

## **SÍLABO**

### **REGULACIONES AÉREAS II ÁREA CURRICULAR: CIENCIAS AERONÁUTICAS E INSTRUCCIÓN EN VUELO**

**CICLO: II**

**SEMESTRE ACADÉMICO: 2017-I**

- I. CÓDIGO DEL CURSO** : 09100103020
- II. CRÉDITOS** : 3
- III. REQUISITOS** : 09099402030 - Regulaciones Aéreas I
- IV. CONDICIÓN DEL CURSO** : Obligatorio

#### **V. SUMILLA**

El curso pertenece al área curricular de especialidad, es de naturaleza teórico-práctico. Tiene como propósito el aprendizaje y familiarización con las Regulaciones Aeronáuticas Peruanas (RAP) y su relación con las Regulaciones Aeronáuticas Latinoamericanas (LAR). Lograr que los alumnos puedan conocer las aplicaciones de las normas aeronáuticas en el desarrollo de la aeronáutica nacional e internacional y efectuar un estudio acerca del transporte aéreo. El curso comprende en el aprendizaje: I) RAP 63 – Licencias para miembros de la tripulación excepto pilotos, II) RAP 119 – Certificación de explotadores de servicios aéreos, IV) RAP 121 – Requisitos de operación: Operaciones Nacionales e Internacionales Regulares y No Regulares, V) RAP 129 – Operaciones de transportadores extranjeros en el Perú y operadores en el extranjero con aeronaves de matrícula peruana, VI) RAP 135 – Requisitos de operación: Operaciones nacionales e internacionales regulares y no regulares, VII) RAP 137 – Operaciones de aeronaves agrícolas.

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

##### **Bibliográficas**

- DGAC, (última versión), Regulaciones Aéreas del Perú (RAP) Revisión NE, Lima, DGAC
- FAA, 2010, Regulaciones Federales de Aviación de los EEUU, USA, FAA
- OACI (Organización de Aviación Civil Internacional), 2009, Norma Reglamentaria, Lima, OACI
- Lilian Olivares, 2013, Manual de Formación Aeronáutica EPCA, 1ra edición, USMP
- OACI, 2011, Regulaciones Aéreas Latinoamericanas (LAR), Lima, OACI

#### **VII. UNIDADES DE APRENDIZAJE**

##### **UNIDAD I RAP63. LICENCIAS PARA MIEMBROS DE LA TRIPULACIÓN EXCEPTO PILOTOS**

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

- Conocer las normas y requisitos que se deben cumplir para obtener licencias del personal aeronáutico de ingenieros de vuelo, navegante y tripulantes de cabina.

##### **PRIMERA SEMANA**

Generalidades: Definiciones; aplicación; autorización de miembros de tripulación extranjera; autorización para actuar como miembro de la tripulación; solicitudes y calificaciones; validez de las licencias; plazos para cursos de refresco y verificaciones de competencia; características de las licencias; convalidación de licencia; restricciones de las atribuciones de la licencia durante la disminución de la aptitud psicofísica; control de uso de sustancias psicoactivas y neurotrópicas; delitos que involucran drogas; licencias temporales; instrucción reconocida; exámenes: procedimientos generales; exámenes de conocimientos teóricos: Requisitos previos y porcentaje para aprobar; exámenes de conocimientos teóricos: fraudes y otras conductas no autorizadas.

##### **SEGUNDA SEMANA**

Requisitos previos para las pruebas de pericia de vuelo; Subsanación de evaluación de pericia después de ser desaprobado; falsificación, reproducción o alteración de las solicitudes, licencias,

certificados, informes y registros; cambio de nombre del titular, reemplazo de licencia extraviada o destruida; cambio de domicilio; personal de las fuerzas armadas en servicio activo o en retiro; competencia lingüística; reconocimiento de licencias y habilitaciones otorgadas a peruanos en el extranjero; otorgamiento de licencia aeronáutica peruana de carácter comercial a personal extranjero residente; Licencia de mecánico a bordo (Ingeniero de vuelo): Requisitos generales para obtener la licencia.

### **TERCERA SEMANA**

Requisitos de conocimientos; requisitos de experiencia aeronáutica; requisitos de instrucción de vuelo y pericia; habilitaciones de tipo de aeronave; atribuciones del mecánico de a bordo; experiencia reciente y renovación de licencia; calificación de instructor de vuelo de aeronave y simulador. Licencia de navegante de vuelo: ,requisitos generales para obtener la licencia; requisitos de conocimientos; requisitos de experiencia aeronáutica; requisitos de pericia; atribuciones del navegante de vuelo; experiencia reciente y renovación de licencia; calificación de instructor de vuelo.

### **CUARTA SEMANA**

Licencia de tripulante de cabina: requisitos generales para obtener la licencia; requisitos de conocimientos Requisitos de experiencia; requisitos de pericia; habilitaciones de tipo para tripulantes de cabina; experiencia reciente; entrenamiento periódico en tierra y verificación de la competencia; renovación de las habilitaciones; atribuciones del tripulante de cabina; instructor de tripulantes de cabina.

## **UNIDAD II: RAP 119: CERTIFICACIÓN DE EXPLOTADORES DE SERVICIOS AÉREOS**

### **OBJETIVOS DE APRENDIZAJE**

- Conocer las normas y requisitos que se deben cumplir para obtener un certificado de Explotador de Servicios Aéreos (AOC) en las operaciones RAP 135 y RAP 121.

### **QUINTA SEMANA**

Certificación, especificaciones relativas a las operaciones (OpSpecs) y requisitos para el personal directivo de los explotadores RAP 121 y 135: aplicación; requisitos generales; pruebas de demostración; requisitos de solicitud de un AOC: todos los explotadores; requisitos financieros, económicos y jurídicos; emisión de un AOC; denegación de un AOC; vigencia de un AOC, enmienda de un AOC; suspensión o revocación de un AOC; Obligación del titular del certificado para mantener las OpSpecs; sede principal de negocios (administrativa), base principal de operaciones, base principal de mantenimiento y cambio de dirección; contenido de las OpSpecs; enmienda de las OpSpecs; procedimiento de enmienda de las OpSpecs iniciada por la DGAC; procedimiento de enmienda de las OpSpecs solicitada por el explotador; solicitud de reconsideración de enmienda de las OpSpecs.

### **SEXTA SEMANA**

Arrendamiento y fletamento de aeronaves con tripulación; arrendamiento y fletamento de aeronaves con matrícula extranjera, sin tripulación; obtención de una autorización de desviación para realizar una operación de emergencia; autoridad para auditar e inspeccionar; duración y devolución del AOC y de las OpSpecs; continuidad de las operaciones; Personal directivo requerido para operaciones conducidas según la RAP 121; calificaciones del personal directivo para operaciones conducidas según la RAP 121; personal directivo requerido para operaciones conducidas según la RAP 135; calificaciones del personal directivo para operaciones conducidas según la RAP 135.

## **UNIDAD III: RAP 121: REQUISITOS DE OPERACIÓN: OPERACIONES NACIONALES E INTERNACIONALES REGULARES Y NO REGULARES**

### **OBJETIVO DE APRENDIZAJE**

- Conocer algunos de los requisitos que se deben cumplir para operar bajo las reglas de la RAP 121 para entender la complejidad de esta operación.

### **SÉPTIMA SEMANA**

Generalidades: aplicación; cumplimiento de leyes, reglamentos y procedimientos en estados extranjeros; transporte de sustancias psicoactivas; requisitos de tripulantes y personal aeronáutico: aplicación; personal aeronáutico: limitaciones en el desempeño de sus funciones; idioma común y competencia lingüística; composición de la tripulación de vuelo; Radio operador; mecánico de a bordo; navegante y equipo especializado de navegación; tripulantes de cabina; requerimientos de tripulantes en paradas en las cuales los pasajeros permanecen a bordo.

### **OCTAVA SEMANA**

Examen parcial.

### **NOVENA SEMANA**

Despachador de vuelo: operaciones regulares nacionales e internacionales; funciones de los miembros de la tripulación en casos de emergencias; reabastecimiento de combustible con pasajeros embarcando, a bordo o desembarcando. Calificaciones de los miembros de la tripulación: aplicación; definiciones; generalidades; requisitos de instrucción; experiencia operacional, ciclos de operación y consolidación de conocimientos y habilidades; calificación de pilotos: certificados requeridos; requisitos de nivelación de la tripulación de vuelo y limitaciones de operación; experiencia reciente: pilotos.

### **DÉCIMA SEMANA**

Restablecimiento de la experiencia reciente: pilotos; experiencia reciente: piloto de relevo en crucero; verificaciones en línea; verificaciones de la competencia de los pilotos; calificación del piloto al mando: rutas y aeródromos; calificaciones del piloto al mando: aeródromos y áreas especiales; Calificaciones del mecánico de a bordo (Ingeniero de vuelo); calificaciones de navegantes; calificación del piloto para operar en ambos puestos de pilotaje; operación en más de un tipo o variante de un tipo de avión; relevo en vuelo de los miembros de la tripulación de vuelo.

## **UNIDAD IV: RAP 129: OPERACIONES DE TRANSPORTADORES EXTRANJEROS EN EL PERÚ Y OPERADORES EN EL EXTRANJERO CON AERONAVES DE MATRÍCULA PERUANA**

### **OBJETIVOS DE APRENDIZAJE**

- Conocer las normas y requisitos que se deben cumplir para que operen hacia el Perú explotadores extranjeros y para que operen aeronaves con matrícula peruana en el extranjero para explotadores extranjeros.

### **UNDÉCIMA SEMANA**

Generalidades: aplicabilidad; requerimientos de aeronavegabilidad; permiso de operación y permiso de vuelo; representante técnico; especificaciones de operación; certificados de matrícula y de aeronavegabilidad. Requerimientos del programa de mantenimiento y lista de equipo mínimo (MEL) para aeronaves de matrícula peruana; certificados de los miembros de la tripulación de vuelo; equipos de radio; sistema anticolidión y de alerta de tráfico (TCAS/ACAS II).

## **UNIDAD V: RAP 135: REQUISITOS DE OPERACIÓN: OPERACIONES NACIONALES E INTERNACIONALES REGULARES Y NO REGULARES**

### **OBJETIVOS DE APRENDIZAJE**

- Conocer algunos de los requisitos que se deben cumplir para operar bajo las reglas de la RAP 135 para entender la complejidad de esta operación.

### **DUODÉCIMA SEMANA**

Generalidades: aplicación; reglas aplicables a las operaciones sujetas a este reglamento; cumplimiento de leyes, reglamentos y procedimientos; emergencias: operaciones regulares y no regulares; transporte de sustancias psicoactivas. Programa de análisis de datos de vuelo; requisitos para la tripulación de vuelo: aplicación; calificaciones del piloto al mando; experiencia operacional; calificaciones del copiloto; calificación de zona, ruta y aeródromo del piloto al mando – aviones.

### **DECIMOTERCERA SEMANA**

Calificación de zona, ruta y helipuerto del piloto al mando – helicópteros; experiencia reciente; control del uso de sustancias psicoactivas y neurotrópicas; idioma común y competencia lingüística; Requisitos de experiencia, calificaciones y verificaciones de pilotos al mando de aviones operados por un solo piloto en condiciones IFR o de noche; calificaciones de mecánico de a bordo (solo helicóptero): experiencia reciente; verificaciones de la tripulación de vuelo: aplicación. Requisitos de evaluaciones iniciales y periódicas a tripulantes de vuelo;

### **DECIMOCUARTA SEMANA**

Verificación de la competencia en instrumentos de los pilotos; verificación en línea de los pilotos; repetición de maniobras durante una verificación; Tolerancia al período de validez; operaciones con un solo piloto utilizando reglas de vuelo por instrumentos (IFR) o de noche – aviones; requerimientos de verificación inicial y periódica a tripulantes de cabina (solo helicópteros).

## **UNIDAD VI: RAP 137: OPERACIONES DE AERONAVES AGRÍCOLAS**

### **OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:**

- Conocer los requisitos que se deben cumplir en las operaciones de aeronaves agrícolas.

### **DECIMOQUINTA SEMANA**

Generalidades: aplicabilidad; definición de terminología; reglas de operación: generalidades; requerimientos del avión; ubicación del certificado de operación; limitaciones de operadores de aviones agrícolas privado; manera de aplicación; aplicación de venenos económicos; personal; uso de cinturones de seguridad y arneses de hombro; operaciones en el espacio aéreo controlado designado para un aeropuerto; no observancia del patrón de tráfico del aeropuerto; operaciones sin luces de posición; operaciones en otras áreas no congestionadas; operaciones sobre áreas congestionadas: generalidades; operación sobre áreas congestionadas: pilotos y aeronaves; disponibilidad del certificado; autoridad de inspección.

### **DECIMOSEXTA SEMANA**

Examen final.

### **DECIMOSÉPTIMA 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	3
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:** Micrófono, multimedia, ecran.
- **Materiales:** Texto base, separatas, revistas especializadas, textos complementarios, direcciones electrónicas, pizarra, tiza.

## **XI. EVALUACIÓN**

$$PF = (2*PE+EP+EF)/4$$

$$PE = ( (P1+P2+P3+P4-MN)/3 + W1) /2$$

**Donde:**

EP = Examen parcial

EF = Examen final

MN = Menor Nota

PE = Promedio de evaluaciones

W1 = Notas de trabajo.

P1...P4 = Prácticas Calificadas

**XII. HORAS, SESIONES, DURACIÓN**

a) **Horas de clase:**

Teoría	Práctica	Laboratorio
3	0	0

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

c) **Duración:** 3 horas académicas de 45 minutos.

**XIII. JEFE DEL CURSO:**

Mg. Luis Eduardo Gonzales Alva.

**XIV. FECHA**

La Molina, marzo de 2017.