



# Universidad Nacional de Asunción

CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO

www.una.py

C. Elect.: sgeneral@rec.una.py

Telefax: 595 - 21 - 585540/3, 585546

CP: 2160, San Lorenzo - Paraguay

Campus de la UNA, San Lorenzo - Paraguay

Acta N° 13 (A.S. N° 13/16/06/2021)

Resolución N° 0353-00-2021

## UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN Dirección General de Extensión Universitaria Proyecto de extensión universitaria

### 1. Datos Generales del programa

- 1.1. Nombre de la Institución (Facultad Politécnica).
- 1.2. Nombre y/o identificación del proyecto  
Construcción de tres soportes verticales para ala del Electra de la FP-UNA
- 1.3. ODS. Objetivo de Desarrollo Sostenible al cual y/o cuales responde:  
ODS 9: Industria Innovación e Infraestructura.  
ODS 8: Trabajo Decente y Crecimiento Económico.  
ODS 5: Igualdad de Genero  
ODS 10: Reducción de las desigualdades

### 2. Antecedentes y Justificación:

En ocasiones, los estudiantes de la carrera de Ingeniería Aeronáutica deben efectuar el trabajo de construcción de distintos soportes desmontables para todo tipo de aeronaves, ya que cada aeronave tiene medidas diferentes de fuselaje, superficie alar lo que implica diferentes técnicas de confección, modelo tipos de materiales que se debe tener en cuenta en la fabricación de un soporte adecuado según las reglas de seguridad aeronáutica, siguiendo las fases que dicta el manual de mantenimiento de cada tipo de aeronave.

Los trabajos mencionados en adelante colaborarán para la preservación de las aeronaves disponibles en la Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción, teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto y en los párrafos precedentes, resalta la importancia de la realización de actividades de extensión relacionadas a este proyecto.

Por consiguiente, el presente documento presenta la propuesta sobre fabricación de soportes para diferentes tipos de aeronaves. Con este aporte proporcionado por los estudiantes de IAE de la FP-UNA, enriquecerán los conocimientos técnicos y también contribuya a despertar el interés en las ciencias de la ingeniería.

### 3. Objetivos Generales

- Impulsar el aprendizaje de diferentes tipos de soporte para diferentes fuselajes de aeronaves, como referencia el Manual de Mantenimiento.

### 4. Objetivos específicos

- Conocer las técnicas de tipos de soldaduras, inclinación y material a utilizar para la fabricación de los soportes acuerdo al Manual de Mantenimiento

## 5. Implementación

Se dará inicio a la ejecución del proyecto durante el mes de DICIEMBRE, en el cual se tendrán en consideración los recursos y medios disponibles para el inicio del mismo.

Los trabajos serán ejecutados hasta por dos grupos de 5 (cinco) estudiantes de la carrera de IAE por aeronave distribuidos en cada etapa fijada para el Proyecto. Todos estos procesos serán supervisados por docentes de la carrera de IAE, de acuerdo a los conocimientos relacionados a las asignaturas afines desarrolladas en la carrera de IAE.

## 6. Resultados esperados

Formación técnica de los estudiantes de la carrera de Ingeniería Aeronáutica de la FP-UNA.

Preservar las aeronaves de dotación de la Facultad Politécnica.

Impulso y orientación de estudiantes de la asignatura de Gestión de Mantenimiento y Reparación I y II, del uso correcto de distintos soportes de fuselaje, alas, estabilizadores horizontal y vertical y superficies móviles de aviones, en condiciones dadas de baja.

Conocer las técnicas de soldaduras, inclinación y material según el Manual de Mantenimiento de Aeronaves.

Proyecto elaborado y supervisado por los Profesores Téc. Pablo Ramón Miers Bobadilla y el Téc. Roberto Gómez, Encargados de las prácticas de laboratorio de Gestión de Mantenimiento y Reparación II y de Motores I de IAE.

## 7. Metas

Aprendizaje de los diferentes tipos de soporte para cada fuselaje de cada aeronave.

## 8. Cronograma y presupuesto

### 8.1. Presupuesto

Ítem	Descripción	Cantidad	Unidad	Fuente Recursos			Total
				Institucional	Propio	Donaciones	Guaraníes
1	Talento Humano	10	10				
2	Caño de 40x40	4	40 x 40		X	X	368.000
3	R. Electrodo	1	Kilogramo		X	X	35.000
4	Disco de Corte	4	unidades		X	X	30.000
5	Mano de Obra	1	Un Profesional de Guía		X	X	300.000
<b>TOTAL</b>							<b>Gs. 733.000</b>

### 8.2.1. Cronograma

Construir el cronograma según el diagrama de Gantt

	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4
Tarea 1	■	■		
Tarea 2		■		
Tarea 3		■	■	
Tarea 4			■	■
Tarea 5		■	■	
Tarea 6		■	■	■

### 9. Referencias Bibliográficas (Formato APA)

- [1] Manual de Mantenimiento CITATION I 500
- [2] Manual de Mantenimiento BEEHCRAFT QUEEN AIR 80

### 10. Anexos

Imagen del soporte.

