

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN**  
**FACULTAD POLITÉCNICA**  
**INGENIERÍA AERONÁUTICA**  
**PLAN 2012**  
**PROGRAMA DE ESTUDIOS**

Resolución N° 17/21/04-00 Acta N° 1009/09/10/2017 - ANEXO 05

**I. - IDENTIFICACIÓN**

1. Asignatura	: Gestión de Mantenimiento y Reparación I.
2. Nivel	: Noveno
3. Horas semanales	: 8 horas
Clases teóricas	: 3 horas
Clases prácticas	: 2 horas
Clases Laboratorios	: 3 horas
4. Total real de horas disponibles	: 128 horas
Clases teóricas	: 48 horas
Clases prácticas	: 32 horas
Clases Laboratorios	: 48 horas

**II. - JUSTIFICACIÓN**

El estudiante debe conocer cuáles son los documentos legales que regularán su futura actividad, sean estas dentro de una Organización que transporta pasajeros como una organización que realiza actividades relacionadas con el mantenimiento de las aeronaves.

**III. - OBJETIVO GENERAL**

Analizar informaciones técnicas y administrativas para realizar mantenimiento a las aeronaves.

**IV. - OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Describir los requerimientos básicos del mantenimiento de una aeronave, los de la DINAC y la de los fabricantes.
- Identificar las leyes básicas que implica trabajar con personas interactuando con máquinas y equipos relacionados al mantenimiento de aeronaves.
- Identificar la metodología de trabajo en las organizaciones donde el ingeniero aeronáutico normalmente desarrolla sus actividades.

**V. - PRE-REQUISITO**

Motores II

**VI. - CONTENIDO**

**6.1. Unidades programáticas**

1. Conocimiento de las Regulaciones nacionales e internacionales
2. Conocimiento de una Empresa Operadora y de una Organización de Mantenimiento.
3. Línea aérea. Mantenimiento. Generalidades.
4. Centro de mantenimiento.
5. Gestión de la seguridad operacional.

**6.2. Desarrollo de las unidades programáticas**

**1. ORGANISMOS Y REGULACIONES DE MANTENIMIENTO AERONAUTICO.**

- 1.1. LA AUTORIDAD NACIONAL DINAC.
- 1.2. LA AUTORIDAD EXTRANJERA FAA, EASA.
- 1.3. CONVENIO DE CHICAGO
- 1.4. CÓDIGO AERONÁUTICO.

**2. DINAC R.**

- 2.1. REGULACIONES DE AERONAVEGABILIDAD.
  - 2.1.1. DINAC R 1; 43; 65; 90; ETC.
- 2.2. CIRCULARES DE ASESORAMIENTO.
- 2.3. REGULACION DINAC R 43.
- 2.4. REGULACION DINAC R 65.
- 2.5. REGULACION DINAC R 90.
- 2.6. REGULACION DINAC R 119.
- 2.7. REGULACION DINAC R 135.
- 2.8. REGULACION DINAC R 121.
- 2.9. REGULACION DINAC R 141.

**3. LÍNEA AEREA. MANTENIMIENTO. GENERALIDADES.**

- 3.1. MANUAL DE CONTROL DE MANTENIMIENTO.
  - 3.1.1. ORGANIZACIÓN Y RESPONSABILIDADES.
  - 3.1.2. INSERCIÓN DEL MANTENIMIENTO EN LA EMPRESA AEROCOMERCIAL.
  - 3.1.3. POLÍTICAS.
  - 3.1.4. MISIÓN.
  - 3.1.5. NIVELES DE DECISIÓN.
    - 3.1.5.1. INGENIERÍA.
    - 3.1.5.2. CONTROL DE CALIDAD.
    - 3.1.5.3. PRODUCCIÓN.
    - 3.1.5.4. GESTIÓN DEL MATERIAL.
    - 3.1.5.5. PLANES DE MANTENIMIENTO.
    - 3.1.5.6. CRITERIOS DE DECISION.
      - 3.1.5.6.1. HARD TIME.
      - 3.1.5.6.2. ON CONDITION.
      - 3.1.5.6.3. CONDITION MONITORING.
      - 3.1.5.6.4. PROGRAMACIÓN DE TAREAS.
    - 3.1.5.7. VIGILANCIA CONTINUA.

**4. CENTRO DE MANTENIMIENTO.**

- 4.1. MANUAL DE LA ORGANIZACIÓN DE MANTENIMIENTO.
- 4.2. NIVELES DE MANTENIMIENTO.
  - 4.2.1. PREVENTIVO.
  - 4.2.2. CORRECTIVO.
  - 4.2.3. PREDICTIVO.
  - 4.2.4. ALTERACIONES.
  - 4.2.5. INSPECCIONES.
- 4.3. PRESUPUESTO Y CONTROL DE COSTOS.
- 4.4. EL MANTENIMIENTO COMO SERVICIO TERCERIZADO O UNIDAD DE NEGOCIOS.
  - 4.4.1. ESTUDIO DE FACTIBILIDAD TÉCNICO-ECONÓMICO.
  - 4.4.2. TRATAMIENTO COMO PROYECTO DE INVERSIÓN.
  - 4.4.3. CAPACIDAD OPERATIVA, RATINGS.

**5. GESTIÓN DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL.**

- 5.1. PROGRAMA MRM. FILOSOFÍA E IMPLEMENTACIÓN.
- 5.2. ACCIDENTOLOGÍA.
- 5.3. CONCEPTO DE INCIDENTE Y ACCIDENTE.
- 5.4. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN.
  - 5.4.1. DESARROLLO DE CADA TIPO.
- 5.5. CASOS DE ESTUDIO.

**VII. - ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS**

- 1. Presentación de temas con diferentes técnicas
- 2. Discusión en clase.
- 3. Técnicas grupales para trabajos en Laboratorio.
- 4. Elaboración y presentación de trabajos prácticos.

**VIII. - MEDIOS AUXILIARES**

- 1. Pizarrón.
- 2. Equipo multimedia
- 3. Material bibliográfico
- 4. Elementos y materiales de laboratorio.

**IX. - EVALUACIÓN**

- El estudiante deberá presentarse a dos Exámenes Parciales. Podrá presentarse al Tercer Examen Parcial el estudiante que haya obtenido un promedio inferior a 50% en los dos primeros exámenes parciales o que no se haya presentado en uno de ellos. Bajo esta situación, el promedio se realizará con las dos mejores puntuaciones.
- El promedio de los exámenes parciales será uno de los requisitos que habilite para el Examen Final, de acuerdo con la siguiente escala:
  - 1. Promedio igual o mayor a sesenta por ciento (60%), a partir del Primer Examen Final.
  - 2. Promedio igual o mayor a cincuenta por ciento (50%), a partir del Segundo Examen Final.
  - 3. Promedio inferior a 50%, el estudiante deberá volver a cursar la asignatura.

- Para tener derecho al Examen Final, el estudiante deberá cumplir con lo siguiente:
  1. Haber aprobado las asignaturas pre-requisitos.
  2. Tener el promedio habilitante.
  3. Cumplir con el porcentaje de asistencia mínimo, conforme a lo estipulado en la Planilla de Cátedra.
  4. Otros requisitos exigidos por la Cátedra, establecidos en la Planilla de Cátedra.

## X. - BIBLIOGRAFÍA

- Bogado Fleitas, O. I. (2003). *Derecho aeronáutico y espacial: texto actualizado conforme al nuevo código aeronáutico*. Volumen 2. Asunción.
- Videla Escalada, F. N. (2000). *Manual de derecho aeronáutico*. (3° Ed.). Buenos Aires: Zavalia
- Vielman Díaz, L. (2008). *Cultura aerotécnica: mantenimiento de aeronaves*. Asunción.

## DISPONIBLES EN LA WEB

- Convenio sobre aviación aérea internacional. (1994). (9° ed). Conferencia Internacional de Aviación Civil.
- Ley N° 5.221 que modifica el artículo 93 de la Ley N° 1.860/02 "Que Establece el Código Aeronáutico de la República del Paraguay". (2001). Congreso de la Nación Paraguaya.
- Manual de Mantenimiento. (Mantnimiento en línea). Para los motores rotax tipo 912 (series) Aviasport S.A..
- Ministerio de Educación de Chile. (2015). *Mecanica De Mantenimiento de Aeronaves: Sector metalmecanica*.
- Reglamento Aeronáutico Latinoamericano. Sistema Regional LAR (Sistema Regional de Cooperación para la Vigilancia de la Seguridad Operacional).