



**ESPE**  
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS  
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA





**ESPE**  
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS  
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

# UNIDAD DE GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS



CARRERA DE TECNOLOGÍA EN MECÁNICA AUTOMOTRIZ

**AUTOR:**

CBOS. DE TRP. VÁSQUEZ FARINANGO HENRY RENAN

**DIRECTOR:**

ING. MARCELO ARELLANO





**ESPE**  
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS  
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

# TEMA



“RECONSTRUCCIÓN EXTERNA DE LA CARROCERÍA DE UN CHEVROLET TROOPER 1985 DE LA CARRERA DE TECNOLIGÍA EN MECÁNICA AUTOMOTRIZ.”





**ESPE**  
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS  
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

# ANTECEDENTES



**El GAD Municipal del cantón Pujilí hace la donación de un vehículo Chevrolet trooper del año 1985 a la Unidad de Gestión de Tecnologías de la Universidad de las Fuerza Armadas ESPE, el cual se encontraba en los patios de este municipio con la pintura dañada y también con algunas hendiduras en su carrocería.**





# PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA



La principal motivación para este proyecto se basa en la necesidad de restaurar la principal protección anticorrosiva que posee la carrocería en el vehículo, ya que en este caso la pintura no solo tiene fines estéticos.

Con la ejecución de este proyecto se quiere resolver el problema de deterioro y desgaste en la pintura que se ha producido por los años de uso y el tiempo que el vehículo se encuentra fuera de servicio en un parqueadero sin cubierta, generando corrosión en la carrocería metálica del mismo





**ESPE**  
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS  
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

# ALCANCE



Este proyecto está enfocado en la remoción de pintura deteriorada usando abrasivos químicos, masillado, lijado y aplicación de pintura nueva en la carrocería del vehículo Chevrolet Trooper.





# OBJETIVO GENERAL



Reconstruir la parte externa de la carrocería de un Chevrolet Trooper 1985 para reducir riesgos de accidentes, provocados por el deterioro y mal estado de la carrocería, causados por la corrosión y la oxidación.





# OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ❖ Determinar los factores que influyen en el deterioro de la carrocería de Chevrolet Trooper para establecer las causas que lo provocan.
- ❖ Sustentar teóricamente los procesos que se llevan a cabo en la reconstrucción de la carrocería del Chevrolet Trooper.
- ❖ Restaurar la carrocería del vehículo Chevrolet Trooper para garantizar la protección anticorrosiva y mejorar la estética del vehículo.







# PINTURA AUTOMOTRIZ

Es un producto habitualmente líquido que al aplicarse al vehículo se fija a él, se endurece y seca formando una capa la cual cubre, protege y decora la superficie pintada.





**ESPE**  
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS  
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA



# FUNCIONES DE LA PINTURA





**ESPE**  
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS  
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

# COMPOSICIÓN DE LA PINTURA





# ABRASIVOS AUTOMOTRICES





Número	Clasificación	Número	Clasificación		NUMERO DE GRANO	APLICACIÓN	
12	Granos bastos	320	Granos finos				
16		360			MEDIUM	P180	Lijado de masilla
18		400					
20		500					
24		600		FINA	P280-P320	Preparación de paneles nuevos. Lijado antes de aplicar aparejo.	
36		800	Granos extrafinos				
40		1000					
50		1200					
60			1500		SUPERFINA	P400-P500	Preparación del aparejo antes de pintar.
80	Granos medios						
100							
120				EXTRAFINA	P600-P800(P1000) + INTERFASE BLANDA	Preparación de colores perlados. Matizado previo al lacado.	
150							
180							
200							
220					MICROFINA	P120-P1500 + INTERFASE BLANDA	Matizado del barniz para el difuminado. Lijado previo al pulido.
240							
280							

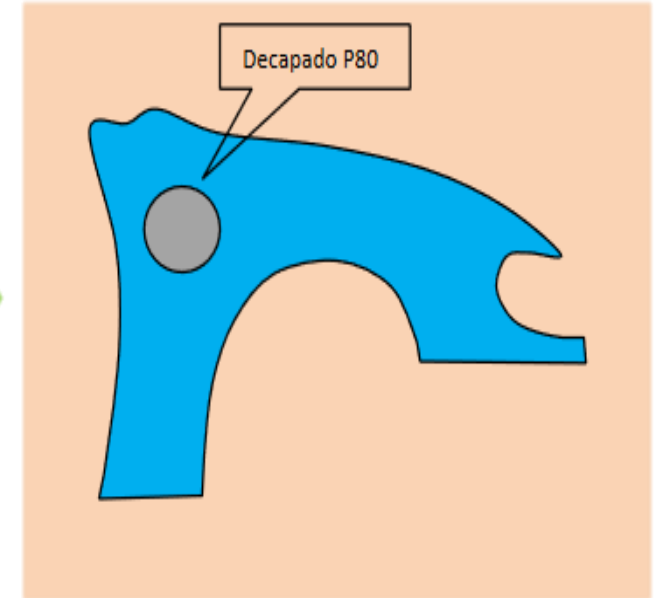
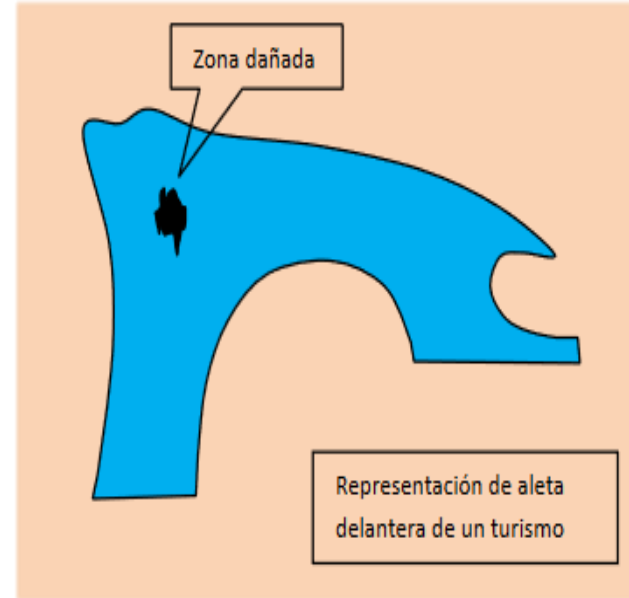




# PREPARACIÓN DE SUPERFICIE A PINTAR

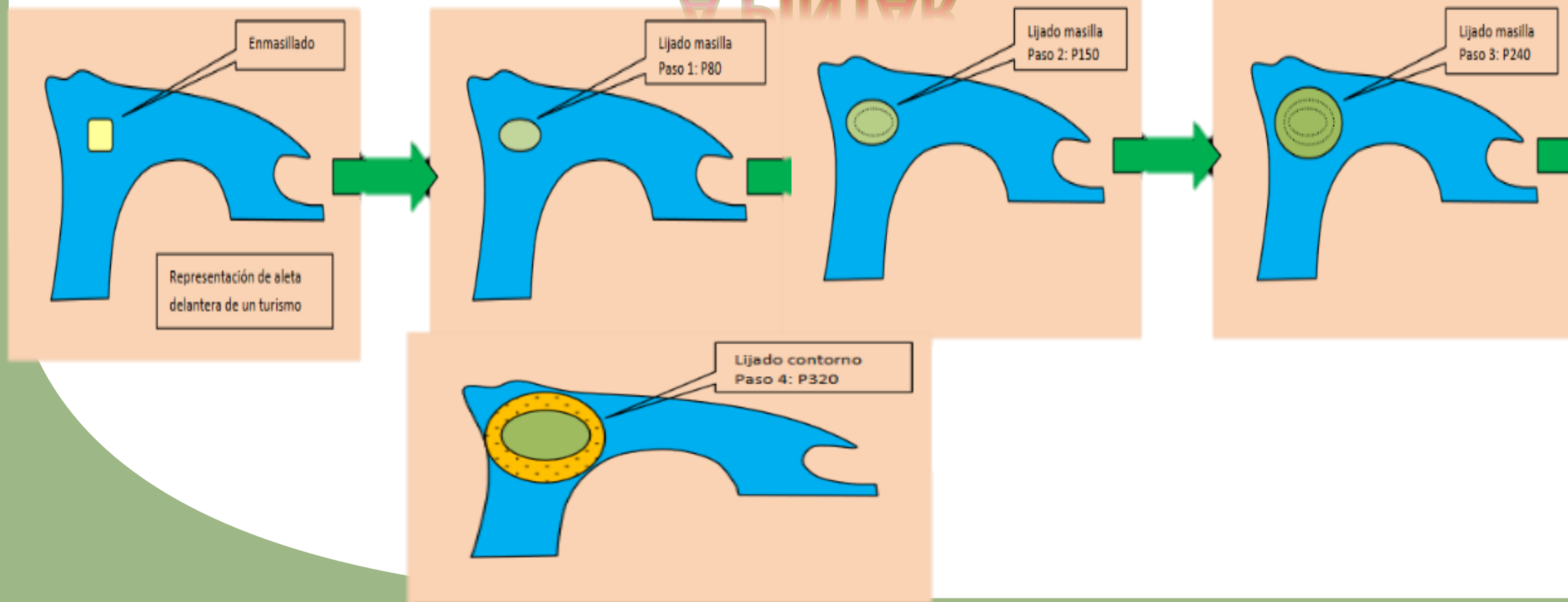


<b>Masilla</b>	<b>Endurecedor</b>
	<b>2-3%</b> 





# PREPARACIÓN DE SUPERFICIE A PINTAR

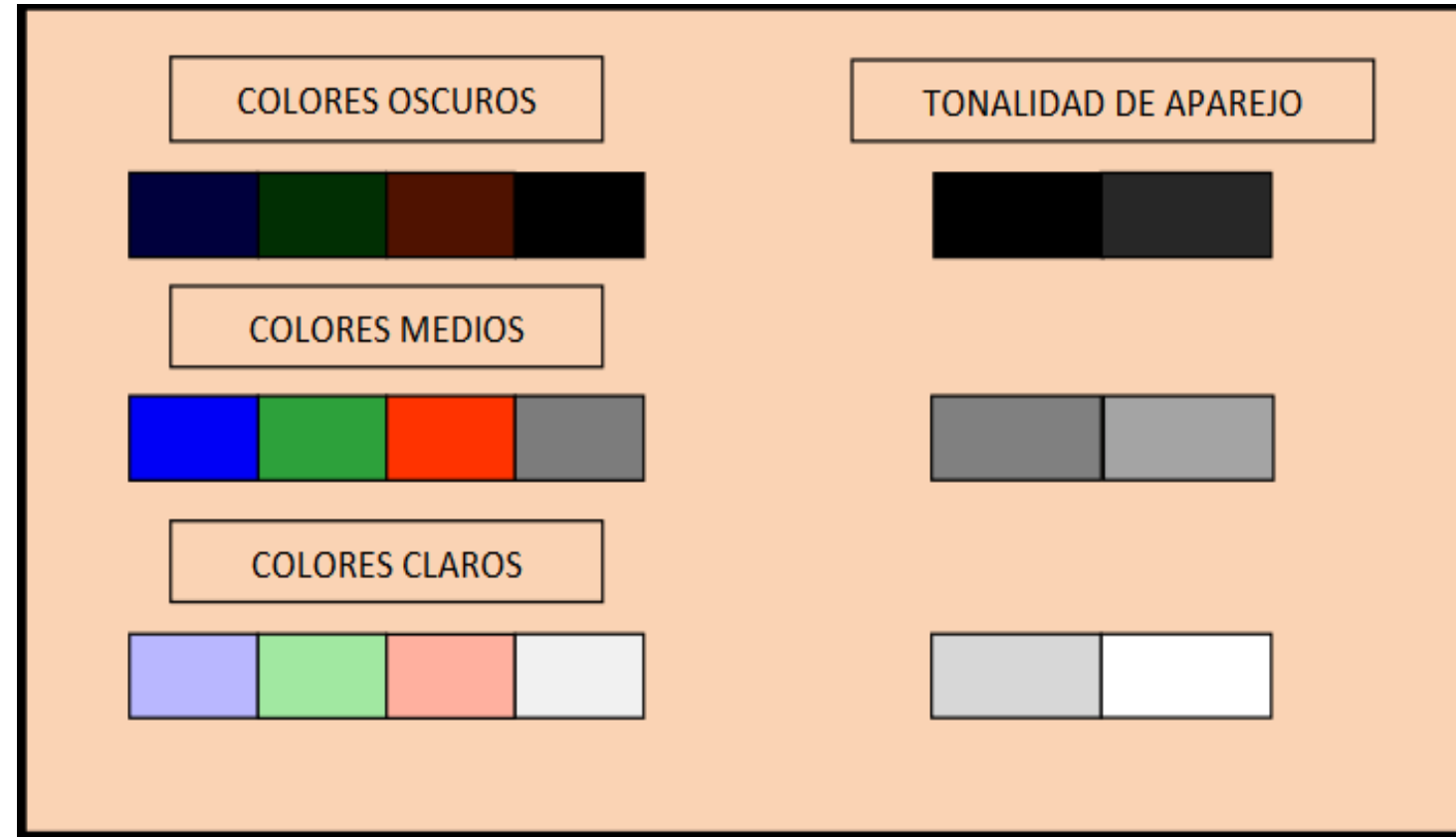




# FONDEADO



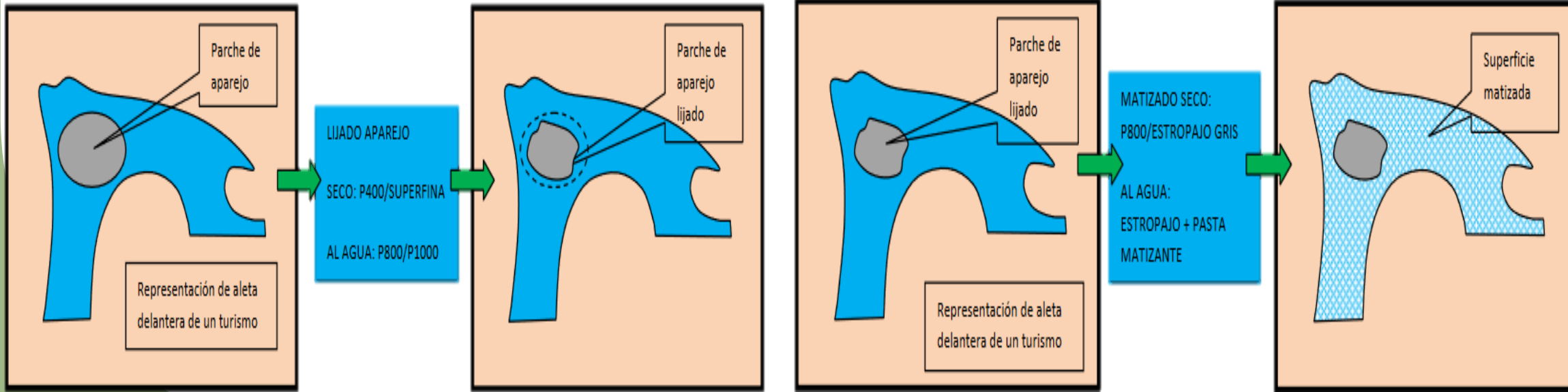
Alto contenido en sólidos, con cualidades como la: capacidad de relleno, protección de la chapa y fácil lijado permitiendo la adherencia a la pintura





# LIJADO DEL APAREJO

# MATIZADO







## RECONSTRUCCIÓN EXTERNA DEL CHEVROLET TROOPER 1985

- ❑ Normas generales de seguridad adoptadas en este proceso:
  - ✓ Trabaje con serenidad
  - ✓ Verifique todas las herramientas y equipo
  - ✓ Mantener la compostura
  - ✓ No se ponga nunca objetos puntiagudos
  - ✓ Utilice zapatos
  - ✓ utilice gafas o una mascarilla
  - ✓ Siempre a de utilizar la herramienta adecuada
- ❑ Preparación del espacio a utilizar
  - ✓ Despejar el área de trabajo a ser utilizada en el proceso
  - ✓ Implementar una cubierta, la misma que permite un avance continuo del proyecto en los procesos de preparación y limpieza, imprimación, masillado, lijado, pintado mismos que se verían afectados notablemente por el agua.





**ESPE**  
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS  
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

# SITUACIÓN ACTUAL DE LA CARROCERÍA





## Limpieza de la carrocería



## Partes desarmadas del vehículo





**ESPE**  
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS  
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA



Aplicación de removedor



Remoción de pintura

Superficie decapada





**ESPE**  
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS  
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

## Aplicación de antioxidante



## Enderezada



## Preparación de la masilla





**ESPE**  
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS  
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

# APLICACIÓN DE MASILLA



**Poros grueso**



**Poros medio**



**Poros fino**





**ESPE**  
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS  
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

# PROCESO DE LIJADO DEL ENMASILLADO



**Masilla de poro grueso**

**Masilla de poro medio**



**Masilla de poro fino**





**ESPE**  
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS  
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

# FONDEADO



*Aplicación de las capas de fondo*

*Lijado del aparejo*

*Fondo antes de la pintura*







**ESPE**  
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS  
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

## Colocación de la pintura en la pistola



# PINTADO



## Vehículo pintado



## Aplicación de pintura





**ESPE**  
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS  
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

# PULIDO Y ABRILLANTADO



**Pulido del vehículo**



**Trabajo finalizado**





**ESPE**  
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS  
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA



GRACIAS POR  
SU ATENCIÓN

