

SÍLABO OPERACIONES DE PILOTO PRIVADO

ÁREA CURRICULAR: CIENCIAS AERONÁUTICAS E INSTRUCCIÓN EN VUELO

CICLO: II

CURSO DE VERANO 2018-I

- I. CÓDIGO DEL CURSO : 09097702040
- II. CRÉDITOS : 04
- III. REQUISITOS : 09102701040- Introducción a la Aviación
- IV. CONDICIÓN DEL CURSO : Obligatorio

V. SUMILLA

El curso es de naturaleza teórico-práctico, aportando al alumno el enfoque efectivo del conocimiento que adquiere durante su formación, pero sobre todo, lo que se aprende son las destrezas propias del pilotaje de los aviones y de la navegación, tanto en condiciones de vuelo visual como instrumental. Se enseña también el concepto de tripulación, que no es más que el trabajo en equipo llevado al avión. Secuencia: Introducción, Exposición del contenido, Discusión. Contenido: I) Fraseología para pilotos II) Aeródromos III) Ingeniería del Avión.

VI. FUENTES DE CONSULTA:

Bibliográficas

- Esteban, A. (2008) *Conocimientos del Avión. 6ta. Edición*. España. Paraninfo S.A.
- Jeppesen, (2011) *Private Pilot*. EEUU. Editorial Jeppesen.
- CESSNA, Manual de Ingeniería del CESSNA, US, CESSNA
- Narla, F., (2011), *Canon de Performance*, 1ra Edición, España, Paraninfo S.A.
- Olivares, L., (2012), *Manual de Formación Aeronáutica EPCA*, 1ra edición, Perú, USMP

VII. UNIDADES DE APRENDIZAJE

UNIDAD I: AERÓDROMOS

OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE:

- Proporcionar los conocimientos teóricos requeridos para operar eficientemente dentro de un espacio aéreo controlado, así como familiarizarse con las características físicas y los equipos instalados en el aeródromo.

PRIMERA SEMANA

Primera Sesión:

Aeródromos: generalidades, tipos de pistas aterrizaje, área de maniobras y movimiento, autorización de tránsito aéreo, calle de rodaje, dependencia de control de tránsito aéreo

Segunda Sesión:

Características físicas de aeródromos, tipos de faros, franja de pista, margen, luz aeronáutica.

SEGUNDA SEMANA

Primera Sesión:

Numero de clasificación de aeronaves (ACN), numero de clasificación de pavimento (PCN), obstáculos, piloto al mando, pista, plan de vuelo, tipos de pista.

Segunda Sesión:

Zona prohibida, restringida, toma de contacto.

UNIDAD II: FRASEOLOGIA PARA PILOTOS

OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE:

- El alumno piloto aprenderá la destreza de saber comunicarse con la torres de control y para ello practicará la fraseología aeronáutica de forma correcta exigible para la ejecución de su actividad.

TERCERA SEMANA

Primera Sesión:

Formato: Plan de vuelo, los procedimientos y fraseología radiotelefónicos aplicables a los vuelos VFR

Segunda Sesión:

Práctica llenado: Plan de vuelo

CUARTASEMANA

Primera Sesión:

Formato Informe Técnico de Vuelo

Segunda Sesión:

Practica Llenado Informe Técnico de Vuelo

QUINTA SEMANA

Primera Sesión:

Performance Cessna 172S (POH).

Segunda Sesión:

Peso y Balance Cessna 172S (POH), practicas.

SEXTA SEMANA

Primera Sesión:

Equipo – Glass cockpit, uso de frecuencias, comunicación de ambos.

Segunda Sesión:

Códigos de emergencias en comunicación, medida que deberán tomarse en caso de falla de comunicaciones.

SÉPTIMA SEMANA

Primera Sesión:

Vuelo VFR-comunicación y fraseología aeronáutica.

Segunda Sesión:

Fraseología sin controlador UNICON, 122.8-yuncon con torre de control, practica.

OCTAVA SEMANA

Examen Parcial

UNIDAD III: INSTRUCCIÓN DE VUELO

OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE:

Proporcionar los conocimientos teóricos y prácticos requeridos para la perfecta comprensión del principio de funcionamiento, características e indicación de los instrumentos de vuelo.

NOVENA SEMANA

Primera Sesión:

Adaptación a la aeronave, chequeo en adaptación para vuelo solo.

Segunda Sesión:

Maniobras básicas, avanzadas e instrumentos básicos.

DÉCIMA SEMANA

Primera Sesión:

Navegación visual, diurna y nocturna

Segunda Sesión:

Pre chequeo y chequeo de fase para piloto privado

UNDÉCIMA SEMANA

Primera Sesión:

Adaptación del vuelo nocturno

Segunda Sesión:

Vuelo nocturno

UNIDAD IV: INGENIERIA DEL AVION

OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE:

Impartir el conocimiento relativo a la descripción detallada de las características de una aeronave.

DUODÉCIMA SEMANA

Primera sesión:

El avión: características generales, descripción, dimensiones, el motor, controles instrumentos y limitaciones del motor

Segunda sesión:

Sistema de combustible, descripción componentes, tipos de sistema de combustible

DÉCIMOTERCERA SEMANA

Primera sesión:

Sistemas de inducción: descripción y componentes, Sistema de aceite; descripción y componente.

Segunda sesión:

Sistema eléctrico, descripción, componentes y seguridad

DÉCIMOCUARTA SEMANA

Primera sesión

Sistema de ignición: descripción, sistema hidráulico, frenos, shimmy dumper, amortiguador de tren de nariz

Segunda sesión:

Controles de vuelo; primario y secundario, sistema de aviso de pérdida, tipos de sistemas de tren aterrizaje, luces, calefacción, succión, radio, estático pitot.

DECIMOQUINTA SEMANA

Primera sesión:

Instrumentos de vuelo, instrumentos de motor

Segunda sesión:

Procedimientos normales, de emergencia, adocctrinamiento de vuelo.

DECIMOSEXTA SEMANA

Examen final, el alumno deberá demostrar capacidad para efectuar un tráfico en un aeródromo designado, el mismo que incluirá el manejo de flujos, checklists y comunicaciones.

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	4
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:** Equipos: Micrófono, multimedia, ecran.
- **Materiales:** Materiales: Texto base, separatas, revistas especializadas, textos complementarios, direcciones electrónicas, pizarra, tiza.

XI. EVALUACIÓN:

El promedio final se obtiene del modo siguiente:

$$PF = 0.30*PE+0.20EP+0.50EF$$
$$PE = (P1+P2+P3+P4+P5-MN)/4$$

Donde:

PF = Promedio Final

EP = Examen Parcial

EF = Examen Final (60% Teórico – 40% Simulador)

PE = Promedio de evaluaciones (Fraseología)

P1..P5 = Nota de Práctica Calificada

MN = Menor Nota de Práctica Calificada

XII. HORAS, SESIONES, DURACIÓN

a) **Horas de clase:**

Teoría	Práctica	Laboratorio
3	2	0

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

c) **Duración:** 5 hora académica de 45 minutos

XIII. INSTRUCCIÓN A CARGO:

Mg. Edwin Lazarte Oyola.

XIV. FECHA

La Molina, enero de 2018.