

## **SÍLABO OPERACIONES DE PILOTO INSTRUMENTAL**

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

**CICLO: IV**

**SEMESTRE ACADÉMICO: 2017-I**

- I. CÓDIGO DEL CURSO** : 09099104040
- II. CREDITOS** : 04
- III. REQUISITOS** : 09097603040 Meteorología  
09097702040 Operaciones de Piloto Privado
- IV. CONDICIÓN DEL CURSO** : Obligatorio

### **V. SUMILLA**

El curso es de naturaleza teórico-práctico. Proporcionar a los alumnos los amplios conocimientos requeridos en el manejo de cada uno de los instrumentos del panel de la aeronave, así como interpretar los procedimientos instrumentales publicados en la AIP (Publicación de Información de Vuelo), ayudas a la navegación aérea. Secuencia: Introducción, Exposición del contenido, Discusión  
Contenido: I) Teoría de Vuelo Instrumental

### **VI. FUENTES DE CONSULTA:**

#### **Bibliográficas**

- Manual de Formación Aeronáutica EPCA (2013)
- Pilot's Handbook of Aeronautical knowledge (2013).
- Manual Jeppesen (2010). Cartas Instrumentales
- Manual Jeppesen (2010). Habilitación Instrumental
- Publicaciones de Información Aeronáutica (2010)

### **VIII. UNIDADES DE APRENDIZAJE**

#### **UNIDAD I: TEORIA DE VUELO INSTRUMENTAL**

##### **PRIMERA SEMANA**

###### **Primera Sesión:**

Sistema de Pitot/Estático, Instrumentos de Presión, Errores, Chequeos

###### **Segunda Sesión:**

Altímetro, VSI, ASI

##### **SEGUNDA SEMANA**

###### **Primera Sesión:**

Principios Giroscópicos, Instrumentos Giroscópicos, Errores, Chequeos

###### **Segunda Sesión:**

ADI, DG, T & B

##### **TERCERA SEMANA**

###### **Primera Sesión:**

Vuelo Instr. Análogo; Att-Control-Perfom-Nav Instruments, Pitch-Bank-Pwr

###### **Segunda Sesión:**

Primary-Suporting, Instrument Crosscheck, Instrument interpretation

#### **CUARTA SEMANA**

##### **Primera Sesión:**

Garmin 1000

##### **Segunda Sesión:**

Garmin 1000

#### **QUINTA SEMANA**

##### **Primera Sesión:**

Vuelo Instr. Electrónico (Glass Cockpit) Att-Control-Preform-Nav Instruments, Pitch-Bank-Pwr

##### **Segunda Sesión:**

Primary-Suporting, Instrument Crosscheck, Instrument interpretation

#### **SEXTA SEMANA**

##### **Primera Sesión:**

Vuelo Instr. Análogo; Vuelo Recto y Nivelado

##### **Segunda sesión:**

Vuelo Instr. Análogo; Climb, Descent

#### **SÉPTIMA SEMANA**

##### **Primera Sesión:**

Turn, Aprox al Stall, Unusual Atts.

##### **Segunda Sesión:**

Despegue, Patrones. Revisión de Examen de Instrumentos PP y PC

#### **OCTAVA SEMANA**

Examen Parcial

### **UNIDAD II: PROCEDIMIENTOS DE VUELO INSTRUMENTAL**

#### **NOVENA SEMANA**

##### **Primera sesión:**

Vuelo Instr. Electrónico (Glass Cockpit); Vuelo Recto y Nivelado

##### **Segunda Sesión:**

Vuelo Instr. Electrónico (Glass Cockpit); Climb, Descent, Turn

#### **DÉCIMA SEMANA**

##### **Primera Sesión:**

Aprox al Stall, Unusual Atts., Despegue

##### **Segunda Sesión:**

ADF; Posición Cuadrantal, Correcciones, Interceptaciones

#### **UNDÉCIMA SEMANA**

##### **Primera Sesión:**

Virajes de Procedimiento, Patrones, Cálculo de Tiempo y Distancia

##### **Segunda Sesión:**

VOR; Posición Cuadrantal, Correcciones, Interceptaciones

#### **DUODÉCIMA SEMANA**

##### **Primera Sesión:**

Virajes de Procedimiento, Patrones, Cálculo de Tiempo y Distancia

##### **Segunda Sesión:**

RMI-HSI; Posición Cuadrantal, Correcciones, Interceptaciones

#### **DÉCIMOTERCERA SEMANA**

##### **Primera sesión:**

Virajes de Procedimiento, Patrones, Cálculo de Tiempo y Distancia

##### **Segunda sesión:**

Aproximaciones NDB

#### **DÉCIMOCUARTA SEMANA**

##### **Primera Sesión:**

Aproximaciones VOR-DME

##### **Segunda Sesión:**

Aproximaciones ILS

#### **DÉCIMOQUINTA SEMANA**

##### **Primera Sesión:**

Autopiloto, Generalidades, Modos SMD, Programación de Navegación

##### **Segunda Sesión:**

Integración de Sistemas en Aproximaciones NDB, VOR, DME, Integración de Sistemas en Aproximaciones ILS

#### **DÉCIMOSEXTA SEMANA**

Examen final

#### **DÉCIMOSEPTIMA SEMANA**

Entrega de Promedios Finales y 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.
- Técnicas: diálogo, lluvia de ideas, exposición, dinámica grupal.

### **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

EF = Examen Final

PE = Promedio de evaluaciones

P1...P4 = Nota de Práctica Calificada

MN = Menor Nota de prácticas calificadas.

W1 = Notas Trabajo Final.

## **XII. HORAS, SESIONES, DURACIÓN**

a) **Horas de clase:**

<b>Teoría</b>	<b>Práctica</b>	<b>Laboratorio</b>
3	2	0

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

c) **Duración:** 5 horas académicas de 45 minutos

## **XIII. INSTRUCCIÓN A CARGO:**

Prof. Manuel Balta Vargas Machuca

## **XIV. FECHA**

La Molina, marzo de 2017.