



Consejo de Educación  
Técnico Profesional  
Universidad del Trabajo del Uruguay

**PROGRAMA PLANEAMIENTO EDUCATIVO  
DEPARTAMENTO DE DISEÑO Y DESARROLLO CURRICULAR**

		PROGRAMA			
		Código en SIPE	Descripción en SIPE		
<b>TIPO DE CURSO</b>		063	Ingeniero Tecnológico		
<b>PLAN</b>		2016	2016		
<b>SECTOR DE ESTUDIO</b>		310	Metal-Mecánica		
<b>ORIENTACIÓN</b>		055	Aeronáutica		
<b>MODALIDAD</b>		-----	Presencial		
<b>AÑO</b>		4	4° año		
<b>TRAYECTO</b>		-----	-----		
<b>SEMESTRE</b>		7	7		
<b>MÓDULO</b>		-----	-----		
<b>ÁREA DE ASIGNATURA</b>		5973	Mantenimiento Aeronáutico		
<b>ASIGNATURA</b>		75131	Preservación e Investigación de incidencias y accidentes en Aviación		
<b>ESPACIO o COMPONENTE CURRICULAR</b>		-----			
<b>MODALIDAD DE APROBACIÓN</b>		Se registrá por el anexo del reglamento			
<b>DURACIÓN DEL CURSO</b>		Horas totales: 64	Horas semanales: 4	Cantidad de semanas: 16	
Fecha de Presentación: 30/05/2016	N° Resolución del CETP	Exp. N°	Res. N°	Acta N°	Fecha __/__/__

## **FUNDAMENTACIÓN**

La aviación genera amplios espacios para crecer y profundizar en el conocimiento científico. Las innovaciones más significativas y el uso de tecnologías de avanzada son una materia común en este ámbito.

En las etapas finales de la carrera de grado de Ingeniería Tecnológica Aeronáutica, se hace necesario acompañar la obtención de los saberes adquiridos hasta el momento y el fortalecimiento de las habilidades, con una herramienta clave para potenciar las actitudes. Tal es la investigación, científica, desarrollada en el ámbito académico y con aplicaciones en el trabajo diario, que es el lugar donde se desempeñará el futuro graduado. Como se ha mencionado reiteradamente, se busca obtener profesionales y técnicos que se deben formar “por”, “para” y “en” el medio aéreo nacional. En este caso, se trabajará la Prevención e Investigación de Accidentes.

## **OBJETIVOS**

Esta asignatura le brindará los conocimientos necesarios para comprender las normativas legales y procedimientos a realizar para llevar a cabo la prevención de accidentes aéreos o en su defecto la investigación del accidente, pudiendo determinar las causas que llevaron a cabo tal suceso.

## **CONTENIDOS**

### **Generalidades de Prevención e Investigación de Accidentes**

Principios básicos de Prevención e Investigación.

Ejemplos de accidentes y sus consecuencias. Factores causales.

Ejemplos de medidas de prevención y recomendaciones como consecuencia de accidentes de aviación.

### **Investigación de Accidentes de Aviación**

Generalidades. Definiciones de Accidente e Incidente

Alcance y Profundidad de la Investigación. Organización por Equipos.

Investigación Técnica e Investigación Operativa de Accidentes.

Registradores de Vuelo.

Ejemplos de Investigaciones Técnicas de Accidentes de Aviación. Reportes finales.

### **Prevención de Accidentes de Aviación**

Naturaleza de los Accidentes: Hombre, máquina y medio ambiente. Misión

Cadena de Eventos e interacción de los mismos.

Programas de Prevención de Accidentes. Dirección.. Reuniones de Seguridad.

Encuestas y Cuestionarios. Registro.

### **Factores Humanos**

Actuación Humana. Fisiología y psicología. Percepción del Riesgo. Exposición al Riesgo.

Relaciones Humanas. Comunicación. Responsabilidades. Observancia de las disposiciones. Presión de los Compañeros. Ego y Orgullo.

Manejo de Recursos de Cabina (CRM).

Manejo de Recursos de Mantenimiento (MRM)

Ley de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Seguridad en Máquinas y Maquinas-Herramientas. Manejo de Herramientas de mano.

Fuego. Tipos de Fuego. Extinguidores clase A, B, C y D. Rol de Incendio.

Elementos de Seguridad Individual. Máscaras, Protectores Auditivos, antiparras, guantes, delantales, calzado de seguridad y equipos de protección total.

Seguridad en el Almacenamiento de Mercancías. Tóxicos. Diferentes Tipos.

### **Administración del Riesgo. (O.R.M)**

Conceptos generales. Definición de Riesgo.

Administración del Riesgo en Operaciones Aéreas

Administración del Riesgo en Operaciones Terrestres

### **Transporte de Mercancías Peligrosas**

Transporte Aéreo de Mercancías Peligrosas. Sustancias químicas. Sustancias radioactivas. Contenedores Especiales. Equipos personales.

### **METODOLOGIA**

El objetivo fundamental estará orientado a que el estudiante adquiera las competencias necesarias para desempeñarse profesionalmente en forma eficiente y eficaz en su ámbito laboral, promoviendo además la formación autónoma de los mismos, que le permita desarrollar las técnicas y estrategias necesarias en el desarrollo de una formación continua en un área caracterizada por los permanentes avances tecnológicos.

Si bien se sugiere usar una metodología variada, es imprescindible pensar en instrumentar trabajos grupales y poner al estudiante en situaciones que le permitan visualizarse a sí mismo “como si” estuviera en situación de desempeño laboral.

El proceso de enseñanza – aprendizaje, se desarrollará con énfasis en las propuestas teórico-práctica, para lo cual se establecerá conjuntamente con los contenidos a cumplir los laboratorios, equipos y materiales necesarios que se requieran para el desarrollo de los cursos, esto requerirá de la organización y la planificación adecuada.

Estos espacios prácticos se centrarán en contenidos referidos a las formas de hacer, integrando los avances en la materia y el desarrollo de estrategias vinculadas a la ocupación.

Se promoverán actividades de investigación a fin de proporcionar una visión adecuada a las condiciones reales de la profesión a través de proyectos interdisciplinarios.

Algunas de las propuestas metodológicas que se sugieren para ser desarrolladas por los docentes son:

a. Actividades formativas presenciales:

1. Clases teóricas
2. Resolución de problemas
3. Estudios de casos
4. Prácticas en laboratorio
5. Prácticas en talleres.
6. Seminarios
7. Conferencias
8. Trabajos en grupo
9. Proyectos

b. Actividades formativas con carácter no presencial o semi presencial :

1. Actividades académicamente dirigidas, con instancias presenciales y no presenciales.
2. Tutorías académicas a través del Campus Virtual

## **EVALUACION**

Con la evaluación se pretende conocer el nivel alcanzado por el alumno en el logro de las competencias requeridas, en relación al saber, el saber hacer y saber ser que la profesión requiere. El proceso de evaluación debe entenderse como un procedimiento para asegurar que los estudiantes hayan adquirido las competencias, habilidades y conocimientos previstos en el plan de estudios.

Durante esa evaluación el profesor deberá lograr una mirada integradora del estudiante, como futuro profesional, que abarque aspectos cognitivos, operativos e instrumentales, así como su desempeño grupal.

Los Objetivos actitudinales: son los relacionados con el interés, actitudes, opiniones y valores que las personas deben saber demostrar y mantener. Están relacionados con el desarrollo del individuo ya que fomentan el crecimiento personal y la posibilidad de adaptarse a cambios en su entorno.

Los Objetivos cognoscitivos: son los conocimientos conceptuales que las personas deben dominar para acometer con éxito un puesto de trabajo. Con ellos se pretende concretar la transmisión y adquisición de conocimientos.

Los Objetivos de habilidades y destrezas: hacen referencia a las habilidades y destrezas que las personas tienen que saber manejar para desempeñar una tarea.

Los instrumentos seleccionados para evaluar deberán ser variados, de manera de abarcar toda la heterogeneidad del estudiantado. Se sugiere la realización de esquemas para interpretar, ejercicios de análisis de situaciones problemas, clasificación y valoración de conceptos según su importancia, múltiple opción, etc.

Asimismo, los trabajos de evaluación pueden ser diversos, presenciales o extra-áulicos, individuales o colectivos, que apelen a la evocación del conocimiento o a la reflexión fundada, que permitan la presentación de informes o la búsqueda de materiales y su interpretación, etc.

#### Evaluación de los trabajos en el taller

Para el desarrollo de la evaluación práctica, se han considerado una serie de indicadores que, se estima, caracterizan a un buen profesional en el ámbito laboral:

- Autonomía en la ejecución
- Organización en la ejecución

- Manejo de información Técnica
- Gestión del tiempo
- Cumplimiento de las Normas de Calidad general
- Manipulación adecuada de equipos y material aeronáutico Uso de materiales
- Operación correcta de maquinarias y herramientas Uso de máquinas y herramientas
- Cumplimiento de las Normas de Seguridad e higiene

Los procedimientos de evaluación deberán tomar en consideración la participación activa del estudiante en las actividades de aprendizaje que se programen y los niveles de aprendizaje que los estudiantes acrediten mediante las mismas. Cada asignatura establecerá los medios a utilizar en el proceso de evaluación, las cuales deberán ser informadas por el docente al estudiante al comienzo del curso.

#### Evaluación de los trabajos Teóricos/ Prácticos

- Trabajos Escritos
- Exposiciones orales (ejercicios, temas y trabajos)
- Trabajos Prácticas de laboratorio
- Prácticas de Taller
- Participación y trabajo realizado en seminarios, estudios de caso, análisis de problemas
- Actividades presentadas a través de tutorías.
- Trabajo en equipo
- Proyectos técnicos

La evaluación se llevara a cabo al menos en dos instancias conformadas por dos parciales, un parcial a mitad del semestre y otro al final, sin que esto impida que el docente pueda establecer otras formas de evaluación como las que se indicaron en el punto anterior, según se entienda necesarias de acuerdo a las características de su curso y del grupo en cuestión.

A.N.E.P.  
Consejo de Educación Técnico Profesional  
Programa Planeamiento Educativo