ACTO ADMINISTRATIVO DE JUSTIFICACIÓN DE LA MODALIDAD DE SELECCIÓN DE CONTRATACIÓN DIRECTA

LA DIRECTORA ADMINISTRATIVA DE LA UNIDAD DE GESTIÓN GENERAL DEL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL

En uso de las facultades legales y en especial las que le confieren los artículos 11 y 12 de la Ley 80 de 1993, este último adicionado por el artículo 21 de la Ley 1150 de 2007, el literal g) del numeral 4º del artículo 2º de la Ley 1150 de 2007, los artículos 2.2.1.2.1.4.1 y 2.2.1.2.1.4.8 del Decreto Nacional 1082 de 2015, la Resolución de Delegación No. 4223 del 23 de junio de 2022, expedida por el Ministro de Defensa Nacional, y

CONSIDERANDO:

Que en cumplimiento de los principios de transparencia, economía y responsabilidad que rigen la contratación pública, la Ley 1150 de 2007, en el numeral 4 de su artículo 2º, prevé dentro de las modalidades de selección, la contratación directa.

Que el Ministerio de Defensa Nacional - Unidad de Gestión General, deberá celebrar una Contratación Directa, cuando no exista pluralidad de oferentes entendida esta entre otras cuando solo exista una persona que pueda proveer el bien o el servicio por ser titular de los derechos de propiedad industrial o de los derechos de autor, o por ser el proveedor exclusivo en el territorio nacional, de conformidad con lo dispuesto en el literal g) del numeral 4, artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 y artículo 2.2.1.2.1.4.8 del Decreto Nacional 1082 de 2015.

Que dentro de las funciones de la Dirección de Desarrollo de la Fuerza Pública del Ministerio de Defensa Nacional, establecidas en el Decreto 1874 del 30 de diciembre de 2021 "*Por el cual se modifica a la estructura del Ministerio de Defensa Nacional, se crean nuevas dependencias, funciones y se dictan otras disposiciones.*" numeral 7 del artículo 17 se encuentra la función de "*Gestionar recursos para la implementación de las políticas sectoriales de Gestión y Desarrollo del Ministerio de Defensa Nacional.*

Que en este sentido la Dirección de Desarrollo de la Fuerza Pública (DDFP) en el marco de las dos políticas sectoriales buscan potencializar las áreas de educación y administración del talento humano en la Fuerza Pública, promoviendo el desarrollo humano de las Fuerzas y son complementarias entre sí.

Que en concordancia con la Política de Educación para la Fuerza Pública – PEFuP 2021–2026, particularmente en su Línea Estratégica No. 5: Uso y apropiación de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) aplicadas a la educación de Militares y Policías, se establece como objetivo específico No. 2 la necesidad de optimizar los medios educativos, con miras a ampliar la cobertura y consolidar una cultura digital y de autoaprendizaje. En tal sentido, las iniciativas 1 y 3 de dicha política orientan a la identificación de necesidades educativas comunes y transversales que permitan gestionar recursos digitales de uso compartido (como OVI, OVAS, AVA, podcasts, tutoriales, entre otros), así como al establecimiento de estrategias mediante ambientes diversos de aprendizaje que garanticen la continuidad académica frente a los cambios del entorno.

Que con base en lo anterior, se ha identificado que una de las herramientas clave para la materialización de estas iniciativas es el fortalecimiento de plataformas virtuales de aprendizaje, entendidas como sistemas integrados que permiten la ejecución de múltiples aplicaciones en un entorno común, facilitando a los usuarios el acceso remoto mediante internet. Dichas plataformas no solo respaldan los programas de educación superior, capacitación,

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

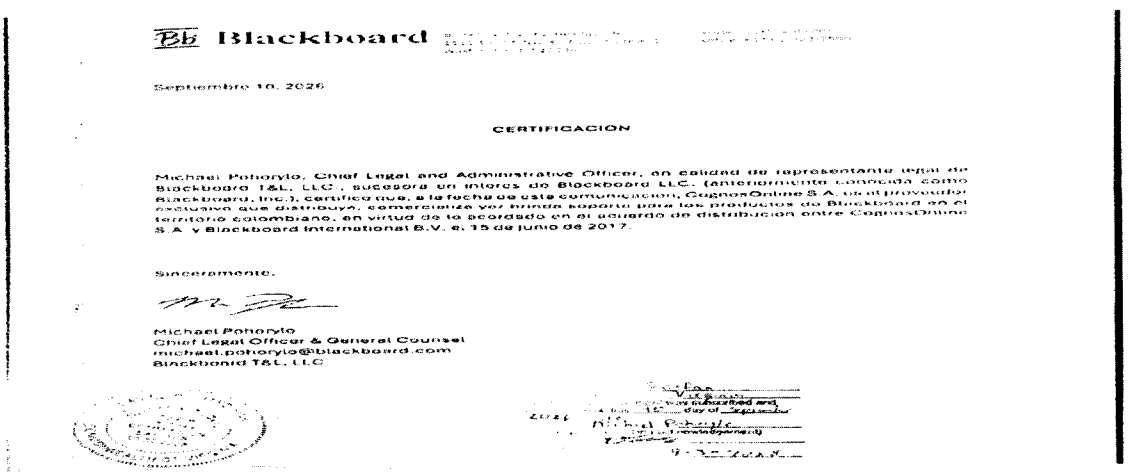
instrucción y entrenamiento formal, sino que también integran procesos de formación no formal desarrollados por unidades o dependencias no educativas del Ministerio de Defensa Nacional (MDN), particularmente en el marco del desarrollo humano y la cualificación para el trabajo.

Que en armonía con lo anterior, la Dirección de Desarrollo de la Fuerza Pública (DDFP), en ejercicio de las funciones establecidas en el artículo 17 del Decreto 1874 de 2021, tiene entre sus competencias la de gestionar recursos para la implementación de políticas sectoriales en educación y desarrollo humano de la Fuerza Pública (numera 7) y proponer lineamientos de gestión del conocimiento e innovación aplicables a dichos procesos (numeral 8). En ese mismo decreto, se crea la Dirección de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TICs), a la cual se le asigna, entre otras, la función de definir, administrar y hacer seguimiento y control a los servicios y productos tecnológicos del MDN – Unidad de Gestión General, conforme al artículo 4 del citado acto administrativo.

Que Blackboard es uno de los LMS más reconocidos en el mercado. Nació en el año 1997 y hasta la fecha se mantiene como uno de los Sistemas de Gestión del Aprendizaje más utilizados por las instituciones educativas y universidades alrededor del mundo.

Que Blackboard es una solución e-learning que te ofrece múltiples herramientas para que optimices tus clases virtuales. No importa dónde te encuentres, con Blackboard puedes acceder a diferentes contenidos en el momento que desees y obtener una nueva experiencia de aprendizaje. Esta solución educativa ya cuenta con 25 años de experiencia en el mercado y nos demuestra que la gestión educativa y de cursos online es posible. Es lo que llamamos un ecosistema virtual de aprendizaje que se adapta a las necesidades que tenga cada una de las instituciones educativas. Este ecosistema virtual está pensado para que los profesores puedan crear cursos, subir contenidos, asignar tareas y evaluar a los estudiantes. Asimismo, los alumnos dentro de Blackboard pueden acceder a tales materiales, desarrollar las actividades propuestas por los docentes y ver sus calificaciones. Lo que ofrece Blackboard, en pocas palabras, es la experiencia del aula física en el aula virtual gracias a las videoconferencias con las que se pueden dictar clases en tiempo real. Además de que es una solución estable, por lo que no vas a tener ningún tipo de inconveniente en cuanto a su soporte técnico, Blackboard no olvida que lo más importante en términos de aprendizaje es la interacción entre profesor y alumno.

Que la plataforma de campus virtual Blackboard en mención es desarrollada y fabricada por **BLACKBOARD LLC** y mediante certificación informa que la única empresa autorizada en Colombia es **CognosOnline Soluciones Colombia S.A.**, como se muestra a continuación:



Blackboard

Septiembre 10, 2026

CERTIFICACION

Michael Pohoryla, Chief Legal and Administrative Officer, en calidad de representante legal de Blackboard T&L, LLC, sucesora en intereses de Blackboard LLC, (anteriormente conocida como Blackboard, Inc.), certifico que, a la fecha de esta comunicación, CognosOnline S.A. es el proveedor exclusivo que distribuye, comercializa y/ brinda soporte para los productos de Blackboard en el territorio colombiano, en virtud de lo acordado en el acuerdo de distribución entre CognosOnline S.A. y Blackboard International B.V. el 15 de junio de 2017.

Sinceramente,

Michael Pohoryla
Chief Legal Officer & General Counsel
michael.pohoryla@blackboard.com
Blackboard T&L, LLC

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

Que por la razones antes expuestas se evidencia la necesidad de adquirir la *Suscripción a la plataforma de gestión educativa virtual (Blackboard).*

Que el objeto del contrato será la "***Suscripción a la plataforma de gestión educativa virtual (Blackboard), destinada a fortalecer los procesos de formación, capacitación y gestión del conocimiento liderados por la Dirección de Desarrollo de la Fuerza Pública de la Unidad de Gestión General del Ministerio de Defensa Nacional***".

Que el presupuesto oficial del MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL-UNIDAD DE GESTIÓN GENERAL-DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA, para el presente proceso es hasta por la suma **TRES MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y UN MILLONES SEISCIENTOS OCHENTA MIL PESOS M/CTE ($3.991.680.000) Excluido IVA,** e incluido los demás impuestos, tasas, contribuciones, retenciones, costos directos e indirectos a que hubiere lugar.

Que la presente contratación se encuentra respaldada con el certificado de disponibilidad presupuestal No. **40626 del 20 de febrero de 2026.**

Rubro Presupuestal: **C-1599-0100-11-20109G-1599076-02** ADQUIS. DE BYS - SERVICIOS TECNOLÓGICOS - FORTALECIMIENTO, MODERNIZACIÓN Y GESTIÓN DE LAS CAPACIDADES DE TI DE LA UNIDAD DE GESTIÓN GENERAL

El plazo de ejecución del contrato será de un (1) mes, contado a partir de la suscripción del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución, incluida la aprobación de la garantía de cumplimiento y la expedición del registro presupuestal.

Dentro de este plazo, el contratista deberá efectuar la activación, habilitación y acreditación de la suscripción a la plataforma para la totalidad de las sesenta mil (60.000) licencias, así como entregar los documentos y demás soportes requeridos para acreditar el cumplimiento de las obligaciones previstas para la ejecución contractual.

La vigencia de la suscripción será de Quince (15) meses, contados a partir de la activación de las licencias. Este término corresponde al período durante el cual el Ministerio tendrá derecho al uso y acceso a la plataforma y no deberá confundirse con el plazo de ejecución del contrato.

Durante los Quince (15) meses de vigencia de la suscripción, el proveedor deberá garantizar las condiciones inherentes al servicio adquirido, incluyendo la disponibilidad y continuidad de la plataforma, soporte técnico, atención y solución de incidentes, mantenimiento, seguridad, y demás condiciones técnicas asociadas al licenciamiento, conforme a las especificaciones técnicas y a la oferta aceptada.

Para efectos de garantizar la exigibilidad de dichas condiciones durante toda la vigencia de la suscripción, los documentos contractuales deberán establecer los mecanismos de garantía, compensación, créditos de servicio, extensión del período de disponibilidad y demás medidas aplicables frente al incumplimiento de los niveles de servicio, según corresponda.

La terminación del plazo de ejecución contractual no extingue las obligaciones asociadas a la garantía, soporte, disponibilidad, niveles de servicio y demás condiciones inherentes a la suscripción, las cuales permanecerán vigentes durante los Quince (15) meses de suscripción de la licencia, en los términos establecidos en las especificaciones técnicas, la oferta y el contrato.

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

Las actividades concernientes a la prestación del servicio se realizarán en la ciudad de Bogotá D.C, Carrera 54 No 26 – 25, Edificio Fortaleza, Unidad de Gestión General del Ministerio de Defensa Nacional, pero aplica para todo el territorio Nacional.

1. Componente Funcional: son las especificaciones relacionadas con el funcionamiento de la plataforma virtual de aprendizaje. Las cuales van a ser supervisadas por la Dirección de Desarrollo de la Fuerza Pública – DDFP

Que las condiciones técnicas exigidas al contratista son:

1.1	ALCANCE, LICENCIAMIENTO Y CARACTERISTICAS DE LA PLATAFORMA
1.1.1	**Alcance y licenciamiento:** Se requiere la suscripción, por quince (15 meses), a una plataforma de aprendizaje virtual adaptable a los diferentes niveles educativos, con licenciamiento para SESENTA MIL (60.000) usuarios activos contados desde la suscripción del acta de inicio, entendiéndose como Usuario Activo aquel creado en la plataforma y matriculado en al menos un curso. La solución debe permitir la inscripción ilimitada de usuarios con acceso a anuncios, publicaciones y secciones abiertas de interés, y soportar una jerarquía institucional compuesta por más de sesenta (60) Escuelas de capacitación y entrenamiento, dieciséis (16) Instituciones de Educación Superior y ochenta (80) Unidades no educativas del sector Defensa y respetando la imagen corporativa institucional.
1.1.2	**Funciones de Administración de la plataforma:** Las funciones de administración de la plataforma se refieren a las actividades relacionadas con la gestión de cursos y de sus componentes principales. Las herramientas de administración deben facilitar la creación efectiva y el establecimiento de cursos mediante asistentes de creación, plantillas, módulos y carpetas, así como ofrecer herramientas para la copia y migración de cursos, reciclaje de contenido y manejo de archivos (importar/exportar, respaldos de cursos). El docente y/o creador del curso puede cargar contenido en las áreas del curso y distribuirlo en distintos formatos mediante documentos Ultra, enlaces, elementos embebidos y archivos adjuntos • Adjuntar documentos: DOC, DOCX, PDF, PPT, PPTX, PPS, TXT, XLS, XLSX, ODT, ODS, ODP y archivos comprimidos ZIP. • Adjuntar imágenes: GIF, JPG, JPEG, PNG, TIF, TIFF, y otros formatos de imagen estándar. • Insertar audio y video mediante proveedores de contenido (por ejemplo, YouTube, Panopto o servicios institucionales), usando enlaces o la opción "Insertar contenido" del editor, para formatos como MP3, MP4, AVI, MPE, MPG, MPEG, MOV y WMV. Incrustar contenido multimedia adicional (animaciones, objetos interactivos, HTML embebido) a través del editor de contenido y del Content Market, únicamente cuando exista autorización institucional para su uso y manejo, y siempre que cumpla las políticas de seguridad y accesibilidad de la institución.
1.1.3	**Interfaz de Usuario Moderna, Responsiva y Accesible (UX/UI):** La plataforma debe ofrecer una interfaz gráfica actual basada en HTML5, diseñada bajo el enfoque 'mobile-first', que se adapte automáticamente a computadores, tabletas y teléfonos móviles. La navegación debe ser intuitiva, permitir organizar contenidos mediante funciones de arrastrar y soltar (drag-and-drop) y cumplir las pautas de accesibilidad vigentes (WCAG 2.1), garantizando una experiencia adecuada para todos los usuarios
1.1.4	**Desarrollo de contenido** Desarrollo de contenido con editor avanzado: La plataforma debe incluir un editor visual WYSIWYG que permita crear y dar formato a textos, tablas, listas, enlaces y contenido multimedia en documentos, actividades y espacios de comunicación del curso. El editor debe ser ligero, compatible con navegadores actuales (Chrome, Firefox, Edge) y ofrecer barras de herramientas compactas y extendidas con opciones de numeración, viñetas, símbolos y controles avanzados para tablas e imágenes. Debe soportar múltiples formatos de archivo (documentos, imágenes, audio, video y contenido embebido), permitir edición básica en HTML/CSS cuando se requiera y contar con un editor matemático visual integrada para fórmulas. Asimismo, debe disponer de funciones para revisar y mejorar la accesibilidad del contenido conforme a las políticas institucionales y pautas vigentes.

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

1.1.5	**Condiciones de Publicación** El Sistema de Gestión del Aprendizaje (LMS) deberá permitir a los docentes diseñar y administrar rutas de aprendizaje personalizadas, mediante la configuración de secuencias de contenidos, recursos y actividades académicas dentro de los cursos. El sistema deberá posibilitar la liberación condicional de módulos de contenido, foros de discusión, tareas, actividades, evaluaciones, exámenes y demás recursos educativos, de acuerdo con criterios previamente definidos por el docente o administrador del curso. Los criterios de liberación deberán incluir, como mínimo: - Fecha y hora de disponibilidad. - Usuario especifico. - Pertenencia a grupos o equipos de trabajo. - Rol institucional asignado al usuario. - Obtención de una calificación determinada en actividades o evaluaciones previas. - Finalización o revisión de contenidos, recursos o actividades específicas. Asimismo, el LMS deberá ofrecer funcionalidades de liberación adaptativa que contemplen, como mínimo, las siguientes capacidades: **a. Liberación selectiva:** Permitir la creación de reglas básicas de acceso para cualquier herramienta, actividad o recurso del sistema, mediante la definición de una condición única de disponibilidad. **b. Liberación selectiva avanzada:** Permitir la creación y gestión de múltiples reglas y condiciones de acceso para una misma herramienta, actividad o recurso, facilitando la construcción de escenarios de aprendizaje más complejos y personalizados. **c. Seguimiento del progreso del usuario:** Proporcionar acceso a información detallada sobre la participación y el avance de los estudiantes en las herramientas y actividades del curso, incluyendo el estado de visibilidad, disponibilidad y cumplimiento de las condiciones definidas para cada recurso o actividad.
1.1.6	**Unidades de Aprendizaje:** Debe permitir a los docentes crear módulos de aprendizaje secuenciados y controlar el avance de los estudiantes sobre dichas unidades de aprendizaje con base en esta secuencia o bien tener la habilidad de seleccionar los temas de su interés a partir de la tabla de contenidos. Los estudiantes pueden guardar su ubicación en una Unidad de Aprendizaje y regresar más tarde. Las Unidades de Aprendizaje deben permitir a los estudiantes seguir un camino estructurado para su avance en los contenidos del curso. Este camino puede ser obligatorio para los estudiantes o incluso pueden ellos tener la posibilidad de acceder a cualquier unidad en cualquier momento. Los estudiantes deberán seguir un cierto orden establecido, si es que el docente determina que el camino sea obligatorio. Si este camino no es obligatorio, entonces los usuarios podrán revisar los materiales en cualquier orden.
1.1.7	**Contenido de Libros - en Línea** El LMS debe estar en capacidad de soportar contenido en línea que debe incluir multimedia, tareas, preguntas y enlaces a recursos adicionales, tales como aplicaciones interactivas de aprendizaje, que complementan las lecturas del libro de texto. Los materiales pueden ser personalizados una vez que se descargan en el sitio del curso. El sistema debe tener la capacidad de incluir Contenidos de Libros que las editoriales ofrezcan. Los Docentes tienen la opción de utilizar el contenido de los libros en sus cursos. Este contenido es creado por las casas editoras y está disponible para ser descargado. Así mismo, El docente puede incorporar estos recursos desde el área de **Contenido del curso**, mediante las siguientes opciones: - **Crear > Enlace:** para agregar la URL de un libro, revista electrónica, tesis, base de datos u otro recurso académico externo. - **Content Market:** para seleccionar e integrar herramientas externas, plataformas editoriales o recursos institucionales habilitados por la entidad. Los estudiantes acceden a este tipo de contenidos dentro de su curso con una clave de acceso, donde generalmente visualiza diapositivas, documentos, preguntas de examen, lista de enlaces importantes. Los Contenidos de Libro generalmente incluyen: Diapositivas, documentos, preguntas de examen, lista de enlaces importantes.
1.1.8	**Herramienta de debates y discusiones:** La plataforma debe incluir una herramienta de discusiones que permita crear espacios de debate dentro de los cursos, donde docentes y estudiantes puedan publicar mensajes, responder y mantener hilos de conversación organizados sobre temas académicos. La herramienta debe permitir configurar reglas de participación (por ejemplo, exigir publicar antes de ver respuestas y definir si la discusión es calificable), integrarse con el libro de calificaciones y, cuando aplique, soportar rúbricas para evaluar la participación.
1.1.9	**Herramienta de diarios:** La plataforma debe incluir una herramienta que permitan la retroalimentación privada con la revisión del docente o del tutor a cargo.

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

1.1.10	**Aula Virtual/Herramienta de Colaboración:** La herramienta de Colaboración integrada de manera nativa al LMS, diseñada para interacción en tiempo real, debe soportar un Aula Virtual. Los docentes podrán programar sesiones utilizando el Aula Virtual la cual debe ofrecer una pizarra para colaboración, así como navegación en web grupal, opción de preguntas/respuestas privadas y capacidades para múltiples aulas. Podrá ser utilizada como Presentación o bien como Modo de Participación Abierta. Los usuarios podrán "levantar la mano" para pedir la palabra o bien, tener control absoluto de participación. Todas las sesiones de Charla podrán ser archivadas y guardadas y el administrador del aula virtual podrá acceder a las sesiones en el momento que lo requiera.
1.1.11	**Actividades y Tareas:** El LMS deberá contar con una herramienta de Actividades o Tareas que permita a los docentes crear, gestionar y evaluar trabajos académicos asignados a los estudiantes. La herramienta deberá permitir configurar, como mínimo, el nombre de la actividad, su descripción, instrucciones, fechas de disponibilidad y entrega, así como la incorporación de archivos adjuntos y otros recursos de apoyo. Los estudiantes deberán poder desarrollar sus actividades de manera independiente y realizar la entrega de evidencias mediante la carga de uno o varios archivos digitales, de acuerdo con los criterios definidos por el docente. El sistema deberá proporcionar a los docentes mecanismos para realizar el seguimiento del estado de las entregas, identificar actividades presentadas, pendientes o vencidas, y acceder a los archivos remitidos por los estudiantes para su revisión y descarga. Asimismo, el LMS deberá integrarse con el centro de calificaciones o libro de calificaciones institucional, permitiendo a los docentes: • Calificar las actividades entregadas. • Utilizar rúbricas, criterios o escalas de evaluación cuando corresponda. • Registrar observaciones y comentarios de retroalimentación. • Publicar las calificaciones obtenidas por los estudiantes.
1.1.12	**Exámenes:** Esta herramienta debe permitir la elaboración de Exámenes y encuestas que permita cerrar de forma efectiva el ciclo educativo, a partir de seis (6) tipos de preguntas diferentes el Docente podrá crear cuestionarios que estarán directamente conectados con el Centro de Calificaciones. Los tipos de preguntas son: cálculo numérico, tipo ensayo, rellenar espacio en blanco, correspondencia, opción múltiple, verdadero o falso.
1.1.13	**Centro de Calificaciones:** El sistema de gestión del aprendizaje (LMS) cuenta con un módulo de libro de calificaciones que centraliza el registro, cálculo y visualización de las notas de todas las actividades evaluables del curso (trabajos, exámenes, debates, cuestionarios y otras evidencias académicas). Este módulo permite configurar esquemas de calificación basados en puntos, porcentajes, calificaciones con letra u otros formatos institucionales, así como definir ponderaciones por grupos de actividades o categorías evaluativas. El libro de calificaciones almacena la información de progreso de cada participante, incluyendo resultados parciales y la calificación final del curso, calculada automáticamente según los criterios definidos por el responsable académico. Se pueden crear ítems de calificación manuales para actividades realizadas fuera de la plataforma y columnas calculadas para promedios, acumulados o calificaciones extraordinarias, de acuerdo con la normativa de la institución. El módulo ofrece opciones de organización por categorías, filtros y vistas que facilitan el seguimiento de grupos, periodos o tipos de actividad, así como la edición, liberación y exportación de calificaciones a otros sistemas de información académica. Los participantes del curso pueden consultar sus calificaciones y retroalimentación de manera segura y en línea, una vez que el responsable académico las haya publicado, lo que garantiza transparencia en el proceso evaluativo y trazabilidad del rendimiento. Este libro de calificaciones se integra con las distintas herramientas de evaluación del LMS, de forma que al crear y calificar actividades en el entorno virtual se generan automáticamente las columnas correspondientes en el módulo, reduciendo errores de registro y facilitando la gestión de la información académica.
1.1.14	**Control Anti plagio y Verificación de Originalidad:** El LMS deberá integrar una herramienta especializada de detección de similitud y control de plagio académico, basada en un sistema de indexación y comparación de documentos contra fuentes internas y externas, con el fin de apoyar los procesos de evaluación y garantizar la integridad académica. La solución deberá: ▪ Analizar los trabajos entregados por los estudiantes y generar informes de similitud que permitan identificar coincidencias con documentos previamente indexados, repositorios institucionales, publicaciones académicas y fuentes disponibles en Internet. ▪ Proporcionar indicadores y reportes que apoyen la toma de decisiones por parte de docentes y administradores académicos en relación con la originalidad de los trabajos presentados. ▪ Integrarse con las actividades y tareas del LMS, permitiendo la revisión automática de los documentos entregados por los estudiantes. ▪ Permitir a los docentes acceder a informes detallados de similitud y utilizarlos como apoyo en los procesos de evaluación y retroalimentación. Adicionalmente, el sistema deberá permitir que los estudiantes consulten los resultados de autenticidad y similitud de sus propios documentos, cuando esta funcionalidad sea habilitada por la institución o el docente, con el propósito de fomentar las buenas prácticas de citación y la integridad académica.

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

1.1.15	**Marcas:** El sistema de gestión del aprendizaje incorpora un módulo de personalización de identidad visual y acceso, basado en el uso de "marcas" asociadas a la experiencia de usuario. Este módulo permite adaptar la apariencia del entorno virtual a diferentes públicos, unidades académicas o URLs de acceso, manteniendo la misma plataforma tecnológica, pero con configuraciones visuales diferenciadas. Las marcas se definen como conjuntos de parámetros de diseño que incluyen paleta de colores, logotipos institucionales, textos de identificación y, cuando se requiere, páginas especificas de inicio de sesión e información institucional. A partir de estas marcas, la interfaz del sistema puede mostrar, por ejemplo, el emblema de una entidad, los colores corporativos y mensajes propios en la página principal y en la barra de navegación, sin alterar la estructura funcional del LMS ni los cursos ya creados.
1.1.16	**Herramienta de Dispositivos Móviles:** Debe permitir al Ministerio de Defensa Nacional satisfacer las expectativas de sus estudiantes, docentes y otros usuarios institucionales al tomar su instancia actual del LMS y extenderla al campo de los dispositivos móviles. Brindando a los estudiantes y Docentes acceso a sus cursos, contenidos y organizaciones. Las herramientas deben llevar la mayoría del contenido principal disponible de manera intuitiva y fácil de usar en los dispositivos móviles. Estudiantes y Docentes deberán tener acceso a documentos en múltiples formatos, publicar anuncios, crear opiniones en debates, todo en los dispositivos que ellos utilizan día a día. Así mismo, desde los dispositivos móviles garantizar la actualización de la herramienta anti-plagio ya que desde un móvil ingresa a una plataforma central donde se controla este servicio.
1.1.17	El sistema debe estar en capacidad de operar desde un **browser** con los siguientes navegadores: - Microsoft Edge (versión estable más reciente y las dos (2) versiones anteriores). - Mozilla Firefox (versión estable más reciente y las dos (2) versiones anteriores). - Google Chrome (versión estable más reciente y las dos (2) versiones anteriores). - Safari (versión estable más reciente y las dos (2) versiones anteriores).
1.1.18	**Interfaz del sistema:** debe soportar múltiples lenguajes (entre ellos español) sobre el mismo sistema.
1.1.19	**Compatibilidad:** El sistema debe ser compatible con los estándares actuales de interoperabilidad e-learning de la industria, incluyendo IMS LTI 1.3 Advantage (obligatorio para integraciones seguras con herramientas externas), SCORM 1.2 / 2004, y xAPI.
1.1.20	**Categorización:** La plataforma debe permitir la de cursos para cada Unidad, de acuerdo con los programas o asignaturas que manejen.
1.1.21	La plataforma debe permitir incrementar el número de roles diferentes a estudiante, docente, supervisor y administrador. Por ejemplo: coordinador académico, vicerrector académico, director de escuela entre otros otorgando o restringiendo privilegios acordes a cada rol.
1.1.22	La plataforma de aprendizaje debe contar con un asistente basado en Inteligencia Artificial (IA) embebido de forma nativa en el entorno de creación de cursos. Esta capacidad tecnológica debe asistir a los profesores en la elaboración ágil de material académico y evaluativo, permitiendo la generación automática de estructuras de módulos de aprendizaje, la creación de bancos de preguntas y exámenes contextualizadas a partir de documentos base, el diseño de rúbricas de calificación estandarizadas, la formulación de escenarios para foros de discusión y diarios de reflexión, así como la sugerencia de imágenes libres de derechos para el entorno visual del curso. Todo el contenido generado o sugerido por la IA es completamente editable, asegurando que el instructor mantenga el control total y la supervisión humana sobre la pertinencia, seguridad y el rigor táctico o técnico exigido en los programas de capacitación. El contratista deberá gestionar la habilitación de las funcionalidades de IA conforme a las condiciones de seguridad y privacidad aplicables a Blackboard Learn Ultra y al servicio contratado. Asimismo, deberá suministrar al MDN la documentación disponible del fabricante sobre tratamiento de información, uso de datos, controles de acceso, almacenamiento y condiciones de operación de dichas funcionalidades, supervisión humana obligatoria y cumplimiento de lineamientos éticos de IA.
1.1.23	La solución deberá tener una funcionalidad que permita al personal instructor diseñar y generar actividades de 'Conversaciones con IA' dirigidas a los estudiantes. Esta herramienta permitirá al docente establecer escenarios específicos, asignar un rol o perfil determinado a la Inteligencia Artificial y definir objetivos de aprendizaje. A través de este recurso, el personal en capacitación podrá interactuar de forma individual y en tiempo real con la IA para simular situaciones operativas, aplicar conceptos técnicos y practicar la toma de decisiones.
1.1.24	**Alcance Geográfico:** Cualquier usuario podrá acceder al LMS desde cualquier ubicación a nivel nacional o internacional a través de un navegador estándar que tenga acceso a Internet.
1.1.25	La configuración de la plataforma se debe personalizar de acuerdo con las necesidades del Ministerio de Defensa Nacional.
1.1.26	**Ecosistema de Analítica Institucional y Predicción:** La solución debe integrar una plataforma de datos avanzada que consolide la información asociada en el LMS. Esta herramienta debe disponer de informes preconfigurados claros de enseñanza, aprendizaje y liderazgo institucional. Así mismo ofrecer la capacidad de exploración, filtrado y visualización. Con base a: Actividad, participación y rendimiento de los estudiantes: acceso a cursos, uso de herramientas, entregas, resultados de evaluaciones y tiempo dedicado. Informes que permitan analizar prácticas docentes: tamaño de grupos, frecuencia de acceso de los instructores, patrones de evaluación y calificación, y uso de recursos y actividades. Adopción del ecosistema institucional, eficiencia administrativa, uso de licencias y desempeño de programas, cursos y/o unidades.
1.2	**ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA Y CURSOS DE FORMACIÓN**

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

1.2.1	La plataforma debe permitir la creación y gestión de diferentes roles institucionales y del sistema, diferenciándolos en los privilegios otorgados lo que facilita una interacción más organizada y eficiente en la jerarquía institucional.
1.2.2	La plataforma LMS deberá proporcionar a los docentes un conjunto de herramientas para la creación, administración y gestión integral de cursos virtuales, permitiéndoles organizar, estructurar y presentar contenidos educativos de manera clara, accesible y acorde con los objetivos de aprendizaje definidos. Asimismo, deberá permitir el diseño e implementación de actividades académicas, recursos educativos, evaluaciones y mecanismos de seguimiento que faciliten la medición del progreso, desempeño y cumplimiento de los resultados de aprendizaje por parte de los estudiantes.
1.2.3	Los estudiantes deberán contar con acceso permanente a los contenidos, recursos y actividades habilitados dentro de los cursos en los que se encuentren matriculados, favoreciendo el aprendizaje autónomo y flexible, de acuerdo con sus necesidades y disponibilidad. El sistema deberá permitir la consulta de materiales de estudio, la participación en actividades de formación y la realización de evaluaciones definidas por el docente para verificar la apropiación de conocimientos y el desarrollo de competencias. Como complemento al proceso formativo, la plataforma deberá incorporar herramientas de comunicación y colaboración que faciliten la interacción entre docentes y estudiantes, permitiendo la resolución de dudas, el intercambio de información académica, la entrega de retroalimentación oportuna y el fortalecimiento del acompañamiento pedagógico durante el desarrollo de los cursos. Adicionalmente, el LMS deberá promover entornos de aprendizaje colaborativo mediante funcionalidades que favorezcan la participación de los estudiantes, el trabajo en grupo y la construcción conjunta del conocimiento, contribuyendo al mejoramiento de la experiencia educativa y al logro de los objetivos de formación.
1.2.4	La plataforma trabaja con roles de sistema que permiten asignar funciones específicas a los usuarios. Estos roles facilitan la configuración de permisos concretos según las necesidades de la operación para uno o más usuarios. De esta manera, los usuarios pueden recibir permisos de administrador, subadministrador, entre otros perfiles, de acuerdo con su responsabilidad dentro de la plataforma. La correcta asignación de roles contribuye a la seguridad de la plataforma, evitando accesos no autorizados a funciones críticas y protegiendo la integridad de la información académica y administrativa. Los roles pueden configurarse y personalizarse de acuerdo con la estructura organizacional, creando perfiles específicos para coordinadores, diseñadores instruccionales, supervisores académicos y otros actores clave del proceso educativo. La plataforma permite delegar tareas de administración en distintos niveles (institución, facultad, programa, curso) mediante la asignación de roles, lo que facilita una gestión distribuida y reduce la carga sobre un único administrador central. La experiencia de usuario varía según el rol asignado, de modo que cada perfil visualiza únicamente las opciones y herramientas necesarias para sus funciones, lo que simplifica la navegación y mejora la usabilidad de la plataforma.
1.2.5	La herramienta debe permitir la generación de reportes estándares o informes del sistema.
1.2.6	La herramienta debe tener herramientas de comunicación como calendario, correo electrónico, bandeja de mensajes, anuncios y actividades evaluativas dentro de los cursos.
1.2.7	La depuración de cursos y de usuarios matriculados se debe realizar según la vigencia (fecha inicio y fecha de finalización) que se establezca en la duración del curso, de acuerdo con el tipo de programa o asignatura que se desarrolle a través de la plataforma, esto lo debe reportar el proveedor a los supervisores en los informes mensuales.
1.2.8	La herramienta propuesta debe permitir al administrador establecer límites para el espacio utilizado para cursos y mensajes de correo.
1.2.9	La herramienta debe permitir crear múltiples secciones (objetos de aprendizaje) en un solo curso.
1.2.10	La herramienta debe permitir la creación de unidades o módulos secuenciales de aprendizaje.
1.2.11	La herramienta debe permitir la publicación de cursos empaquetados que han sido creados previamente.
1.2.12	La herramienta debe permitir al Docente ver los cursos que está diseñando como si fuera un estudiante, sin necesidad de salir de la plataforma (log-out) con el perfil de Docente e ingresar (log-in) con el perfil de estudiante.
1.2.13	La herramienta debe permitir al docente estructurar rutas de aprendizaje dentro de cada curso, organizando los contenidos y actividades en módulos, unidades o carpetas dispuestas en una secuencia lógica y progresiva. Cada ruta debe admitir la inclusión de recursos (documentos, enlaces, videos) y actividades evaluables (tareas, cuestionarios, debates, proyectos), de manera que el participante recorra el curso siguiendo el orden definido por el diseño instruccional. Asimismo, la herramienta debe ofrecer opciones para controlar la disponibilidad de los elementos de la ruta (por fecha, por condiciones de progreso o de forma manual) y mostrar indicadores de avance que permitan al estudiante identificar claramente qué componentes ha completado, cuáles están en curso y cuáles están pendientes.
1.2.14	La herramienta debe permitir definir el idioma del curso independiente del lenguaje definido para la plataforma por el administrador del sistema.
1.2.15	La herramienta debe permitir a administradores, Docentes y estudiantes crear y editar textos a través de cuadros de texto, sin necesidad de conocer HTML o tener que usar editores de texto externo. Debe permitir modificar y dar formato al texto de manera simple y que pueda ver en la medida que lo ajusta.

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

1.2.16	La herramienta debe tener un aplicativo paso a paso (ayudante) para la creación de cursos que maneje como mínimo los siguientes criterios: - Nombre del curso - ID del curso - Descripción del curso - Crear el curso desde una plantilla - Copiar el curso a partir de otro curso ya creado en la herramienta - Seleccionar el diseño del curso - Disponibilidad del curso - Acceso de invitados al curso - Políticas de inscripción
1.2.17	La herramienta debe ser compatible con contenido desarrollado en MS Office, HTML, PDF entre otros.
1.2.18	La herramienta no debe requerir el manejo de lenguajes de programación como HMTL para desarrollar contenidos de calidad.
1.2.19	La herramienta debe permitir reutilizar contenidos y componentes de aprendizaje en múltiples cursos, de manera granular y flexible, sin necesidad de recrearlos cada vez. Esto incluye la posibilidad de incorporar en diferentes cursos módulos completos, actividades específicas (tareas, pruebas, debates), recursos multimedia y elementos de evaluación, manteniendo su configuración original y admitiendo ajustes locales cuando sea necesario.
1.2.20	La herramienta debe permitir archivar un curso entero o áreas específicas de cursos.
1.2.21	La herramienta debe permitir cambiar las especificaciones de los cursos tales como habilitar o deshabilitar herramientas y restringir el acceso al contenido por fechas.
1.2.22	La herramienta debe permitir a los docentes gestionar los cursos mediante grupos de trabajo, otorgándoles control sobre la creación, edición y administración de dichos grupos. Dentro de cada grupo, la plataforma debe habilitar herramientas colaborativas como debates, diarios y otros espacios de interacción, de manera que los participantes puedan trabajar de forma organizada, recibir seguimiento diferenciado y desarrollar actividades específicas según los objetivos del curso.
1.2.23	La herramienta debe permitir a los Docentes incluir su información personal de contacto como teléfono, correo electrónico, horas de atención a estudiantes y fotografía.
1.2.24	La herramienta debe permitir la creación y publicación de encuestas dentro de los cursos y a nivel institucional.
1.2.25	La solución debe incluir un sistema de Web Conference integrado, sin solicitar doble autenticación a los usuarios, que permita a los Docentes programar sesiones de trabajo online y sincrónicas con sus estudiantes.
1.2.26	La solución debe contar con herramientas de seguimiento y alertas tempranas que faciliten reaccionar de manera oportuna frente al comportamiento de los estudiantes, con el fin de apoyar el éxito en el proceso formativo. Estas herramientas deben permitir definir condiciones basadas en: a) resultados de notas o calificaciones registradas en el libro de calificaciones del curso, b) patrones de acceso y permanencia en el entorno del curso, c) número y frecuencia de actividades realizadas por el estudiante en un periodo determinado y d) proximidad de las fechas de vencimiento de las actividades programadas. A partir de estas condiciones, el sistema debe apoyar la ejecución de acciones como el envío de notificaciones, recordatorios y avisos al docente o al estudiante, de manera que se pueda intervenir oportunamente cuando se identifiquen riesgos en el desempeño o la participación.
1.2.27	La herramienta debe permitir crear Exámenes a partir de bancos de preguntas.
1.2.28	La herramienta debe permitir calificar las Exámenes y dar retroalimentación a cada estudiante.
1.2.29	La herramienta debe tener para el módulo de exámenes, entre otras las siguientes características: - Opciones de definición de la escala de calificación. - Importar y exportar exámenes y encuestas. - Retroalimentación a las preguntas. - Retroalimentación personalizada. - Reportes asociados a las Exámenes.
1.2.30	La herramienta debe permitir importar y exportar calificaciones.
1.2.31	La herramienta debe permitir al docente configurar distintos esquemas de calificación, incluyendo rangos numéricos (por ejemplo, de 0 a 5, de 0 a 10, o en puntos acumulados), así como escalas basadas en letras (A, B, C, etc.), estados de logro (aprobado/reprobado, completo/incompleto) u otros formatos definidos por la institución. Además, debe ofrecer la posibilidad de seleccionar el esquema por defecto del curso y, cuando sea necesario, ajustar el tipo de calificación por actividad específica, manteniendo la consistencia con la política evaluativa establecida.

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

1.2.32	La herramienta debe ofrecer a los docentes distintas opciones de visualización de las calificaciones de los estudiantes, permitiendo consultar los resultados por actividad, por estudiante, por grupo de trabajo o en forma de resumen general del curso. Asimismo, debe posibilitar el uso de la información de calificaciones tanto en línea como fuera de línea, facilitando la exportación o descarga de los datos para su análisis externo, reporte institucional o respaldo, sin afectar la gestión habitual del curso dentro de la plataforma.
1.2.33	La herramienta debe permitir a los Docentes crear múltiples sesiones de discusión dentro de un curso.
1.2.34	La herramienta debe permitir a los Docentes determinar los permisos de participación de los estudiantes dentro del foro, como: - Modificación de sus comentarios después a su publicación. - Eliminar sus comentarios después de su publicación. - Publicar comentarios de manera anónima o no. - Incluir archivos adjuntos a los comentarios, entre otras.
1.2.35	La herramienta debe permitir ordenar los comentarios realizados en un foro.
1.2.36	La herramienta debe permitir a los Docentes subir archivos en las carpetas personales de los estudiantes.
1.2.37	La herramienta debe permitir a los estudiantes la interacción interna con otro usuario (o grupo de personas) en la herramienta. Debe manejar los campos de: ▪ Destinatario ▪ Cuerpo del mensaje Archivo adjunto
1.2.38	La herramienta debe permitir a los docentes enviar correos electrónicos internos, al buzón de los estudiantes de su clase usando el alias del curso.
1.2.39	La herramienta debe permitir a los estudiantes enviar correos electrónicos internos a personas de manera individual, grupos, o a los roles específicos creados en la herramienta.
1.2.40	La herramienta debe permitir agregar archivos adjuntos a los correos internos.
1.2.41	La herramienta debe permitir al docente (o al que él designe como moderador) escribir fórmulas, símbolos matemáticos y hacer esquemas (como si manejara una pizarra Paint) en las sesiones.
1.2.42	La herramienta debe permitir a docentes y estudiantes publicar eventos del curso en el calendario.
1.2.43	La herramienta debe permitir a los docentes publicar anuncios de texto, imágenes, video, audios relacionados con su curso en la página de anuncios.
1.2.44	La herramienta debe permitir al estudiante ver su avance dentro de un curso y las puntuaciones adquiridas.
1.2.45	La herramienta debe permitir a los Docentes crear grupos de estudiantes en cada uno de los cursos.
1.2.46	La herramienta debe permitir asignar foros de discusión a los grupos de trabajo creados por los Docentes dentro de un curso.
1.2.47	La herramienta debe permitir que los grupos de trabajo creados en un curso sean privados o que el Docente los dirija.
1.2.48	La herramienta debe permitir a los estudiantes actualizar el perfil de usuario que incluya como mínimo: Nombre, Teléfono, Comentarios y Correo electrónico.
1.2.49	La herramienta debe permitir al administrador crear un perfil de invitado (guest) que pueda acceder a todos los cursos. El invitado podrá estar asociado a uno o varios cursos.
1.2.50	La herramienta debe permitir al administrador otorgarle privilegios de docente para agregar estudiantes a sus cursos manualmente.

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

1.2.51	La herramienta debe permitir a los administradores cargar usuarios al sistema en archivos por lote.
1.2.52	La herramienta debe permitir incluir imágenes y video en las preguntas que componen los exámenes.
1.2.53	La herramienta debe permitir la creación de preguntas y respuestas fijas y aleatorias para las Exámenes.
1.2.54	La herramienta debe permitir definir tiempo límite a los exámenes.
1.2.55	La herramienta debe permitir incluir fórmulas matemáticas en las preguntas de los exámenes (sin usar editores de texto externo, ni lenguajes como HTML.).
1.2.56	La herramienta debe permitir a los docentes definir si se muestra la respuesta correcta después de presentado el Examen y se da o no retroalimentación al respecto.
1.2.57	La herramienta debe permitir proteger los exámenes con contraseñas de acceso.
1.2.58	La herramienta debe permitir a los docentes crear bancos de preguntas.
1.2.59	La herramienta debe permitir importar bancos de preguntas.
1.2.60	La herramienta debe permitir hacer análisis estadístico de preguntas.
1.2.61	La herramienta debe crear de manera automática, en el lugar donde se almacenan los puntajes de un curso, una actividad que haya sido creada en el curso y que vaya a generar puntuación.
1.2.62	La herramienta debe permitir a los docentes exportar los puntajes de los cursos a un archivo de Excel.
1.2.63	La herramienta debe permitir a los docentes definir el esquema y escala de calificación, de manera que lo haga por porcentajes, letras, números, de acuerdo con la capacidad del sistema.
1.2.64	La herramienta debe permitir a los docentes definir el acceso de los estudiantes a materiales específicos del curso basados en el avance y desempeño del estudiante dentro del curso.
1.2.65	La herramienta debe permitir a los docentes hacer seguimiento a la frecuencia y duración del acceso de los estudiantes al curso entero o a partes del curso.
1.2.66	La herramienta debe permitir a los docentes hacer seguimiento a la frecuencia y duración del acceso de un grupo al curso entero o a partes del curso.
1.2.67	La herramienta debe permitir a los docentes seleccionar y descargar informes que indican el número de veces, tiempo y frecuencia que accedieron al contenido del curso, puntajes del curso y exámenes.
1.2.68	La herramienta debe permitir a los docentes crear secuencias lineales (o no lineales) de aprendizaje organizadas jerárquicamente en cursos, lecciones y tópicos.
1.2.69	La herramienta debe permitir a los administradores buscar cursos existentes en la plataforma con criterios mínimos de ID del curso y nombre del curso.
1.2.70	La herramienta debe permitir a los estudiantes inscribirse a cursos usando una clave de inscripción.
1.2.71	La herramienta debe permitir organizar los cursos por categorías de acuerdo con las necesidades del Ministerio de Defensa Nacional.
1.2.72	La herramienta debe permitir a los administradores crear cursos de acuerdo con los criterios de: Periodo de tiempo y usuarios.
1.2.73	La herramienta debe permitir usar algunos elementos de los cursos, con el fin de reutilizarlos posteriormente, al momento de copiar en otro curso. Los elementos mínimos para usar son: Material del curso, enunciados de foros de discusión y exámenes.

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

1.2.74	La herramienta debe permitir exportar, copiar cursos, con ciertos materiales de manera que se pueda usar después el curso. Cuando se exporta, el curso queda en un archivo comprimido en el disco duro del computador donde se bajó y luego, con el procedimiento contrario, se puede subir de nuevo a la plataforma. Los elementos para exportar deben ser: Contenidos, Anuncios, Exámenes, Bancos de preguntas, Calendario, Foros, Centro de Calificaciones, Información de los Docentes y Contactos.
1.2.75	La herramienta debe permitir guardar los cursos en un disco duro con las interacciones de los usuarios, de manera que sirva como copia de respaldo del curso. La solución debe permitir hacer un proceso contrario, que permita restaurarlo.
1.2.76	La herramienta debe permitir mostrar los documentos del curso en una ventana de explorador nueva o en la misma ventana que se está trabajando. De igual forma Permitir a los instructores aplicar estilos visuales diferenciados (color e iconos) en documentos, facilitando la atención de los estudiantes en puntos clave, sugerencias, preguntas o pasos a seguir. Esto mejora la navegación y comprensión del contenido a partir del uso de estilos de bloques en documentos
1.2.77	La herramienta debe permitir al administrador definir el límite de tamaño de archivos que los Docentes y estudiantes suben a la herramienta.
1.2.78	La herramienta debe permitir crear cursos seleccionando: - Diseño del curso - Disponibilidad, acceso a invitados - Categoría a la que pertenece - Docente del curso. - Periodo
1.2.79	La herramienta debe permitir crear los siguientes roles dentro de los cursos: - Estudiante - Docente - Desarrolladores de cursos - Asistentes de Docentes - Observador - Invitado
1.2.80	La herramienta debe permitir crear usuarios teniendo en cuenta los siguientes criterios: - Nombre - Apellidos - Correo electrónico institucional - ID del estudiante - Nombre de usuario - Género - Fecha de nacimiento - Nivel educativo - Institución - Cargo - Dirección - Ciudad - País - Sitio Web - Teléfono de la casa - Teléfono del trabajo - Número celular - Contraseña - Rol al ejercer en la plataforma.
1.2.81	La herramienta debe permitir crear un perfil de usuario docente/invitado (diferente al de invitado) que permita: - Ver el material de los usuarios, pero no interactuar con él. - El perfil de supervisor debe asociar a estudiantes no a cursos. - El perfil se usa generalmente para auditorias del avance de los estudiantes en el curso.
1.2.82	La herramienta debe permitir borrar usuarios seleccionando el ID de usuario.
1.2.83	La herramienta debe permitir borrar usuarios en lote a través de un archivo de Excel.
1.2.84	La herramienta debe contar con un asistente de diseño IA que permita apoyar al docente en la creación de pruebas, evaluaciones, foros, rubricas, imágenes, módulos de aprendizaje.
1.2.85	La herramienta debe contar con un asistente de IA, que permite a los docentes crear conversaciones interactivas centradas en temas o situaciones específicas para fomentar la participación de los estudiantes. incluyendo preguntas socráticas y ejercicios de juego de roles, brindando a los estudiantes la oportunidad de reflexionar críticamente sobre diversos contenidos, explorar sus propios pensamientos o representar situaciones relacionadas con su aprendizaje o proyección profesional.

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

1.2.86	La herramienta debe permitir por lo menos los siguientes tipos de contenido: - Material de estudio - Exámenes - Unidades de aprendizaje - Contenido offline - Contenidos SCORM - Contenidos IMS - Carpetas - Links a páginas web - Links a objetos internos en el curso - Encuestas - Herramientas (Como diarios, calendario, etc.) - Contenidos LRN.
1.2.87	La herramienta debe crear automáticamente una alerta cuando se publica un Examen.
1.2.88	La herramienta debe permitir asignar tiempo para responder un examen.
1.2.89	La herramienta debe permitir al docente indicar las fechas en que un examen va a estar disponible.
1.2.90	La herramienta debe suministrar al estudiante retroalimentación de la puntuación obtenida en un examen.
1.2.91	La herramienta debe permitir suministrar al estudiante la retroalimentación indicada por el docente en un examen.
1.2.92	La herramienta debe permitir presentar en un examen todas las preguntas a la vez.
1.2.93	La herramienta debe permitir presentar en un examen una a una las preguntas.
1.2.94	La herramienta debe permitir presentar las preguntas de manera aleatoria o fija en los exámenes.
1.2.95	La herramienta debe permitir a los administradores crear de manera masiva cursos a través de archivos en Excel.
1.2.96	La herramienta debe permitir a los administradores inscribir usuarios en los cursos de manera masiva a través de archivos en Excel.
1.2.97	La herramienta debe permitir poner o no disponible un curso.
1.2.98	La herramienta debe permitir al administrador poner o no un curso disponible para invitados.
1.2.99	La herramienta debe permitir definir si un curso está publicado: - Oportunamente - Desde una fecha de inicio hasta una fecha final. - Número de días después de realizada la inscripción.
1.2.100	La herramienta debe tener las siguientes opciones de inscripción: - El Docente o administrador del sistema inscriben al estudiante en el curso. - Permitir a los estudiantes solicitar inscribirse en el curso. - Los estudiantes se pueden inscribir a un curso, si tienen el código de inscripción.
1.2.101	La herramienta debe permitir a los administradores definir para TODOS los cursos el idioma de manera predeterminada.
1.2.102	La herramienta permite ejecutar informes de un curso seleccionando la fecha de inicio y la fecha de finalización, desde el rol administrador.
1.2.103	La herramienta debe permitir sacar estadísticas de un curso para TODOS los usuarios del curso.
1.3.	**Servicios conexos asociados al objeto principal**
1.3.1	**Divulgación de la plataforma:** Durante la ejecución de la suscripción, el contratista deberá generar como mínimo dos (2) piezas gráficas mensuales (infografías, videos, imágenes y material autodidáctico), con información sobre la plataforma, los contenidos y beneficios para todos los miembros de la Fuerza Pública.

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

1.3.2	Diseño y gestión para la difusión de uso de la plataforma, de acuerdo con la necesidad del servicio que se presente durante la vigencia de la licencia con los siguientes puntos: - Divulgación de la política de educación. - Accesos globales a la plataforma. - Usuarios con curso y usuarios inscritos. - Cantidad de cursos en la plataforma. - Cantidad de videoconferencias realizadas. - Novedades que se presenten en la plataforma que sean de interés de la comunidad educativa.
1.3.3	Digitalización de la información requerida por la Dirección de Desarrollo de la Fuerza Pública y reportes estadísticos en tableros de Power BI. Publicados a través de enlace disponible para acceso del Ministerio sin credenciales de autenticación.
1.3.4	El proveedor debe realizar seguimiento y acompañamiento durante todo el tiempo de uso de las licencias, con un equipo técnico para asegurar su correcto funcionamiento.

ESPACIO EN BLANCO

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

1.3.4.1	**Un (1) Gerente de Proyecto:** Objetivo Funcional: Dirigir integralmente la operación, evolución y sostenibilidad de la plataforma AVAFP, garantizando el cumplimiento técnico, funcional, pedagógico y contractual del servicio, actuando como enlace estratégico entre el proveedor, la Dirección de Desarrollo de la Fuerza Pública (DDFP), las Fuerzas Militares, las unidades adscritas al Sector Defensa y el fabricante de la solución. Gestión permanente de la adopción institucional, la continuidad del servicio, la gobernanza del ecosistema AVAFP y el aseguramiento del cumplimiento de los objetivos de transformación digital de la Política de Educación para la Fuerza Pública. Responsabilidades principales: 1. Dirección y gobierno del servicio AVAFP - Dirigir la ejecución integral del contrato. - Definir y controlar el plan operativo del servicio. - Supervisar el cumplimiento de los ANS establecidos. - Coordinar los equipos funcionales, pedagógicos y técnicos. - Consolidar los resultados operativos mensuales. - Realizar seguimiento a indicadores de desempeño. - Garantizar la adecuada prestación de los servicios asociados al AVAFP. - Liderar los procesos de mejora continua del servicio. - Gestionar riesgos operativos y funcionales identificados durante la ejecución contractual. 2. Gerencia contractual e interlocución institucional - Actuar como punto único de contacto entre el proveedor y la DDFP. - Participar en sesiones de seguimiento del contrato. - Coordinar reuniones con la supervisión del MDN. - Presentar informes ejecutivos de gestión. - Coordinar respuestas a requerimientos oficiales. - Gestionar compromisos derivados de reuniones de seguimiento. - Realizar monitoreo permanente del cumplimiento contractual. - Apoyar procesos de renovación contractual. - Actualizar fichas técnicas y documentos de soporte contractual. - Coordinar la elaboración de informes para procesos de supervisión y auditoría. 3. Planeación estratégica y seguimiento a la Política PEFuP - Dirigir y apoyar iniciativas relacionadas con la Política de Educación para la Fuerza Pública. - Participar en mesas de trabajo para la evolución de la PEFuP. - Coordinar análisis de métricas institucionales. - Hacer seguimiento a la apropiación digital por parte de las Fuerzas. - Consolidar resultados de transformación digital. - Evaluar indicadores de adopción institucional. - Identificar oportunidades de mejora en los procesos de formación virtual. - Apoyar la construcción de diagnósticos estratégicos del ecosistema educativo del Sector Defensa. 4. Gobierno de información, indicadores y analítica - Validar la información consolidada para los informes mensuales. - Revisar indicadores de uso de la plataforma. - Analizar estadísticas institucionales. - Realizar seguimiento a indicadores por Fuerza. - Validar tendencias de crecimiento. - Analizar la adopción de cursos. - Evaluar niveles de participación. - Identificar desviaciones operativas. - Validar información utilizada para tableros ejecutivos. - Presentar resultados y conclusiones a la supervisión. 5. Coordinación de seguridad y cumplimiento. - Supervisar el cumplimiento de buenas prácticas de seguridad. - Verificar la atención de incidentes relevantes. - Participar en análisis de riesgos. - Hacer seguimiento a observaciones derivadas de auditorías. - Coordinar acciones de mejora relacionadas con seguridad y operación. - Supervisar la aplicación de políticas de acceso y gobierno de la información. - Coordinar actividades relacionadas con continuidad y resiliencia del servicio. 6. Gestión documental y trazabilidad institucional - Gestionar oficios, memorandos y circulares relacionadas con el servicio. - Coordinar radicación de documentos en SGDEA.

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

- Realizar seguimiento a aprobaciones institucionales.
- Mantener actualizados los expedientes del contrato.
- Organizar evidencias de gestión.
- Garantizar trazabilidad documental sobre todas las actividades ejecutadas.

7. Gestión de Relacionamiento Institucional y Gobernanza.

- Coordinar mesas técnicas con administradores funcionales de Fuerza.
- Coordinar comités y subcomités institucionales.
- Gestionar acuerdos y compromisos establecidos con las Fuerzas y dependencias del Sector Defensa.
- Liderar espacios de articulación entre la DDFP, las Fuerzas y el proveedor.
- Gestionar requerimientos estratégicos provenientes de las distintas Fuerzas y Unidades.
- Coordinar actividades de adopción institucional y apropiación tecnológica.
- Representar al proyecto AVAFP en sesiones de seguimiento institucional.

Perfil requerido:

1. Formación Académica: Profesional con título en Ingeniería de Sistemas y/o afines, Administración de Empresas, pedagogía con maestría o especialización a fin a Gerencia de Proyectos y experiencia certificada en el manejo de procesos educativos mediante las TICs.
2. Experiencia profesional mínima de dos (2) años en ingeniería de sistemas, administración con énfasis en gestión, administración, seguimiento de procesos y lineamientos de formación en aspectos tecnológicos, administrativos y pedagógicos orientados a tecnología e-learning.
3. Experiencia Específica: Experiencia comprobable en gestión, administración, seguimiento de procesos y lineamientos de formación en aspectos tecnológicos, administrativos y pedagógicos orientados a tecnología e-learning, superior a dos (2) años. Anexar a su propuesta mínimo dos (2) certificaciones de proyectos en los cuales haya participado, durante los últimos tres (3) años anteriores a la fecha de apertura del presente proceso.

- Para efectos de la verificación del tiempo requerido de experiencia (2 años), se sumará el tiempo mencionado en cada una de las certificaciones anexadas.
- Las certificaciones de experiencia laboral deben ser en proyectos, certificaciones laborales o actividades terminadas y recibidas a satisfacción por el cliente que recibió los servicios.
- Respecto de las certificaciones de experiencia laboral, el contratista debe contemplar para cada una la siguiente información: Nombre de la empresa que recibió los servicios y en la cual el recurso propuesto prestó sus servicios, Nombre del proyecto ejecutado, Perfiles o cargos desempeñados, Fechas de inicio y terminación del contrato, actividades ejecutadas y teléfono de contacto, Objeto o funciones relacionadas con el perfil.
- Respecto al perfil solicitado, se requiere su disponibilidad permanente para atención de los requerimientos del contrato.

ESPACIO EN BLANCO

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

1.3.4.2	**Un (1) especialista pedagógico** Objetivo funcional: Planear, diseñar, implementar y acompañar las estrategias pedagógicas, metodológicas y de apropiación digital que permitan fortalecer el uso efectivo de la plataforma AVAFP como ecosistema de formación virtual para las Fuerzas Militares y las Unidades adscritas al Sector Defensa, asegurando la calidad de la experiencia de aprendizaje, el alineamiento con la Política de Educación para la Fuerza Pública (PEFuP) y la adopción de buenas prácticas en educación virtual. Responsabilidades principales: 1. Liderar la estrategia de adopción y masificación de AVAFP - Diseñar estrategias para incrementar el uso de la plataforma AVAFP. - Promover el aprovechamiento de Blackboard Learn Ultra en las Fuerzas y Unidades. - Analizar patrones de uso y apropiación. - Identificar barreras de adopción institucional. - Proponer acciones para incrementar la participación de usuarios. - Diseñar campañas pedagógicas de sensibilización. - Diseñar actividades para fortalecer la transformación digital de los procesos de formación. - Promover buenas prácticas para ambientes virtuales de aprendizaje. - Apoyar iniciativas institucionales relacionadas con la PEFuP. - Participar en eventos institucionales de apropiación tecnológica como Innovate. 2. Planeación pedagógica institucional. - Realizar diagnósticos de necesidades de formación. - Identificar brechas de conocimiento en las Fuerzas. - Elaborar planes pedagógicos de intervención. - Diseñar planes anuales de capacitación. - Coordinar ciclos de formación para administradores funcionales. - Coordinar ciclos de formación para docentes. - Coordinar ciclos de formación para diseñadores de cursos. - Definir rutas de capacitación según perfiles de usuario. - Construir planes de acompañamiento para nuevas implementaciones. - Gestionar cronogramas de capacitación institucional. 3. Acompañar el diseño y desarrollo de cursos virtuales - Asesorar a los responsables académicos de las Fuerzas. - Apoyar la construcción de cursos virtuales. - Definir estructuras y secuencias de aprendizaje. - Diseñar rutas de navegación pedagógica. - Apoyar la organización curricular de los contenidos. - Definir estrategias de evaluación. - Definir criterios de aprobación. - Diseñar experiencias de aprendizaje centradas en el estudiante. - Realizar procesos de curaduría de contenidos. - Validar la calidad metodológica de los cursos antes de su liberación. Realizar acompañamiento durante procesos de migración Original a Ultra. - Apoyar la adecuación pedagógica de cursos existentes - Planificar y ejecutar procesos de migración pedagógica de cursos desde la experiencia Original hacia Ultra. - Validar la adecuada transición metodológica y funcional durante los procesos de migración. - Verificar que los criterios pedagógicos asociados a certificaciones cumplan los lineamientos institucionales definidos por el MDN. 4. Diseñar y ejecutar el plan institucional de capacitación - Crear el plan oficial de formación AVAFP. - Diseñar programas de webinars. - Diseñar contenidos para talleres prácticos. - Diseñar sesiones para administradores. - Diseñar sesiones para profesores. - Ejecutar jornadas de capacitación presencial y virtual. - Coordinar jornadas de actualización funcional. - Elaborar material de capacitación. - Elaborar videos instructivos. - Elaborar guías de usuario. - Elaborar rutas de aprendizaje para usuarios nuevos. - Realizar seguimiento a resultados de capacitación.

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

- Medir indicadores de asistencia y satisfacción.
- Elaborar informes de resultados.

5. Promover el uso de herramientas avanzadas de Blackboard
- Capacitar sobre Blackboard Learn Ultra.
- Capacitar sobre Illuminate.
- Capacitar sobre analítica académica.
- Capacitar sobre seguimiento al progreso de estudiantes.
- Capacitar sobre rutas de aprendizaje.
- Capacitar sobre diseño de evaluaciones.
- Capacitar sobre herramientas de colaboración.
- Capacitar sobre gestión de certificados.
- Capacitar sobre nuevas funcionalidades del LMS.
- Apoyar procesos de transformación hacia Ultra Experience.

6. Liderar la incorporación de Inteligencia Artificial en los procesos formativos
- Capacitar en AI Design Assistant.
- Capacitar en AI Conversations.
- Diseñar lineamientos de uso responsable de IA.
- Promover la incorporación de IA en diseño instruccional.
- Apoyar la creación de contenidos con IA.
- Capacitar en generación de actividades mediante IA.
- Capacitar en generación de evaluaciones mediante IA.
- Capacitar en generación de bancos de preguntas mediante IA

7. Seguimiento al aprendizaje y analítica pedagógica
- Analizar el progreso de los estudiantes.
- Interpretar indicadores de aprendizaje.
- Identificar riesgos de deserción.
- Evaluar niveles de participación.
- Generar recomendaciones pedagógicas.
- Interpretar métricas de uso de los cursos.
- Analizar resultados de evaluaciones.
- Elaborar informes de impacto formativo.
- Formular acciones de mejora basadas en evidencia

8. Gestión de conocimiento institucional
- Diseñar estrategias de transferencia de conocimiento.
- Mantener actualizado el repositorio de recursos pedagógicos del AVAFP.
- Diseñar materiales autodidácticos para administradores y docentes.
- Apoyar campañas institucionales de divulgación y apropiación tecnológica.

Perfil requerido:

1. Formación Profesional con titulo en Ingeniería de Sistemas y/o afines, Administración de Empresas o Pedagogía, Psicopedagogía o Licenciatura en Ciencias Sociales o Humanas con especialización en docencia y experiencia certificada en adecuación pedagógica de contenidos, diseño instruccional de cursos, en el manejo de procesos educativos mediante las TIC.
2. Experiencia profesional: Mínimo de dos (2) años en alguna de las profesiones antes descritas con énfasis en gestión, administración, seguimiento de procesos y lineamientos de formación en aspectos tecnológicos, administrativos y pedagógicos orientados a tecnología e-learning.
3. Experiencia Específica: Experiencia comprobable en gestión, administración, seguimiento de procesos y lineamientos de formación en aspectos tecnológicos, administrativos y pedagógicos orientados a tecnología e-learning, superior a cinco años. Anexar a su propuesta mínimo dos (2) certificaciones de proyectos en los cuales haya participado, expedida por la firma donde se desarrolló el contrato, durante los últimos tres (3) años anteriores a la fecha de apertura del presente proceso.

- Para efectos de la verificación del tiempo requerido de experiencia (2 años), se sumará el tiempo mencionado en cada una de las certificaciones anexadas.
- Las certificaciones de experiencia laboral deben ser en proyectos, certificaciones laborales o actividades terminadas y recibidas a satisfacción por el cliente que recibió los servicios.
- Respecto de las certificaciones de experiencia laboral, el contratista debe contemplar para cada una la siguiente información: Nombre de la empresa que recibió los servicios y en la cual el recurso propuesto prestó sus servicios, Nombre del proyecto ejecutado, Perfiles o cargos desempeñados, Fechas de inicio y terminación del contrato, Actividades ejecutadas, Teléfono de contacto

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

1.3.4.3	**01 Especialista de Servicio Blackboard y Atención Operacional** Objetivo funcional: Garantizar la atención integral de usuarios, la administración funcional cotidiana de AVAFP y la continuidad operativa de los procesos académicos desarrollados sobre Blackboard SaaS Ultra, actuando como primer punto de contacto entre las Fuerzas, las unidades adscritas al Sector Defensa y el ecosistema AVAFP. Responsabilidades principales: 1. Mesa de servicio y gestión de incidentes - Recibir, registrar y clasificar los casos reportados. - Administrar los tickets registrados en Freshdesk. - Atender solicitudes recibidas por correo AVAFP. - Atender solicitudes telefónicas. - Realizar seguimiento a incidentes hasta su cierre. - Gestionar requerimientos funcionales. - Validar cumplimiento de ANS. - Mantener la trazabilidad de las solicitudes. - Documentar diagnósticos y soluciones aplicadas. - Construir base de conocimiento sobre incidentes recurrentes. - Elaborar informes de gestión de tickets. 2. Administración funcional de Blackboard - Crear cursos. - Duplicar cursos. - Configurar cursos. - Gestionar matrículas. - Administrar usuarios. - Administrar roles. - Gestionar disponibilidad de cursos. - Configurar parámetros académicos. - Apoyar procesos de inscripción. - Gestionar categorías y estructuras académicas. - Configurar repositorios de contenido. - Apoyar administradores funcionales de Fuerza. 3. Atención y acompañamiento funcional - Asesorar a administradores funcionales. - Resolver dudas operativas. - Acompañar procesos de configuración. - Apoyar procesos de lanzamiento de cursos. - Capacitar usuarios finales. - Realizar sesiones funcionales bajo demanda. - Transferir buenas prácticas de uso. - Guiar procesos de adopción. 4. Gestión de releases y mejoras - Analizar releases Blackboard. - Revisar actualizaciones funcionales. - Identificar impactos en AVAFP. - Elaborar material de divulgación. - Comunicar nuevas funcionalidades. - Participar en pruebas funcionales. - Apoyar validación posterior a actualizaciones. - Escalar hallazgos a Blackboard. 5. Escalamiento y relación con fabricante - Escalar casos a Blackboard. - Hacer seguimiento a incidentes avanzados. - Gestionar evidencias para soporte fabricante. - Coordinar solución de problemas complejos. - Validar aplicación de soluciones entregadas por Blackboard. 6. Administración de acceso de usuarios - Gestionar la activación, modificación y desactivación de usuarios administrativos según solicitudes autorizadas. - Gestionar privilegios básicos de acceso sobre las herramientas de soporte asociadas al AVAFP. 7. Gestión de comunicaciones operativas

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

- Gestionar comunicaciones operativas dirigidas a usuarios de la plataforma.
- Notificar interrupciones programadas o incidencias relevantes.
- Divulgar cambios funcionales derivados de actualizaciones del LMS.

Perfil requerido:

1. Formación Académica: Profesional con título en Ingeniería de Sistemas o afines, con experiencia certificada en el manejo de procesos educativos mediante las TIC.
2. Experiencia profesional mínimo dos (2) años en ingeniería de sistemas con énfasis en soporte a aplicativos de misión crítica orientados a tecnología WEB.
3. Experiencia Específica: Experiencia comprobable en soporte técnico y/o mantenimiento de proyectos de e-Learning que en la actualidad estén funcionando, superior a tres años. Anexar a su propuesta dos (2) certificaciones de proyectos en los cuales haya participado, durante los últimos tres (3) años anteriores a la fecha de apertura del presente proceso.

- Para efectos de la verificación del tiempo requerido de experiencia (2 años), se sumará el tiempo mencionado en cada una de las certificaciones anexadas.
- Las certificaciones de experiencia laboral deben ser en proyectos, contratos o actividades terminadas y recibidas a satisfacción por el cliente que recibió los servicios.
- Respecto de las certificaciones de experiencia laboral, el contratista debe contemplar para cada una la siguiente información: Nombre de la empresa que recibió los servicios y en la cual el recurso propuesto prestó sus servicios, Nombre del proyecto ejecutado, Perfiles o cargos desempeñados, Fechas de inicio y terminación del contrato, Actividades ejecutadas y Teléfono de contacto.
- Para acreditar la experiencia de los integrantes del equipo de trabajo asignado al proyecto, el contratista debe allegar junto con su oferta las certificaciones de experiencia laboral por cada integrante, para las cuales debe tener en cuenta los aspectos y perfiles antes referenciados.

ESPACIO EN BLANCO

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

1.3.4.4	**01 Especialista de Certificación Académica, Colaboración y Gestión Operativa Blackboard** Objetivo funcional: Garantizar la correcta ejecución de los procesos académicos transversales de AVAFP relacionados con certificaciones, seguimiento a herramientas complementarias del ecosistema Blackboard, monitoreo funcional de servicios asociados y soporte especializado sobre componentes estratégicos de la plataforma. Responsabilidades principales: 1. Administración del módulo de certificados - Diseñar plantillas de certificados. - Configurar certificados institucionales. - Crear certificados para nuevos cursos. - Ajustar certificados según requerimientos del MDN. - Corregir incidencias en certificados. - Validar reglas de emisión. - Validar condiciones de aprobación. - Ejecutar procesos masivos de certificación. - Generar certificados semanales. - Administrar certificados Ability To Help. - Administrar certificados PEFuP. - Verificar consistencia entre calificaciones y certificación. 2. Administración de herramientas complementarias - Seguimiento a Blackboard Collaborate. - Seguimiento a grabaciones. - Generación de reportes de videoconferencias. - Validación de consumo de almacenamiento Collaborate. - Seguimiento a herramientas de colaboración. - Validación de componentes complementarios Blackboard. 3. Monitoreo funcional de la plataforma - Seguimiento a indicadores de uso. - Seguimiento a usuarios activos. - Seguimiento a participación en cursos. - Seguimiento a cursos críticos. - Identificación de anomalías funcionales. - Apoyo en validación de disponibilidad. - Verificación de procesos académicos automáticos. - Seguimiento a procesos de generación de certificados 4. Operación académica recurrente - Actualización de notas. - Verificación de participación. - Revisión de cumplimiento de criterios de aprobación. - Verificación de liberación de certificados. - Apoyo a campañas académicas institucionales. - Acompañamiento a cursos estratégicos del MDN. 5. Gestión de Seguridad Operativa del LMS - Realizar seguimiento a incidentes de seguridad reportados sobre el LMS Blackboard SaaS Ultra. - Validar la correcta aplicación de perfiles y permisos de acceso. - Realizar seguimiento a cuentas con privilegios administrativos. - Apoyar revisiones periódicas de accesos y roles. - Identificar comportamientos inusuales o riesgos de seguridad reportados por usuarios o - por el fabricante. Apoyar auditorías relacionadas con seguridad de la información. Mantener evidencias asociadas a controles de acceso y trazabilidad de acciones administrativas. Coordinar con Blackboard la atención de incidentes de seguridad cuando sea requerido. 6. Monitoreo de Disponibilidad y Desempeño - Monitorear diariamente la disponibilidad de la plataforma mediante PRTG. - Analizar eventos de degradación del servicio. - Verificar indicadores de disponibilidad. - Validar el comportamiento de los servicios críticos. - Generar reportes de disponibilidad para el Gerente de Proyecto. - Identificar tendencias de desempeño.

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

- Escalar oportunamente eventos que puedan afectar la continuidad del servicio.
- Mantener histórico de eventos relevantes de plataforma.

7. Gestión de Capacidad y Almacenamiento

- Realizar seguimiento mensual al crecimiento del almacenamiento Blackboard Learn.
- Realizar seguimiento mensual al crecimiento del almacenamiento Class Collaborate.
- Identificar riesgos asociados al consumo de almacenamiento.
- Generar alertas preventivas frente a posibles sobrecostos o afectaciones operativas.
- Elaborar reportes de tendencia de crecimiento.
- Proponer acciones de optimización y depuración cuando se requiera.
- Mantener actualizados los indicadores de almacenamiento institucional.
- Apoyar la programación, seguimiento y análisis de sesiones de videoconferencia utilizadas por las Fuerzas y dependencias. Elaborar reportes periódicos de utilización de herramientas colaborativas.

Perfil requerido:

4. Formación Académica: Profesional con título en Ingeniería de Sistemas o afines, con experiencia certificada en el manejo de procesos educativos mediante las TIC.
5. Experiencia profesional mínimo dos (2) años en ingeniería de sistemas con énfasis en soporte a aplicativos de misión crítica orientados a tecnología WEB.
6. Experiencia Específica: Experiencia comprobable en soporte técnico y/o mantenimiento de proyectos de e-Learning que en la actualidad estén funcionando, superior a tres años. Anexar a su propuesta dos (2) certificaciones de proyectos en los cuales haya participado, durante los últimos tres (3) años anteriores a la fecha de apertura del presente proceso.

- Para efectos de la verificación del tiempo requerido de experiencia (2 años), se sumará el tiempo mencionado en cada una de las certificaciones anexadas.
- Las certificaciones de experiencia laboral deben ser en proyectos, contratos o actividades terminadas y recibidas a satisfacción por el cliente que recibió los servicios.
- Respecto de las certificaciones de experiencia laboral, el contratista debe contemplar para cada una la siguiente información: Nombre de la empresa que recibió los servicios y en la cual el recurso propuesto prestó sus servicios, Nombre del proyecto ejecutado, Perfiles o cargos desempeñados, Fechas de inicio y terminación del contrato, Actividades ejecutadas y Teléfono de contacto.
- Para acreditar la experiencia de los integrantes del equipo de trabajo asignado al proyecto, el contratista debe allegar junto con su oferta las certificaciones de experiencia laboral por cada integrante, para las cuales debe tener en cuenta los aspectos y perfiles antes referenciados.

ESPACIO EN BLANCO

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

1.3.4.5	01 Especialista de Gestión de Datos y Reportes Institucionales Objetivo funcional: Garantizar la calidad, consistencia, disponibilidad y explotación de la información almacenada en la plataforma AVAFP, asegurando la generación de reportes operativos, estadísticas institucionales y consultas especializadas requeridas por la Dirección de Desarrollo de la Fuerza Pública y las diferentes Fuerzas Militares. Responsabilidades principales: 1. Administración de datos e información institucional - Analizar la estructura funcional de la base de datos Blackboard. - Comprender las relaciones funcionales entre usuarios, cursos, matrículas y actividades. - Validar la integridad de la información utilizada para reportes institucionales. - Identificar inconsistencias en los datos. - Realizar control de calidad de la información. - Garantizar trazabilidad de los datos reportados al MDN. - Validar consistencia entre reportes históricos y actuales. 2. Elaboración de estadísticas institucionales - Generar estadísticas mensuales AVAFP. - Elaborar reportes de usuarios activos. - Elaborar reportes de estudiantes. - Elaborar reportes de docentes. - Elaborar reportes de cursos. - Elaborar reportes por Fuerza. - Elaborar reportes por Unidad. - Elaborar reportes de acceso. - Elaborar reportes de matrícula. - Consolidar información para informes mensuales. 3. Explotación de información Blackboard - Realizar consultas especializadas. - Ejecutar consultas avanzadas para obtención de información. - Extraer información requerida por el MDN. - Generar reportes personalizados. - Atender solicitudes especiales de información. - Validar información utilizada por otros perfiles del proyecto. - Apoyar auditorías que requieran evidencias de uso de la plataforma. 4. Gobierno de la información - Mantener versiones oficiales de reportes. - Administrar repositorios de información estadística. - Gestionar la documentación de consultas ejecutadas. - Conservar trazabilidad de los indicadores. - Apoyar los procesos de verificación de información contractual. - Garantizar consistencia metodológica de los reportes institucionales. 5. Apoyo funcional especializado - Creación de roles avanzados en Blackboard. - Atención de requerimientos especializados relacionados con información. - Capacitación sobre consulta e interpretación de indicadores. - Apoyo técnico para procesos de auditoría y supervisión. 6. Seguimiento a Continuidad Operativa y Respaldo de Información - Realizar seguimiento a la ejecución de políticas de respaldo definidas para el servicio. - Verificar la disponibilidad de evidencias de backup requeridas por el MDN. - Mantener control documental asociado a respaldos e información histórica. - Generar reportes de seguimiento sobre respaldos y recuperación. - Apoyar ejercicios de validación y recuperación cuando sean requeridos. - Consolidar evidencias para auditorías relacionadas con continuidad operativa. - Coordinar la recopilación de información relacionada con respaldo y recuperación del servicio. 7. Aseguramiento de la Calidad de Datos - Validar consistencia, integridad y completitud de la información utilizada para reportes institucionales. - Detectar anomalías e inconsistencias en los datos. - Proponer acciones correctivas para mejorar la calidad de la información reportada. 8. Gestión de información para cumplimiento contractual - Preparar información estadística requerida por los informes mensuales contractuales.

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

- Consolidar evidencias para actividades de supervisión y control.
- Apoyar la generación de reportes exigidos por la DDFP y la DTIC.

Perfil requerido:

7. Formación Académica: Profesional con título en Ingeniería de Sistemas o afines, con experiencia certificada en el manejo de procesos educativos mediante las TIC.
8. Experiencia profesional mínimo dos (2) años en ingeniería de sistemas con énfasis en soporte a aplicativos de misión crítica orientados a tecnología WEB.
9. Experiencia Específica: Experiencia comprobable en soporte técnico y/o mantenimiento de proyectos de e-Learning que en la actualidad estén funcionando, superior a tres años. Anexar a su propuesta dos (2) certificaciones de proyectos en los cuales haya participado, durante los últimos tres (3) años anteriores a la fecha de apertura del presente proceso.

- Para efectos de la verificación del tiempo requerido de experiencia (2 años), se sumará el tiempo mencionado en cada una de las certificaciones anexadas.
- Las certificaciones de experiencia laboral deben ser en proyectos, contratos o actividades terminadas y recibidas a satisfacción por el cliente que recibió los servicios.
- Respecto de las certificaciones de experiencia laboral, el contratista debe contemplar para cada una la siguiente información: Nombre de la empresa que recibió los servicios y en la cual el recurso propuesto prestó sus servicios, Nombre del proyecto ejecutado, Perfiles o cargos desempeñados, Fechas de inicio y terminación del contrato, Actividades ejecutadas y Teléfono de contacto.
- Para acreditar la experiencia de los integrantes del equipo de trabajo asignado al proyecto, el contratista debe allegar junto con su oferta las certificaciones de experiencia laboral por cada integrante, para las cuales debe tener en cuenta los aspectos y perfiles antes referenciados.

ESPACIO EN BLANCO

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

1.3.4.6	01 Especialista de Analítica Estratégica, BI y Planeación Institucional. Objetivo funcional: Transformar los datos generados por la plataforma AVAFP en información estratégica para la toma de decisiones, mediante el desarrollo de tableros de control, analítica institucional, indicadores de gestión y herramientas de inteligencia de negocio orientadas al seguimiento de la Política de Educación para la Fuerza Pública (PEFuP). Responsabilidades principales 1. Analítica estratégica del AVAFP - Analizar tendencias de uso de la plataforma. - Analizar niveles de apropiación institucional. - Identificar patrones de comportamiento de usuarios. - Analizar utilización de cursos. - Analizar utilización de videoconferencias. - Analizar crecimiento del ecosistema AVAFP. - Generar insumos para la toma de decisiones estratégicas. 2. Desarrollo de tableros de control - Dashboard AVAFP - Construcción del Dashboard AVAFP. - Actualización periódica de indicadores. - Optimización de visualizaciones. - Publicación de tableros para consulta institucional. - Dashboard PEFuP - Construcción del Dashboard PEFuP. - Seguimiento a los objetivos de la política educativa. Consolidación de indicadores estratégicos. 3. Inteligencia de negocio - Desarrollo de modelos analíticos. - Integración de múltiples fuentes de información. - Diseño de métricas estratégicas. - Identificación de tendencias. - Elaboración de informes ejecutivos. - Construcción de visualizaciones avanzadas. - Presentación de hallazgos para toma de decisiones. 4. Indicadores institucionales - Indicadores de Planeación Estratégica (PES). - Indicadores asociados a PEFuP. - Indicadores de apropiación digital. - Indicadores de desempeño de la plataforma. - Indicadores de formación virtual. - Indicadores de adopción tecnológica. 5. Apoyo a la dirección del proyecto - Suministrar información para la Gerencia del Servicio. - Generar reportes ejecutivos. - Elaborar presentaciones para mesas técnicas. - Apoyar sesiones con el MDN. - Identificar oportunidades de mejora basadas en evidencia. 6. Gestión de Indicadores Institucionales - Consolidar indicadores PES relacionados con el uso de AVAFP. - Consolidar indicadores FURAG asociados a transformación digital y formación virtual. - Analizar tendencias de cumplimiento. - Elaborar reportes históricos de evolución. - Generar insumos para ejercicios de seguimiento institucional. - Proveer información para procesos de auditoría y supervisión. 7. Planeación y Prospectiva Institucional - Elaborar análisis comparativos e históricos de los indicadores AVAFP. - Identificar tendencias de crecimiento y adopción. - Generar proyecciones para apoyar la planeación de capacidad, formación y transformación digital del Sector Defensa. 8. Analítica para adopción institucional - Analizar indicadores de apropiación institucional de la plataforma.

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

	- Identificar oportunidades para incrementar el uso de AVAFP. - Generar modelos de análisis para apoyar decisiones de crecimiento y optimización. - Elaborar informes ejecutivos sobre evolución del ecosistema digital AVAFP. <u>Perfil requerido:</u> 10. Formación Académica: Profesional con título en Ingeniería de Sistemas o afines, con experiencia certificada en el manejo de procesos educativos mediante las TIC. 11. Experiencia profesional mínimo dos (2) años en ingeniería de sistemas con énfasis en soporte a aplicativos de misión crítica orientados a tecnología WEB. 12. Experiencia Específica: Experiencia comprobable en soporte técnico y/o mantenimiento de proyectos de e-Learning que en la actualidad estén funcionando, superior a tres años. Anexar a su propuesta dos (2) certificaciones de proyectos en los cuales haya participado, durante los últimos tres (3) años anteriores a la fecha de apertura del presente proceso. - Para efectos de la verificación del tiempo requerido de experiencia (2 años), se sumará el tiempo mencionado en cada una de las certificaciones anexadas. - Las certificaciones de experiencia laboral deben ser en proyectos, contratos o actividades terminadas y recibidas a satisfacción por el cliente que recibió los servicios. - Respecto de las certificaciones de experiencia laboral, el contratista debe contemplar para cada una la siguiente información: Nombre de la empresa que recibió los servicios y en la cual el recurso propuesto prestó sus servicios, Nombre del proyecto ejecutado, Perfiles o cargos desempeñados, Fechas de inicio y terminación del contrato, Actividades ejecutadas y Teléfono de contacto. - Para acreditar la experiencia de los integrantes del equipo de trabajo asignado al proyecto, el contratista debe allegar junto con su oferta las certificaciones de experiencia laboral por cada integrante, para las cuales debe tener en cuenta los aspectos y perfiles antes referenciados.
1.3.5	El contratista debe presentar las hojas de vida del personal profesionales designados a la supervisión del contrato para su validación, aprobación y estudio de seguridad, previó a la suscripción del acta de inicio del contrato. En caso de no aceptación por parte del MDN, el contratista contará con 5 días calendario después de su presentación para proponer el(los) nuevo(s) profesional(es).
1.3.6	Durante la ejecución del contrato y previa justificación que el supervisor del contrato otorgue, el Ministerio de Defensa Nacional se reserva el derecho de aceptar o rechazar al personal propuesto por el contratista, previa notificación por escrito al contratista, el cual deberá asignar el personal en un tiempo máximo de cinco (5) días hábiles contados a partir de la notificación. Si en el transcurso de ejecución de actividades por parte del personal se presenta novedades de continuidad, estas deben ser reportadas formalmente por parte del gerente del proyecto de manera inmediata y tendrá un lapso de 5 días hábiles para el cambio de la persona sin perjuicio en el cumplimiento de los lineamientos definidos en el contrato.
1.3.7	El Ministerio de Defensa Nacional podrá exigir el remplazo definitivo del personal que considere que no está cumpliendo a satisfacción con las políticas, procedimientos, mecanismos de seguridad y en general con la calidad de los servicios pactados en el contrato. El contratista contará con un máximo de diez (5) días hábiles, siguientes a la notificación que por escrito haga el MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL, para que el nuevo personal comience sus labores, previa presentación y aprobación por parte del MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL a través del Supervisor del contrato, de la hoja de vida del personal propuesto, debiendo éste contar con un perfil académico y de experiencia igual o superior al inicialmente propuesto. El supervisor se reserva el derecho a solicitar el cambio en caso de no existir entera satisfacción acerca de la idoneidad del personal.
1.3.8	Se requiere de la disponibilidad presencial en las instalaciones del Ministerio de Defensa Nacional de mínimo un funcionario durante la prestación del servicio y de acuerdo con los requerimientos establecidos por parte del supervisor del contrato, lo anterior teniendo en cuenta que se debe atender los requerimientos del sector Defensa en tiempo real.
1.3.9	La dedicación del personal de expertos debe garantizar el perfecto cubrimiento de la plataforma de 8 X 5 (8 horas 5 días a la semana), de manera presencial y/o virtual, en concertación con el MDN. El contratista deberá garantizar la disponibilidad y dedicación del equipo de trabajo propuesto. El equipo de soporte debe estar disponible conforme a las necesidades del servicio y atender oportunamente las solicitudes o requerimientos de asesoría que determine el Ministerio de Defensa Nacional, ya sea de manera presencial o de forma remota con atención 24/7.
1.3.10	Durante los primeros seis meses de suscripción a la plataforma, el equipo de soporte y administración del sistema debe aplicar una encuesta de satisfacción a usuarios sobre la plataforma (administradores y usuarios de consulta), analizar los resultados y entregar un informe en formato WORD y PDF y con los datos en formato EXCEL los cuales deben ser enviados al correo electrónico desarrollodelafuerza@mindefensa.gov.co
1.3.11	En el entendido que se tratan de servicios conexos a la suscripción adquirida, durante los quince (15) meses de uso de las licencias de la plataforma, en el caso que se desarrollen nuevas actualizaciones estas deben incluirse e instalarse sin costo adicional para el Ministerio de Defensa Nacional previa notificación y verificación por parte de la supervisión del MDN.
1.3.12	El soporte adicional que llegaré a solicitarse deberá garantizarse por un profesional certificado por el fabricante, previa validación con la supervisión del MDN.

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

1.3.13	El contratista debe contar con un soporte técnico vía telefónica, sesión sincrónica o en sitio para la atención de solicitudes de información técnica y funcional de la plataforma, en caso de que se requiera como primer nivel de atención de lunes a viernes en horario de 08:00 am a 5:00pm.
1.3.14	El contratista debe contar con una mesa de servicio para el registro de incidentes y requerimientos con una disponibilidad de 24 horas al día, 7 días a la semana, lo anterior teniendo en cuenta que se trata de servicio conexo requerido de suscripción.
1.3.15	El contratista deberá entregar todas las bases de datos, los cursos, los objetos virtuales de aprendizaje, contenidos, objetos digitales, usuarios y toda aquella información que repose en la plataforma virtual contratada que requiera el Ministerio de Defensa Nacional sin contraprestación alguna por la entrega de esta información. De presentarse un proceso de migración de plataforma, la empresa se compromete a entregar los insumos necesarios para llevar a cabo el proceso sin costo alguno, en un periodo máximo de tres meses posteriores a la finalización del presente contrato, mediante exportación en formatos estándar, cursos en SCORM o Common Cartridge, Usuarios en CSV, Calificaciones en XLSX y Evidencias documentales y multimedia. Es preciso afirmar que toda la información es propiedad exclusiva del Ministerio de Defensa Nacional (contenidos, bases de datos, metadatos, historiales académicos, analíticas y demás insumos recolectados por la herramienta tecnológica durante la vigencia del contrato.
1.4	**Seguimiento y Acompañamiento**
1.4.1	Durante los 15 meses de suscripción a la plataforma el equipo de soporte entregará mensualmente informes de la gestión realizada, los avances y novedades y aspectos relacionados con el funcionamiento de la plataforma, atendiendo a cada una de las especificaciones funcionales y técnicas del contrato y así mismo haciendo un análisis del impacto del uso del sistema frente a la población beneficiaria. Estos documentos deben ser entregados en formato WORD y PDF, al supervisor del contrato dentro de los 5 primeros días hábiles.
1.4.2	Una vez finalizado la suscripción, el contratista deberá realizar un informe final de la gestión realizada junto con los debidos soportes, el cual debe incluir: resultados generales y lecciones aprendidas. Este documento en formato WORD y PDF debe ser enviado dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la finalización del contrato, al correo electrónico Desarrollodelafuerza@mindefensa.gov.co y dirtecnologias@mindefensa.gov.co

Que en virtud de lo anterior,

RESUELVE

PRIMERO: Justificar la utilización de la modalidad de selección de Contratación Directa cuando no existe pluralidad de oferentes para el Contrato a celebrarse con COGNOSONLINE SOLUTIONS COLOMBIA S A Sigla: COGNOSONLINE S.A Nit: 830074045 1, cuyo objeto es la : ***Suscripción a la plataforma de gestión educativa virtual (Blackboard), destinada a fortalecer los procesos de formación, capacitación y gestión del conocimiento liderados por la Dirección de Desarrollo de la Fuerza Pública de la Unidad de Gestión General del Ministerio de Defensa Nacional"***, hasta por la suma de **TRES MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y UN MILLONES SEISCIENTOS OCHENTA MIL PESOS M/CTE ($3.991.680.000) Excluido IVA,** e incluido los demás impuestos, tasas, contribuciones, retenciones, costos directos e indirectos a que hubiere lugar.

SEGUNDO: Forman parte integral del presente Acto Administrativo, los Estudios y Documentos Previos y el Certificado de Disponibilidad Presupuestal.

TERCERO: El presente Acto Administrativo rige a partir de su expedición y contra el mismo no procede recurso alguno.

CUARTO: Publicar el presente Acto Administrativo en el SECOP II.

CÚMPLASE **09 OCT 2026**
Dado en Bogotá D.C., a los

DIANA LORENA CELY REYES
Directora Administrativa

Revisó: Yeni Andrea Mora Borda – Coordinadora Grupo de Adquisiciones
Revisó: Jaime Enrique Gonzalez Gonzalez – Abogado Direccion Administrativa
Elaboró: Ana Milena Devia– Abogada Grupo Adquisiciones

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial