

# Resolver problemas los accesos espúreos, los errores de alineación, y las interrupciones espúreas

## Contenido

[Introducción](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenciones](#)

[Acceso espúreo](#)

[Causa](#)

[Manejo del software del IOS de Cisco](#)

[Verificación de errores de acceso espurios](#)

[Corrección de errores de acceso espurio](#)

[Errores de alineación](#)

[Causa](#)

[Verificación de errores de alineación](#)

[Corrección de errores de alineación](#)

[Interrupciones espurias](#)

[Información para recolectar si usted crea una solicitud de servicio de TAC](#)

[Información Relacionada](#)

## Introducción

El propósito de este documento es describir tres tipos de errores -acceso espúreo, error de alineación e interrupción espúrea- que podrían encontrarse en dispositivos que ejecutan Cisco IOS® Software.

Si usted tiene la salida de un comando **show alignment** de su dispositivo de Cisco, usted puede utilizar el [analizador del CLI de Cisco](#) para visualizar los problemas potenciales y los arreglos. Para utilizar el [analizador del CLI de Cisco](#), usted debe ser un [cliente registrado](#), se abra una sesión, y hace el Javascript habilitar.

## Prerequisites

### Requisitos

No hay requisitos específicos para este documento.

## Componentes Utilizados

El comando no se soporta en todas las Plataformas (solamente en los procesadores del [RISC] de la computación con conjunto de instrucciones reducidas).

Presentaron al comando **show alignment** en 12.3(7)T, y fue ocultado en las versiones anteriores.

## Convenciones

Para obtener más información sobre las convenciones del documento, consulte [Convenciones de Consejos Técnicos de Cisco](#).

## Acceso espúreo

El acceso espúreo es el intento que realiza el software Cisco IOS para acceder a la memoria en una ubicación restringida. A continuación, se muestra un ejemplo de resultado de registro de sistema para un acceso falso:

```
%ALIGN-3-SPURIOUS: Spurious memory access made at 0x60968C44 reading 0x0
%ALIGN-3-TRACE: -Traceback= 60968C44 60269808 602389D8 00000000 00000000 00000000
00000000 00000000
```

## Causa

Un acceso espúreo se produce cuando un proceso intenta leer de la región más baja de la memoria de 16 KB. Esta porción de la memoria se reserva y nunca debería accederse a ella. Una operación de lectura en esta región de la memoria se realiza, generalmente, por la devolución de un valor no existente en una función del software o, en otras palabras, cuando se pasa un puntero nulo a una función.

## Manejo del software del IOS de Cisco

Según la plataforma, el software de Cisco IOS maneja los accesos espurios de manera diferente. En las plataformas donde esto es posible, el código de software del IOS de Cisco administra estos accesos inválidos devolviendo un valor de cero y registrando lo sucedido. Si esto no está admitido en la plataforma, entonces el router fallará con un error SegV. Dado que todo acceso espúreo es inadecuado, estos accesos siempre indican un error.

## Verificación de errores de acceso espurios

Los accesos espurios se cuentan y registran, si fuera posible, por medio del software Cisco IOS. Esta información se encuentra disponible con el comando **show alignment**. La información de **traceback** es necesaria determinar la causa y el arreglo de los accesos espúreos.

**Note:** El comando **show alignment** está oculto y sin documentar. La ejecución del comando no es posible en todas las plataformas (sólo procesadores con conjuntos de instrucciones de complejidad reducida [RISC]). A continuación, se brinda una salida de muestra del comando **show alignment**:

```
Router#show alignment
Alignment data for:
```

GS Software (RSP-PV-M), Version 11.1(26.1)CC, EARLY DEPLOYMENT MAINTENANCE INTERIM SOFTWARE

Compiled Thu 27-May-99 20:48 by jjgreen

No alignment data has been recorded.

**Total Spurious Accesses 167110746, Recorded 2**

```
Address  Count  Traceback
      0  10474  0x6012D488  0x6020FFB4  0x601D5CE0
      0  49008  0x6012D488  0x6020D25C  0x6020E744  0x602106B4
Router#
```

## Corrección de errores de acceso espurio

Los errores de acceso espurios siempre son causados por un error de funcionamiento del software de Cisco IOS. Para corregir esto, actualización a la última versión de su tren de versión (por ejemplo, si usted está funcionando con el Cisco IOS Software Release 11.2(14), actualización a la última 11.2(x) imagen. Si esto no soluciona el problema o si no es posible actualizar el router, contáctese con el TAC de Cisco. Al abrir un caso para informar accesos espúreos, incluya lo siguiente:

- salida del comando **show alignment**
- salida del comando **show tech-support**
- registros relevantes del sistema

## Errores de alineación

El siguiente es un ejemplo de resultado del registro del sistema para un error de alineación:

```
Router#show alignment
Alignment data for:
GS Software (RSP-PV-M), Version 11.1(26.1)CC, EARLY DEPLOYMENT MAINTENANCE INTERIM SOFTWARE
Compiled Thu 27-May-99 20:48 by jjgreen
```

No alignment data has been recorded.

**Total Spurious Accesses 167110746, Recorded 2**

```
Address  Count  Traceback
      0  10474  0x6012D488  0x6020FFB4  0x601D5CE0
      0  49008  0x6012D488  0x6020D25C  0x6020E744  0x602106B4
Router#
```

## Causa

Los errores de alineación son causados por lecturas y escrituras mal alineadas. Por ejemplo, una lectura de dos bytes donde la dirección de memoria no es múltiplo de dos bytes es un error de alineación. Un error de programación del software ocasiona errores de alineación.

## Verificación de errores de alineación

Los errores de alineación se informan en el registro y quedan grabados en el router. La salida del comando **show alignment** proporciona un expediente de estos errores junto con potencialmente

los traceback útiles. El tracebacks para los errores de alineación se puede decodificar generalmente para revelar la función que causa los problemas de alineación.

**Note:** El comando `show alignment` está oculto y sin documentar. El comando también no se soporta en todas las Plataformas (solamente los routers de mayor capacidad lo soportan). A continuación se muestra una respuesta de muestra del comando `show alignment`:

```
Router#show alignment
Alignment data for:
RSP Software (RSP-ISV-M), Version 11.3(3a), RELEASE SOFTWARE (fc1)
Compiled Fri 01-May-98 18:28 by phanguye
```

```
Total Corrections 6, Recorded 2, Reads 6, Writes 0
```

```
Initial Initial
Address      Count  Access  Type  Traceback
60EF3765    3      32bit   read  0x60262474 0x601AC594 0x601AC580
60EF3761    3      32bit   read  0x60262478 0x601AC594 0x601AC580
```

```
No spurious memory references have been recorded.
```

```
Router#
```

## Corrección de errores de alineación

Los errores de alineación se pueden corregir generalmente por el software y, si es así no causarían una caída. La corrección de los errores de alineación, sin embargo, consume a los recursos del procesador y puede dar lugar a una multa de rendimiento. Si hay errores de alineación continuos, el router puede pasar la mayor parte de su tiempo que los repara, aumentando la utilización de la CPU. Estos errores se corrigen en la interrupción.

## Interrupciones espurias

Las interrupciones espúreas no son lo mismo que los accesos de memoria espurios.

Una interrupción espúrea ocurre cuando una interrupción innecesaria se aumenta para ya un paquete procesado, posiblemente debido a una condición de carrera interna, o a la inicialización incorrecta de la interrupción que maneja las rutinas. No hay impacto discernible en el comportamiento del router debido a las interrupciones espúreas. Pueden ignorarse sin problemas mientras no haya una cantidad elevada y creciente de interrupciones falsas, junto con algunos paquetes descartados o un rendimiento menor. Si no, la causa raíz debe ser investigada.

El comando `show align` proporciona la información sobre los accesos de memoria espurios, pero no las interrupciones espúreas. La única información sobre interrupciones falsas que puede obtenerse del sistema se encuentra en el resultado de `show stacks`, el cual tiene un contador que registra cuántas ocurrieron.

```
Router#show stacks
Minimum process stacks:
Free/Size  Name
3692/4000  DHCPD Receive
4796/6000  Router Init
1904/4000  Init
3408/4000  RADIUS INITCONFIG
```

```
4228/5000   DHCP Client
2468/4000   Exec
```

Interrupt level stacks:

Level	Called	Unused/Size	Name
3	0	3000/3000	Serial interface state change interrupt
4	54351439	1760/3000	Network interfaces
5	64181	2872/3000	Console Uart

Spurious interrupts: 29

Las interrupciones espurias pueden ser causadas por defectos de hardware o de software. La mayor parte del tiempo, esto no tiene ningún efecto secundario en la conducta esperada del router o del Switch. Se cuentan solamente para monitorear los propósitos.

Un par de interrupciones espúreas no causan mucha utilización de la CPU. Si éste es el único síntoma que ocurre en un router o un Switch, y todo lo demás está trabajando como se esperaba (ningunas caídas de paquetes y así sucesivamente), después las interrupciones espúreas pueden ser ignoradas.

Routers Cisco basados en (RP) el procesador 68k (es decir, el Cisco 1000, 1600, 2500, 4000, y 7000) puede ser configurado para generar un coredump si cierto umbral de las interrupciones espúreas se alcanza.

```
Router(config)#exception ?
core-file          Set name of core dump file
crashinfo          Crashinfo collection
dump              Set name of host to dump to
flash             Set the device and erase permission
memory           Memory leak debugging
protocol          Set protocol for sending core file
region-size       Size of region for exception-time memory pool
spurious-interrupt Crash after a given number of spurious interrupts
```

```
Router(config)#exception spurious-interrupt ?
<1-4294967295> Spurious interrupt threshold
```

Para más información sobre la generación de vaciado de memoria, vea [crear los vaciados de memoria](#). Nuestro Centro de asistencia técnica puede solicitarle esta información en caso de degradación del rendimiento debido a interrupciones falsas. Si ése es el caso, debe haber un alto y un número creciente de interrupciones espúreas, junto con ciertas caídas de paquetes o rendimiento disminuido.

## Información para recolectar si usted crea una solicitud de servicio de TAC

Si usted todavía necesita la ayuda después de seguir los pasos de Troubleshooting arriba y quiere [crear solicitud de servicio \(clientes registrados solamente\)](#) con el TAC de Cisco, esté seguro de adjuntar la siguiente información a su caso para resolver problemas los accesos espúreos, los errores de alineación, y las interrupciones espúreas:

- Resolución de problemas realizada antes de crear el servicio solicitado
- **muestre el Soporte técnico** hecho salir (en el enable mode, si es posible)
- salida de show alignment (si aún no está incluida en la salida de show technical-support)
- el resultado o la captura de la consola del show log, si está disponible

Adjunte los datos recolectados a su pedido de servicio en formato de texto sin comprimir (.txt). [Puede ver](#)

[información a su solicitud de servicio transfiriéndola mediante la Herramienta de solicitud de servicio TAC \(sólo para clientes registrados\)](#). Si usted no puede acceder la herramienta de la solicitud de servicio, usted puede adjuntar la información pertinente a su solicitud de servicio enviándola a [attach@cisco.com](mailto:attach@cisco.com) con su número de la solicitud de servicio en el asunto de su mensaje.

**Note:** No recargue por favor manualmente o ciclo de la potencia el router antes de recoger la información antedicha, a menos que esté requerido para resolver problemas los accesos espúreos, los errores de alineación, y las interrupciones espúreas, como esto pueden hacer la información importante ser perdido es necesaria para determinar la causa raíz del problema.

## Información Relacionada

- [Resolución de problemas por uso excesivo de las CPU de los routers de Cisco](#)
- [Soporte Técnico - Cisco Systems](#)