



Ministerio del Poder Popular para el
TRABAJO



INSTITUTO NACIONAL DE CAPACITACIÓN Y EDUCACIÓN SOCIALISTA (INCES)
DIRECCIÓN ESTRATÉGICA DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (DEID)
GERENCIA GENERAL DE CURRÍCULO Y DIDÁCTICA (GGCD)



UNIDAD CURRICULAR: MARCO LEGAL PARA EL EJERCICIO AERONÁUTICO

CÓDIGO: UC3.3115.0717

TIPO DE UNIDAD CURRICULAR (UC): ESPECÍFICA/TÉCNICA

TOTAL DE HORAS ACADÉMICAS: 128 HORAS



Miranda, noviembre de 2025

Ministerio del Poder Popular para el Proceso Social de Trabajo (MPPPST)

Instituto Nacional de Capacitación y Educación Socialista (INCES)

El Instituto Nacional de Capacitación y Educación Socialista (INCES), es un organismo autónomo con personalidad jurídica y patrimonio propio, adscrito al Ministerio del Poder Popular para el Proceso Social de Trabajo (MPPPST), según Decreto N° 4.983, de fecha 28 de agosto de 2024, publicado en la Gaceta Oficial N° 42.951 de la misma fecha. Este Instituto fue creado por Ley el 22 de Agosto de 1959 y reglamentado por Decreto el 11 de Marzo de 1960 bajo la denominación de Instituto Nacional de Cooperación Educativa (INCE). En el año 2014, de acuerdo al Decreto N° 1.414 de fecha 13 de noviembre de 2014, publicado en la Gaceta Oficial Extraordinaria N° 6.155 de fecha 19 de Noviembre de 2014, se reforma la Ley del INCES, con la finalidad de reorganizarlo y adecuarlo a los intereses del país y al proceso de reconversión industrial, proceso que enmarca posteriormente su concepción y visión, dentro del ámbito de un socialismo abierto y participativo.

Aviso de Derechos de Autor

© Instituto Nacional de Capacitación y Educación Socialista (INCES). Todos los derechos reservados.

La Unidad Curricular: **Marco Legal para el Ejercicio Aeronáutico**, incluyendo su metodología, materiales educativos curriculares y didácticos, guías, videos y cualquier otro recurso de aprendizaje asociado, es propiedad exclusiva del Instituto Nacional de Capacitación y Educación Socialista (INCES). Todos los derechos están reservados y protegidos por la Ley sobre el Derecho de Autor de Venezuela de 1993.

La Unidad Curricular: **Marco Legal para el Ejercicio Aeronáutico**, está destinada exclusivamente para uso institucional y sin fines de lucro en actividades académicas de formación, capacitación, actualización, nivelación, especialización, inducción y acreditación de conocimientos por experiencia en ejercicio, en conjunto con el Instituto Nacional de Capacitación y Educación Socialista (INCES).

El Material Educativo Curricular (MEC) del INCES, está sujeto a las siguientes condiciones de uso para su democratización y despliegue

- *La reproducción total o parcial del Material Educativo Curricular (MEC), debe reconocer explícitamente los derechos del autor.*
- *La distribución del Material Educativo Curricular (MEC), es gratuita y solo está permitida a través de los canales oficiales de la institución.*
- *Las modificaciones deben ser canalizadas a través de la Gerencia General de Currículo y Didáctica o sus dependencias en las Gerencias Regionales del Instituto Nacional de Capacitación y Educación Socialista (INCES).*
- *Las adaptaciones curriculares solo se permitirán para contextualizar la formación y autoformación productiva sostenible a la población a ser atendida, sin alterar los criterios de calidad o el objeto principal de la misma.*

El incumplimiento de este aviso será sancionado de acuerdo con lo estipulado en la legislación venezolana vigente, referida a los Derechos de Autor.

Teléfono: +58 212 603 12 10

Correo electrónico: curriculo@inces.gob.ve

Dirección: Av. Nueva Granada con calle Chile, Edificio INCES.

Código Postal 1041, Caracas – Venezuela

FICHA RESUMEN DE LA UNIDAD CURRICULAR			
Área de Conocimiento	Profesionales de las ciencias y la ingeniería de nivel medio	Área ocupacional	Técnicos en ciencias físicas y en ingeniería
Sub Área Ocupacional	Técnicos en ingeniería mecánica	Código de la Unidad Curricular	UC3.3115.0717
Unidad Curricular	Marco Legal para el Ejercicio Aeronáutico	Tipo de Unidad Curricular	Específica/Técnica
Total horas de formación	128 horas	Modalidad de Formación y Autoformación Productiva	Presencial
Propósito clave de la Unidad Curricular			
Formar a los y las participantes con los conocimientos, habilidades, destrezas y competencias necesarias para hacer cumplir el marco legal para el ejercicio aeronáutico, empleando vocabulario técnico adecuado e interpretando los datos técnicos de los manuales de mantenimiento, todo esto siguiendo los referentes legales vigentes.			
Dirigido a			Nivel de dominio esperado
Estudiantes de educación media, estudiantes universitarios y trabajadores del área aeronáutica.			Nivel I. Desempeño rutinario.
Sinopsis (pertinencia)			
La Unidad Curricular Marco Legal para el Ejercicio Aeronáutico es esencial para adquirir las competencias en la comprensión para realizar las tareas de mantenimiento pertinente durante la inspección, verificación y servicio de cada aeronave de manera legal segura y responsable, dentro del altamente regulado sector aéreo, dando garantía de la seguridad operacional, legalidad y cumplimiento, conocimiento de derechos y deberes, regulaciones tanto nacionales como internacionales; está compuesta por 6 ejes temáticos estructurados de la siguiente manera: 1. Conocimientos Generales de la Aviación, 2.- Derecho Aeronáutico, 3.- Literatura Técnica, 4.- Formularios y Registros de Mantenimiento / Privilegios y Limitaciones de un Técnico de Mantenimiento, 5.- Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SMS) y 6.- Factores Humanos, cuyos contenidos han sido diseñados por logros, es decir, competencias de lo más simple a lo más complejo.			
Ejes transversales de la formación y autoformación, colectiva, integral y permanente		Perfil del facilitadora (o)	
- Investigación - creatividad - innovación. - Trabajo Productivo, Cooperativo y Liberador. - Seguridad y Salud en el Trabajo. - Valores Éticos. - Epistemología - metodología - teoría. - Método dialéctico - sistémico.		- Nivel mínimo Académico TSU, ingeniero aeronáutico o carrera afín. - Poseer licencia de Técnico de Mantenimiento Aeronáutico, conforme a la Regulación Aeronáutica Venezolana (RAV) 60. - Inducción Docente según la RAV 147. - Tener conocimiento comprobado correspondiente al área a impartir con mínimo tres (3) años de experiencia.	
Perfil genérico de ingreso del participante		Consideraciones del perfil genérico de ingreso del participante (si la hubiere)	
- Mínimo 3er año de educación básica aprobado. - Edad comprendida entre 14 años hasta 18 años para el PNA - Autorización por el Centro de Instrucción Aeronáutica N° 43 DE Aerocentro de Servicios C.A		Puede acreditar o realizar equivalencias en esta Unidad Curricular Marco Legal para el Ejercicio Aeronáutico, cumpliendo con los procedimientos establecidos por el INCES en el proceso de Acreditación de Conocimientos por Experiencia en Ejercicio (véase Normas Técnicas, 2020).	

Perfil de egreso de la Unidad Curricular (Competencia General)

Aplica los principios de responsabilidad civil y penal en situaciones relacionadas con el mantenimiento de aeronaves, con un vocabulario técnico aeronáutico adecuado e interpreta los datos técnicos de los manuales de mantenimiento, completando los formularios en los registros y reporte de inspecciones, cumpliendo con los conceptos básicos Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SMS).

Mapa de Aprendizaje (Programa de Estudios)		
Unidad Curricular	Tipo de Unidad Curricular	Código de la Unidad Curricular
Marco Legal para el Ejercicio Aeronáutico	Específica/Técnica	UC3.3115.0717

1. Realización o logro del participante					Horas Teórico/Práctico
Identifica las generalidades de la aviación, distinguiendo las partes de una aeronave, secciones y estaciones principales cumpliendo con las Regulaciones Aeronáuticas Venezolanas.					20/4
Ejes Temáticos (Unidades de Aprendizaje)	Criterios de Desempeño	Evidencias de Desempeño			Lapso de Ejecución
		Observación Directa	Producto	Conocimiento y Comprensión	
1. Conocimientos Generales de la Aviación. 1.1 Conceptos Básicos: historia de la aviación comercial, etapas o evolución y perspectivas. 1.2 Nomenclatura internacional de aeronaves comerciales y regulaciones de aeronáutica civil. 1.3 Nomenclatura y partes de una aeronave.	1.a. Las generalidades de la aviación como conceptos, historia y etapas son definidos según lo contemplado por la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI)	- Define las generalidades de la aviación. - Identifica las nomenclaturas Internacionales y partes de la aeronave.	Elabora infografía sobre generalidades de la aviación, historia, evolución, partes, secciones y estaciones de una aeronave.	- Conoce los conceptos de la aviación comercial, historia y evolución. - Reconoce la nomenclatura internacional de las aeronaves.	8
	1.b. Las nomenclaturas internacionales y regulaciones de aeronáutica civil son identificadas según lo establecido por la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI)	Describe las partes de la aeronave y sus funciones.	Elabora rompecabezas de las partes de la aeronave.	Comprende las funciones de las partes de una aeronave y sus características.	8
	1.c. La nomenclatura y partes de la aeronave son identificadas según la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI)				8
	Total horas				24

Estrategias Metodológicas, Didácticas y Pedagógicas		
Estrategias de Enseñanza	Medios Instruccionales	Técnicas Instruccionales
Discursivas y enseñanza: - El discurso expositivo explicativo del instructor. Para activar y usar los conocimientos técnicos - Objetivos o intenciones. Para ayudar a organizar la información nueva por aprender: - Infografía. - Rompecabezas.	Recursos y medios instruccionales - Presentación PowerPoint. - Láminas, fotografías. Recursos educativos digitales - Historia de la Aviación: https://youtu.be/jdCmEthl0cY	- Exposición del docente. - Lluvia de ideas.
Estrategias de aprendizaje		
1) Cognitivas.	Identificación de la evolución histórica de la aviación, nomenclatura y partes de la aeronave, para el desarrollo de procesos básicos.	
2) Metacognitivas.	A través de una infografía y un rompecabezas el participante demuestra lo aprendido en clases mediante la organización sistemática de sus ideas.	
3) Estrategia de regulación de recursos:	Planificación y administración del tiempo.	
4) Motivacionales:	Intrínsecas: Se motiva con el valor obtenido en las actividades, confianza, responsabilidad. Extrínsecas: Se motiva a través de actividades sencillas para alcanzar el logro del eje temático.	

Guía de Evaluación			
Evaluación según su propósito	Técnicas e instrumento	Formas de participación	Ubicación temporal de la evaluación
Tema 1. Conocimientos Generales de la Aviación.			
<i>Diagnóstica</i>	a.- Procedimiento: El facilitador efectúa un conjunto de preguntas generadoras para indagar los conocimientos previos del tema. b.- Técnica: Entrevista y encuesta. c.- Instrumento: Guía de preguntas.	Unidireccional Participación activa individual	Inicio
<i>Formativa</i>	a.- Procedimiento: Las y los participantes realizan de un rompecabezas donde identificarán y armarán las partes de una aeronave. b.- Técnica: Análisis de producciones escritas y orales. c.- Instrumento: Rompecabezas / Lista de cotejo.	Coevaluación Participación activa grupal	Desarrollo
<i>Sumativa</i>	a.- Procedimiento: Las y los participantes realizan infografía sobre generalidades de la aviación, historia, evolución, partes, secciones y estaciones de una aeronave. b.- Técnica: Esquemas y Mapas. c.- Instrumento: Infografía / Lista de cotejo.	Unidireccional Participación activa individual	Cierre
Evidencia de aprendizaje	Identifica las partes de una aeronave, secciones y estaciones principales.		

Mapa de Aprendizaje (Programa de Estudios)		
Unidad Curricular	Tipo de Unidad Curricular	Código de la Unidad Curricular
Marco Legal para el Ejercicio Aeronáutico	Específica/Técnica	UC3.3115.0717

2. Realización o logro del participante					Horas Teórico/Práctico
Distingue las normas nacionales e internacionales que regulan la aeronáutica según lo contemplado en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, leyes y demás regulaciones.					24
Ejes Temáticos (Unidades de Aprendizaje)	Criterios de Desempeño	Evidencias de Desempeño			Lapso de Ejecución
		Observación Directa	Producto	Conocimiento y Comprensión	
2. Derecho Aeronáutico. 2.1. Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. 2.2. Ley de la Aeronáutica Civil Venezolana. 2.3. Normas y métodos recomendados por la Organización de Aviación Civil Internacional Convenio de Chicago. Anexos 1, 6 y 8. 2.4. Regulaciones Aeronáuticas Venezolanas vinculadas al mantenimiento de aeronaves. 05, 21, 39, 43, 91, 119, 121, 125, 135 y 145.	2.a. El respeto a la soberanía y espacios aéreos es reconocido según lo establecido en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela como la máxima norma del país.	- Identifica la CRBV como máxima norma del país. - Diferencia los artículos contentivos de soberanía y respeto a los espacios aéreos.	- Realiza un ensayo sobre la importancia del derecho aeronáutico. - Elabora un cuadro sinóptico con las normativas, leyes, y regulaciones aeronáuticas venezolanas.	Comprende las diversas leyes, normas y regulaciones aeronáuticas venezolanas.	6
	2.b. Las regulaciones aeronáuticas venezolanas vinculadas con el mantenimiento y operación de aeronaves, son identificadas según la normativa legal vigente.	Identifica las diversas leyes, normas, tratados y convenios que regulan la aviación venezolana.		Reconoce la importancia jerárquica de las leyes aeronáuticas y sus regulaciones.	6
	2.c. Las Normas y Métodos recomendados por la Organización de Aviación Civil Internacional son identificados según lo establecido en el Convenio de Chicago.			Comprende los conceptos básicos de contratos y acuerdos en la industria aeronáutica.	6
	2.d. Las órdenes y circulares emanadas por la autoridad aeronáutica son descritas como de aplicación obligatoria según las RAV.				6
					24

Estrategias Metodológicas, Didácticas y Pedagógicas		
Estrategias de Enseñanza	Medios Instruccionales	Técnicas Instruccionales
Discursivas y enseñanza: - El discurso expositivo explicativo del facilitador. Para activar y usar los conocimientos técnicos - Objetivos o intenciones. Para ayudar a organizar la información nueva por aprender: - Ensayo. - Cuadro sinóptico.	Recursos y medios instruccionales - Presentación PowerPoint. - Láminas. - Videos explicativos. - Pizarra. - Textos, libros y documentos jurídicos. - Recursos educativos digitales Recursos educativos digitales - Derecho Aeronáutico: https://youtu.be/Pqnm0Y-VSQs - Regulaciones Aeronáuticas Venezolanas: https://youtu.be/Mv3huCLI0Vg	- Exposición del facilitador. - Corrillos.
Estrategias de aprendizaje		
1) Cognitivas.	Pensamiento crítico de las diversas normas.	
2) Metacognitivas.	Mediante un ensayo y un cuadro sinóptico revisan los documentos jurídicos.	
3) Estrategia de regulación de recursos:	Planificación del tiempo, de recursos.	
4) Motivacionales:	Intrínsecas: Satisfacción y sensibilización adquirida en su formación. Extrínsecas: Motivación al logro, coevaluación y autoevaluación, reconocimiento entre Instructor y participantes.	

Guía de Evaluación			
Evaluación según su propósito	Técnicas e instrumento	Formas de participación	Ubicación temporal de la evaluación
Tema 2. Derecho Aeronáutico			
<i>Diagnóstica</i>	a.- Procedimiento: Se efectúa un conjunto de preguntas generadoras para indagar los conocimientos previos del tema. b.- Técnica: Entrevista y encuesta. c.- Instrumento: Guía de preguntas.	Unidireccional Participación activa individual	Inicio
<i>Formativa</i>	a.- Procedimiento: El o la participante realiza un ensayo sobre la importancia del derecho aeronáutico. b.- Técnica: Análisis de producciones escritas y orales. c.- Instrumento: Ensayo / Lista de cotejo.	Coevaluación Participación activa grupal Equipos de trabajos productivos	Desarrollo
<i>Sumativa</i>	a.- Procedimiento: El o la participante elabora un cuadro sinóptico sinóptico con las normas, leyes y regulaciones aeronáuticas venezolanas. b.- Técnica: Esquemas y mapas. c.- Instrumento: Cuadro sinóptico / Escala de estimación.	Unidireccional Participación activa individual	Cierre
Evidencia de aprendizaje	Analiza la función derecho aeronáutico, contentivo en diversas normas, leyes y regulaciones aeronáuticas nacionales e internacionales		

Mapa de Aprendizaje (Programa de Estudios)		
Unidad Curricular	Tipo de Unidad Curricular	Código de la Unidad Curricular
Marco Legal para el Ejercicio Aeronáutico	Específica/Técnica	UC3.3115.0717

3. Realización o logro del participante					Horas Teórico/Práctico
Emplea la literatura y lingüística técnica, interpretando los datos del manual de Aeronáutica venezolana según la reglamentación legal vigente.					24
Ejes Temáticos (Unidades de Aprendizaje)	Criterios de Desempeño	Evidencias de Desempeño			Lapso de Ejecución
		Observación Directa	Producto	Conocimiento y Comprensión	
3. Literatura Técnica. 3.1 Conceptos básicos de la literatura técnica: • Especificaciones de mantenimiento. • Hojas de datos Manuales. • Publicaciones técnicas certificados tipo. • Directivas de Aeronavegabilidad boletines de servicio Reglamentación Aero-náutica Venezolana y material. 3.2 Datos técnicos del Manual de Mantenimiento de Aeronáutica Venezolana. 3.3. Literatura y lingüística Técnica.	3.a. Los conceptos básicos de la literatura técnica son aplicados, correctamente de acuerdo a la información provista por la autoridad aeronáutica.	• Interpreta los documentos técnicos. • Identifica los programas de mantenimiento aeronáutico. • Aplica cada uno de los documentos técnicos (manuales, directivas, boletines, entre otros.) • Argumenta empleando la terminología adecuada el análisis técnico aeronáutico e interpretación de los datos técnicos.	• Elabora un Mapa conceptual de los conceptos básicos de la literatura técnica.	• Interpreta los conceptos básicos de la literatura técnica.	8
	3.b. Los datos técnicos del manual de mantenimiento son interpretados, según el Manual de Mantenimiento de Aeronáutica Venezolana.			• Comprende cada uno de los datos técnicos contenidos en el manual de mantenimiento aeronáutico y documentos técnicos.	8
	3.c. La literatura y lingüística técnica es aplicada a cada uno de los documentos empleados en el proceso de mantenimiento según lo descrito por la Autoridad Aeronáutica (AA).			• Reconoce las hojas de datos, manuales, publicaciones técnicas, certificados tipo, directivas de Aeronavegabilidad, boletines de servicio, Reglamentación Aero-náutica Venezolana y material.	8
Total Horas					24

Estrategias Metodológicas, Didácticas y Pedagógicas		
Estrategias de Enseñanza	Medios Instruccionales	Técnicas Instruccionales
Discursivas y enseñanza: - El discurso expositivo explicativo del facilitador. Para activar y usar los conocimientos técnicos - Objetivos o intenciones. Para ayudar a organizar la información nueva por aprender: - Mapa conceptual. - Debate.	Recursos y medios instruccionales - Presentación PowerPoint. - Láminas. - Pizarra. - Textos, libros y documentos. Recursos educativos digitales - Literatura https://youtu.be/D13F2K4uX44	- Exposición del facilitador. - Lluvia de ideas.
Estrategias de aprendizaje		
1) Cognitivas.	Pensamiento crítico al identificar la literatura técnica.	
2) Metacognitivas.	A través de un mapa conceptual y un debate el participante demuestra lo aprendido en clases mediante la organización sistemática de sus ideas y analizan la documentación técnica de las aeronaves.	
3) Estrategia de regulación de recursos:	Revisión de material impreso, documentación técnica, organización del sitio de estudios, realizar horario de clases. Planificación de horario de estudio, tomar apuntes.	
4) Motivacionales:	Intrínsecas: Satisfacción y sensibilización ante la información adquirida ante curso. Extrínsecas: Motivación al logro, coevaluación y autoevaluación, reconocimiento entre Instructor y participantes.	

Guía de Evaluación			
Evaluación según su propósito	Técnicas e instrumento	Formas de participación	Ubicación temporal de la evaluación
Tema 3. Literatura Técnica			
<i>Diagnóstica</i>	a.- Procedimiento: El facilitador efectúa un conjunto de preguntas generadoras para indagar los conocimientos previos del tema. b.- Técnica: Entrevista y encuesta. c.- Instrumento: Guía de preguntas.	Unidireccional Participación activa individual	Inicio
<i>Formativa</i>	a.- Procedimiento: Las y los participantes realiza un debate para evidenciar el manejo del vocabulario técnico aeronáutico e interpretación de los datos técnicos. b.- Técnica: Análisis de producciones escritas y orales. c.- Instrumento: Debate / Lista de cotejo	Unidireccional Participación activa grupal	Desarrollo
<i>Sumativa</i>	a.- Procedimiento: Los y las participantes efectúan un mapa conceptual de los conceptos básicos de la literatura técnica. b.- Técnica: Esquema y Mapas. c.- Instrumento: Mapa conceptual / Escala de estimación.	Unidireccional Participación activa individual	Cierre
Evidencia de aprendizaje	Interpreta los conceptos básicos de la literatura técnica, empleando correctamente el vocabulario técnico aeronáutico.		

Mapa de Aprendizaje (Programa de Estudios)		
Unidad Curricular	Tipo de Unidad Curricular	Código de la Unidad Curricular
Marco Legal para el Ejercicio Aeronáutico	Específica/Técnica	UC3.3115.0717

4. Realización o logro del participante					Horas Teórico/Práctico
Registra en formularios los trabajos realizados en el mantenimiento de las aeronaves, cumpliendo con el adecuado reporte de inspecciones, según circulares de asesoramiento y las normativas de la autoridad aeronáutica.					24
Ejes Temáticos (Unidades de Aprendizaje)	Criterios de Desempeño	Evidencias de Desempeño			Lapso de Ejecución
		Observación Directa	Producto	Conocimiento y Comprensión	
4. Formularios y Registros de Mantenimiento / Privilegios y Limitaciones de un Técnico de Mantenimiento. 4.1. Registros, descripciones de trabajos realizados. 4.2. Formularios requeridos, registros y reportes de inspecciones. 4.3. Privilegios de un Técnico de mantenimiento según la Regulación Aeronáutica Venezolana(RAVs) 145 y 147. 4.4. Deberes y atribuciones del Técnico de mantenimiento según las Regulación Aeronáutica Venezolana(RAVs) 43 y 60. 4.5. Categorías de las Licencias y sus limitaciones.	4.a. Los formularios y registros son llenados con el estricto control de todas las acciones de mantenimiento en una aeronave de acuerdo con los programas de inspección.	- Registra y reporta los resultados del mantenimiento de la aeronave. - Demuestra la toma de conciencia efectiva sobre el reporte de las discrepancias y acciones encontradas, usando los formularios.	- Elabora un mapa mental para identificar los privilegios y limitaciones de un técnico de mantenimiento aeronáutico. - Realiza portafolio con los formularios y registros de mantenimiento.	- Valoración la importancia del llenado de los formularios y registros. - Identificación del proceso de llenar formularios, registros, y reportes de mantenimiento aeronáutico.	8
	4.b. Los privilegios, limitaciones, deberes y atribuciones de un Técnico en mantenimiento aeronáutico son identificados, de acuerdo a lo establecido en las Regulaciones Aeronáuticas Venezolanas (RAVs) 43, 60, 145 y 147.	Identifica los privilegios y limitaciones de un Técnico de Mantenimiento.		Identificación de las limitaciones y privilegios de un técnico de mantenimiento aeronáutico.	8
	4.c. Las categorías de las licencias aeronáuticas y sus limitaciones se interpretan según lo establecido en la Regulación Aeronáutica Venezolana (RAV) 60.				8
				Total Horas	24

Estrategias Metodológicas, Didácticas y Pedagógicas		
Estrategias de Enseñanza	Medios Instruccionales	Técnicas Instruccionales
Discursivas y enseñanza: - El discurso expositivo explicativo del facilitador. Para activar y usar los conocimientos técnicos - Objetivos o intenciones. Para ayudar a organizar la información nueva por aprender: - Mapa mental. - Portafolio.	Recursos y medios instruccionales - Presentación PowerPoint. - Láminas. - Pizarra. - Textos, formularios, registros y documentos. Recursos educativos digitales - Privilegios y Limitaciones de un TMA: https://youtu.be/AS8u3jidnvg	- Exposición del facilitador. - Corrillos.
Estrategias de aprendizaje		
1) Cognitivas.	Pensamiento crítico al identificar los formularios y registros de mantenimiento, además de los privilegios y limitaciones de un técnico de mantenimiento.	
2) Metacognitivas.	Mediante un mapa mental y un portafolio el participante demuestra lo aprendido en clases mediante la organización sistemática de sus ideas.	
3) Estrategia de regulación de recursos:	Revisión de material impreso, documentación técnica, formularios y registros de mantenimiento, organización del sitio de estudios, realizar horario de clases. Planificación de horario de estudio, tomar apuntes.	
4) Motivacionales:	Intrínsecas: Satisfacción y sensibilización ante el aprendizaje en la formación. Extrínsecas: Motivación al logro, coevaluación y autoevaluación, reconocimiento entre Instructor y participantes.	

Guía de Evaluación			
Evaluación según su propósito	Técnicas e instrumento	Formas de participación	Ubicación temporal de la evaluación
Tema 4. Formularios y registros de mantenimiento / Privilegios y limitaciones de un técnico de mantenimiento.			
<i>Diagnóstica</i>	a.- Procedimiento: El facilitador efectúa un conjunto de preguntas generadoras para indagar los conocimientos previos del tema. b.- Técnica: Entrevista y encuesta. c.- Instrumento: Guía de preguntas.	Unidireccional Participación activa individual	Inicio
<i>Formativa</i>	a.- Procedimiento: Las y los participantes elaboran un mapa mental para identificar los privilegios y limitaciones de un Técnico de Mantenimiento Aeronáutico. b.- Técnica: Esquemas y Mapas. c.- Instrumento: Mapa mental/ Lista de Cotejo	Coevaluación Participación activa grupal	Desarrollo
<i>Sumativa</i>	a.- Procedimiento: Las y los participantes elaboran un portafolio para evidenciar los formularios y registros de mantenimiento realizados durante su formación. b.- Técnica: Análisis de producciones escritas y orales. c.- Instrumento: Portafolio /Escala de Estimación.	Unidireccional Participación activa grupal	Cierre
Evidencia de aprendizaje	Llena correctamente los formularios de registros y reporte de inspecciones, así como los privilegios y limitaciones de un técnico de mantenimiento aeronáutico (TMA).		

Mapa de Aprendizaje (Programa de Estudios)		
Unidad Curricular	Tipo de Unidad Curricular	Código de la Unidad Curricular
Marco Legal para el Ejercicio Aeronáutico	Específica/Técnica	UC3.3115.0717

5. Realización o logro del participante					Horas Teórico/Práctico
Aplica el Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SMS) en base a las normas y Métodos Recomendados (SARPS) de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), el Marco Normativo Nacional de la Regulación Aeronáutica Venezolana N° 5 (RAV 5) y Regulación Aeronáutica Venezolana N° 145 (RAV 145).					16
Ejes Temáticos (Unidades de Aprendizaje)	Criterios de Desempeño	Evidencias de Desempeño			Lapso de Ejecución
		Observación Directa	Producto	Conocimiento y Comprensión	
5. Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SMS). 5.1 Conceptos básicos. 5.2 Introducción al Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SMS). 5.3 Peligro. • Identificación y consecuencias de Peligros. 5.4 Riesgos: análisis, evaluación y mitigación 5.5 Reglamento Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SMS) y Programa Estatal de Seguridad Operacional (SSP). • Proceso de Implementación. • Planificación del Sistema de gestión de Seguridad Operacional (SMS). • Operación del Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SMS). 5.6 Manejo de la Documentación.	5.a. El marco conceptual básico relacionado al proceso de implementación del Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SMS) es analizado según la Regulación Aeronáutica Venezolana N.º 5 (RAV 5).	- Describe los conceptos básicos del Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SMS). - Describe las fortalezas y debilidades de los métodos tradicionales, frente a las nuevas perspectivas que ofrece el Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SMS).	- Realiza un estudio de caso sobre los peligros y riesgos. - Elabora una infografía sobre el proceso de implementación del Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SMS).	- Interpreta los conceptos básicos del Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SMS). - Valora el peligro y riesgo.	5
	5.b. El análisis de peligro, riesgo y sus posibles consecuencias, son identificados según lo establecido en Reglamento Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SMS) y Programa Estatal de Seguridad Operacional (SSP).	Describe las fortalezas y debilidades de los métodos tradicionales, frente a las nuevas perspectivas que ofrece el Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SMS).	Elabora una infografía sobre el proceso de implementación del Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SMS).	- Interpreta los conceptos básicos del Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SMS). - Valora el peligro y riesgo.	5
	5.c. La documentación y el proceso de implementación del Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SMS) es procesada de forma sistemática de acuerdo a los requisitos de la Regulación Aeronáutica Venezolana (RAV 5).	Identifica la documentación técnica del Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SMS).	Elabora una infografía sobre el proceso de implementación del Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SMS).	- Interpreta los conceptos básicos del Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SMS). - Valora el peligro y riesgo.	6
	Total Horas				16

Estrategias Metodológicas, Didácticas y Pedagógicas		
Estrategias de Enseñanza	Medios Instruccionales	Técnicas Instruccionales
Discursivas y enseñanza: - El discurso expositivo explicativo del facilitador. Para activar y usar los conocimientos técnicos - Objetivos o intenciones. Para ayudar a organizar la información nueva por aprender: - Estudio de casos. - Infografía.	Recursos y medios instruccionales - Presentación PowerPoint. - Láminas. - Pizarra. - Textos, formularios, registros y documentos. Recursos educativos digitales - Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SMS): https://youtu.be/PXD9xiuXu4g	- Exposición del facilitador. - Lluvia de ideas.
Estrategias de aprendizaje		
1) Cognitivas.	Participación en clases: -Estudio de casos. - Dinámica de autoconocimiento. - Discusión grupal.	
2) Metacognitivas.	Mediante un estudio de casos y una elaboración de infografía el participante demuestra lo aprendido en clases mediante la organización sistemática de sus ideas.	
3) Estrategia de regulación de recursos:	Revisión de material impreso. Planificación de actividades en aula.	
4) Motivacionales:	Intrínsecas: Reconocimiento por parte del grupo. Extrínsecas: Reconocimiento de parte del facilitador, y coevaluación.	

Guía de Evaluación			
Evaluación según su propósito	Técnicas e instrumento	Formas de participación	Ubicación temporal de la evaluación
Tema 5. Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SMS).			
<i>Diagnóstica</i>	a.- Procedimiento: El facilitador efectúa un conjunto de preguntas generadoras para indagar los conocimientos previos del tema. b.- Técnica: Entrevista y encuesta. c.- Instrumento: Guía de preguntas.	Unidireccional Participación activa individual	Inicio
<i>Formativa</i>	a.- Procedimiento: Los y las participantes realizan un estudio de caso con finalidad de analizar los peligros y riesgos. b.- Técnica: Análisis de producciones escritas y orales. c.- Instrumento: Estudio de casos / Escala de Estimación.	Coevaluación Participación activa grupal	Desarrollo
<i>Sumativa</i>	a.- Procedimiento: Los y las participantes realizan una infografía del proceso de implementación Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SMS). b.- Técnica: Análisis de producciones escritas y orales. c.- Instrumento: Infografía / Escala de Estimación.	Unidireccional Participación activa individual	Cierre
Evidencia de aprendizaje	Aplica el Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SMS), reconociendo los peligros y riesgos		

Mapa de Aprendizaje (Programa de Estudios)		
Unidad Curricular	Tipo de Unidad Curricular	Código de la Unidad Curricular
Marco Legal para el Ejercicio Aeronáutico	Específica/Técnica	UC3.3115.0717

6. Realización o logro del participante					Horas Teórico/Práctico
Aplica los principios de factores humanos en la aviación, evitando el error humano y los accidentes, según lo establecido en la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI).					16
Ejes Temáticos (Unidades de Aprendizaje)	Criterios de Desempeño	Evidencias de Desempeño			Lapso de Ejecución
		Observación Directa	Producto	Conocimiento y Comprensión	
6. Factores Humanos en Mantenimiento Aeronáutico. 6.1 Conceptos de factores humanos. 6.2 Errores de mantenimiento • En costo. • En prevención • Por su clasificación 6.3 Sistema ser humano-máquina. 6.4 Las comunicaciones verbales y escritas. 6.5 El entorno y seguridad del lugar de trabajo. • Turnos de trabajo • Fatiga • Horarios. 6.6 La capacitación y formación en el trabajo sobre factores humanos. 6.7 La gestión de los recursos de mantenimiento.	6.a. Los conceptos de factores humanos, Gestión de Recursos de Mantenimiento (MRM) y su marco regulatorio, se comprenden según lo establecido en la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI).	• Identifica los factores humanos y grupales que afectan a las operaciones de mantenimiento aeronáutico.	• Realiza estudio de caso de los errores de mantenimiento aeronáutico.	• Interpretalos conceptos básicos de los factores humanos en mantenimiento aeronáutico.	2
	6.b. Los conceptos de cultura corporativa, accidente de aviación, errores, actuación humana y demás, son analizados según lo establecido por la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI).	• Describe los errores y accidentes en el mantenimiento aeronáutico	• Elabora una infografía sobre los elementos de los factores humanos en mantenimiento aeronáutico.	• Comprende las características de los accidentes de aviación y los errores de mantenimiento aeronáutico.	4
	6.c. Los elementos de factores humanos, modelo "dirtydozen", elementos como comunicación, estrés, distracción y fatiga son identificados según lo establecido por la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI).	• Describe los programas de gestión de factores humanos en mantenimiento aeronáutico.			6
	6.d. El proceso de implementación de un sistema de factores humanos, evaluación de peligros y riesgos, es descrito a través de ejemplos en la industria aeronáutica según lo establecido por la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI).				4
				Total Horas	16

Estrategias Metodológicas, Didácticas y Pedagógicas		
Estrategias de Enseñanza	Medios Instruccionales	Técnicas Instruccionales
Discursivas y enseñanza: - El discurso expositivo explicativo del facilitador. Para activar y usar los conocimientos técnicos - Objetivos o intenciones. Para ayudar a organizar la información nueva por aprender: - Estudio de casos. - Infografía.	Recursos y medios instruccionales - Presentación PowerPoint. - Láminas. - Pizarra. - Textos, formularios, registros y documentos. Recursos educativos digitales - FF.HH.: https://youtu.be/nL29rzgDwIA	- Exposición del facilitador. - Corrillos.
Estrategias de aprendizaje		
1) Cognitivas.	Participación en clases: - Dinámica de autoconocimiento. - Discusión grupal.	
2) Metacognitivas.	A través de un estudio de casos y la elaboración de una infografía el participante demuestra lo aprendido en clases mediante la organización sistemática de sus ideas.	
3) Estrategia de regulación de recursos:	- Revisión de material impreso. - Planificación de actividades en aula.	
4) Motivacionales:	Intrínsecas: Reconocimiento por parte del grupo. Extrínsecas: Reconocimiento de parte del facilitador, y coevaluación.	

Guía de Evaluación			
Evaluación según su propósito	Técnicas e instrumento	Formas de participación	Ubicación temporal de la evaluación
Tema 6. Factores Humanos en Mantenimiento Aeronáutico.			
<i>Diagnóstica</i>	a.- Procedimiento: El facilitador. efectúa un conjunto de preguntas generadoras para indagar los conocimientos previos del tema. b.- Técnica: Entrevista y encuesta. c.- Instrumento: Guía de preguntas.	Unidireccional Participación activa individual	Inicio
<i>Formativa</i>	a.- Procedimiento: Los y las participantes efectúan un estudio de caso con la finalidad de analizar los errores de mantenimiento. b.- Técnica: Análisis de producciones escritas y orales. c.- Instrumento: Estudio de casos / Escala de Estimación.	Coevaluación Participación activa grupal	Desarrollo
<i>Sumativa</i>	a.- Procedimiento: Los y las participantes realizan una infografía acerca de los elementos principales de los factores humanos en mantenimiento aeronáutico. b.- Técnica: Análisis de producciones escritas y orales. c.- Instrumento: Infografía / Escala de Estimación.	Unidireccional Participación activa individual	Cierre
Evidencia de aprendizaje	Identifica los principios de factores humanos en la aviación, evitando errores y accidentes en el mantenimiento aeronáutico.		

RECURSOS Y ESPACIOS DE FORMACIÓN Y AUTOFORMACIÓN PRODUCTIVA									
Denominación de la Unidad Curricular			Modalidad de formación y autoformación productiva		Código de unidad curricular		N° de participantes		
Marco Legal para el Ejercicio Aeronáutico			Presencial		UC3.3115.0717		20		
DESCRIPCIÓN									
Materiales			Cantidad	Unidad de Medida		Especificaciones			
Hojas blancas y de examen.			1	Resma					
Cuadernos y papel bonds.			20	Unidad					
Lápices			2	Cajas					
Marcadores acrílicos			2	Cajas					
Lapiceros.			2	Cajas					
Equipos			Cantidad	Unidad de Medida		Especificaciones			
Laptop			1	Unidad					
Video Beam			1	Unidad					
Programas (software)/Aplicaciones			Cantidad	Unidad de Medida		Especificaciones			
Programas Office			1	CD					
Herramientas			Cantidad	Unidad de Medida		Especificaciones			
N/A									
Maquinarias			Cantidad	Unidad de Medida		Especificaciones			
N/A									
Instrumentos			Cantidad	Unidad de Medida		Especificaciones			
N/A									
Equipos de Seguridad e Higiene			Cantidad	Unidad de Medida		Especificaciones			
Extintor de incendios			1	Unidad					
Infraestructura requerida del espacio de formación y autoformación, productiva (aulas/talleres/entidades de trabajo)									
Características del espacio de formación y autoformación productiva			Ambiente de formación teórico-práctico con capacidad para 20 personas dotado con aire acondicionado, extracción, iluminación, instalaciones eléctricas, 4 tomacorrientes de 110 voltios.						
Dimensiones del espacio físico (m²)		Acceso a Internet		Conexión de red		Audio		Video	
27,8 m²		Si	No	Si	No	Si	No	Si	No
		X		X		X		X	
Mobiliario			Cantidad	Unidad de Medida		Especificaciones			
Sillas			20	Unidad					
Mesas			20	Unidad					
Carteleras			1	Unidad					
Pizarra acrílica			1	Unidad					

RECURSOS Y ESPACIOS DE FORMACIÓN Y AUTOFORMACIÓN PRODUCTIVA			
Escritorio	1	Unidad	
Silla Ejecutiva	1	Unidad	
Pantalla para proyectar	1	Unidad	
Dispensador de agua	1	Unidad	Para consumo humano
Televisor Android	1	Unidad	
Capacidad instalada del espacio (número)			
Mínima	Máxima		
15	20		
Saldo Productivo de la formación y autoformación productiva			
Evidencias de Producto (Resultado de Aprendizaje)		Campo de Aplicación	
• Identifica las partes de una aeronave, secciones y estaciones principales. • Analiza la función derecho aeronáutico, contenido en diversas normas, leyes y regulaciones aeronáuticas nacionales e internacionales • Interpreta los conceptos básicos de la literatura técnica, empleando correctamente el vocabulario técnico aeronáutico. • Llena correctamente los formularios de registros y reporte de inspecciones, así como los privilegios y limitaciones de un técnico de mantenimiento aeronáutico (TMA). • Aplica el Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SMS), reconociendo los peligros y riesgos • Identifica los principios de factores humanos en la aviación, evitando errores y accidentes en el mantenimiento aeronáutico.		- Centros de Formación en Aeronáutica. - Empresas de Servicios que utilicen equipos y maquinas herramientas del área aeronáutica. - Talleres mecánicos o metalmecánicos del área aeronáutica. - Organización de Mantenimiento Aeronáutico (OMA).	

COLECTIVO DE LA MESA DE EVALUACIÓN, CONSTRUCCIÓN Y DESARROLLO CURRICULAR PERMANENTE				
Rol	Nro.	Nombre y Apellido	Dependencia / Unidad	Nivel de Formación
COORDINACIÓN GENERAL	01	Noris Soto	Gerente Regional/ INCES Regional Miranda	MSc. en Educación Preescolar
	02	Osmar Pérez	Coordinadora de Programas de Formación/Unidad de Currículo y Didáctica/ INCES Regional Miranda	Doctora en Ciencias de la Educación.
	03	René Ramírez	Gerente de RRHH/ Aerocentro de Servicios, C.A.	Licenciado Administración, Mención en Recursos Humanos
APOYO TÉCNICO (CONOCEDORES DEL ESTADO DEL ARTE)	04	Vladimir Fernández P.	Aerocentro de Servicios/Centro de Instrucción	Ingeniero Aeronáutico
	05	Luisa E. Carrillo B.	Aerocentro de Servicios/Centro de Instrucción	Ingeniero Aeronáutico/ Magister Sc. en Gerencia en Mantenimiento
	06	Maryori C. Serrano R.	Aerocentro de Servicios/Centro de Instrucción	Magister Sc. en Planificación Educativa
	07	Herman Sánchez	Aerocentro de Servicios/Centro de Instrucción	Ingeniero Aeronáutico
	08	Ebert Márquez	Aerocentro de Servicios/Centro de Instrucción	Ingeniero Aeronáutico
	09	José Martínez	Aerocentro de Servicios/Centro de Instrucción	Técnico en Mantenimiento Aeronáutico T.M.A.
	10	Alfredo Hernández	Aerocentro de Servicios/Centro de Instrucción	Técnico en Mantenimiento Aeronáutico T.M.A.
SISTEMATIZACIÓN DE LA UNIDAD CURRICULAR	11	Liz Rodríguez	Supervisora Docente/Unidad de Currículo y Didáctica/ INCES Regional Miranda	MSc.en Educación Superior

N°	Tutor Nacional del Proyecto de Formación y Autoformación Productiva	Revisado por	Fecha de Revisión
1	Judith Toro	Judith Toro	Noviembre 2025

RECURSOS EDUCATIVOS DIGITALES

TEMA 1	IDENTIFIQUE LOS RECURSOS EDUCATIVOS DIGITALES
Conocimientos Generales de la Aviación.	Videos complementarios: Historia de la Aviación: https://youtu.be/jdCmEthl0cY
TEMA 2	IDENTIFIQUE LOS RECURSOS EDUCATIVOS DIGITALES
Derecho Aeronáutico.	Videos complementarios: - Derecho Aeronáutico: https://youtu.be/Pqnm0Y-VSQs - Regulaciones Aeronáuticas Venezolanas: https://youtu.be/Mv3huCLI0Vg
TEMA 3	IDENTIFIQUE LOS RECURSOS EDUCATIVOS DIGITALES
Literatura Técnica.	Videos complementarios: Literatura Técnica: https://youtu.be/D13F2K4uX44
TEMA 4	IDENTIFIQUE LOS RECURSOS EDUCATIVOS DIGITALES
Formularios y Registros de Mantenimiento / Privilegios y Limitaciones de un Técnico de Mantenimiento.	Formularios internos de la empresa. Regulaciones Aeronáuticas Venezolanas (RAVs). Videos complementarios: Privilegios y Limitaciones de un TMA: https://youtu.be/AS8u3jidnvg
TEMA 5	IDENTIFIQUE LOS RECURSOS EDUCATIVOS DIGITALES
Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SMS).	Videos complementarios: SMS: https://youtu.be/PXD9xiuXu4g
TEMA 6	IDENTIFIQUE LOS RECURSOS EDUCATIVOS DIGITALES
Factores Humanos en mantenimiento aeronáutico	Videos complementarios: FF.HH.: https://youtu.be/nL29rzgDwIA

REFERENCIAS RECOMENDADAS

Anexo 1 al Convenio sobre Aviación Civil Internacional: Licencia al Personal (Décima edición, julio 2006).

Anexo 6 al Convenio sobre Aviación Civil Internacional: Operación de Aeronaves (6 noviembre 2018).

Anexo 8 al Convenio sobre Aviación Civil Internacional: Aeronavegabilidad (Décima edición, abril 2005).

AVIATION | SAFETY AVIATION | SMS (2023, 30 de mayo) Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SMS) en Aviación [Video]. YouTube. <https://youtu.be/PXD9xiuXu4g>

Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999). Nueva Constitución. Edición Definida Corregida Según Gaceta Oficial Extraordinaria N° 5453 del 24 de marzo de 1999.

Convenio Sobre Aviación Civil Internacional (Convención De Chicago 1944).

E-FlyChannel (2022, 18 de marzo) Factores Humanos (FFHH) [Video]. YouTube. <https://youtu.be/nL29rzgDwIA>

Erase Una Vez... (Hello Maestro) (2022, 24 de junio) Erase Una Vez... Los inventores - La aviación. [Video]. YouTube. <https://youtu.be/jdCmEthl0cY>

Escuela Superior de Aeronáutica Tomás Valencia(2021, 27 de enero)Clase 1 de Literatura Técnica. [Video]. YouTube. <https://youtu.be/D13F2K4uX44>

INCE (2004). Básico de Mantenimiento Industrial. Gerencia General de Formación Profesional.

Ley de Aeronáutica Civil. N° 37.293 del 28 de septiembre del 2001.

Mauricio Escalona Ruiz(2022, 29 de enero)Privilegios y Limitaciones TMA [Video]. YouTube. <https://youtu.be/AS8u3jidnvg>

Parlamento Jurídico (2022, 21 de agosto)Derecho Aeronáutico | Definición, marco jurídico y convenios.[Video]. YouTube. <https://youtu.be/Pqnm0Y-VSOs>

Regulaciones Aeronáuticas Venezolanas (G.O.E. N° 6.279, 23 diciembre de 2016) N° 05, 21, 91.

Regulaciones Aeronáuticas Venezolanas (G.O.E. N° 6.753, 28 julio de 2023) N° 39, 43, 60, 121, 147.

Regulaciones Aeronáuticas Venezolanas (G.O.E. N° 6.462, 18 marzo de 2019) N° 119.

Regulaciones Aeronáuticas Venezolanas (G.O.E. N.º 5.719, 29 junio de 2004) N.º 125.

Regulaciones Aeronáuticas Venezolanas (G.O.E. N.º 6.099, 14 mayo de 2013) N.º 135.

Regulaciones Aeronáuticas Venezolanas (G.O.E. N.º 5.898, 11 diciembre de 2008) N.º 145.

Roxana Mendible(2020, 10 de mayo)Regulaciones Aeronáuticas Venezolanas Fiaep Derecho aeronáutico. [Video]. YouTube. <https://youtu.be/Mv3huCLl0Vg>