



CENTRO DE ESTUDIOS DE CIENCIAS AERONÁUTICAS
GRUPO FACULTAD DE AVIACIÓN

CURSO AVANZADO DE
INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES DE AVIACIÓN



PRESENTACIÓN DEL PROGRAMA

Dentro de la capacitación básica de los funcionarios que cumplen o desarrollan actividades operacionales o técnicas dentro de la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil y como parte del Programa PRISSA; la Secretaría de Seguridad Aérea ha considerado necesario la capacitación avanzada sobre investigación de accidentes para hacer partícipes a los funcionarios de los objetivos que persigue la entidad en materia de seguridad aérea y especialmente prevención.

JUSTIFICACIÓN

El propósito fundamental de la investigación de accidentes y sucesos de aviación es el de determinar los hechos, condiciones y circunstancias pertinentes a un suceso aéreo, para llegar a establecer una causa probable que servirá para que se puedan tomar las medidas y acciones apropiadas con el fin prevenir la repetición de futuros accidentes y los factores que lo hicieron posible.

La tarea del investigador de accidentes se basa fundamentalmente en determinar qué sucedió, cómo sucedió, y por qué sucedió; lo cual no solamente se aplica a las causas básicas sino también a todos los aspectos relacionados con la seguridad, incluso la supervivencia de las personas. Es un detallado y organizado proceso que exigirá averiguar, registrar y analizar los hechos, generar conclusiones y, cuando corresponda, emitir recomendaciones que promuevan una seguridad operacional exitosa en el sector aeronáutico.

Teniendo en cuenta que el funcionario ya cuenta con los conocimientos básicos en la investigación de accidentes e incidentes de aviación, su formación especializada y avanzada del tema determinará y mejorará la correcta respuesta del funcionario ante la ocurrencia de un suceso aéreo y a la vez, perfeccionará los procedimientos y el manejo de la información para establecer las causas y las recomendaciones de seguridad en una ocurrencia.

El curso es muy importante para despertar el interés y motivar a los funcionarios en la profundización de los temas y en el conocimiento de las técnicas avanzadas de investigación, y de ésta manera, continuar formando su criterio para la participación en la investigación de accidentes.

OBJETIVO GENERAL

Que el funcionario aplique los conocimientos avanzados de investigación de accidentes para que oriente sus actividades y la de los operadores hacia la recursividad en el análisis de la información y recolección de evidencias utilizando las nuevas tecnologías y de esta manera, complementar y reforzar los análisis de las investigaciones de sucesos aéreos.

OBJETIVOS ESPECIFICIOS

1. Conocer las pautas fundamentales siendo un investigador a cargo en el campo para el manejo de grupo en investigaciones complejas donde participen muchos actores.
2. Proporcionar al funcionario las competencias y procedimientos para la organización y dirección de una investigación mayor.
3. Conocer y promover la utilización de las nuevas tecnologías para la reconstruir, organizar y entender las evidencias disponibles para un correcto análisis y desarrollo de la investigación.
4. Conocer el procedimiento de asistencia a familiares de víctimas involucradas en accidentes de aviación y aplicarlo según corresponda.

5. Comprender el manejo y trato de la información a los medios de comunicación en los sucesos de aviación.



CONTENIDOS TEMÁTICOS

ÁREA : FORMACIÓN BÁSICA
ASIGNATURA : FUNDAMENTOS DE INVESTIGACIÓN AVANZADA DE ACCIDENTES
INTENSIDAD : OCHO (8) HORAS

I. OBJETIVO GENERAL:

Direccionar al funcionario a la introducción a la investigación avanzada de accidentes aéreos y su importancia dentro del desarrollo y establecimiento de causas en un suceso aéreo.

II. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Conocer los objetivos y propósito de la investigación de accidentes.
- Familiarizar al funcionario con la nueva y actualizada normatividad nacional e internacional aplicable a la investigación de accidentes.
- Evaluar las funciones específicas como Investigador a Cargo en accidentes grandes y en la Junta investigadora.
- Conocer los procedimientos de asistencia a familiares de víctimas de sucesos de aviación.

III. TEMÁTICA

- Introducción a la Investigación de Accidentes avanzados de aviación (2Hrs)
- Actualización en Normatividad aplicada (2Hrs)
- Asistencia a Familiares de víctimas de accidentes de aviación (2Hrs)
- Junta Investigadora (2Hrs)

IV. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- ORGANIZACIÓN DE LA AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL - Anexo 13 Enmienda 13
- ORGANIZACIÓN DE LA AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL - Manual de Investigación de Accidentes Doc. 9756, Partes I, II y IV
- REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA - Parte VIII
- Circular 285/AN266

METODOLOGÍA

La asignatura se desarrollará mediante la presentación física y explicación de los contenidos del curso a los alumnos. Igualmente con base en la normatividad y referencia bibliográfica se presentarán el objetivo y propósitos de la investigación de accidentes de manera magistral.

MODELO PEDAGÓGICO

La asignatura del presente módulo se ha concebido de manera que el alumno pueda comprender, consultar y aplicar los documentos establecidos en las referencias bibliográficas y contenidos del curso.



CONTENIDOS TEMÁTICOS

ÁREA : FORMACIÓN BÁSICA
ASIGNATURA : COMUNICACIÓN ORAL Y ESCRITA
INTENSIDAD : OCHO (8) HORAS

I. OBJETIVO GENERAL:

Capacitar al funcionario en el manejo de medios de comunicación y en la redacción de recomendaciones de seguridad en el desarrollo de sucesos aéreos.

II. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Familiarizarse y conocer los principales procedimientos éticos en la comunicación oral relacionada con el manejo de la información de pormenores de un suceso aéreo
- Redactar recomendaciones de seguridad precisas, concisas que abarquen la problemática o el hallazgo importante y determinar su importancia como elemento de prevención de sucesos aéreos.

III. TEMÁTICA

- Manejo de medios de comunicación (4Hrs)
- Redacción de Recomendaciones (4Hrs)

IV. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- ORGANIZACIÓN DE LA AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL - Manual de Investigación de Accidentes Doc. 9756, Parte IV
- REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA - Parte VIII

V. RECURSOS EN INTERNET

- Aerocivil Colombia, en: <http://www.aerocivil.gov.co/>
- National Transportation Safety Board (NTSB), en <http://www.nts.gov/>

METODOLOGÍA

La materia se desarrollará con la entrega de conceptos básicos de todos los factores y elementos directamente relacionados en la investigación de accidentes; así mismo se indicarán actividades de investigación y consulta para la profundización en todos los temas.

MODELO PEDAGÓGICO

La asignatura del presente módulo se ha concebido de manera que el alumno pueda comprender, consultar y aplicar los documentos y normas establecidas en las referencias bibliográficas, y de esta forma desarrollar legalmente una investigación de accidentes.



CONTENIDOS TEMÁTICOS

ÁREA : FORMACIÓN ESPECÍFICA
ASIGNATURA : GESTIÓN HUMANA EN LA INVESTIGACIÓN
INTENSIDAD : SEIS (6) HORAS

I. OBJETIVO GENERAL:

El estudiante aprenderá a conocer las herramientas básicas y esenciales para la correcta administración de la investigación de accidentes, y su rol como investigador a cargo en sucesos complejos que tengan relaciones internacionales.

II. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- El estudiante estará en capacidad de conocer las herramientas esenciales para el manejo de personal en accidentes complejos.
- El estudiante estará en capacidad de establecer protocolos y procedimientos necesarios para el correcto desarrollo de la investigación.

III. TEMÁTICA

- Manejo y administración del personal en un accidente aéreo (2Hrs)
- Organización, planificación y control de investigaciones de accidentes complejas (4Hrs)
-

IV. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- ORGANIZACIÓN DE LA AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL - Anexo 13
- ORGANIZACIÓN DE LA AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL - Manual de Investigación de Accidentes Doc. 9756, Parte I, II
- REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA - Parte VIII

METODOLOGÍA

La materia se desarrolla de manera Teórica - Práctica, a fin de que el estudiante aprenda a ser uso de manera técnica de los procedimientos, equipos y comunicaciones escritas en todo proceso investigativo.

MODELO PEDAGÓGICO

La asignatura del presente módulo se ha concebido de manera que el alumno sea el actor a través de los ejercicios prácticos.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

Evaluación Práctica (Ejercicios).

RECURSOS DIDÁCTICOS

- Módulo de trabajo
- Espacio con sillas movibles
- Tablero y marcadores, - PC y Video Beam
- Equipo del investigador.
- Cámara Fotográfica



CONTENIDOS TEMÁTICOS

ÁREA : FORMACIÓN ESPECÍFICA

ASIGNATURA : TÉCNICAS Y HERRAMIENTAS AVANZADAS EN INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES

INTENSIDAD : CATORCE (14) HORAS

I. OBJETIVO GENERAL:

Que el personal conozca y evalúe las nuevas técnicas avanzadas en la investigación de sucesos aéreos dentro del proceso investigativo; así mismo conocer la importancia de recrear los sucesos para una mejor comprensión de los mismos en el público en general.

II. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- El estudiante estará en capacidad de identificar, analizar y evaluar las técnicas utilizadas para investigar accidentes con daños en sistemas que envuelven tecnologías especializadas como Cabinas de Cristal, sistemas de Fly by wire, GPS y EGPWS.
- El estudiante estará en capacidad de identificar y comprender las nuevas técnicas de reconstrucción de evidencias de datos en registradores de vuelo dañados
- El estudiante estará en capacidad de conocer y utilizar diferentes programas para realización de presentaciones virtuales en la reconstrucción de restos y el uso de simulaciones y programas de simulación aérea para recrear aspectos de parámetros de vuelo que sean de interés dentro de la investigación

III. TEMÁTICA

- Manejo, Reconstrucción y obtención de información en registradores de vuelo dañados (4Hrs)
- Realización de presentaciones, simulaciones y animaciones en accidentes de aviación (4Hrs)
- Investigación de sistemas complejos en accidentes de aviación. (6Hrs)

IV. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- ORGANIZACIÓN DE LA AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL - Anexo 13
- ORGANIZACIÓN DE LA AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL - Manual de Investigación de Accidentes Doc. 9756, Parte II
- REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA - Parte VIII

METODOLOGÍA

La materia se desarrolla de manera Teórica - Práctica, a fin de que el estudiante aprenda a ser uso de manera técnica del equipo fotográfico.

MODELO PEDAGÓGICO

La asignatura del presente módulo se ha concebido de manera que el alumno sea el actor a través de la aplicación práctica de la información recibida.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

Evaluación Escrita.

RECURSOS DIDÁCTICOS

- Módulo de trabajo
- Espacio con sillas movibles
- Tablero y marcadores, - PC y Video Beam
- AD's, TC, Documentos y Manuales de Aviación
- Grabaciones ATS, Trazas Radar.

TOTAL 36 HORAS
1 SEMANA