



Reemplazo de la caja inferior de MacBook Pro 13" Dos Puertos Thunderbolt 2019

Esto sirve como punto de partida para cada...

Escrito por: Carsten Frauenheim



INTRODUCCIÓN

Esto sirve como punto de partida para cada reparación de tu MacBook Pro. Necesitarás un destornillador P5 Pentalobe para quitar la caja inferior y entrar en el dispositivo.

Para tu seguridad, descarga la batería de tu MacBook Pro antes de comenzar este procedimiento. Una batería de iones de litio cargada puede crear un fuego peligroso e incontrolable si se perfora accidentalmente.

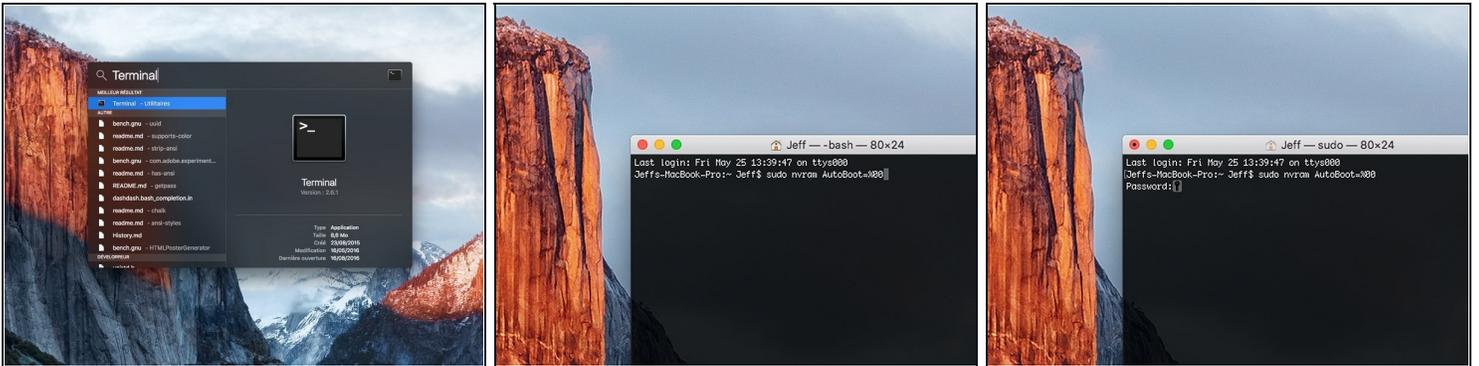
HERRAMIENTAS:

[P5 Pentalobe Screwdriver Retina MacBook Pro and Air \(1\)](#)
[Suction Handle \(1\)](#)
[iFixit Opening Picks \(Set of 6\) \(1\)](#)

PARTES:

[MacBook Pro 13" \(A2159, 2019\) Lower Case \(1\)](#)

Paso 1 — Desactivar el arranque automático



- i** Antes de comenzar, debes desactivar la función de **arranque automático** de tu Mac. Auto Boot se enciende en tu Mac cuando abres la tapa y puede activarse accidentalmente durante el desmontaje. [Usa esta guía](#) o sigue las instrucciones abreviadas a continuación para deshabilitar el inicio automático. Este comando podría no funcionar en todas las Macs.
- Enciende tu Mac y ejecuta **Terminal**.
 - Copia y pega el siguiente comando (o escríbelo exactamente) en la Terminal:
 - **sudo nvram AutoBoot=%00**
 - Presiona **[return]**. Si se te solicita, introduce tu contraseña de administrador y vuelve a pulsar **[return]**. *Nota: La tecla de retorno también puede estar etiquetada como ↵ o "enter".*
- i** Ahora puedes apagar con seguridad tu Mac y abrir la carcasa inferior, sin que se encienda accidentalmente.
- ✦** Cuando hayas finalizado la reparación y se haya vuelto a ensamblar su Mac, vuelve a habilitar el inicio automático con el siguiente comando:
- **sudo nvram AutoBoot=%03**

Paso 2 — Remueve la caja inferior



⚠ Antes de proceder, desenchufa y apaga tu MacBook. Cierra la pantalla y colócala sobre una superficie blanda, con la parte superior hacia abajo.

- Usa un destornillador P5 Pentalobe para remover los seis tornillos que sujetan la caja inferior.
 - Dos tornillos de 6.2 mm
 - Dos tornillos de 5.3 mm
 - Dos tornillos de 3.4 mm
- ☑ A lo largo de esta reparación, [haz un seguimiento de cada tornillo](#) y asegúrate de que vuelva exactamente a su lugar de origen para evitar dañar tu dispositivo.

Paso 3



- Aplica una ventosa a la parte inferior de la caja, cerca de la zona central del MacBook Pro.
- Levanta la ventosa para crear una ligera separación entre la caja inferior y el chasis.

Paso 4



- Inserta una esquina de una púa de apertura en el espacio entre la caja inferior y el chasis.
- Desliza la púa de apertura alrededor de la esquina más cercana y a la mitad del lado de la caja.
- ① Esto libera el primero de los ganchos ocultos que aseguran la caja inferior al chasis. Deberías sentir y oír cómo se libera el clip.

Paso 5



- Repite el paso anterior en el lado opuesto, deslizando la púa de apertura debajo de la caja inferior y subiendo por el lado para liberar el segundo clip.

Paso 6



- Inserta tu púa de apertura una vez más bajo el borde frontal de la caja inferior, cerca de uno de los dos agujeros centrales para tornillos.
- Dale un giro firme a la púa para liberar el tercer clip que asegura la caja inferior al chasis.
- Repite este procedimiento cerca del otro de los dos orificios centrales para tornillos, liberando el cuarto clip.

Paso 7



- Tira de la caja inferior con firmeza hacia la parte delantera de la MacBook (lejos de la zona de la bisagra) para separar el último de los clips que aseguran la caja inferior.

ⓘ Puede ayudar el tirar primero de una esquina y luego de la otra.

⚠ Tira hacia el lado, no hacia arriba.

⚠ Esto puede requerir mucha fuerza.

Paso 8



- Remueve la caja inferior.
- ☑ Para volver a instalar la caja inferior:
 - [Ponla en su lugar](#) y alinea los clips deslizantes cerca de la bisagra de la pantalla. Presiona hacia abajo y desliza la cubierta hacia la bisagra. Debería dejar de deslizarse cuando los clips se enganchen.
 - Cuando los clips deslizantes estén totalmente encajados y la caja inferior parezca estar correctamente alineada, presiona firmemente sobre la caja inferior para que encajen los cuatro clips ocultos que hay debajo. Deberías sentir y oír cómo se encajan en su lugar.

Para volver a ensamblar tu dispositivo, sigue estas instrucciones en orden inverso.