

## **SÍLABO MERCANCIAS PELIGROSAS**

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

**CICLO: III**

**SEMESTRE ACADEMICO: 2017-I**

- I. CÓDIGO DEL CURSO** : 09116603020
- II. CRÉDITOS** : 02
- III. REQUISITOS** : 09099402030- Regulaciones Aéreas I
- IV. CONDICIÓN DEL CURSO** : Obligatorio

**V. SUMILLA**

Al finalizar el curso, los participantes quedarán familiarizados con la normativa nacional e internacional vigente y con la documentación necesaria para el transporte seguro de Mercancías Peligrosas por vía aérea; así como, con el uso de la Reglamentación sobre Mercancías Peligrosas de la IATA, por lo que estarán en capacidad de reconocer, identificar y manejar las mismas, que serán transportadas tanto por pasajeros como en carga. De esta forma, se logrará maximizar la seguridad del personal, de los vuelos y de los distintos lugares de almacenamiento de la carga.

De igual manera, los participantes, aprenderán los procedimientos de respuesta, que deberán aplicarse en caso de presente un incidente o accidente relacionado con mercancías peligrosas.

**VI. FUENTE DE CONSULTA:**

**Bibliográficas**

- OACI, Anexo 18 al Convenio sobre Aviación Civil internacional, Cuarta edición, Julio 2011.
- OACI, Documento 9481 AN/928 OACI Instrucciones Técnicas para el Transporte sin Riesgos de Mercancías Peligrosas por Vía Aérea, edición 2017 – 2018.
- DGAC, Ley 28404, Ley de Seguridad de la Aviación Civil, publicada en El Peruano el 30 de noviembre de 2004.
- DGAC, Reglamento de la Ley de Seguridad de la Aviación, publicado en El Peruano el 29 de enero de 2006 a través del Decreto Supremo N° 007-2006-MTC.
- DGAC, Reglamento de Sanciones e Infracciones Aeronáuticas, R.M. N° 361-2011-MTC/02, 2011.
- DGAC, Reglamentación Aeronáutica del Perú – Parte 110- Transporte de Mercancías Peligrosas por vía aérea, Revisión 18, 29 de octubre de 2014.
- OACI, Documento 9481 AN/928 OACI, Guía de Respuesta a Emergencias para accidentes de aeronaves que involucran mercancías peligrosas, 2017-2018.
- Proyecto Regional RLA/99/901 - Sistema Regional de Cooperación para la Vigilancia de la Seguridad Operacional, LAR 175, Transporte sin riesgo de mercancías peligrosas por vía aérea, primera edición, enmienda 3, noviembre 2016.
- IATA 2017, Reglamentación sobre Mercancías Peligrosas, 58 edición, Montreal – Ginebra, IATA.
- IATA, Training Programme Workbook 2 Load Planners & Flight Crew.
- IATA, Lithium Battery Shipping Guidelines.

**VII. UNIDADES DE APRENDIZAJE**

**UNIDAD I: GENERALIDADES Y NORMATIVA VIGENTE**

**OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE**

- Conocer la normativa nacional e internacional vigente.

- Tomar conciencia de la importancia del transporte seguro de mercancías peligrosas por vía aérea a través de casuística.
- Conocer las 09 clases de mercancías peligrosas.

### **PRIMERA SEMANA**

Introducción administrativa del curso, sensibilización de la importancia de realizar procesos de transporte seguro con mercancías peligrosas, casuística.

### **SEGUNDA SEMANA**

Normativa nacional e internacional vigente: Anexo 18, Documento 9284 – AN / 905 OACI, Ley 28404, Reglamento de la Ley 28404, Reglamento de Infracciones y Sanciones Aeronáuticas, Regulación Aeronáutica del Perú – Parte 110, Documento 9481 AN/928 OACI, Reglamentación Sobre Mercancías Peligrosas IATA (2017) y las enmiendas y cambios significativos en la edición N° 58.

### **TERCERA SEMANA**

Criterios generales, definición de mercancías peligrosas, exenciones, excepciones, requisitos generales del transporte, aplicación de las normas, bultos de mercancías peligrosas que sean abiertos por la aduana y otras autoridades, responsabilidad del expedidor, responsabilidad del operador, requisitos de formación, seguridad de las mercancías peligrosas, informe de accidentes e incidentes. Práctica calificada N° 01

### **CUARTA SEMANA**

Limitaciones, mercancías peligrosas prohibidas, mercancías peligrosas ocultas, mercancías peligrosas transportadas por los pasajeros o la tripulación (Tabla 2.3.A RMP IATA), Transporte de mercancías peligrosas por correo postal, mercancías peligrosas como propiedad del operador, mercancías peligrosas en cantidades exceptuadas, mercancías peligrosas en cantidades limitadas, variaciones de los Estados y de los Operadores.

### **QUINTA SEMANA**

Clasificación, principios generales, clase 1 – Explosivos, clase 2 – Gases, clase 3 – Líquidos Inflamables, clase 4 – Sólidos Inflamables, clase 5 – Sustancias Comburentes y Peróxidos Orgánicos, clase 6 – Sustancias Tóxicas e Infecciosas, clase 7 – Material Radioactivo, clase 8 – Sustancias Corrosivas, clase 9 – Mercancías Peligrosas Varias o Misceláneas.

### **SEXTA SEMANA**

Identificación de Mercancías Peligrosas, generalidades, nombre apropiado de expedición, lista de mercancías peligrosas, lista recíproca numérica, disposiciones especiales, explicación de los términos. Práctica calificada N° 02.

### **SÉTIMA SEMANA**

Embalajes, generalidades, responsabilidades del expedidor, requisitos generales de embalaje, cantidades limitadas, condiciones normales del transporte aéreo, acuerdo transitorios de embalaje, formato de las instrucciones técnicas de embalaje, lista de embalajes, instrucciones de embalajes.

### **OCTAVA SEMANA**

Examen parcial.

## **UNIDAD II: DOCUMENTACIÓN Y RESPUESTA A EMERGENCIAS**

### **OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE**

- Reconocer los documentos, marcas y etiquetas de riesgo y manipulación.
- Conocer las acciones a seguir ante un incidente o accidente con mercancías peligrosas.

### **NOVENA SEMANA**

Especificaciones de embalaje y pruebas de comportamiento, disposiciones generales, requisitos para los embalajes interiores, especificaciones para los embalajes ONU, únicos y compuestos, pruebas de idoneidad para los embalajes ONU, embalajes para sustancias infecciosas de categoría A, criterios de prueba para embalajes de cantidad limitada, criterios de prueba para embalajes de recuperación.

### **DECIMA SEMANA**

Marcado y etiquetado, generalidades, marcado, etiquetado. Práctica calificada N° 03.

### **UNDÉCIMA SEMANA**

Documentación, generalidades, declaración del expedidor de mercancías peligrosas, guía aérea, documentación adicional.

### **DUODÉCIMA SEMANA**

Manipulación, generalidades, aceptación, almacenaje, carga, inspección, suministro de información.

### **DÉCIMO TERCERA SEMANA**

Práctica de llenado de documentación. Práctica calificada N° 04.

### **DÉCIMO CUARTA SEMANA**

Material radiactivo, transporte de material radiactivo, aplicabilidad, limitaciones, identificación, embalaje, especificaciones de embalaje y pruebas de idoneidad, marcado y etiquetado, documentación, manipulación, preparación adicional de la expedición.

Respuesta a emergencias con mercancías peligrosas.

### **DÉCIMO QUINTA SEMANA**

Visita de campo.

### **DÉCIMO SEXTA SEMANA**

Examen Final

### **DÉCIMO SÉPTIMA SEMANA**

Entrega de promedios finales y el acta del curso.

## **VIII.CONTRIBUCION DEL CURSO AL COMPONENTE PROFESIONAL**

a) Matemática y Ciencias Básicas	0
b) Tópicos de Ciencias Aeronáuticas	2
c) Educación General	0

## IX. PROCEDIMIENTOS DIDÁCTICOS

- **Método expositivo – interactivo.** disertación docente, exposición del estudiante.
- **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:** Manuales, textos complementarios, direcciones electrónicas, pizarra, tiza y plumones.

## 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

W1 = Nota Trabajo

## XII. HORAS, SESIONES, DURACIÓN

a) **Horas de clase:**

Teoría	Práctica	Laboratorio
2	0	0

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

c) **Duración:** 2 horas académicas de 45 minutos

## XIII. INSTRUCTOR A CARGO:

Ing. Vanessa Oliveros Sandoval

## XV. FECHA

La Molina, marzo de 2017.