

## **SÍLABO INSTRUCCIÓN DE VUELO II**

### **ÁREA CURRICULAR: GESTIÓN AERONÁUTICA Y PILOTO PROFESIONAL**

**CICLO: X**

**SEMESTRE ACADÉMICO: 2018-II**

- I. CÓDIGO DEL CURSO** : 091365E1080
- II. CREDITOS** : 08
- III. REQUISITOS** : 180 Horas de vuelo
- IV. CONDICIÓN DEL CURSO** : Electivo de Certificación

#### **V. SUMILLA**

El curso es de naturaleza teórico-práctico. En este segmento permite al alumno familiarizarse con la operación de la aeronave. La culminación de este segmento permitirá al alumno completar su primer vuelo solo.

Secuencia: Introducción, Exposición del contenido, Discusión.

Contenido: I) Adaptación al vuelo, II) Maniobras Avanzadas II) Vuelo solo IV) Navegación al mando V) Instrumentos de Vuelo VI) Instrumento del Simulador Red Bird VII) Adaptación al Vuelo Nocturno VIII) Vuelo Nocturno

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

##### **Bibliográficas**

- . Manual de Vuelo del CESSNA 172-SP (2013)
- . Manual de Maniobras del Cessna 172- S (2013)
- . Pilot Operating Handbook Cessna 172- S (2013)
- . Manual del Simulador de Vuelo RED BIRD (2013)

#### **VI. UNIDADES DE APRENDIZAJE**

##### **UNIDAD I: ADAPTACION DE VUELO**

##### **OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:**

- Capacitar al alumno con los procedimientos de operación normal, procedimientos de emergencia, técnicas de vuelo así como desarrollar la habilidad para controlar la aeronave en todas las actitudes de vuelo. Preparar al alumno para la licencia de piloto comercial.

##### **PRIMERA SEMANA**

###### **Primera sesión:**

Adaptación al vuelo doble mando, maniobras avanzadas, vuelo lento, viraje escarpados, perdidas con motor, perdidas sin motor, perdidas con motor con flaps, perdidas con motor con flaps,  
Doble mando, maniobras avanzadas, vuelo lento, virajes escarpados, perdidas con motor, perdidas sin motor, perdidas con motor con flaps, perdidas con motor con flaps.

##### **SEGUNDA SEMANA**

Vuelo de chequeo, maniobras avanzadas, vuelo lento, virajes escarpados, perdidas con motor, perdidas sin motor, perdidas con motor con flaps, perdidas con motor con flaps.  
Al mando, maniobras avanzadas, vuelo lento, virajes escarpados, perdidas con motor, perdidas sin motor, perdidas con motor con flaps, perdidas con motor con flaps.

##### **UNIDAD II: MANIOBRAS AVANZADAS**

##### **OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:**

- Afianzar la destreza en el control del vuelo a través de maniobras con referencia al terreno, así como acumular experiencias de vuelo en emergencias situacionales en la zona de trabajo, circuito

de tráfico y aterrizaje. Preparación para los vuelos solos hacia la zona de trabajo

### **TERCERA SEMANA**

Adaptación al vuelo doble mando, virajes escarpados, ocho perezosos, chandelles, tirabuzón, precisiones, ascenso a velocidad constante, descenso a velocidad constante.

Doble mando, virajes escarpados, ocho perezosos, chandelles, tirabuzón, precisiones, ascenso a velocidad constante, descenso a velocidad constante, virajes en ascenso, virajes en descenso.

### **CUARTA SEMANA**

Vuelo de chequeo, virajes escarpados, ocho perezosos, chandelles, tirabuzón, precisiones, ascenso a velocidad constante, descenso a velocidad constante, virajes en ascenso, virajes en descenso.

Al mando, virajes escarpados, ocho perezosos, chandelles, tirabuzón, precisiones, ascenso a velocidad constante, descenso a velocidad constante, virajes en ascenso, virajes en descenso.

## **UNIDAD III: VUELO SOLO**

### **OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:**

- Afianzar la destreza para mantener el control de la aeronave en maniobras con referencia al terreno, circuito de tráfico y aterrizaje, así como desarrollar la confianza en el vuelo como piloto al mando en una aeronave.

### **QUINTA SEMANA**

Despegue normal, despegue en campo corto, ascenso con mejor ángulo de ascenso, con mejor régimen de ascenso, vuelo de crucero, vuelo lento, S sobre carreteras, perdidas con flaps, perdidas.

Virajes de 20 grados, virajes de 30 grados, descenso de altitud de crucero, aproximación, aterrizaje normal, aterrizaje en campo corto.

### **SEXTA SEMANA**

Despegue normal, despegue en campo corto, ascenso con mejor ángulo de ascenso, con mejor régimen de ascenso, vuelo de crucero, vuelo lento, S,s sobre carreteras, perdidas con flaps, perdidas.

Virajes de 20 grados, virajes de 30 grados, descenso de altitud de crucero, aproximación, aterrizaje normal, aterrizaje en campo corto.

### **SÉPTIMA SEMANA**

Despegue normal, despegue en campo corto, ascenso con mejor ángulo de ascenso, con mejor régimen de ascenso, vuelo de crucero, vuelo lento, S,s sobre carreteras, perdidas con flaps, perdidas.

Virajes de 20 grados, virajes de 30 grados, descenso de altitud de crucero, aproximación, aterrizaje normal, aterrizaje en campo corto.

### **OCTAVA SEMANA**

Examen Parcial

## **UNIDAD IV: NAVEGACION AL MANDO**

### **OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:**

- El alumno deberá familiarizarse con la operación de la aeronave en misiones de navegación instrumental diurna, planeamiento y ejecución, consideraciones operacionales durante el vuelo.

### **NOVENA SEMANA**

Planificación de vuelo, hallando el rumbo a la estación, hallando el tiempo y distancia a la estación, calculando el consumo de combustible por hora, obteniendo los puntos de reportes.

Consideraciones para una navegación visual, hallando el combustible para el aeropuerto de destino y el aeropuerto alterno, mínimos meteorológicos, procedimientos a seguir en el aeropuerto de destino.

### **DÉCIMA SEMANA**

Planificación de vuelo, hallando el rumbo a la estación, hallando el tiempo y distancia a la estación, calculando el consumo de combustible por hora, obteniendo los puntos de reportes.

Consideraciones para una navegación visual, hallando el combustible para el aeropuerto de destino y el aeropuerto alterno, mínimos meteorológicos, procedimientos a seguir en el aeropuerto de destino.

## **UNIDAD V: INSTRUMENTOS DE VUELO**

### **OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:**

- Desarrollar la técnica del chequeo cruzado que le permita al alumno, controlar el vuelo por medio de los instrumentos. Demostrando la capacidad de recobrar la aeronave de una posición inusual solo con los instrumentos de vuelo.

### **UNDÉCIMA SEMANA**

#### **Primera sesión:**

Equipo VOR, equipo HSI, chequeo VOR, facilidades para la prueba de VOR, chequeo estaciones VOR, chequeo código morse, facilidades para la prueba de VOR, chequeo VOR.

#### **Segunda sesión:**

Funcionamiento del DME, equipo NDB, ADF, funcionamiento NDB, ADF, funcionamiento del ILS componentes del ILS, funcionamiento y operación del equipo GPS.

### **DUODÉCIMA SEMANA**

#### **Primera sesión:**

Ejecutando un arco en acercamiento a la estación VOR, ejecutando un arco en alejamiento de la estación VOR, ejecutando un arco con el RMI, interpretación de las cartas de instrumentales.

#### **Segunda sesión:**

Salidas estándares instrumentales, cartas de salidas instrumentales, procedimientos de salida interceptando una aerovía, procedimientos en ruta, aerovías Víctor.

## **UNIDAD VI: INSTRUMENTOS DEL SIMULADOR – RED BIRD**

### **OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:**

- El objetivo es capacitar con los procedimientos y las técnicas de vuelo aplicables por medios de los instrumentos y desarrollar las habilidades para realizar correctamente un vuelo bajo reglas del vuelo instrumental durante la salida, ruta, arribo y aproximación instrumental.

### **DECIMOTERCERA SEMANA**

#### **Primera sesión:**

Despegue, ascenso, nivelado después de un ascenso/descenso, virajes estándar a un rumbo pre determinado, recuperación de Posiciones Inusuales, orientación VOR y NDB, vuelo con tablero parcial, aproximación aterrizar por directiva radar.

#### **Segunda sesión:**

Chequeo del Equipo de radionavegación, despegue, tráfico de salida por referencia a los instrumentos, orientación y posición cuadrantal, acercamiento a la estación y pasaje a la estación

### **DECIMOCUARTA SEMANA**

#### **Primera sesión:**

Interceptación de radial de arco DME, interceptación de radial de arco ARADIAL, acercamiento al campo por referencia instrumental, Despegue por referencia Instrumental a partir de 200' s/t

#### **Segunda sesión:**

Acercamiento a la estación VOR, establecimiento de patrón de espera, descenso instrumental procedimiento de aproximación frustrada, interceptación de procedimiento CID, Interceptación de ruta.

## **UNIDAD VII: ADAPTACION AL VUELO NOCTURNO**

### **OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:**

- Preparar al alumno con el segmento curricular de esta forma poder corregir las deficiencias del mismo. Comprobar que el alumno haya recibido las instrucciones de acuerdo al segmento curricular y que el nivel de la proficiencia haya alcanzado los estándares y de esta forma pueda identificar y corregir las deficiencias, para alcanzar el chequeo con un inspector de la DGAC (Dirección general de Aeronáutica Civil)

### **DECIMOQUINTA SEMANA**

Completar 10 horas de vuelo nocturno, introducción al vuelo nocturno, procedimiento para un buen dominio del vuelo nocturno, técnicas de escaneo de los instrumentos para evitar la desorientación espacial.

Circuito de tráfico aéreo nocturno,

## **DECIMOSEXTA SEMANA**

Examen Final

## **DECIMOSÉPTIMA SEMANA**

Entrega promedios finales y el acta del curso.

### **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.

### **MEDIOS Y MATERIALES**

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

### **EVALUACIÓN**

Promedio Final:

$$PF = (EP+EF) / 2$$

Donde:

EP = Examen Parcial

EF = Examen Final

### **HORAS, SESIONES, DURACIÓN**

a) **Horas de clase:**

Teoría	Práctica	Laboratorio
4	8	0

b) **Sesiones por semana:**

c) **Duración:** 1 hora académica de 45 minutos

### **XIV. DOCENTES DEL CURSO**

Lilian Olivares Pomareda  
Marvin René Paliza Marcos

### **XV. FECHA**

La Molina, julio de 2018.