

## **SÍLABO OPERACIONES DE PILOTO PRIVADO**

**ÁREA CURRICULAR: CIENCIAS AERONÁUTICAS E INSTRUCCIÓN EN VUELO**

**CICLO: II**

**SEMESTRE ACADÉMICO: 2017-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, adoctrinamiento de vuelo.

## **DECIMOSEXTA SEMANA**

Examen final

## **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:

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

Donde:

EP = Examen Parcial (aeródromos)

EF = Examen Final (Ing. Del Avión)

PE = Promedio de evaluaciones (Fraseología)

$$PE = (P1 + P2) / 2$$

P1..P4 = Nota de Práctica Calificada

MN = Menor Nota

W1 = Nota de Trabajo

## **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:**

Abel Engels Vicente Aranzábal

## **XIV. FECHA**

La Molina, marzo 2017.