

SÍLABO FACTORES HUMANOS EN AVIACIÓN

ÁREA CURRICULAR: CERTIFICACIÓN GESTIÓN Y SEGURIDAD AERONÁUTICA

CICLO: V

SEMESTRE ACADÉMICO: 2018- I

- I. CÓDIGO DEL CURSO** : 091187E2030
- II. CRÉDITOS** : 03
- III. REQUISITOS** : 09138604020 Planeamiento de Carrera y Entrevista
- IV. CONDICIÓN DEL CURSO** : Electivo de Certificación

V. SUMILLA

Este es un curso teórico-práctico. Su desarrollo comprende la introducción a los Factores Humanos, la necesidad, la importancia y la vulnerabilidad de estos en la Aviación. La Psicología social competencias, trabajo en equipo, prevención de accidentes, tipos de errores, cadena de errores, consecuencias y prevención. La comunicación, los tipos de comunicación y la importancia en la seguridad aérea.

VI. FUENTES DE CONSULTA:

Bibliográficas

- Conceptos básicos de medicina y Psicología Aeronáutica para Pilotos; American Flyers España; Madrid, 1994.
- Jensen Richard S. – Pilot Judgement and Crew Resource Management; Ashgate Publishing; U.S.A.; Junio 1995.
- Gallagher Ronald G.; Deremer Dale; Human Factors and Crew Resource Management for Flight Instructors; The New Student Involvement; Dakota, U.S.A., 1996.
- Wiener Earl L.; Helmreich Robert L.; Kanki Barbara G. – Academic Press Inc.; U.S.A., noviembre 1995.
- Beaty David; The Naked Pilot: The Human Factor in Aircraft Accidents; Airline Publishing; U.S.A., 1996.
- Gil Nagel, Enrique.- y otros.-Factores humanos en Aviación.-Asociación Latino-Americana de Medicina de Aviación y del Espacio.- Madrid, 1999.

VII. UNIDADES DE APRENDIZAJE

UNIDAD I: INTRODUCCIÓN A LOS FACTORES HUMANOS Y PSICOLOGIA SOCIAL

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- Proporcionar la introducción del curso de los Factores Humanos en la Aviación los conocimientos básicos de la psicología social con la finalidad de inculcar a los alumnos la importancia del desarrollo de estos temas desde el inicio del curso.

PRIMERA SEMANA

Primera sesión:

Introducción y Objetivo del Curso - Test evaluativo

Segunda sesión:

Definición - La necesidad de considerar los Factores humanos, aplicación, método Shell, rendimiento, limitaciones y estadísticas

SEGUNDA SEMANA

Primera sesión:

Fiabilidad humana, volumen de trabajo, la atención, procesos de la atención, percepción y cognición. Distorsiones.

Segunda sesión:

Como llega la información a nuestro cerebro. El tratamiento de la información, la mentalidad y los hábito, atención y vigilancia.

TERCERA SEMANA

Primera sesión:

Limitaciones de la percepción., La memoria, memoria emotiva. El aprendizaje y sus formas

Segunda sesión:

Factores relativos a las actitudes.-Personalidad.- Tipos- Distorsiones -Motivación.- Ciclo de la Motivación Aburrimiento y complacencia.

CUARTA SEMANA

Primera sesión:

Juicio y toma de decisiones. Ciclo de toma de decisiones. Trabajo grupal de toma de decisiones

Segunda sesión:

Estrés -Síntomas y efectos.-Mecanismos de solución. Pericia/experiencia/actualización versus competencia.

QUINTA SEMANA

Primera sesión:

Visibilidad en el puesto de pilotaje y posición de las referencias visuales. Volumen de trabajo. La tripulación del puesto de pilotaje. La tripulación de cabina.

Segunda sesión:

Procedimientos operacionales normalizados. Materiales impresos/soporte lógico. Aspectos operacionales de la automatización.

UNIDAD II: ELEMENTO HUMANO-SOPORTE FISICO:

LA RELACION PILOTO-EQUIPO - LAS RELACIONES INTERPERSONALES

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- El objetivo es que los alumnos aprendan y puedan trabajar en grupo basándose en buenas relaciones interpersonales primando el autoconocimiento y manejen la importancia que es tener conciencia situacional en todas las actividades aéreas y conexas. Aumentando la seguridad en la aviación

SEXTA SEMANA

Primera sesión:

Mandos y presentaciones visuales. Sistemas de alerta y advertencia. Comodidad personal Factores que influyen en la comunicación verbal y no verbal.

Segunda sesión:

El personal de mantenimiento. La administración de la empresa/ el control de las operaciones de vuelo. Los servicios de tránsito aéreo. Los pasajeros.

SÉPTIMA SEMANA

Primera sesión:

El grupo. El equipo. Conciencia situacional, individual y de grupo. Trabajo en casa. ¿Cómo se ve afectada la Conciencia Situacional?

Segunda sesión:

Trabajo en grupo- Dinámica de Equipo basado en el autoconocimiento

OCTAVA SEMANA

Examen parcial

NOVENA SEMANA

Primera sesión:

Qué se pretende trabajando en equipo. Dirección de los equipos de trabajo. Trabajo Grupal – Dinámica de Trabajos en equipo

Segunda sesión:

Sinergia. Elementos del trabajo en equipo. Procesos de comunicación de tripulación

DÉCIMA SEMANA

Primera sesión:

Definición y tipos de error. Error, tratamiento y consecuencias.

Segunda sesión:

La cadena de error. Amenazas, errores y respuesta en la operación de vuelo

UNDÉCIMA SEMANA

Primera sesión:

Amenazas abiertas. Amenazas latentes.

Segunda sesión:

Definición Gestión y Amenaza. Como afectan y reconocimiento. Eventos externos fuera de la influencia de la tripulación, que requieren gestión de la tripulación.

UNIDAD III: TRABAJO EN EQUIPO - ADMINISTRACION DE RECURSOS ERROR HUMANO, TRATAMIENTO - RESULTADO Y PRINCIPIOS DE GESTIÓN DE AMENAZA
OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE:

- Establecer los principios relativos a los factores humanos en la aviación, así como las medidas prácticas con relación a los mismos, de manera que sean considerados en las diversas áreas relacionadas con las operaciones aéreas para aumentar la seguridad en la aviación.

DUODÉCIMA SEMANA**Primera sesión:**

Principios de Gestión de Errores Definición. Errores intencionales de incumplimiento. Error de procedimiento.

Segunda sesión:

Error de comunicación. Error de competencia. Dinámica de comunicación y factor de error

DECIMOTERCERA SEMANA**Primera sesión:**

Error de decisión operacional. Situaciones típicas.

Segunda sesión

Entrega de trabajo de Investigación – Pautas para elaborar trabajo en grupo

DECIMOCUARTA SEMANA

Evaluación Práctica del trabajo de investigación

DECIMOQUINTA SEMANA

Evaluación Práctica del trabajo de investigación

DECIMOSEXTA SEMANA

Examen final

DECIMOSÉPTIMA SEMANA

Entrega promedios finales y el acta del curso.

VIII. CONTRIBUCIÓN DEL CURSO AL COMPONENTE PROFESIONAL:

a) Matemática y Ciencias Básicas	0
b) Tópicos de Ciencias Aeronáuticas	3
c) Educación General	0

IX. PROCEDIMIENTOS DIDÁCTICOS:

- **Método expositivo – interactivo.** disertación docente, exposición del estudiante. trabajo de investigación.
- **Método de discusión guiada.** conducción del grupo para abordar situaciones y llegar a conclusiones y recomendaciones.
- **Método de Demostración – ejecución.** Se utiliza para ejecutar, demostrar, practicar y retroalimentar lo expuesto.

X. MEDIOS Y MATERIALES:

Equipos: micrófono, multimedia, écran.

Materiales: texto base, separatas, revistas especializadas, textos Complementarios, direcciones electrónicas, pizarra, tiza y plumones.

XI. EVALUACIÓN

El promedio final se obtiene del modo siguiente:

$$PF = (PE + 2 \cdot EP + 4 \cdot EF) / 7$$

$$PE = (W1 + W2 + W3 + W4) / 4$$

Donde:

EP = Examen Parcial

EF = Examen Final

PE = Promedio de evaluaciones

W1...W4= Nota de trabajos

XII. HORAS, SESIONES, DURACIÓN

a)	<table><tr><th>Teoría</th><th>Práctica</th><th>Laboratorio</th></tr><tr><td>3</td><td>0</td><td>0</td></tr></table>	Teoría	Práctica	Laboratorio	3	0	0	Horas de clase:
Teoría	Práctica	Laboratorio						
3	0	0						

b) **Sesiones por semana:** una sesión por semana.

c) **Duración:** 3 horas académicas de 45 minutos

XIII. JEFE DEL CURSO:

Dra. María Eugenia Soto Díaz

XIV. FECHA

La Molina, marzo de 2018.