



Inserción y retirada en línea e intercambio en caliente

La operación de inserción y retirada en línea (OIR) le permite sustituir datos y módulos de voz defectuosos sin afectar a las operaciones del sistema. La OIR es similar al intercambio en caliente. Los comandos de OIR se emiten antes de retirar y después de instalar un módulo. Al realizar una OIR, utilice un módulo idéntico para sustituir el original. Si necesita realizar la operación OIR en varios módulos en un router, realice la operación en un módulo a la vez.

La diferencia entre el intercambio en caliente y OIR es que OIR precisa ejecutar comandos de Cisco IOS antes y después de OIR. El intercambio en caliente es estrictamente una función de hardware y no requiere comandos de ejecución. No todos los componentes o módulos del router utilizan OIR o pueden intercambiarse en caliente.

Los siguientes componentes utilizan OIR en los routers:

- Módulos de servicio (SM)
- Módulos de interfaz de red (NIM)
- SFP
- Dispositivos USB

Los siguientes componentes se pueden intercambiar en caliente:

- Fuente de alimentación: solo cuando el router está respaldado con una PSU opcional

Requisito

Para emitir comandos OIR, debe conservar el módulo que se va a sustituir en el modo de potencia completa de EnergyWise. Si el módulo está en el modo de ahorro de energía o apagado de EnergyWise, no puede emitir comandos OIR y, por lo tanto, no puede retirar el módulo.

- [Procedimientos de OIR, en la página 1](#)

Procedimientos de OIR

Los siguientes procedimientos describen el uso del proceso de OIR para retirar y sustituir NIM y SM.

Retirada del módulo de servicio de Cisco Catalyst

Desde un terminal de consola, ejecute el comando **hw-module subslot subslot stop** . El LED del adaptador del módulo de servicio parpadea, se apaga y la consola muestra un mensaje que indica que se puede retirar el módulo. Consulte el resultado:

```
Device# hw-module subslot 2/0 stop
Proceed with stop of module? [confirm]
damo-O2#
*Mar 22 20:43:31.088: %SPA_OIR-6-OFFLINECARD: SPA (SM-X-1T3/E3) offline in subslot 2/0
*Mar 22 20:43:31.088: %IOSXE_OIR-6-SOFT_STOPSPA: SPA(SM-X-1T3/E3) stopped in subslot 2/0,
interfaces disabled
Device# show hw-module subslot 2/0 oir
Module Model Operational Status
-----
subslot 2/0 SM-X-1T3/E3 stopped
```

Inserción de un módulo

Necesita ejecutar este paso solo si ejecuta el comando **oir-stop** cuando el módulo no se extrae físicamente de la ranura. Si el módulo se retira físicamente, no es necesario que ejecute este comando.

Desde un terminal de consola, emita el comando **hw-module sm {slot} oir-start**. La consola muestra un resultado que enseña los estados de cambio del módulo:

```
Device# hw-module sm 2 oir-start
Device#
*Nov 11 21:06:17.546: %ATMOC3POM-6-SFP_IN: Interface ATM2/0 OC3 MM SFP has been inserted.
Router#
*Nov 11 21:06:19.442: %LINK-3-UPDOWN: Interface ATM2/0, changed state to up
*Nov 11 21:06:20.442: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface ATM2/0, changed state
to up
```