

SÍLABO OPERACIONES MULTIMOTOR

ÁREA CURRICULAR: GESTIÓN AERONÁUTICA Y PILOTO PROFESIONAL

CICLO VI

SEMESTRE ACADÉMICO 2017-I

- I. CÓDIGO DEL CURSO** : 091169E1020
- II. CRÉDITOS** : 02
- III. REQUISITOS** : 091372E1030 - Flight Management System
- IV. CONDICIÓN DEL CURSO** : Electivo de Certificación
- V. SUMILLA**
El curso de operaciones multimotor provee una información adicional con la finalidad de aprender la operación de cuando vuelas un avión multimotor.
El termino bimotores ligeros a pesar de que no está formalmente definido por la FAA (*Federal Aviation Administration*), es definido como un avión bimotor pequeño con un peso máximo de despegue certificado de 6000 libras o menos.
- VI. FUENTES DE CONSULTA:**
Bibliográficas
- Aeronautical Information Manual
 - FAA-H-8083-3 FAA Airplane Flying Handbook
 - Piper Seminole Pilot's Operating Handbook
 - Jeppesen Multi-Engine Manual
 - Piper Seminole Maintenance Manual
- VII. UNIDADES DE APRENDIZAJE**
- UNIDAD I: INTRODUCCIÓN**
- OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:**
- Familiarizar a los estudiantes con otro tipo de aeronave de mayor performance en las cuales realizaran su habilitación multimotor
- PRIMERA SEMANA**
Introducción al avión multimotor. V velocidades.
- SEGUNDA SEMANA**
Performance y limitaciones. Techo de servicio, motores monomotores, ascensos, performance.
- TERCERA SEMANA**
Aerodinámica de los multimotores. Flujo inducido, tendencias de virajes.
- CUARTA SEMANA**
Falla de motor. Que pasa cuando un motor falla?, motor crítico.
- QUINTA SEMANA**
Factor P. Rebufo acelerado, torque
- SEXTA SEMANA**
VMC. VMC para certificación, reconocimiento y recobrada de un VMC, VMC-VS Velocidad stall, Factores que afectan la VMC.
- SÉPTIMA SEMANA**
Power. Altitud de densidad, posición del centro de gravedad, posición de los trenes, embanderamiento de hélice.

OCTAVA SEMANA

Examen parcial

UNIDAD II: PROCEDIMIENTOS, SISTEMAS, LIMITACIONES

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

- El alumno se capacitara en los procedimientos del aeronave así como todos los sistemas con la finalidad de desarrollar una operación segura.

NOVENA SEMANA

Amount of Horizontal Component of Lift, Angle of Attack on the Rudder – Rudder Effectiveness, Direction of Relative Wind – Slipping vs. Coordinated.

DÉCIMA SEMANA

Bank Angle Examples

0° of Bank

2°-3° Bank Toward Operating Engine

8° Bank Towards Operating Engine. Bank Towards Inoperative Engine. Summary of Bank Angle Relating to VMC Speed and Drag.

UNDÉCIMA SEMANA

Critical Engine Failure In Ground Effect. Chart Of Factors Affecting VMC

DUODÉCIMA SEMANA

Seminole Systems, dimensions. Key Numbers. Airframe. Engine. Cowl Flaps
Propeller. Landing Gear

DECIMOTERCERA SEMANA

What Happens When the Gear is Raised or Lowered

Brakes Flight Controls And Trim Flaps Fuel Electrical Vacuum System Pitot Static

DECIMOCUARTA SEMANA

Environmental. Annunciator Panel and Warning Lights, Stall Warning . Emergency Exit .
Emergency Locator Transmitter (ELT) , 406 MHz ELT.

DECIMOQUINTA SEMANA

Examen final.

DECIMOSEXTA SEMANA

Entrega de promedios finales y acta del curso.

DECIMOSÉPTIMA SEMANA

Entrega de promedios finales y acta del curso.

VIII. CONTRIBUCIÓN DEL CURSO AL COMPONENTE PROFESIONAL

a) Matemática y Ciencias Básicas	0
a) Tópicos de Ciencias Aeronáuticas	0
b) Educación General	2

IX. PROCEDIMIENTOS DIDÁCTICOS

- **Método Expositivo – Interactivo.** Disertación docente, exposición del estudiante.
- **Método de Discusión Guiada.** Conducción del grupo para abordar situaciones y llegar a conclusiones y recomendaciones.
- **Método de Demostración – Ejecución.** Diálogo, lluvia de ideas, exposición, dinámica grupal.

X. MEDIOS Y MATERIALES

- **Equipos:** multimedia, ecran.
- **Materiales. Lectura de libros** , artículos de revistas y periódicos

XI. EVALUACIÓN

El promedio final se obtiene del modo siguiente:

$$PF = (2*PE+EP+EF)/4$$
$$PE = ((P1+P2+P3+P4-MN)/3 + W1) /2$$

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

XIII. HORAS, SESIONES, DURACIÓN

a) **Horas de clase:**

Teoría	Práctica	Laboratorio
2	0	0

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

c) **Duración:** 2 horas académicas de 45 minutos

XIV. JEFE DE CURSO

Prof. Ernesto Lazarte Loyola

XV. FECHA

La Molina, marzo de 2017.