

SÍLABO FACTORES HUMANOS: SENSACIÓN Y PERCEPCIÓN

ÁREA CURRICULAR: GESTIÓN Y SEGURIDAD AERONÁUTICA

I. DATOS GENERALES

1.1	Departamento Académico	: Ingeniería y Arquitectura
1.2	Semestre Académico	: 2019-II
1.3	Código de la asignatura	: 091201E3040
1.4	Ciclo	: Electivo Libre
1.5	Créditos	: 4
1.6	Horas semanales totales	: 6
	1.6.1 Horas lectivas (Teoría, Práctica. Laboratorio)	: 4 (T=4, P=0, L=0))
	1.6.2. Horas no lectivas	: 2
1.7	Condición de la asignatura	: Electiva Libre
1.8	Requisito(s)	: 090990E1030 Crew Resource Management
1.9	Docente	: María Eugenia Soto Díaz

II. SUMILLA

Este es un curso teórico- práctico. Su desarrollo comprende la introducción de los factores humanos en la aviación con un mayor énfasis en los procesos y alteraciones de los sentidos que pueden ser letales en la Aviación. Además nos apoyamos en reforzar las habilidades sociales básicas como: la comunicación, la asertividad. Desarrollando el trabajo en equipo la toma de decisiones y la resolución de conflictos apoyándonos en la Psicología social.

III. COMPETENCIAS Y SUS COMPONENTES COMPRENDIDOS EN LA ASIGNATURA

3.1 Competencias

- Proporciona la introducción del curso de los Factores Humanos en la Aviación.
- Interpreta la importancia de tener adecuadas relaciones interpersonales.
- Prima el autoconocimiento y manejo de la importancia de tener conciencia situacional.
- Aplica la seguridad en la aviación

3.2 Componentes

- **Capacidades**
 - Proporciona la introducción del curso de los Factores Humanos en la Aviación
 - Comprende los diversos factores humanos dentro del personal aeronáutico.
 - Reconoce el uso adecuado de las relaciones interpersonales.
 - Desarrolla la conciencia situacional para todas las actividades aéreas y conexas.
- **Contenidos actitudinales**
 - Valora el trabajo grupal y las relaciones interpersonales.
 - Participa adecuadamente en el desarrollo de las dinámicas grupales.

IV. PROGRAMACIÓN DE CONTENIDOS

UNIDAD I : INTRODUCCIÓN A LOS FACTORES HUMANOS

CAPACIDAD: Proporciona la introducción del curso de los Factores Humanos en la Aviación

SEMANA	CONTENIDOS CONCEPTUALES	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	HORAS	
				L	T.I.
1	Introducción. Objetivo del curso test evaluativo.	<ul style="list-style-type: none"> Participa de los trabajos grupales Desarrolla las dinámicas grupales y la auto evaluación guiada para el logro del aprendizaje 	Lectivas (L): Introducción al tema - 1 h Desarrollo del tema - 2 h Ejercicios en aula - 1 h Trabajo Independiente (T.I): <ul style="list-style-type: none"> Resolución tareas - 1 h Trabajo Aplicativo - 1 h 	4	2
2	Definición necesidad de considerar los factores humanos, estudios estadísticos, La nasa - aplicación, método Shell, método de James Rason, pilares de la CRM.	<ul style="list-style-type: none"> Participa de los trabajos grupales Desarrolla las dinámicas grupales y la auto evaluación guiada para el logro del aprendizaje 	Lectivas (L): <ul style="list-style-type: none"> Desarrollo del tema - 1 h Ejemplos del tema – 2 h Ejercicios en aula - 1 h Trabajo Independiente (T.I): <ul style="list-style-type: none"> Resolución tareas - 1 h Trabajo Aplicativo - 1 h 	4	2
3	La atención, procesos de la atención, tipos, percepción y cognición, distorsiones en la percepción, nuestros sentidos.	<ul style="list-style-type: none"> Participa de los trabajos grupales Desarrolla las dinámicas grupales y la auto evaluación guiada para el logro del aprendizaje 	Lectivas (L): <ul style="list-style-type: none"> Desarrollo del tema - 1 h Ejemplos del tema – 2 h Ejercicios en aula - 1 h Trabajo Independiente (T.I): <ul style="list-style-type: none"> Resolución tareas - 1 h Trabajo Aplicativo - 1 h 	4	2
4	Procesos de información, la atención, la selección, tipos de atención, la mente y los hábitos, vigilancia.	<ul style="list-style-type: none"> Participa de los trabajos grupales Desarrolla las dinámicas grupales y la auto evaluación guiada para el logro del aprendizaje 	Lectivas (L): <ul style="list-style-type: none"> Desarrollo del tema - 1 h Ejemplos del tema – 2 h Ejercicios en aula - 1 h Trabajo Independiente (T.I): <ul style="list-style-type: none"> Resolución tareas - 1 h Trabajo Aplicativo - 1 h 	4	2

UNIDAD II: LOS FACTORES HUMANOS					
CAPACIDAD: Comprende los diversos factores humanos dentro del personal aeronáutico.					
SEMANA	CONTENIDOS CONCEPTUALES	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	HORAS	
				L	T.I.
5	La percepción y sus limitaciones, la memoria, procesos la memoria emotiva, el aprendizaje, el aprendizaje significativo.	<ul style="list-style-type: none"> Participa de los trabajos grupales Desarrolla las dinámicas grupales y la auto evaluación guiada para el logro del aprendizaje 	Lectivas (L): <ul style="list-style-type: none"> Desarrollo del tema - 1 h Ejemplos del tema – 2 h Ejercicios en aula - 1 h Trabajo Independiente (T.I): <ul style="list-style-type: none"> Resolución tareas - 1 h Trabajo Aplicativo - 1 h 	4	2
6	La personalidad factores que influyen, formación, tipos y distorsiones, motivación, ciclo de la motivación, el aburrimiento y la complacencia.	<ul style="list-style-type: none"> Participa de los trabajos grupales Desarrolla las dinámicas grupales y la auto evaluación guiada para el logro del aprendizaje 	Lectivas (L): <ul style="list-style-type: none"> Desarrollo del tema - 1 h Ejemplos del tema – 2 h Ejercicios en aula - 1 h Trabajo Independiente (T.I): <ul style="list-style-type: none"> Resolución tareas - 1 h Trabajo Aplicativo - 1 h 	4	2
7	Toma de decisiones, proceso de toma de decisiones, clase y prácticas de trabajo en grupo.	<ul style="list-style-type: none"> Participa de los trabajos grupales Desarrolla las dinámicas grupales y la auto evaluación guiada para el logro del aprendizaje 	Lectivas (L): <ul style="list-style-type: none"> Desarrollo del tema - 1 h Ejemplos del tema – 2 h Ejercicios en aula - 1 h Trabajo Independiente (T.I): <ul style="list-style-type: none"> Resolución tareas - 1 h Trabajo Aplicativo - 1 h 	4	2
8	Examen parcial				

UNIDAD III: EL ELEMENTO HUMANO, FISILOGIA Y VISIÓN

CAPACIDAD: Reconoce el uso adecuado de las relaciones interpersonales.

SEMANA	CONTENIDOS CONCEPTUALES	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	HORAS	
				L	T.I.
9	Estrés, síntomas y efectos, mecanismos de solución, pericia – experiencia, actualización versus competencias de trabajo de solución al estrés.	<ul style="list-style-type: none"> Participa de los trabajos grupales Desarrolla las dinámicas grupales y la auto evaluación guiada para el logro del aprendizaje 	<p>Lectivas (L):</p> <ul style="list-style-type: none"> Desarrollo del tema - 1 h Ejemplos del tema – 2 h Ejercicios en aula - 1 h <p>Trabajo Independiente (T.I.):</p> <ul style="list-style-type: none"> Resolución tareas - 1 h Trabajo Aplicativo - 1 h 	4	2
10	El ojo humano, el sistema visual, defectos, problemas y funciones visuales, refracción y retracción ilusiones ópticas.	<ul style="list-style-type: none"> Participa de los trabajos grupales Desarrolla las dinámicas grupales y la auto evaluación guiada para el logro del aprendizaje 	<p>Lectivas (L):</p> <ul style="list-style-type: none"> Desarrollo del tema - 1 h Ejemplos del tema – 2 h Ejercicios en aula - 1 h <p>Trabajo Independiente (T.I.):</p> <ul style="list-style-type: none"> Resolución tareas - 1 h Trabajo Aplicativo - 1 h 	4	2
11	La visibilidad en el puesto de pilotaje, posición de las referencias visuales. La fatiga y las alteraciones de sueño.	<ul style="list-style-type: none"> Participa de los trabajos grupales Desarrolla las dinámicas grupales y la auto evaluación guiada para el logro del aprendizaje 	<p>Lectivas (L):</p> <ul style="list-style-type: none"> Desarrollo del tema - 1 h Ejemplos del tema – 2 h Ejercicios en aula - 1 h <p>Trabajo Independiente (T.I.):</p> <ul style="list-style-type: none"> Resolución tareas - 1 h Trabajo Aplicativo - 1 h 	4	2
12	El equipo trabajo en equipo el líder tipos de líderes conciencia situacional que afecta la conciencia situacional como mejorarla	<ul style="list-style-type: none"> Participa de los trabajos grupales Desarrolla las dinámicas grupales y la auto evaluación guiada para el logro del aprendizaje 	<p>Lectivas (L):</p> <ul style="list-style-type: none"> Desarrollo del tema - 1 h Ejemplos del tema – 2 h Ejercicios en aula - 1 h <p>Trabajo Independiente (T.I.):</p> <ul style="list-style-type: none"> Resolución tareas - 1 h Trabajo Aplicativo - 1 h 	4	2

UNIDAD IV: EL ELEMENTO HUMANO MECANISMOS, RELACIONES INTERPERSONALES

CAPACIDAD: Desarrolla la conciencia situacional para todas las actividades aéreas y conexas.

SEMANA	CONTENIDOS CONCEPTUALES	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	HORAS	
				L	T.I.
13	El autoconocimiento trabajo en grupo de como conocernos La sinergia que se pretende con la sinergia – trabajo en grupo para casa.	<ul style="list-style-type: none"> Participa de los trabajos grupales Desarrolla las dinámicas grupales y la auto evaluación guiada para el logro del aprendizaje 	Lectivas (L): <ul style="list-style-type: none"> Desarrollo del tema - 1 h Ejemplos del tema – 2 h Ejercicios en aula - 1 h Trabajo Independiente (T.I): <ul style="list-style-type: none"> Resolución tareas - 1 h Trabajo Aplicativo - 1 h 	4	2
14	La cultura la influencia en el trabajo la influencia cultural de la empresa- Entrega de temas Trabajo para exponer. Normativas sobre prevención de riesgos laborales conceptos generales sobre la salud laboral factores de riesgo y su clasificación.	<ul style="list-style-type: none"> Participa de los trabajos grupales Desarrolla las dinámicas grupales y la auto evaluación guiada para el logro del aprendizaje 	Lectivas (L): <ul style="list-style-type: none"> Desarrollo del tema - 1 h Ejemplos del tema – 2 h Ejercicios en aula - 1 h Trabajo Independiente (T.I): <ul style="list-style-type: none"> Resolución tareas - 1 h Trabajo Aplicativo - 1 h 	4	2
15	Evaluación práctica del trabajo de investigación	<ul style="list-style-type: none"> Participa de los trabajos grupales Desarrolla las dinámicas grupales y la auto evaluación guiada para el logro del aprendizaje 	Lectivas (L): <ul style="list-style-type: none"> Desarrollo del tema - 1 h Ejemplos del tema – 2 h Ejercicios en aula - 1 h Trabajo Independiente (T.I): <ul style="list-style-type: none"> Resolución tareas - 1 h Trabajo Aplicativo - 1 h 	4	2
16	Examen final				
17	Entrega de promedios finales y acta del curso.				

V. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

- 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.

VI. RECURSOS DIDÁCTICOS

- Equipos: computadora, écran, proyector de multimedia.
- Materiales: Separatas, pizarra, plumones, manual universitario, obras literarias, artículos de revistas y periódicos.

VII. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

El promedio final de la asignatura se obtiene mediante la fórmula siguiente:

$$PF = (2*PE+EP+EF)/4$$

$$PE = ((P1+P2+P3+P4-MN)/3 + W1) / 2$$

Donde:

PF: Promedio final

PE: Promedio de evaluaciones

EP: Examen parcial

EF: Examen final

P1, ..., P4 : Prácticas calificadas (escritas)

VIII. FUENTES DE CONSULTA

7.1 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; Airlife 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.