

1

# Materiales necesarios

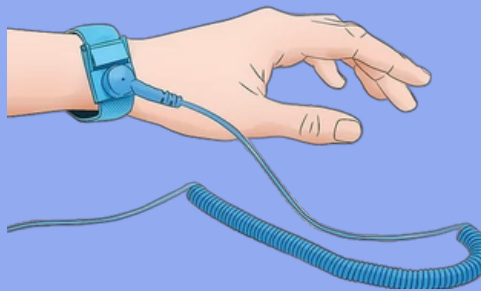
- Brocha de cerdas suaves
- Paño de microfibra
- Alcohol isopropílico (mínimo 90%)
- Aire comprimido
- Isopos
- Pulsera antiestática (opcional)
- Pasta térmica
- Desarmadores



## Preparación para Limpieza Interna

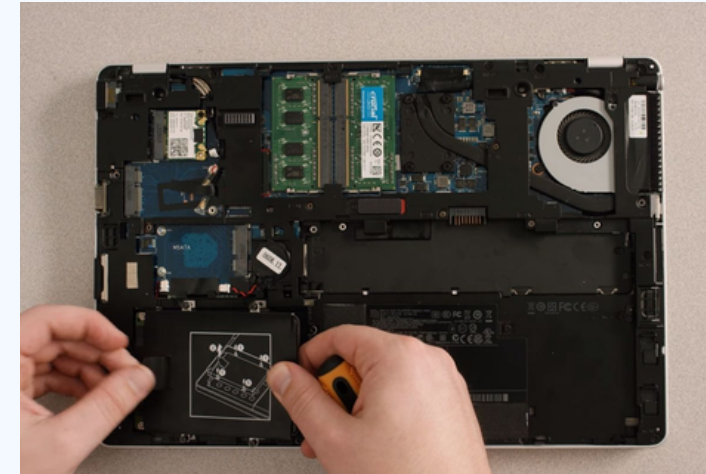
2

1. Apaga la laptop y desconéctala de la corriente.
2. Retira la batería (si es extraíble).
3. Usa una pulsera antiestática o toca una superficie metálica conectada a tierra.
4. Consulta el manual del fabricante para desmontar la laptop correctamente.



3

## Limpieza Interna



1. Usa aire comprimido para limpiar ventiladores y disipadores.
2. Mantén los ventiladores inmóviles mientras usas aire comprimido.
3. Limpia áreas difíciles con una brocha de cerdas suaves y con isopos ligeramente humedecidos en alcohol isopropílico.

## Cambio de Pasta térmica

4

- 1.Retira el disipador y limpia la pasta térmica vieja con un paño humedecido en alcohol isopropílico.
- 2.Aplica una pequeña cantidad de pasta nueva y reinstala el disipador.
- 3.Ensambla la laptop y verifica su funcionamiento.



5

## Limpieza Externa

- 1.Utiliza aire comprimido para eliminar el polvo del teclado.
- 2.Usa una brocha para limpiar entre las teclas.
- 3.Humedece un paño de microfibra con alcohol isopropílico para limpiar teclado y pantalla.



**FIUSAC**  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

## MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA DE UNA LAPTOP

GUÍA PASO A PASO



**Eduardo Sebastian  
Gutierrez Felipe**