

**SÍLABO
SISTEMAS DE GESTIÓN DE VUELO FMS**

ÁREA CURRICULAR: GESTIÓN AERONÁUTICA Y PILOTO PROFESIONAL

CICLO: V

SEMESTRE ACADÉMICO: 2017-II

- I. CÓDIGO DEL CURSO** : 090996E1030
- II. CRÉDITOS** : 03
- III. REQUISITOS** : 09098904050 Operaciones de Piloto Comercial
- IV. CONDICIÓN DEL CURSO** : Electivo de Certificación

V. SUMILLA

Este curso enseña la teoría y los principios que rigen el vuelo con piloto automático y vuelo con sistemas de gestión (FMS). Los estudiantes aplicarán la teoría y los principios mediante la demostración de buenas decisiones y criterio en los procesos con piloto automático y simuladores FMS / PC. Las siguientes unidades I) Boeing Mode Control Pannel (MCP) II) Boeing Flight Management Computer (FMC) III) Integración.

VI. FUENTES DE CONSULTA:

Bibliográficas

- Airbus Industries Manuales 2014
- FMS Pegasus Manual, by Boeing 2013
- Electronic Flight Management Systems, by Beneight T. 2015
- The Pilot's Guide To The Airline Cockpit, by Stephen M. Casner, ASA Books.

VII. UNIDADES DE APRENDIZAJE

UNIDAD I: BOEING MODE CONTROL PANNEL (MCP)

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- Teoría del sistema automático de vuelo del Boeing y de los diferentes modos de operación del MCP del Boeing.

PRIMERA SEMANA

Primera sesión:

Auto Flight System, Boeing

Segunda sesión:

Boeing Mode Control Panel

SEGUNDA SEMANA

Primera sesión:

Autopilot- LNAV-Thrust Management Computers

Segunda sesión:

Autopilot-VNAV- Autoland

TERCERA SEMANA

Primera sesión:

Autopilot/Autothrottle/MCP/FMA Review

Segunda sesión:

Practicas

CUARTA SEMANA

Primera sesión:

Autopilot- LNAV-Thrust Management Computers

Segunda sesión

Autopilot-VNAV- Autoland

QUINTA SEMANA

Examen parcial

UNIDAD II: BOEING FLIGHT MANAGEMENT COMPUTER (FMC)

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- Teoría y fundamentos del FMS de Boeing así como el uso de los diferentes modos de operación.
- Conocer cada una de las características operativas.

SEXTA SEMANA

Primera sesión:

Intro to Flight Management Computers

Segunda session:

Flight Plans/ Ident/Position Initialization

SEPTIMA SEMANA

Primera sesión:

Route Page-Departure/Arrivals

Segunda sesión:

Performance /VNAV/ Winds

OCTAVA SEMANA

Primera sesión:

Progress Page/RNP

Segunda session:

FMS Preflight and Departures

NOVENA SEMANA

Primera sesión:

LNAV Route Changes/ Waypoints

Segunda session:

LNAV and VNAV changes

DÉCIMA SEMANA

Primera sesión:

Autopilot/Autothrottle/FCU/FMA Review

Segunda sesión:

Practicas

DÉCIMOPRIMERA SEMANA

Primera sesión:

Practicas

Segunda sesión:

Practicas

DÉCIMOSEGUNDA SEMANA

Primera sesión:

Practicas

Segunda sesión:
Prácticas

UNIDAD III: INTEGRACION

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- Practicar los conocimientos y fundamentos de las unidades I y II.

DECIMOTERCERA SEMANA

Primera sesión:

MCP

Segunda sesión:

MCP

DECIMOCUARTA SEMANA

Primera sesión:

EFIS Control

Segunda sesión:

FMS

DECIMOQUINTA SEMANA

Primera sesión:

FMS

Segunda sesión:

FMS

DÉCILOSEXTA SEMANA

Examen final

DECIMOSEPTIMA 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, ecran.
- **Materiales:** texto base, separatas, revistas especializadas, textos complementarios, direcciones electrónicas, pizarra, tiza y plumones.
- **Simulador:** Equipo de simulación del Boeing 737-NG

XI. EVALUACIÓN:

El promedio final se obtiene del modo siguiente:

$$PF = (PE+EP+EF)/3$$

Dónde:

EP = Examen Parcial

EF = Examen Final

PE = Promedio de evaluaciones

$$PE = (P1+P2+P3)/3$$

Dónde:

P1, 2...Practicas Calificadas.

XII. HORAS, SESIONES, DURACIÓN:

a) **Horas de clase:**

Teoría	Práctica	Laboratorio
3	0	0

b) **Sesiones por semana: dos sesiones por semana.**

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

XIII. INSTRUCCIÓN A CARGO:

Inst. Gabriel Díaz Tejada

XIV. FECHA

La Molina, agosto de 2017