



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES
EJÉRCITO NACIONAL
ESCUELA DE AVIACIÓN DEL EJÉRCITO NACIONAL

INFORME DE GESTIÓN No. 03

BOGOTÁ, D.C., Abril 2025

1. No. DEL CONTRATO	CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES No. 292-CENACEDUCACION-2025
2. FECHA SUSCRIPCIÓN CONTRATO	25 de febrero 2025
3. POLIZA DE SEGUROS	No. De póliza: 14-46-101136200 Aseguradora: SEGUROS DEL ESTADO S.A. Fecha oficio aprobación: 24 de febrero 2025 Aprobado por: TC. JORGE IVÁN GUZMAN FORERO, Ordenador del Gasto-CENAC-EDUCACIÓN
4. CRP	No. CDP: <u>12325</u> Fecha expedición: <u>23/01/2025</u> No CRP: <u>32325</u> Fecha expedición: <u>25/02/2025</u> Dependencia: <u>15-01-03-088 - CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA EDUCACIÓN</u> Posición catálogo de gasto: <u>(A-02-02-02-009-002 Servicios de Educación)</u> Fuente: <u>Nación</u> Recurso: <u>10</u> Valor: <u>\$29.448.000,00</u>
5. FECHA INICIO EJECUCIÓN CONTRACTUAL	<u>25 de febrero de 2025</u>
6. CONTRATISTA	Nombre completo: JULIAN DAVID BELTRAN MIRANDA Identificación: No. 1.016.065.571 expedida en Bogotá D.C. Nacionalidad: Colombiana Dirección-ciudad de residencia: Carrera 81B #19B-80 Bogotá "PORTAL DE MODELIA II (T.15; Apto 201)" Teléfono de contacto: 3208792238 E-mail de contacto: judabel0427@gmail.com/judabel0427@hotmail.com
7. SUPERVISOR	Nombre completo: CT. CAMILA MOLINA GALINDO Cargo: Oficial Contratación: EDUCACIÓN SUPERIOR MILITAR ESAVE Resolución de Nombramiento: No 293 fechada el 19 de febrero de 2025.
8. OBJETO CONTRACTUAL	CAPACITAR A LOS ALUMNOS DEL CURSO TÉCNICO EN MANTENIMIENTO AERONÁUTICO, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, Y METEORÓLOGO AERONÁUTICO, BASICO DE VUELO POR INSTRUMENTOS, INSTRUCTOR DE VUELO POR INSTRUMENTOS, SEGURIDAD OPERACIONAL, CAPINTE, DE ACUERDO A LA MALLA CURRICULAR
9. OBLIGACIONES CONTRACTUALES	OBLIGACIONES ESPECIFICAS: 1. Participar de las preparaciones de instrucción realizadas por el jefe de educación superior militar. 2. Capacitar al personal de alumnos en los saberes y cursos asignados de acuerdo a la malla curricular de los mismos. 3. Revisar, construir y modificar los syllabus, contenido programático de los saberes asignados y recomendar cambios de los mismos al jefe de educación militar.

PATRIA HONOR LEALTAD

Dirección Calle 102 No. 7-80 Cantón Norte
Bogotá D.C. - Cundinamarca
cedoc@buzonejercito.mil.co - www.ejercito.mil.co



5020 No.1

	4. Entregar las notas de los saberes asignados a la sección de estadística dentro de las 72 horas después de finalizado el saber. 5. Las demás funciones asignadas por el jefe directo, supervisor del contrato o jefe de la dependencia de educación superior militar de acuerdo con la naturaleza del cargo. 6. Prestar sus servicios de acuerdo con el profesionalismo y ética que le es exigible, aplicable y propia de su profesión, actividad y oficio. 7. Presentar el informe de gestión al supervisor del contrato dentro de las fechas indicadas por este, de acuerdo con el anexo, establecido en el plan que emite el comandante del Ejército Nacional con el fin de impartir lineamientos para la celebración de contratos de prestación de servicios profesionales o de apoyo a la gestión, mediante la modalidad de contratación directa y la distribución del presupuesto. 8. No cumplirá en ningún caso con el control de los horarios de llegada o salida a través de los libros de entrada a la Unidad, sección o dependencia del Ejército Nacional. En caso de que se incumpla esta obligación, el contratista se compromete con la firma del contrato a no presentarlo como prueba futura, dada su inobservancia de lo pactado entre las partes y configurarse como pre-constitución falaz probatoria. 9. El registro de ingresos sistematizado (ficheros) al lugar donde se desarrolle el contrato no se entenderá en ningún caso como registro de control de horarios de llegada o salida, si no es el cumplimiento de requisitos para la seguridad militar. 10. Tener disponibilidad y disposición para el desarrollo del contrato por lo que no podrá suscribir más de un contrato con el Ejército Nacional. 11. El cumplimiento de las obligaciones contractuales específicas señaladas en los respectivos contratos de prestación de servicios deben estar encaminadas al desarrollo de la misión y capacidades de cada unidad o dependencia. 12. El contratista debe custodiar los medios entregados y a la terminación del presente contrato devolver los insumos, suministros herramientas, dotación, implementación, inventarios y/o materiales que sean eventualmente y por la necesidad del cumplimiento del objeto contractual, puestos a su disposición para la prestación del servicio objeto de este contrato, en caso de pérdida o daño le serán aplicables las disposiciones pertinentes contenidas en la ley 1476 de 2011. 13. El contratista autoriza al MDN-EJERCITO NACIONAL a realizar los estudios de seguridad, comprobación de lealtad, realización de los exámenes de poligrafía y pruebas psicométricas antes y durante la contratación. 14. Conocer que en caso de incumplimiento de las obligaciones contractuales en cualquier tiempo se dará aplicación al procedimiento descrito en el artículo 86 de la Ley 1474 de 2011 y a la cláusula resolutoria para disolver el contrato. 15. Entre las partes contratantes se debe incluir en el contrato una cláusula resolutoria del contrato, donde se dé por disuelto en forma unilateral y de carácter inmediato el mismo ante el incumplimiento de alguna de las obligaciones. Estableciendo que dicha cláusula puede hacerse efectiva en los contratos de prestación de servicios, en los cuales se hubiere incluido expresamente como "cláusula excepcional", como quiera que en esta dicha estipulación resuelta facultativa y por tanto se encuentre expresa y legalmente autorizada su inclusión.
--	--

PATRIA HONOR LEALTAD

Dirección Calle 102 No. 7-80 Cantón Norte
Bogotá D.C. - Cundinamarca
cedoc@buzonejercito.mil.co - www.ejercito.mil.co



SOE179-1

	16. Dar cumplimiento al cronograma de actividades establecido con el supervisor, en el cual hace parte integral del contrato de prestación de servicios y contendrá la medición en alcance e impacto del producto que desarrollará el objetivo estratégico de la dependencia en consideración a sus misiones y capacidades. 17. Observar durante el tiempo de ejecución del contrato, buena disposición y actitud favorable hacia el trabajo, respeto hacia sus compañeros y miembros del Ejército Nacional, al igual que la aplicación permanente de principios y valores propios de la institución militar. 18. Dar estricto cumplimiento durante todas sus actuaciones, al marco normativo correspondiente a la integridad, transparencia y lucha contra la corrupción. 19. Guardar y mantener la debida reserva y confiabilidad frente a los temas y asuntos tratados y conocidos dentro del desarrollo y ejecución del presente contrato, reserva que se hará extensiva a los derechos de autor que de los mismos se derive. 20. Aplicar medidas pasivas de seguridad con la documentación según clasificación con el fin de evitar la fuga de información de acuerdo con la normatividad vigente. 21. De conformidad con el artículo 3 del Decreto 2609 de 2012, el contratista será responsable por la gestión documental de las actividades realizadas durante la ejecución del Contrato, presentando en el cronograma de actividades y en su informe de forma mensual el barrido de los documentos en físico y el término del almacenamiento del Orfeo hasta el archivo de los documentos 22. Las demás obligaciones que se deriven del objeto contractual y las establecidas en el estudio previo, documento que el contratista declara conocer, y que hace parte del presente contrato. PARÁGRAFO PRIMERO: SUJECCIÓN A LAS DISPOSICIONES INTERNAS Y REGLAMENTOS INSTITUCIONALES. El contratista se encuentra en la obligación de mantener en todos sus actos tendientes a la ejecución y cumplimiento del contrato, la observancia de las disposiciones internas y reglamentos institucionales que se encuentren dirigidos a establecer medidas de seguridad y trámites internos para el cumplimiento de la misión institucional. Debiendo prestar sus servicios dentro del marco del respeto, decoro y buen trato hacia el personal que labora en la institución. PARAGRAFO SEGUNDO: Ley 1437 del 2011 ART 66 Y 67 y la Resolución 6346 DE 2012 del 14 de septiembre de 2012. Actualización del manual de buenas prácticas de la contratación pública del Ministerio de Defensa Nacional. ARTÍCULO 66. DEBER DE NOTIFICACIÓN DE LOS ACTOS ADMINISTRATIVOS DE CARÁCTER PARTICULAR Y CONCRETO. Los actos administrativos de carácter particular deberán ser notificados en los términos establecidos en las disposiciones siguientes ARTÍCULO 67. NOTIFICACIÓN PERSONAL. Las decisiones que pongan término a una actuación administrativa se notificarán personalmente al interesado, a su representante o apoderado, o a la persona debidamente autorizada por el interesado para notificarse. En la diligencia de notificación se entregará al interesado copia íntegra, auténtica y gratuita del acto administrativo, con anotación de la fecha y la hora, los recursos que legalmente proceden, las autoridades ante quienes deben interponerse y los plazos para hacerlo. El incumplimiento de cualquiera de estos requisitos invalidará la notificación. La notificación personal para dar cumplimiento a todas las diligencias previstas en el inciso anterior también podrá efectuarse mediante cualquiera de las siguientes modalidades:
--	--

PATRIA HONOR LEALTAD

Dirección Calle 102 No. 7-80 Cantón Norte
Bogotá D.C. - Cundinamarca
cedoc@buzonejercito.mil.co - www.ejercito.mil.co



ISO 9001

	1. Por medio electrónico. Procederá siempre y cuando el interesado acepte ser notificado de esta manera. La administración podrá establecer este tipo de notificación para determinados actos administrativos de carácter masivo que tengan origen en convocatorias públicas. En la reglamentación de la convocatoria impartirá a los interesados las instrucciones pertinentes, y establecerá modalidades alternativas de notificación personal para quienes no cuenten con acceso al medio electrónico. 2. En estrados. Toda decisión que se adopte en audiencia pública será notificada verbalmente en estrados, debiéndose dejar precisa constancia de las decisiones adoptadas y de la circunstancia de que dichas decisiones quedaron notificadas. A partir del día siguiente a la notificación se contarán los términos para la interposición de recursos. PARÁGRAFO TERCERO: Independencia del Contratista. El Contratista es independiente del Ministerio de Defensa – Ejército Nacional, y en consecuencia, el Contratista no es su representante, agente o mandatario. El Contratista no tiene la facultad de hacer declaraciones, representaciones o compromisos en nombre del Ministerio de Defensa – Ejército Nacional, ni de tomar decisiones o iniciar acciones que generen obligaciones a su cargo.												
10. DOCUMENTOS QUE SOPORTAN EL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES	Obligación No. 1. Participa en el proceso doctrinal con la revisión de los informes de evaluación y programas directivos de cada publicación de liderazgo. Prestar los servicios de docente hora cátedra de: 1. Matemáticas y física básica 2. Electricidad y electrónica básica 3. Aerodinámica, peso y balance 4. Sistemas hidráulicos u trenes de aterrizaje 5. Interpretación de planos-maquetas y sus Sistemas 6. Fundamentos de Matemáticas, Matemáticas Financieras, Probabilidad y Estadística 7. Aerodinámica para UAS 8. Aerodinámica, peso y balance (Piloto Militar) 9. Aerodinámica (AIS/COM/MET) 10. Performance de las Aeronaves (AIS/COM/MET) 11. Matemáticas / Física básica (AIS/COM/MET) 12. Principios de Vuelo y Aerodinámica 13. Seguridad Operacional (Asesora el proceso de pagos a los estudiantes derechos académicos y complementarios teniendo en cuenta el acuerdo No.003 del 13 de noviembre de 2020 por medio de correo electrónico, llamadas y WhatsApp). Obligación No. 1: <u>MATEMÁTICAS Y FÍSICA BÁSICA</u> (Mantenimiento Aeronáutico) <table><tr><th>No</th><th>TIPO DOCUMENTO DE</th><th>No. RADICADO DE</th><th>ASUNTO</th></tr><tr><td>1</td><td>SYLLABUS</td><td></td><td>REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE SYLLABUS.</td></tr><tr><td>2</td><td>PROGRAMA EDUCATIVO DE CURSO EDUCACION SUPERIOR MILITAR</td><td></td><td>CONVERSIONES DE UNIDADES ENTRE DIFERENTES</td></tr></table>	No	TIPO DOCUMENTO DE	No. RADICADO DE	ASUNTO	1	SYLLABUS		REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE SYLLABUS.	2	PROGRAMA EDUCATIVO DE CURSO EDUCACION SUPERIOR MILITAR		CONVERSIONES DE UNIDADES ENTRE DIFERENTES
No	TIPO DOCUMENTO DE	No. RADICADO DE	ASUNTO										
1	SYLLABUS		REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE SYLLABUS.										
2	PROGRAMA EDUCATIVO DE CURSO EDUCACION SUPERIOR MILITAR		CONVERSIONES DE UNIDADES ENTRE DIFERENTES										

PATRIA HONOR LEALTAD

Dirección Calle 102 No. 7-80 Cantón Norte
Bogotá D.C. - Cundinamarca
cedoc@buzonejercito.mil.co - www.ejercito.mil.co



					SISTEMAS DE MEDICIÓN. REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE SYLLABUS. PORCENTAJES, ECUACIONES LINEALES Y NÚMEROS RACIONALES. MAGNITUDES ESCALARES Y VECTORIALES . NOTACIÓN CIENTÍFICA. CONVERSIÓN DE UNIDADES: MAGNITUDES FUNDAMENTALES, MAGNITUDES DERIVADAS DE FUERZA, VELOCIDAD, MECÁNICA DE FLUIDOS, PRESIÓN.
--	--	--	--	--	---

Obligación No. 2: ELECTRÓNICA Y ELECTRICIDAD BÁSICA (Mantenimiento Aeronáutico)

No	TIPO DOCUMENTO DE	No. RADICADO DE	ASUNTO
1	ELECTRÓNICA BÁSICA Y ELECTRICIDAD		ATA 24 COMPONENTES ELECTRONICOS SISTEMA ELECTRICO AERONAVES REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE SYLLABUS.

Obligación No. 3: AERODINÁMICA, PESO Y BALANCE (Mantenimiento Aeronáutico)

No	TIPO DOCUMENTO DE	No. RADICADO DE	ASUNTO
----	-------------------	-----------------	--------

PATRIA HONOR LEALTAD

Dirección Calle 102 No. 7-80 Cantón Norte
Bogotá D.C. - Cundinamarca
cedoc@buzonejercito.mil.co - www.ejercito.mil.co



SC01501

	1	AERODINÁMICA		SE SOLICITO UNA ASCESORIA EN LOS TEMAS.... ANALISIS DE LAS FUERZAS AERODINAMICAS DEL AVIÓN Y HELICÓPTER O, LAS REACCIONES DEL AIRE SOBRE LOS CUERPOS QUE SE MUEVEN EN ÉL Y SUPERFICIES TEOREMA DE BERNOULLI, EFECTO VENTURI, LEYES DE NEWTON COMPONENTES AERONAUTICOS. REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE SYLLABUS.
--	---	--------------	--	--

Obligación No. 4: Sistemas hidráulicos u trenes de aterrizaje (Mantenimiento Aeronáutico)

No	TIPO DOCUMENTO DE	No. RADICADO DE	ASUNTO
1	TRENES DE AYERRIZAJES Y SISTEMA HIDRAULICO		REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE SYLLABUS.

Obligación No. 5: INTERPRETACIÓN PLANOS-MAQUETAS DE LAS AERONAVES Y SUS SISTEMAS (Mantenimiento Aeronáutico)

No	TIPO DOCUMENTO DE	No. RADICADO DE	ASUNTO
1	SISTEMAS DE LAS AERONAVES Y PLANOS DE LAS		SE SOLICITO UNA ASCESORIA

PATRIA HONOR LEALTAD

Dirección Calle 102 No. 7-80 Cantón Norte
Bogotá D.C. - Cundinamarca
cedoc@buzonejercito.mil.co - www.ejercito.mil.co



	AERONAVES		EN LOS TEMAS.... ANALISIS DE LOS DIFERENTES TIPOS DE MANUALES DE LAS AERONAVES DE LA DAAVA. GEOMETRIAS REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE SYLLABUS. COMPONENTES AERONAUTICOS.
--	-----------	--	---

Obligación No. 6: FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICAS, MATEMÁTICAS FINANCIERAS, PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA

No	TIPO DE DOCUMENTO	No. DE RADICADO	ASUNTO
1	FUN. MATEMATICAS, MATEMATICAS FINAN, PROBA. Y ESTATISDICA C. ABAS 2022		SE SOLICITO UNA ASCESORIA EN LOS TEMAS... APLICATIVOS ESTADISTICO S CONFORME AL PLAN DE ESTUDIOS. REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE SYLLABUS.

Obligación No. 7: AERODINAMICA PARA UAS

No	TIPO DE DOCUMENTO	No. DE RADICADO	ASUNTO
1	AERODINAMICA, PESO Y BALANCE		REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE SYLLABUS. MULTI-ROTORES

PATRIA HONOR LEALTAD

Dirección Calle 102 No. 7-80 Cantón Norte
Bogotá D.C. - Cundinamarca
cedoc@buzonejercito.mil.co - www.ejercito.mil.co



503101

Obligación No. 8: AERODINÁMICA, PESO Y BALANCE (Piloto Militar)

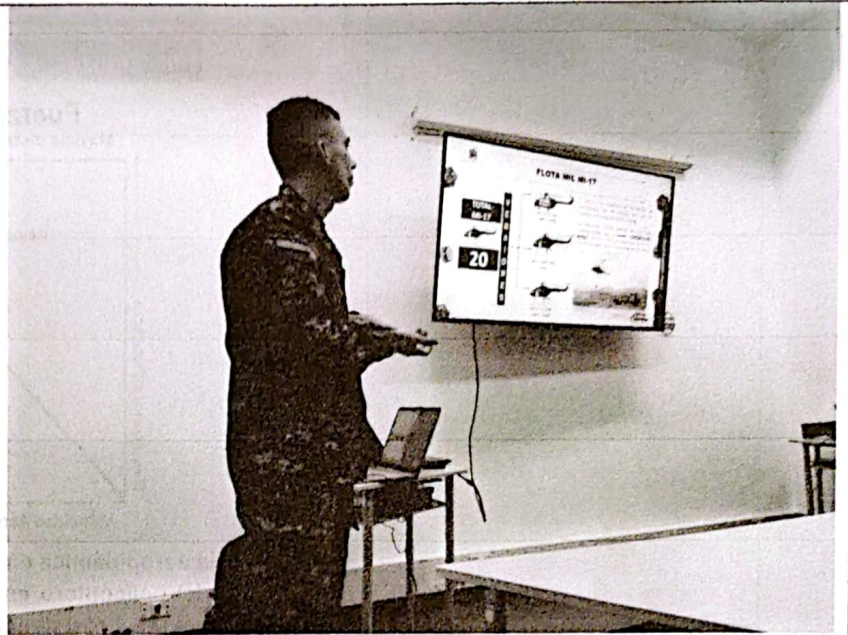
No	TIPO DOCUMENTO DE	No. DE RADICADO	ASUNTO
1	AERODINÁMICA		SE SOLICITO UNA ASCESORIA EN LOS TEMAS.... ANALISIS DE LAS FUERZAS AERODINAMICAS DEL AVIÓN Y HELICÓPTER O, LAS REACCIONES DEL AIRE SOBRE LOS CUERPOS QUE SE MUEVEN EN ÉL Y SUPERFICIES TEOREMA DE BERNOULLI, EFECTO VENTURI, LEYES DE NEWTON COMPONENTES AERONAUTICOS. REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE SYLLABUS.

La aerodinámica de los helicópteros implica el estudio del movimiento y las fuerzas del aire en su interacción con los helicópteros y otras aeronaves de ala rotatoria, un campo fundamental de la ingeniería aeroespacial. Comprender las complejidades de la sustentación, la resistencia y la generación de empuje en los sistemas de rotor es esencial para el diseño seguro y eficiente de estas versátiles máquinas voladoras. Al comprender estos principios, los ingenieros pueden optimizar el rendimiento y mejorar las capacidades operativas de los helicópteros en diversos entornos.

PATRIA HONOR LEALTAD

Dirección Calle 102 No. 7-80 Cantón Norte
Bogotá D.C. - Cundinamarca
cedoc@buzonejercito.mil.co - www.ejercito.mil.co


ISO 9001

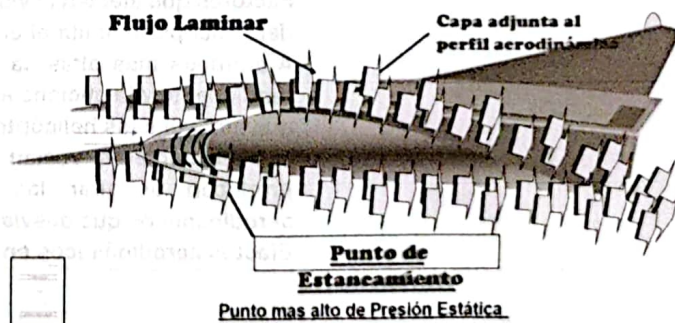


Los helicópteros funcionan según principios aerodinámicos complejos. Entre ellos destacan la sustentación, la resistencia y el empuje, fuerzas que se controlan manipulando la velocidad, el cabeceo y el ángulo de ataque del rotor. La interacción de estas fuerzas permite a los helicópteros realizar maniobras únicas como el vuelo estacionario, el despegue y el aterrizaje vertical y el vuelo hacia delante.



EL FLUJO DE AIRE Y EL PERFIL AERODINÁMICO

Flujo Laminar



Considera un helicóptero durante el despegue. Al acelerar, las palas del rotor crean una diferencia de presión de aire por encima y por debajo de las palas. Esta diferencia de presión genera sustentación, que, cuando es suficiente, eleva el helicóptero en el aire. Inclinando el disco del rotor hacia delante, el piloto puede controlar la dirección del vuelo.

PATRIA HONOR LEALTAD

Dirección Calle 102 No. 7-80 Cantón Norte
Bogotá D.C. - Cundinamarca
cedoc@buzonejercito.mil.co - www.ejercito.mil.co



SCS10-1



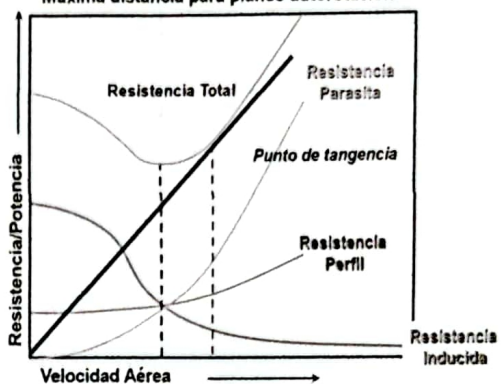
EJERCITO NACIONAL

PATRIA HONOR LEALTAD

Resistencia.

Fuerzas de Resistencia

Maxima distancia para planeo autorotacion



La resistencia aerodinámica en un helicóptero es la fuerza que se opone al movimiento del helicóptero en el aire. Se puede clasificar en dos tipos: resistencia parásita y resistencia inducida.

- ✓ **Resistencia parásita:** Es producida por partes de la aeronave que no contribuyen a la sustentación, como el tren de aterrizaje y las antenas. Aumenta con el incremento de la velocidad.
- ✓ **Resistencia inducida:** Es parte de la resistencia aerodinámica total, que se produce debido a la generación de sustentación del ala.

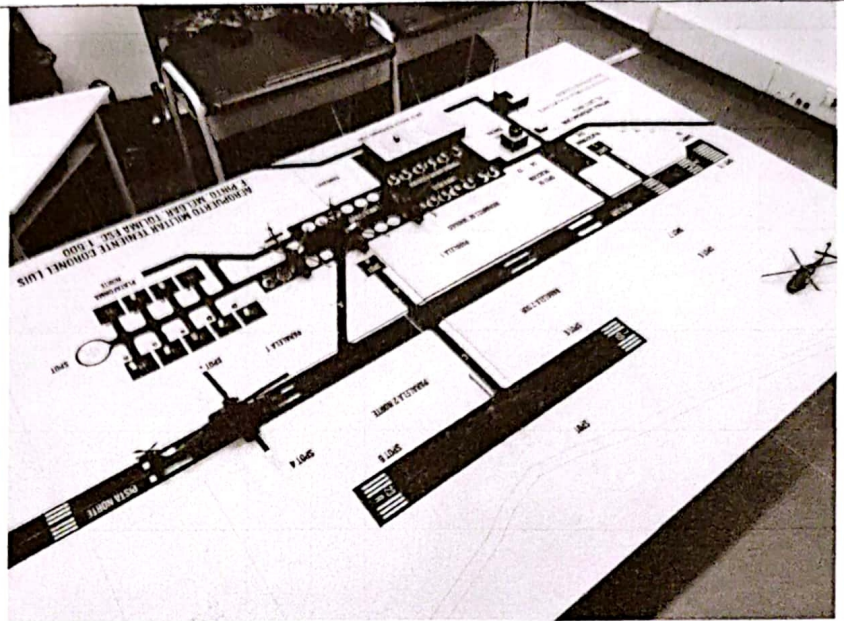
Durante el diseño de aeronaves, es necesario reducir el arrastre inducido tanto como sea posible para incrementar la eficiencia aerodinámica. Factores que afectan la velocidad de los helicópteros. La potencia limitada del helicóptero limita el empuje, que a su vez limita la velocidad máxima. A altitudes más altas, la densidad del aire disminuye, lo que afecta el rendimiento y la eficiencia de la aeronave. Las tres fuerzas aerodinámicas que afectan a los helicópteros son: elevar, empuje y arrastrar. Los helicópteros vuelan gracias a los efectos aerodinámicos que se producen al girar las palas del rotor. Estas palas son perfiles aerodinámicos que desvían el aire para generar sustentación y empuje. Efectos aerodinámicos en los helicópteros

PATRIA HONOR LEALTAD

Dirección Calle 102 No. 7-80 Cantón Norte
Bogotá D.C. - Cundinamarca
cedoc@buzonejercito.mil.co - www.ejercito.mil.co



2020/01



- Empuje total del rotor

El empuje total del rotor (TRT) es la sustentación generada por las palas del rotor. Su dirección y magnitud se pueden modificar para controlar el helicóptero.

- Efecto suelo

El efecto suelo se produce cuando el helicóptero vuela cerca del suelo, lo que aumenta la presión del aire bajo el rotor y genera mayor sustentación.

- Estela vorticial

El rotor genera vórtices que se desplazan hacia abajo por debajo del rotor y forman una serie de trayectorias entrelazadas.



→Finalización Aerodinámica para Helicópteros Curso Piloto Militar #70

PATRIA HONOR LEALTAD

Dirección Calle 102 No. 7-80 Cantón Norte
Bogotá D.C. - Cundinamarca
cedoc@buzonejercito.mil.co - www.ejercito.mil.co



Obligación No. 9: AERODINÁMICA (AIS/COM/MET)

No	TIPO DOCUMENTO DE	No. RADICADO DE	ASUNTO
1	AERODINÁMICA		SE SOLICITO UNA ASCESORIA EN LOS TEMAS.... ANALISIS DE LAS FUERZAS AERODINAMICAS DEL AVIÓN Y HELICÓPTER O, LAS REACCIONES DEL AIRE SOBRE LOS CUERPOS QUE SE MUEVEN EN ÉL Y SUPERFICIES TEOREMA DE BERNOULLI, EFECTO VENTURI, LEYES DE NEWTON COMPONENTES AERONAUTICOS. REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE SYLLABUS.

Obligación No. 10: PERFORMANCE DE LAS AERONAVES (AIS/COM/MET)

No	TIPO DOCUMENTO DE	No. RADICADO DE	ASUNTO
1	PERFORMANCE DE AERONAVES		SE SOLICITO UNA ASCESORIA EN LOS TEMAS.... CAPACIDADES OFRECIDAS POR UN

PATRIA HONOR LEALTAD

Dirección Calle 102 No. 7-80 Cantón Norte
Bogotá D.C. - Cundinamarca
cedoc@buzonejercito.mil.co - www.ejercito.mil.co


SCB10-1

			AVIÓN CONFORME AL OBJETIVO PARA EL CUAL HA SIDO DISEÑADO, ALTITUD, PRESIÓN, DENSIDAD, FACTORES AMBIENTALE S, MASA O PESO, CG. REVISIÓN Y ACTUALIZACI ÓN DE SYLLABUS. AEROPUERT OS.
--	--	--	--

Obligación No. 11: MATEMÁTICAS / FÍSICA BÁSICA (AIS/COM/MET)

No	TIPO DOCUMENTO DE	No. RADICADO DE	ASUNTO
1	MATEMÁTICAS / FÍSICA BÁSICA (AIS/COM/MET)		CONVERSIÓN DE UNIDADES: MAGNITUDES FUNDAMENTALES, MAGNITUDES DERIVADAS DE FUERZA, VELOCIDAD, MECÁNICA DE FLUIDOS, PRESIÓN

Obligación No. 12: PRINCIPIOS DE VUELO Y AERODINÁMICA

No	TIPO DOCUMENTO DE	No. RADICADO DE	ASUNTO
1	PRINCIPIOS DE VUELO Y AERODINÁMICA		FUERZAS FUNDAMENTALES: SUSTENTACIÓN, PESO, RESISTENCIA Y EMPUJE.

Obligación No. 13: SEGURIDAD OPERACIONAL

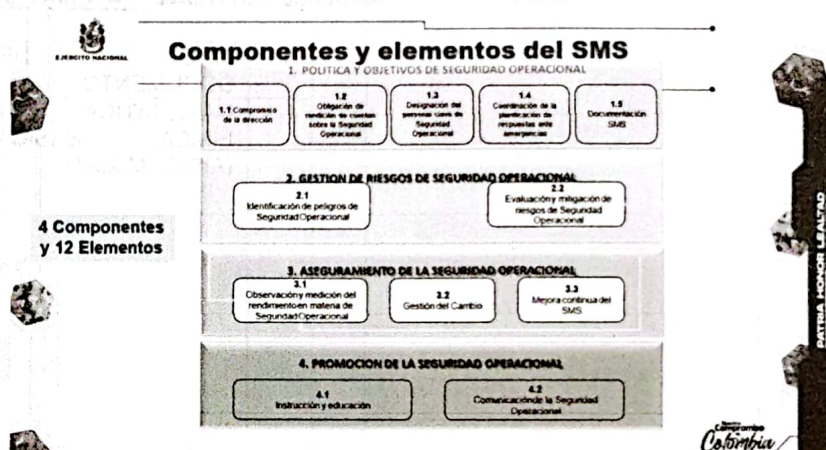
No	TIPO DOCUMENTO DE	No. RADICADO DE	ASUNTO
1	SEGURIDAD OPERACIONAL		IDENTIFICAR RIESGOS EN EL ÁREA DE

PATRIA HONOR LEALTAD

Dirección Calle 102 No. 7-80 Cantón Norte
Bogotá D.C. - Cundinamarca
cedoc@buzonejercito.mil.co - www.ejercito.mil.co



SGR0101

					TRABAJO IDENTIFICAR CONDICIONES PRESENTES EN EL SISTEMA ANTES DEL ACCIDENTE IDENTIFICAR PELIGROS QUE PODRÍAN CONDUCIR A UN ACCIDENTE O INCIDENTE
La seguridad operacional en aviación es un conjunto de medidas y procedimientos que se implementan para reducir y controlar los riesgos de accidentes. Su objetivo es evitar incidentes y proteger a las personas y la propiedad.					
 Componentes y elementos del SMS 1. POLÍTICA Y OBJETIVOS DE SEGURIDAD OPERACIONAL 1.1 Compromiso de la dirección 1.2 Obligación de rendición de cuentas sobre la Seguridad Operacional 1.3 Designación del personal clave de Seguridad Operacional 1.4 Cuantificación de la planeación de respuestas ante emergencias 1.5 Documentación SMS 2. GESTIÓN DE RIESGOS DE SEGURIDAD OPERACIONAL 2.1 Identificación de peligros de Seguridad Operacional 2.2 Evaluación y mitigación de riesgos de Seguridad Operacional 3. ASESURAMIENTO DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL 3.1 Observación y medición del rendimiento en materia de Seguridad Operacional 3.2 Gestión del Cambio 3.3 Mejora continua del SMS 4. PROMOCIÓN DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL 4.1 Instrucción y educación 4.2 Comunicación de la Seguridad Operacional 4 Componentes y 12 Elementos					
La seguridad operacional en aviación es un pilar fundamental que se aplica en todas las operaciones aéreas controladas. Para mejorar la seguridad operacional, se pueden: • Aplicar medidas preventivas y correctivas • Desarrollar estrategias armonizadas • Implementar programas estatales de seguridad operacional • Evitar la introducción de objetos peligrosos en los aviones • Supervisar la capacitación y el cumplimiento de la tripulación y el personal de operaciones en tierra La seguridad operacional en aviación se ve afectada por la cultura de seguridad operacional, que incluye las actitudes personales y el estilo de la organización.					

PATRIA HONOR LEALTAD

Dirección Calle 102 No. 7-80 Cantón Norte
Bogotá D.C. - Cundinamarca
cedoc@buzonejercito.mil.co - www.ejercito.mil.co



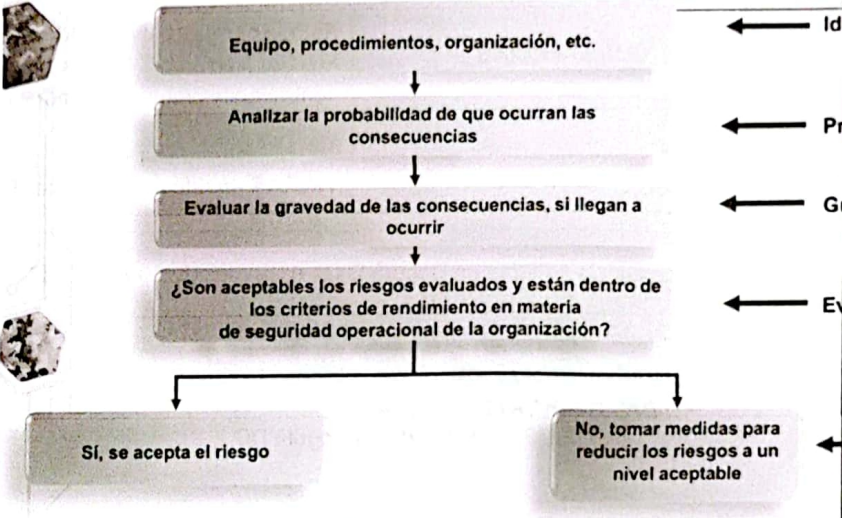
5010121

Gestión de riesgos de seguridad operacional



EJERCITO NACIONAL

Evaluación y mitigación de riesgos de seguridad



```

graph TD
    A[Equipo, procedimientos, organización, etc.] --> B[Analizar la probabilidad de que ocurran las consecuencias]
    B --> C[Evaluar la gravedad de las consecuencias, si llegan a ocurrir]
    C --> D[¿Son aceptables los riesgos evaluados y están dentro de los criterios de rendimiento en materia de seguridad operacional de la organización?]
    D -- Sí --> E[Sí, se acepta el riesgo]
    D -- No --> F[No, tomar medidas para reducir los riesgos a un nivel aceptable]
    
```

Proceso de identificación de peligros y gestión de riesgos.

Centro

- Objetivo: Reducir el riesgo de accidentes y lesiones
- Proceso: Identificar, evaluar, y mitigar riesgos
- Medidas: Implementar barreras y medidas mitigadoras
- Sistemas: Utilizar el Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional (SMS)
- Cultura: Cultivar una cultura de seguridad operacional que reconozca el error humano



Finalización materia SEGURIDAD OPERACIONAL Despachador aeronáutico #1

PATRIA HONOR LEALTAD

Dirección Calle 102 No. 7-80 Cantón Norte
Bogotá D.C. - Cundinamarca
cedoc@buzonejercito.mil.co - www.ejercito.mil.co



11. CONSTANCIAS	Dejo constancia que, durante el plazo de ejecución del contrato, no se han configurado los presupuestos legales del contrato laboral y que he gozado de plena autonomía para ejecutar las obligaciones contractuales relacionadas en el contrato. Así mismo, JULIÁN DAVID BELTRÁN MIRANDA y el Ministerio de Defensa – Ejército Nacional – CEDOC ha dado cumplimiento a las obligaciones legales y contractuales registradas en el contrato. NOTA: Durante el mes de ABRIL de 2025 el docente dictó un total de 101 HORAS en diferentes cursos de acuerdo con el objeto contractual
-------------------------------	---

Para constancia se firma en Bogotá D.C., en el mes de Abril de 2025.


 JULIÁN DAVID BELTRÁN MIRANDA
 C.C. No. 1.016.065.571, expedida en Bogotá DC

PATRIA HONOR LEALTAD

Dirección Calle 102 No. 7-80 Cantón Norte
 Bogotá D.C. - Cundinamarca
cedoc@buzonejercito.mil.co - www.ejercito.mil.co



ISO 9001