

**SÍLABO
SISTEMAS DE TRANSPORTE DE JET's**

AREA CURRICULAR: GESTIÓN AERONÁUTICA Y PILOTO PROFESIONAL

CICLO: VIII

SEMESTRE ACADEMICO: 2017-I

- I. CÓDIGO DEL CURSO** : 091185E1030
- II. CRÉDITOS** : 03
- III. REQUISITOS** : 090990E1030-Crew Resource Management
- IV. CONDICIÓN DEL CURSO** : Electivo de Certificación

V. SUMILLA

Este curso es de naturaleza teórica práctica, dirigido a brindar el soporte necesario al piloto profesional y las nuevas tripulaciones aéreas de los aviones de transporte a adquirir las bases fundamentales que les permitan comprender de inmediato y en forma ordenada los principales sistemas de las aeronaves a operar con la finalidad de realizar eficientemente y de manera segura el vuelo.

VI. FUENTES DE CONSULTA

Bibliograficas

- Informes técnicos de la *Federal Aviation Administration* (2012)
- Manual de transporte de Jet, ASA, (2013)

VII. UNIDADES DE APRENDIZAJE

UNIDADES I. SISTEMAS DEL AVIÓN ACCIONADO POR TURBINAS

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- Describir y explicar los conceptos relacionado a los sistemas de aeronaves

PRIMERA SEMANA

Comprensión de los sistemas accionados por la turbina.
Comparativo entre los sistemas accionados por la turbina.

SEGUNDA SEMANA

Fuentes de generación de fuerza, circuitos eléctricos básicos, componentes eléctricos básicos, reóstatos, relays, solenoides y squat switchs, fallas eléctricas, cortocircuitos.

TERCERA SEMANA

Fallas lógicas, barras eléctricas, rompecircuitos y fusibles, interpretación de los diagramas de los sistemas eléctricos.

CUARTA SEMANA

Componentes de los sistemas hidráulicos, reservorios y acumuladores hidráulicos
Interpretación de los diagramas de los sistemas hidráulicos.

QUINTA SEMANA

Sistemas neumáticos de alta y baja presión, sangrado de Aire, interpretación de los diagramas de los sistemas neumáticos

SEXTA SEMANA

Dispositivos hipersustentadores de borde de ataque, roll spoilers, flight spoilers y speed brakes
Sistemas de Control Fly-by-Wire.

SEPTIMA SEMANA

Indicadores de presurización y sus controles, características de Seguridad en los Sistemas de Presurización.

OCTAVA SEMANA

Examen Parcial

NOVENA SEMANA

Pérdida de presión de Cabina durante el Vuelo, descompresión rápida, maniobras para descensos de emergencia, sistemas de Oxígeno para la Cabina.

DECIMA SEMANA

Intercambiadores de calor, máquinas de ciclo a vapor y a ciclo de aire

UNDECIMA SEMANA

Unidad de Control de Combustible (FCU), Sistemas de medición de la cantidad de combustible
Fuel Management.

DUODECIMA SEMANA

Sistemas de protección contra la lluvia y el hielo, Engelamiento del motor, Sistema de Tren de Aterrizaje, Sistema de Protección Contra el Fuego

UNIDAD II: PERFORMANCE DE AERONAVES DE TRANSPORTE JET

OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

- Conocer los procedimientos para el cálculo de peso y balance así como los parámetros de performance para cada aeronave.

DÉCIMOTERCERA SEMANA

Takeoff, Climb, Landing, and Engine-Out Performances, Performance de ascenso con un solo motor, Performance de aterrizaje.

DÉCIMOCUARTA SEMANA

Criterio de pista compensada, Approach-climb, Landing-climb, TOLD Cards, Análisis de aeropuerto.

DÉCIMOQUINTA SEMANA

Piloto automático y director de vuelo, Sistema EFIS, ACARS, HEAD UP DISPLAYS, RNAV, INS y GPS, Flight Management System (FMS) basic Operation, Sistemas para evadir peligros meteorológicos, TCAS.

VIII. CONTRIBUCION 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, ecran.

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

XI. EVALUACIÓN

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

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

Donde:

EP = Examen Parcial

EF = Examen Final

PE = Promedio de evaluaciones

P1...P4 = Prácticas Calificadas

MN = Menor nota de prácticas calificadas

W1 = Nota de Trabajo Final

XII. HORAS, SESIONES, DURACIÓN

a) **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. INSTRUCCIÓN A CARGO:

Prof. Julio Guzmán

XV. FECHA

La Molina, marzo de 2017.