a las normas técnicas establecidas en los pliegos de condiciones y anexo técnico.
3. Garantizar el suministro de los elementos en las instalaciones del adjudicatario.
4. Mantener el margen de comercialización, para la prestación del servicio como lo determinó en su oferta.
5. Presentar la factura correspondiente, debidamente firmada por quien recibe la prestación del servicio.
6. Suministrar a los LICEOS DEL EJÉRCITO, la información que requiera para la normal ejecución del presente contrato.
7. El contratista garantizará durante toda la ejecución las condiciones técnicas establecidas en las especificaciones técnicas.
8. El contratista se obliga a entregar los bienes en perfectas condiciones de calidad, nuevos y empacados de manera original sin alterar su envoltura o composición original.
9. El contratista se obliga a entregar bienes de primera calidad, no se aceptarán elementos remanufacturados
10. El contratista deberá allegar las fichas técnicas o catálogos de todos los ítems para la entrega de los elementos en los casos que aplique, de forma legible y en idioma español. En estos, debe describirse la marca registrada, composición, presentación y calidad cuando el supervisor lo requiera.
11. Dar soporte y solución oportuna a contingencias presentadas en la ejecución del contrato (previa coordinación con el Supervisor designado por los Liceos del Ejército).
12. Cumplir con las exigencias del supervisor de acuerdo con las funciones que le corresponden.
13. Obrar con Lealtad y Buena Fé, evitando dilaciones y trabas.
14. Suscribir el Acta de Liquidación del Contrato.
15. Informar de manera inmediata cualquier irregularidad que se anote en el desarrollo del contrato.
16. En general, la obligación de cumplir cabalmente con las condiciones y modalidades previstas para la ejecución del Contrato, para lo cual el contratista deberá actuar razonablemente en el marco de sus obligaciones contractuales hasta la liquidación del presente contrato. El Contratista deberá dar cumplimiento a las demás obligaciones contempladas en la Ley.
17. Realizar la corrección en la prestación del servicio sus expensas y a entera satisfacción, sin costo alguno, todos los servicios de mala calidad.

CLÁUSULA SEXTA. OBLIGACIONES LICEOS DEL EJÉRCITO.

1. Cumplir con las condiciones establecidas en la Ley, los estudios previos y la invitación pública.
2. Pagar el valor del presente contrato.
3. Facilitar la gestión en torno a la ejecución del objeto contractual
4. Recibir los bienes y/o servicios objetos del presente proceso de selección contratados, siempre y cuando cumpla con las especificaciones normas y/o fichas técnicas requeridas

CLÁUSULA SÉPTIMA. SUPERVISIÓN. La supervisión del presente contrato, estará a cargo del siguiente personal:

SP. YEHISON ANDRES GALINDO RAMIREZ, Jefe de Sistemas de los Liceos del Ejército o quien haga sus veces en el cargo, quienes deberán supervisar el desarrollo y ejecución del contrato,

EJÉRCITO NACIONAL

PATRIA HONOR LEALTAD

Calle 100 # 11-00 Bogotá, D.C

Teléfono Celular 3182825726

precontractual@liceosejercito.edu.co

ejercerá las actividades de supervisión y control de la ejecución del contrato que le corresponden directamente, y tendrá las siguientes facultades básicas:

1. Elaborar el documento o suscribir el acta de iniciación del contrato cuando sea del caso.
2. Suscribir las actas de recibo final de los bienes del contrato.
3. Rechazar los bienes que a su criterio no cumplan las normas técnicas descritas en el presente contrato.
4. Rendir informes cuando lo considere necesario, al Ministerio de Defensa (Ordenador del Gasto) sobre la ejecución del contrato.
5. Verificar la correcta ejecución y cumplimiento del contrato.
6. Exigir el cumplimiento del contrato en todas y cada una de sus partes.
7. Atender y resolver en coordinación con el Ministerio de Defensa todas las consultas sobre omisiones, errores, discrepancias o aclaraciones y complemento en los aspectos técnicos, descritos en las normas técnicas que rigieron el proceso de contratación.
8. Verificar y dejar constancia del cumplimiento de las obligaciones parafiscales de conformidad con lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, En caso contrario deberá dar aviso de esta circunstancia al área de contratos del Ministerio.
9. Verificar que las garantías que ampara el cumplimiento total del contrato, se encuentren vigentes e informar en su oportunidad al Ministerio sobre los inconvenientes presentados.
10. El supervisor debe informar el avance de la ejecución del objeto contractual cada mes
11. INFORMAR AL CELIC CUANDO EL CONTRATO TENGA LA EJECUCIÓN EN UN 75%, para efectos de estimar y evaluar la solicitud de PAC
12. Todas las demás atribuciones que se contemplen en los documentos del contrato

CLÁUSULA OCTAVA. INDEMNIZACIÓN DE PERJUICIOS: Con la finalidad de sancionar al CONTRATISTA, por el hecho de declararse el incumplimiento total o parcial del contrato, las partes convienen a título de pena pecuniaria, la obligación del CONTRATISTA de pagar la suma equivalente al diez por ciento (10%) del valor del contrato. El pago de esta suma, se exigirá mediante Acto Administrativo, previo cumplimiento del artículo 86 de la ley 1474 de 2011 y demás normas concordantes. Dicha suma se considera como pago a título de pena, en consecuencia, los Liceos del Ejército, podrá reclamar del CONTRATISTA la indemnización de los perjuicios causados.

PARÁGRAFO PRIMERO: El pago de la pena pecuniaria a que se refiere esta cláusula, podrá exigirse por la vía ejecutiva. Si dicho pago no se hubiere efectuado durante el término de duración del contrato, se tendrá en cuenta al momento de su liquidación.

PARÁGRAFO SEGUNDO: LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES – EJÉRCITO NACIONAL - LICEOS DEL EJÉRCITO, podrá cobrar el equivalente a la pena pecuniaria, en el evento de incumplimiento parcial o total de las obligaciones contractuales a cargo del CONTRATISTA.

CLÁUSULA NOVENA. GARANTÍA ÚNICA: Dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la firma del contrato, se obliga a constituir en una compañía de seguros o entidad bancaria o lo que aplique según el Decreto 1082 de 2015, legalmente constituida en Colombia una garantía única, según lo establecido en el artículo 7 de la Ley 1150 de 2007, la que será aprobada por el Ordenador del Gasto, indicando como vigencia inicial la de la suscripción del contrato, que cubra los siguientes amparos:

GARANTIAS

Cumplimiento del contrato: Su cuantía será equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato y cubrirá el plazo de ejecución del mismo y de las prórrogas a las que hubiere lugar y cuatro (4) meses más.

Calidad de los servicios: Su cuantía será equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato y cubrirá el plazo de ejecución del contrato y de las prórrogas a las que hubiere lugar y cuatro (4) meses.

Salarios y prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales: Su cuantía será equivalente al cinco por ciento (5%) del valor total del contrato y cubrirá el plazo de ejecución del contrato, las prórrogas a las que hubiere lugar y tres (3) años mas

Estos mecanismos de cobertura son requeridos por el MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - EJERCITO NACIONAL teniendo en cuenta que el objeto de los mismos sirve para respaldar el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones que surjan del contrato frente a la administración y/o terceros por la razón de la celebración ejecución y liquidación del contrato, con base en las reglas estipuladas en el decreto No. 1082 DE 2015.

En la póliza deberá constar que la aseguradora renuncia al beneficio de excusión. Así mismo, en la Garantía debe constar que se ampara el cumplimiento del contrato, el pago de las multas y de la penal pecuniaria convenidas. Si el contratista se negare a constituir la garantía única en los términos, cuantía y duración, LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - EJERCITO NACIONAL - LICEOS DEL EJÉRCITO, podrá aplicar las sanciones contractuales a que haya lugar, de conformidad con el Decreto 1082 de 2015.

El contratista se obliga a mantener indemnes todos los amparos de la garantía única de cualquier reclamación proveniente de terceros que tenga como causa las actuaciones del Contratista.

Las vigencias de todos los amparos deberán ajustarse a las fechas de suscripción del contrato, y de la terminación del plazo de ejecución del mismo, según sea el caso. El hecho de la constitución de estos amparos no exonera al CONTRATISTA de las responsabilidades legales en relación con los riesgos asegurados. Dentro de los términos estipulados en el contrato, ninguno de los amparos otorgados podrá ser cancelado o modificado sin la autorización expresa del MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - EJÉRCITO NACIONAL- LICEOS DEL EJÉRCITO.

El CONTRATISTA deberá mantener vigente las garantías, amparos y pólizas a que se refiere esta cláusula y serán de su cargo el pago de todas las primas y demás erogaciones de constitución, mantenimiento y restablecimiento inmediato de su monto, cada vez que se disminuya o agote por razón de las sanciones que se impongan.

Si el CONTRATISTA no modifica las garantías, éstas podrán variarse por la aseguradora o banco a petición del MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - EJÉRCITO NACIONAL - LICEOS DEL EJÉRCITO y a cuenta del CONTRATISTA quien por la firma del contrato que se le adjudique autoriza expresamente al MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL- EJÉRCITO NACIONAL para retener y descontar los valores respectivos de los saldos que hubiere a su favor, sin que por ello se entienda que el MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - EJÉRCITO NACIONAL asume la responsabilidad de la ampliación de los amparos y pago de las primas, los cuales son responsabilidad del contratista.

Estos mecanismos de cobertura son requeridos por el MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - EJÉRCITO NACIONAL, teniendo en cuenta que el objeto de las mismas, sirven para respaldar el

EJÉRCITO NACIONAL

PATRIA HONOR LEALTAD

Calle 100 # 11-00 Bogotá, D.C

Teléfono Celular 3182825726

precontractual@liceosejercito.edu.co

cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones que surgen a cargo del contratista frente a la administración y/o terceros, por razón de la celebración, ejecución y liquidación del contrato.

CLÁUSULA DECIMA. INDEMNIDAD: El CONTRATISTA, se compromete a mantener indemne a LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES – EJÉRCITO NACIONAL - DIRECCIÓN DE FAMILIA Y BIENESTAR –LICEOS DEL EJÉRCITO, de cualquier daño o perjuicio originado en reclamación, demanda o acción legal proveniente de terceros, que se derive de la acción u omisión del CONTRATISTA, sus subcontratistas o dependientes a su cargo durante la ejecución del contrato; de conformidad con lo establecido en el artículo en el decreto 1082 de 2015.

CLÁUSULA DECIMA PRIMERA. MODIFICACIÓN DEL CONTRATO: EL CONTRATISTA, podrá solicitar modificaciones al contenido del presente contrato, previa solicitud debidamente motivada y presentada por escrito, en un término superior a quince (15) días calendario previo al término estipulado para la ejecución del objeto del presente contrato.

PARÁGRAFO PRIMERO: LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES – EJÉRCITO NACIONAL - DIRECCIÓN DE FAMILIA Y BIENESTAR –LICEOS DEL EJÉRCITO, no tendrá en cuenta ninguna solicitud de modificación al presente contrato, si ésta es presentada en un término inferior a quince (15) días calendario, previos al término para la ejecución del objeto contractual, sin perjuicio que a consideración de la entidad la solicitud de modificación sea procedente.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA. CESIONES Y SUBCONTRATOS: El CONTRATISTA, no podrá ceder el presente contrato a persona alguna natural o jurídica, nacional o extranjera, sin previa autorización escrita por parte de LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES – EJÉRCITO NACIONAL - DIRECCIÓN DE FAMILIA Y BIENESTAR–LICEOS DEL EJÉRCITO, pudiendo éste reservarse las razones que tenga para negar dicha autorización. Si la persona a la cual se le va a ceder el contrato, es extranjera debe renunciar a la reclamación diplomática. La celebración de subcontratos no relevará al CONTRATISTA de las responsabilidades que asume en virtud del presente contrato. LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES - LICEOS DEL EJÉRCITO, no adquirirá relación alguna con los Subcontratistas.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA. CESIÓN DE DERECHOS PATRIMONIALES: En caso que el CONTRATISTA decida efectuar una cesión y/o pignoración de derechos económicos, deberá solicitar su aceptación y notificación por parte de LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES – EJÉRCITO NACIONAL - LICEOS DEL EJÉRCITO, la cual dependerá igualmente del porcentaje de ejecución y el cumplimiento del contrato; para lo cual deberá anexar como mínimo los siguientes documentos: 1) Contrato de cesión y/o pignoración de derechos económicos del contrato objeto de la cesión, firmado por el cesionario y el cedente donde se relacione en forma explícita, lo siguiente: a) valor de la cesión b) especificar si la cesión obedece al contrato principal y/o contratos adicionales. c) Aceptación por parte del cesionario de los descuentos de ley cuando apliquen. 2) Acta de la junta de socios o documento consorcial, en donde se autorice la representación legal de la figura correspondiente para efectuar la cesión. 3) Certificado de Existencia y Representación Legal del cesionario y el cedente cuando se trate de persona jurídica y/o Certificado de Inscripción cuando se trate de persona natural, expedido por la Cámara de Comercio del domicilio correspondiente. 4) Certificación Bancaria, con número de cuenta y beneficiario donde se deben consignar los valores cedidos. 5) Declaración bajo juramento del

EJÉRCITO NACIONAL

PATRIA HONOR LEALTAD

Calle 100 # 11-00 Bogotá, D.C

Teléfono Celular 3182825726

precontractual@liceosejercito.edu.co

cesionario en el cual se exprese el cumplimiento de lo previsto en el Decreto 4705 de 2008, en concordancia con el Decreto 1981 de 1988.

CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA. CADUCIDAD ADMINISTRATIVA: Son Causales de Caducidad Administrativa del presente contrato, incurrir por parte del CONTRATISTA en incumplimiento que afecte de manera grave y directa la ejecución del contrato, que pueda conducir a su paralización, de acuerdo con lo establecido en el artículo 18 de la ley 80 de 1993, o en cualquiera de las conductas contempladas en los artículos 2 y 3 del decreto 1875 de 1992, en el artículo 25 de la ley 40 de 1993, y en el artículo 90 de la ley 418 de 1997, la declaración de caducidad administrativa del contrato, se hará mediante resolución motivada por parte del ORDENADOR DEL GASTO, en la que se expresará la causa o causas que dieron lugar a ella, se determinará la cláusula penal pecuniaria, y se ordenará hacer efectivas las multas, si no se hubieren decretado antes. La resolución, se notificará conforme con lo establecido en el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, contra la misma procede el Recurso de Reposición, términos establecidos para tal fin. Ejecutoriada la resolución que decreta la caducidad administrativa, el presente contrato quedará definitivamente terminado, en consecuencia, el CONTRATISTA no tendrá derecho a reclamar indemnización alguna. Igualmente, se procederá a su liquidación, y el CONTRATISTA devolverá a LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES – EJÉRCITO NACIONAL - DIRECCIÓN DE FAMILIA Y BIENESTAR –LICEOS DEL EJÉRCITO, los dineros que hubiere recibido por concepto del presente contrato, previa deducción del valor de los BIENES entregados por aquel, y recibidos a entera satisfacción por parte del LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES – EJÉRCITO NACIONAL - LICEOS DEL EJÉRCITO, Previo cumplimiento del artículo 86 de la ley 1474 de 2011.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA. FUERZA MAYOR O CASO FORTUITO: El CONTRATISTA, no será responsable, ni se considera que ha incurrido en incumplimiento de sus obligaciones, si se presentare durante la ejecución del presente contrato, circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito, de conformidad con las definiciones contenidas en el Artículo 1 de la Ley 95 de 1890. EL CONTRATISTA, se obliga a notificar por escrito a LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES – EJÉRCITO NACIONAL - DIRECCIÓN DE FAMILIA Y BIENESTAR –LICEOS DEL EJÉRCITO, las circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito, acompañando la exposición de los motivos correspondientes, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la ocurrencia de las posibles causas que constituyeron la fuerza mayor o caso fortuito. Así mismo, el CONTRATISTA, acompañará a la mencionada notificación todos los documentos de soporte, debidamente legalizados que acrediten o justifiquen la fuerza mayor o el caso fortuito, manifestando el tiempo dentro del cual cumplirá su obligación. En caso de persistencia de la causal o causales de fuerza mayor o caso fortuito, el CONTRATISTA informará por escrito a LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES – EJÉRCITO NACIONAL - DIRECCIÓN DE FAMILIA Y BIENESTAR –LICEOS DEL EJÉRCITO, dicha circunstancia o circunstancias, cada quince (15) días calendario, hasta por un término máximo de sesenta (60) días calendario; vencidos los cuales, LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES - EJÉRCITO NACIONAL - DIRECCIÓN DE FAMILIA Y BIENESTAR - LICEOS DEL EJÉRCITO, podrá dar por terminado el contrato, mediante Acto Administrativo, el cual será notificado al CONTRATISTA, sin que haya lugar a sanción alguna para éste. Cuando las circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito debidamente comprobadas no excedieren de sesenta (60) días, se levantará un Acta suscrita por las partes contratantes, con el fin de suspender los términos del contrato, y desaparecida la causal de fuerza mayor o caso fortuito se reiniciará la ejecución del contrato, mediante Acta suscrita entre las

EJÉRCITO NACIONAL

PATRIA HONOR LEALTAD

Calle 100 # 11-00 Bogotá, D.C

Teléfono Celular 3182825726

precontractual@liceosejercito.edu.co

partes. Evento en el cual, el CONTRATISTA se obliga a prorrogar igualmente la vigencia de la Garantía Única que ampara el contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS: Conforme lo establecido en el Artículo 68 de la Ley 80 de 1993, las partes se comprometen a utilizar los mecanismos de solución previstos en la mencionada Ley, esto es, conciliación, amigable composición y transacción.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉPTIMA. ARBITRAMIENTO TÉCNICO: Cualquier controversia de carácter exclusivamente técnico que no pueda resolverse amigablemente, podrá ser sometida al criterio de expertos designados por las partes, o al parecer de un Organismo Consultivo del Gobierno, o al de una Asociación Profesional, de conformidad con el Artículo 74 de la Ley 80 de 1993. La decisión adoptada, será definitiva. Dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a presentarse la controversia técnica, las partes se reunirán para solucionarla amigablemente, para lo cual el LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES – EJÉRCITO NACIONAL - LICEOS DEL EJÉRCITO, fijará la fecha, hora y lugar; y si existe acuerdo, levantarán un acta en donde conste lo acordado; si subsiste la controversia el mecanismo adoptado por las partes será escogido dentro de los diez (10) días hábiles siguientes. Para dicha escogencia, se tendrán en cuenta las características y condiciones especiales de la respectiva controversia técnica, a fin de que el mecanismo adoptado por las partes evite dilaciones injustificadas que afecten la ejecución del contrato. Los gastos que genere dicho Arbitramento Técnico, serán sufragados por el CONTRATISTA.

CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA. DOCUMENTOS: Forman parte integral de este contrato y se anexan al mismo, entre otros, el certificado de disponibilidad presupuestal, registro presupuestal, la solicitud de oferta y la oferta del contratista y demás documentación que se desprendan del mismo.

CLÁUSULA DECIMA NOVENA. REQUISITOS PARA EL PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN DEL CONTRATO: Para el perfeccionamiento de este contrato, se requiere:

1. El acuerdo de las partes en relación con el objeto y la contraprestación.
2. Elevar a escrito el presente contrato.

Para la ejecución se requiere:

1. Expedición del Certificado de Registro Presupuestal
2. Aprobación de la garantía de cumplimiento por parte de los Liceos del Ejército.

CLÁUSULA DECIMA VIGÉSIMA. MULTAS Y PENAL PECUNIARIA: Por incumplimiento total o parcial en la entrega de los bienes o a cualquiera de las cláusulas del contrato se impondrá una multa equivalente a 5SMLMV por cada día de retardo en el cumplimiento de las obligaciones, sin que pasen más de 30 días; a partir del 30 hasta el día 90 la multa se impondrá en un máximo equivalente a 15 SMLMV, y sobrepasando este periodo se procederá a la declaratoria de caducidad del contrato.

PARÁGRAFO PRIMERO. PAGO DE MULTAS: El pago de las multas a que se refiere esta Cláusula, podrá exigirse por la vía ejecutiva. Si dicho pago no se hubiere efectuado durante el término de duración del contrato, podrá descontarse de los saldos pendientes a favor del CONTRATISTA, y se tendrá en cuenta al momento de su liquidación. Para tal efecto, el CONTRATISTA, autoriza a la NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS

EJÉRCITO NACIONAL

PATRIA HONOR LEALTAD

Calle 100 # 11-00 Bogotá, D.C

Teléfono Celular 3182825726

precontractual@liceosejercito.edu.co

MILITARES - EJÉRCITO NACIONAL - DIRECCIÓN DE FAMILIA Y BIENESTAR –LICEOS DEL EJÉRCITO, para efectuar los descuentos correspondientes.

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMERA. DERECHOS E IMPUESTOS: Queda entendido que, todos los derechos e impuestos que deban pagarse por razón o con ocasión de este contrato, establecidos o que se establezcan en el país, o de acuerdo con las leyes colombianas, serán a cargo del CONTRATISTA.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA. AVISOS Y NOTIFICACIONES: Todas las comunicaciones que se requieran en desarrollo del presente contrato, se presentarán por escrito, directamente, o por correo certificado, así: Las que deba realizar LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES – EJÉRCITO NACIONAL - DIRECCIÓN DE FAMILIA –LICEOS DEL EJÉRCITO al contratista, se harán en la Calle 110 No. 7C – 76 en la ciudad de **Bogotá, D.C.**, correo: admin@needzaio.com.

Las que deba realizar el CONTRATISTA, se remitirán a las instalaciones del LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES – EJÉRCITO NACIONAL - DIRECCIÓN DE FAMILIA Y BIENESTAR – LICEOS DEL EJÉRCITO, ubicado en la Carrera 11 # 100-00 de Bogotá, D.C.

CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCERA. OTRAS OBLIGACIONES: El CONTRATISTA, deberá cumplir con sus obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral, parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, Sena e Instituto Colombiano de Bienestar Familiar), por lo cual, el incumplimiento será causal para que LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES – EJÉRCITO NACIONAL - DIRECCIÓN DE FAMILIA -LICEOS DEL EJÉRCITO, imponga multas sucesivas, hasta tanto éste dé cumplimiento, previa verificación de la mora mediante liquidación efectuada por la respectiva Entidad Administradora, de conformidad con lo establecido en el Artículo 50 de la Ley 789 de 2002, y en el Parágrafo 2 del Artículo 1 de la Ley 828 de 2003.

CLAUSULA VIGÉSIMA CUARTA: SUJECCIÓN DE LOS PAGOS A LAS APROPIACIONES PRESUPUESTALES: Los pagos que, de conformidad con este contrato, deba efectuar LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES - EJÉRCITO NACIONAL - DIRECCIÓN DE FAMILIA - LICEOS DEL EJÉRCITO, RESPALDADO POR EL CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL No. 823 del 23 de enero de 2023, con rubro presupuestal A-02-02-02-008-003 OTROS SERVICIOS PROFESIONALES CIENTÍFICOS Y TÉCNICOS, recurso 16 SSF por concepto de PRESTACION DEL SERVICIO DEL DISEÑO TECNOLÓGICO Y DESARROLLO DE LA INFORMACION PARA LA PLATAFORMA EDUCATIVA FASE 1 PARA LOS LICEOS DEL EJERCITO NACIONAL DE LA VIGENCIA 2023.

PARÁGRAFO: Las partes acuerdan que el evento en que sea necesario modificar la presente Cláusula, LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES – EJÉRCITO NACIONAL - DIRECCIÓN DE FAMILIA - LICEOS DEL EJÉRCITO, podrá hacerlo unilateralmente sin que sea necesario la suscripción de un contrato modificatorio por tratarse de un trámite ajeno a la voluntad del CONTRATISTA.

CLÁUSULA VIGÉSIMA QUINTA. SUJECCIÓN A LA LEY COLOMBIANA: Cualquier efecto que dé lugar al incumplimiento de este contrato, se someterá a la Ley Colombiana, y a las Autoridades Legales establecidas.

EJÉRCITO NACIONAL

PATRIA HONOR LEALTAD

Calle 100 # 11-00 Bogotá, D.C

Teléfono Celular 3182825726

precontractual@liceosejercito.edu.co

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEXTA. DECLARACIÓN EXPRESA: El CONTRATISTA, declara bajo juramento, que:

1. No se halla incurso en ninguna de las Causales de Inhabilidad o de Incompatibilidad, contempladas en el Artículo 127 de la Constitución Política, y en el Artículo 8 de la Ley 80 de 1993.
2. No se encuentra incurso en Proceso de Concordato o Acuerdo de Recuperación o Concurso Liquidatorio, según el contenido de la Ley 222 de 1995, y la Ley 550 de 1999.
3. Se encuentra a paz y salvo por concepto de Aportes Parafiscales, y de Seguridad Social, de que trata la Ley 789 de 2003, y la Ley 828 de 2004.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SÉPTIMA. LIQUIDACIÓN: Para dar cumplimiento a lo consagrado en los Artículos 11 de la Ley 1150 de 2007, las partes aquí contratantes, acuerdan el siguiente procedimiento: **1.** Dentro de los cuatro (4) meses siguientes a la expiración del término de ejecución del contrato, o de la ejecutoria del Acto Administrativo que haya ordenado la terminación del contrato, o de la suscripción del Acuerdo de Terminación del mismo, LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES – EJÉRCITO NACIONAL - DIRECCIÓN DE FAMILIA Y BIENESTAR –LICEOS DEL EJÉRCITO, por intermedio del Ordenador del Gasto, convocará al CONTRATISTA, mediante citación escrita, para que se presente dentro de los cinco (05) días hábiles siguientes a la citación, en el lugar, fecha y hora que allí se señale, con el fin de proceder de común acuerdo a liquidar el contrato; para tal efecto, el CONTRATISTA, deberá presentar definidos todos los aspectos que considere deben ser tenidos en cuenta dentro del Acta de Liquidación. En la misma forma, deberá proceder LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES – EJÉRCITO NACIONAL - DIRECCIÓN DE FAMILIA Y BIENESTAR –LICEOS DEL EJÉRCITO. Si el CONTRATISTA no compareciere a la citación y no justifica su inasistencia, se entenderá que no tiene interés en liquidar de común acuerdo el contrato, que está renunciando a dicha etapa, y en LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES – EJÉRCITO NACIONAL - DIRECCIÓN DE FAMILIA Y BIENESTAR - LICEOS DEL EJÉRCITO, procederá a liquidarlo unilateralmente, dentro de los dos (2) meses siguientes al vencimiento del plazo antes mencionado. **2.** Una vez conocidos por las partes los aspectos que cada una considera deben ser incorporados en el Acta de Liquidación del contrato, procederán a estudiarlos y discutirlos dentro de los veinte (20) días hábiles siguientes. Si del estudio y discusión surgieren discrepancias entre las partes, que ameriten por parte de LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES - EJÉRCITO NACIONAL - LICEOS DEL EJÉRCITO, realizar consultas, pruebas o comprobaciones de carácter técnico o de cualquiera otra naturaleza, dicho término se adicionará en quince (15) días hábiles. **3.** Efectuadas las consultas, pruebas o comprobaciones, LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES – EJÉRCITO NACIONAL - DIRECCIÓN DE FAMILIA Y BIENESTAR – LICEOS DEL EJÉRCITO, convocará al CONTRATISTA, y se las dará a conocer, con el fin que sean discutidas entre las partes, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes. **4.** Vencido el término anterior, si aún subsistieren discrepancias entre las partes contratantes, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes, levantarán y suscribirán un Acta, donde consten los acuerdos a que hayan llegado, y los desacuerdos existentes. En el evento de no existir discrepancias, dentro del mismo término procederán a elaborar y suscribir el Acta de Liquidación del contrato. **5.** Cuando lo consignado por las partes; ya sea en el documento de liquidación del contrato o en el Acta que contiene los desacuerdos existentes entre las mismas, deba ser sometido a la aprobación y firma de otras instancias adicionales, diferentes a aquellas a las cuales pertenecen los funcionarios de LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES – EJÉRCITO NACIONAL - LICEOS DEL EJÉRCITO, que intervinieron en la discusión y estudio de la

EJÉRCITO NACIONAL

PATRIA HONOR LEALTAD

Calle 100 # 11-00 Bogotá, D.C

Teléfono Celular 3182825726

precontractual@liceosejercito.edu.co

liquidación del contrato, el término previsto en el Literal anterior se aumentará en veinticinco (25) días hábiles y los documentos que hayan suscrito las partes en los aspectos que comprometan a LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES – EJÉRCITO NACIONAL - LICEOS DEL EJÉRCITO, en obligaciones y responsabilidades, se entenderán como provisionales; solamente tendrán el carácter de definitivos y obligatorios cuando hayan sido aprobados y suscritos por las instancias adicionales aquí referidas.

CLÁUSULA VIGÉSIMA OCTAVA: FACULTADES EXCEPCIONALES -: El presente contrato incluye las cláusulas excepcionales como son: caducidad, terminación, interpretación y modificación unilateral de conformidad con lo establecido en los artículos 15, 16, 17 y 18 de la Ley 80 de 1993.

CLÁUSULA TRIGÉSIMA: RESERVA DE LA INFORMACIÓN OBTENIDA EN CUMPLIMIENTO DEL PRESENTE CONTRATO: EL CONTRATISTA se obliga para con LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES - EJÉRCITO NACIONAL - LICEOS DEL EJÉRCITO, a no suministrar ninguna clase de información o detalle a terceros y a mantener como documentación clasificada todos los aspectos relacionados con el presente contrato, así como de los asuntos técnicos e instalaciones de las Fuerzas Militares de la República de Colombia, conocidos por el CONTRATISTA durante el desarrollo de este contrato o con posterioridad al mismo.

CLÁUSULA VIGÉSIMA TRIGÉSIMA PRIMERA- El presente contrato se extiende en dos ejemplares del mismo tenor y validez, quedando uno en poder de cada una de las partes.

PONDERABLE ADICIONAL DEL CONTRATISTA

CRITERIO	PUNTAJE ASIGNADO
GERENTE DE PROYECTO Adicional a lo mínimo requerido, 4 años o más de experiencia profesional	6 PUNTOS
1 certificado en Framework Angular avalado por una la entidad certificadora correspondiente al tipo de certificado.	3 PUNTOS
DESARROLLADOR DE SOFTWARE BACK- END (MÍNIMO UNO) Adicional a lo mínimo requerido, con 2 años de experiencia profesional	6 PUNTOS
1 certificado en rest API avalado por una la entidad certificadora correspondiente al tipo de certificado.	1 PUNTOS
1 curso certificado de software en JavaScript avalado por una la entidad certificadora correspondiente al tipo de certificado.	1 PUNTOS
Ingeniero de base de datos (Mínimo uno) Adicional a lo mínimo requerido, con 3 o más años de experiencia profesional	6 PUNTOS
1 certificado en data engineer avalado certificadora correspondiente al tipo de certificado.	1 PUNTOS
Implementación de 2 o más proyectos de tratamiento de datos	3 PUNTOS
Arquitecto Cloud (Mínimo uno) Adicional a lo mínimo requerido, con 3 o más años de experiencia profesional	3 PUNTOS
Acreditación en la Implementación de 2 o más proyecto de experiencia específica en el área de implementaciones de proyectos de tecnología de la información, en los que haya implementado arquitecturas en la nube.	2.25 PUNTOS

Diseñador Gráfico (Mínimo uno) Adicional a lo mínimo requerido, con 3 o más años de experiencia profesional	6 PUNTOS
1 certificado en el área de branding	1 PUNTOS
1 certificado o curso en diseño basado en UX/UI avalado por una la entidad certificadora correspondiente al tipo de certificado	1 PUNTOS
Gestor de Cambio (Mínimo uno) Profesional en Ingeniería de acuerdo con el SNIES con Experiencia profesional mínima de (4) años contada dentro de los cuales debe acreditar mínimo tres (03) proyectos de experiencia específica en implementaciones de proyectos de gestión del cambio.	12 PUNTOS
2 o más certificaciones en metodologías de desarrollo de proyectos de corta duración (LEAN) y mejora en los procesos de los proyectos emitido por la correspondiente autoridad certificador	2 PUNTOS
1 curso en metodologías de desarrollo de proyectos de corta duración (LEAN) y mejora en los procesos de los proyectos emitido por la correspondiente autoridad certificadora	1 PUNTOS

En constancia de lo anterior se firma a los quince (15) días del mes de agosto de dos mil veintitrés (2023).

LOS LICEOS DEL EJÉRCITO,

Teniente Coronel **RONALD LIBARDO CHAVES MARTINEZ**
Subdirector y Ordenador del Gasto

EL CONTRATISTA,

NEEDZAI O S.A.S
NIT: 900.852.340-1
Representado Legalmente por el señor **EDUARDO ANDRÉS LARGE MOLANO**
C.C. 1.032.432.419 de Bogotá

SP. YEHISON ANDRES GALINDO RAMIREZ
Supervisor del contrato

PS. PAOLA PRADA CORREA
Comité Evaluador Económico

PS. EDILMA ANDREA AYALA BAUTISTA
Comité Evaluador Jurídico

MY RONALD FERNANDO DIAZ BERMEO
Coordinador Administrativo - Gerente de Proyecto

EJÉRCITO NACIONAL
PATRIA HONOR LEALTAD
Calle 100 # 11-00 Bogotá, D.C
Teléfono Celular 3182825726
precontractual@liceosejercito.edu.co