



# Guía de instalación del acelerador de gráficos Sun™ XVR-500

---

Sun Microsystems, Inc.  
4150 Network Circle  
Santa Clara, CA 95054, EE.UU.  
650-960-1300

Nº de publicación: 816-4369-10  
Mayo del 2002, versión A

Envíe sus comentarios sobre esta publicación a: [docfeedback@sun.com](mailto:docfeedback@sun.com)

Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, CA 95054, EE.UU. Todos los derechos reservados.

Este producto o documento se distribuye bajo licencia, quedando restringido su uso, copia, distribución y descompilación. Queda prohibida la reproducción total o parcial del presente documento o producto, en cualquier forma y por cualquier medio, sin la autorización previa de Sun o sus distribuidores autorizados, si los hubiese. El software de otros fabricantes, incluida la tecnología de tipos de letra, está protegido por copyright y los distribuidores de Sun otorgan la licencia correspondiente.

Parte de este producto puede derivarse de sistemas Berkeley BSD, cuya licencia otorga la Universidad de California. UNIX es una marca registrada en los EE.UU. y en otros países, con licencia exclusiva de X/Open Company, Ltd.

Sun, Sun Microsystems, el logotipo de Sun, Sun Blade, Sun Fire, SunService, AnswerBook2, docs.sun.com, Ultra, OpenWindows y Solaris son marcas comerciales, marcas registradas o marcas de servicio de Sun Microsystems, Inc. en los EE.UU. y en otros países. Todas las marcas comerciales SPARC se utilizan bajo licencia y son marcas comerciales o marcas registradas de SPARC International, Inc. en los EE.UU. y en otros países. Los productos que llevan marcas comerciales SPARC se basan en la arquitectura desarrollada por Sun Microsystems, Inc.

La interfaz gráfica de usuario OPEN LOOK y Sun™ ha sido desarrollada por Sun Microsystems, Inc. para sus usuarios y titulares de licencia. Sun reconoce el trabajo de Xerox como pionera en la investigación y el desarrollo del concepto de interfaces de usuario visuales o gráficas para la industria informática. Sun dispone de una licencia no exclusiva de Xerox para la utilización de Xerox Graphical User Interface; esta licencia cubre también a los titulares de licencias de Sun que utilizan las interfaces gráficas de usuario OPEN LOOK y cumplen con los contratos de licencia por escrito de Sun. OpenGL es una marca registrada de Silicon Graphics, Inc.

LA DOCUMENTACIÓN SE PROPORCIONA "TAL CUAL" SIN NINGUNA GARANTÍA, REPRESENTACIÓN NI CONDICIÓN EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUIDA CUALQUIER GARANTÍA DE COMERCIALIZACIÓN, IDONEIDAD PARA FINES ESPECÍFICOS O NO VIOLACIÓN DE DERECHOS, EXCEPTO EN LOS CASOS EN QUE DICHA RENUNCIA SEA JURÍDICAMENTE NULA Y SIN VALOR.



Recycle



Adobe PostScript

# Regulatory Compliance Statements

Your Sun product is marked to indicate its compliance class:

- Federal Communications Commission (FCC) — USA
- Industry Canada Equipment Standard for Digital Equipment (ICES-003) — Canada
- Voluntary Control Council for Interference (VCCI) — Japan
- Bureau of Standards Metrology and Inspection (BSMI) — Taiwan

Please read the appropriate section that corresponds to the marking on your Sun product before attempting to install the product.

## FCC Class A Notice

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

1. This device may not cause harmful interference.
2. This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

**Note:** This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy, and if it is not installed and used in accordance with the instruction manual, it may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference, in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

**Shielded Cables:** Connections between the workstation and peripherals must be made using shielded cables to comply with FCC radio frequency emission limits. Networking connections can be made using unshielded twisted-pair (UTP) cables.

**Modifications:** Any modifications made to this device that are not approved by Sun Microsystems, Inc. may void the authority granted to the user by the FCC to operate this equipment.

## FCC Class B Notice

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

1. This device may not cause harmful interference.
2. This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

**Note:** This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/television technician for help.

**Shielded Cables:** Connections between the workstation and peripherals must be made using shielded cables in order to maintain compliance with FCC radio frequency emission limits. Networking connections can be made using unshielded twisted pair (UTP) cables.

**Modifications:** Any modifications made to this device that are not approved by Sun Microsystems, Inc. may void the authority granted to the user by the FCC to operate this equipment.

## ICES-003 Class A Notice - Avis NMB-003, Classe A

This Class A digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

## ICES-003 Class B Notice - Avis NMB-003, Classe B

This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

## VCCI 基準について

### クラス A VCCI 基準について

クラス A VCCI の表示があるワークステーションおよびオプション製品は、クラス A 情報技術装置です。これらの製品には、下記の項目が該当します。

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会 (VCCI) の基準に基づくクラス A 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

### クラス B VCCI 基準について

クラス B VCCI の表示  があるワークステーションおよびオプション製品は、クラス B 情報技術装置です。これらの製品には、下記の項目が該当します。

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会 (VCCI) の基準に基づくクラス B 情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。取扱説明書に従って正しい取り扱いをしてください。

## BSMI Class A Notice

The following statement is applicable to products shipped to Taiwan and marked as Class A on the product compliance label.

警告使用者：  
這是甲類的資訊產品，在居住的環境中使用時，可能會造成射頻干擾，在這種情況下，使用者會被要求採取某些適當的對策。



# Índice

---

<b>Prólogo</b>	<b>xiii</b>
<b>1. Descripción general del acelerador de gráficos Sun XVR-500</b>	<b>1</b>
Material de instalación	2
Características del acelerador de gráficos Sun XVR-500	3
Asistencia técnica	4
<b>2. Instalación del hardware del acelerador de gráficos Sun XVR-500</b>	<b>5</b>
Antes de proceder a la instalación	5
Configuraciones del sistema	5
Instalación del hardware	6
Instalación del hardware en los sistemas Sun Blade 1000 y 2000	7
<b>3. Instalación del software del acelerador de gráficos Sun XVR-500</b>	<b>9</b>
Requisitos de software	9
Paquetes de software del acelerador de gráficos Sun XVR-500	10
Software Sun OpenGL para Solaris	12
Instalación del software	14
Desinstalación del software	17
Configuración de varias memorias intermedias de trama	19

Configuración de la consola de visualización por defecto para los sistemas Sun Blade 1000 y 2000	20
Cambio en la resolución de pantalla del monitor	22
Páginas de comando man	22
<b>4. Bloqueo de tramas del acelerador de gráficos Sun XVR-500</b>	<b>23</b>
Sistema de bloqueo de tramas del acelerador de gráficos Sun XVR-500	23
Configuración del acelerador de gráficos Sun XVR-500 para el bloqueo de tramas	25
Ensamblaje de cables de bloqueo de tramas	27
Conexión del ensamblaje de cables de bloqueo de tramas	29
<b>A. Especificaciones del acelerador de gráficos Sun XVR-500</b>	<b>31</b>
Especificaciones de los puertos de E/S	31
Resoluciones de pantalla y formatos de vídeo	34
Información de la unidad reemplazable de campo	35

# Figuras

---

- FIGURA 1-1 Acelerador de gráficos Sun XVR-500 1
- FIGURA 1-2 Conectores de los puertos de E/S externos del acelerador de gráficos Sun XVR-500 2
- FIGURA 2-1 Disipador térmico ASIC del acelerador de gráficos Sun XVR-500 6
- FIGURA 2-2 Ranuras PCI del panel trasero de los sistemas Sun Blade 1000 o 2000 7
- FIGURA 2-3 Instalación del acelerador de gráficos Sun XVR-500 en un sistema Sun Blade 1000 o 2000 8
- FIGURA 4-1 Ensamblaje de cables de bloqueo de tramas 27
- FIGURA 4-2 Conector estéreo de la placa trasera del acelerador de gráficos Sun XVR-500 28
- FIGURA 4-3 Acelerador de gráficos Sun XVR-500 y ensamblaje de cables de bloqueo de tramas 30
- FIGURA A-1 Conectores de E/S del acelerador de gráficos Sun XVR-500 31
- FIGURA A-2 Conector estéreo hembra DIN de 7 patillas del acelerador de gráficos Sun XVR-500 33



# Tablas

---

TABLA 2-1	Número de aceleradores de gráficos Sun XVR-500 compatibles	6
TABLA 3-1	Ubicación de los paquetes de software del acelerador de gráficos Sun XVR-500	10
TABLA 3-2	Nombres de los paquetes de software Solaris 8	11
TABLA 3-3	Parches del acelerador de gráficos Sun XVR-500	11
TABLA 3-4	Ubicación de los paquetes de software Sun OpenGL para Solaris	12
TABLA 3-5	Nombres de los paquetes de software Sun OpenGL 1.2.1 y 1.2.2 para Solaris 8	12
TABLA 3-6	Parches Sun OpenGL 1.2.1 para Solaris	13
TABLA 3-7	Parches Sun OpenGL 1.2.2 para Solaris	13
TABLA 4-1	Sistemas compatibles	24
TABLA 4-2	Conexiones de cable de bloqueo de tramas	27
TABLA 4-3	Disposición de patillas del conector estéreo del acelerador de gráficos Sun XVR-500	28
TABLA 4-4	Esquema del cableado del ensamblaje de cables del bloqueo de tramas	29
TABLA A-1	Puerto de salida de vídeo HD15 del acelerador de gráficos Sun XVR-500	32
TABLA A-2	Disposición de patillas del conector estéreo del acelerador de gráficos Sun XVR-500	33
TABLA A-3	Resoluciones de pantalla del monitor del acelerador de gráficos Sun XVR-500	34



# Prólogo

---

En esta guía se describe la instalación del acelerador de gráficos Sun™ XVR-500 y del software asociado en un sistema Sun.

---

## Organización de la guía

En el Capítulo 1 se ofrece una descripción general de las características del acelerador de gráficos Sun XVR-500.

En el Capítulo 2 se describe la instalación del acelerador de gráficos Sun XVR-500.

En el Capítulo 3 se describe la instalación del software del acelerador de gráficos Sun XVR-500.

En el Capítulo 4 se describe el bloqueo de tramas del acelerador de gráficos Sun XVR-500.

En el Apéndice A se muestran las especificaciones de E/S del acelerador de gráficos Sun XVR-500.

---

# Uso de comandos UNIX

Este documento no contiene información sobre los comandos y procedimientos básicos de UNIX®, tales como el cierre y el inicio del sistema y la configuración de dispositivos.

Si desea más información al respecto, consulte los siguientes documentos:

- *Manual de Solaris para periféricos de Sun*
- Documentación en línea de AnswerBook2™ para el sistema operativo Solaris™
- Cualquier otra documentación de software que haya recibido con el sistema

---

## Convenciones tipográficas

Tipo de letra	Significado	Ejemplos
AaBbCc123	Nombres de comandos, archivos y directorios; lo que aparece en la pantalla del equipo.	Modifique el archivo <code>.login</code> . Utilice <code>ls -a</code> para obtener una lista de todos los archivos. <code>% Ha recibido correo nuevo.</code>
<b>AaBbCc123</b>	Lo que se escribe, por oposición a lo que aparece en la pantalla del equipo.	<code>% su</code> contraseña:
<i>AaBbCc123</i>	Títulos de manuales, vocablos o términos nuevos, palabras que enfatizar, variables de línea de comandos: reemplazar por un número o valor reales.	Consulte el capítulo 6 de la <i>Guía del usuario</i> . Éstas se denominan opciones de <i>clase</i> . Para realizar esta tarea, <i>debe</i> ser el usuario <code>root</code> . Para eliminar un archivo, escriba <code>rm nombre de archivo</code> .

---

## Indicadores Shell

Shell	Indicadores
C shell	%
Superusuario de C shell	#
Bourne shell y Korn shell	\$
Superusuario de Bourne shell y Korn shell	#

---

## Documentación de Sun en la web

El sitio web `docs.sun.comsm` le permite acceder a documentación técnica seleccionada de Sun en la web. Puede buscar en el archivo `docs.sun.com`, o un título o tema específico en:

`http://docs.sun.com`

---

## Háganos saber sus sugerencias

En Sun estamos interesados en mejorar nuestra documentación y, por tanto, agradecemos sus comentarios y sugerencias, que podrá enviarnos por correo electrónico a:

`docfeedback@sun.com`

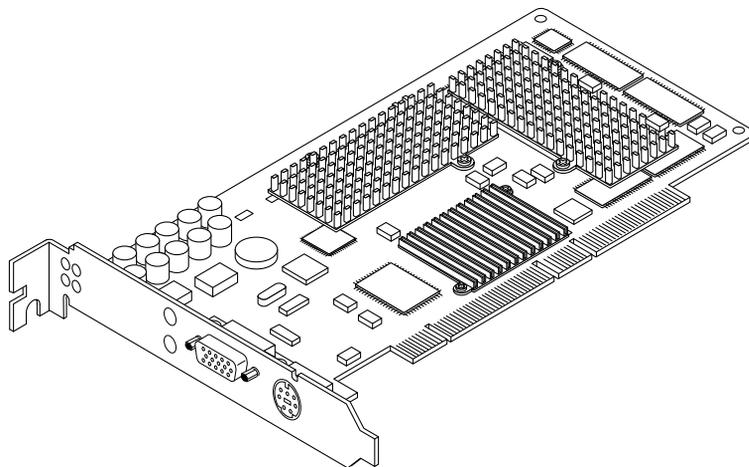
Indique el número de publicación (816-4369-10) del documento en el asunto del mensaje.



## Descripción general del acelerador de gráficos Sun XVR-500

El acelerador de gráficos Sun XVR-500 (FIGURA 1-1) es una memoria intermedia de trama gráfica de alto rendimiento y gran resolución que realiza asignaciones de texturas por hardware.

- “Material de instalación” en la página 2
- “Características del acelerador de gráficos Sun XVR-500” en la página 3
- “Asistencia técnica” en la página 4



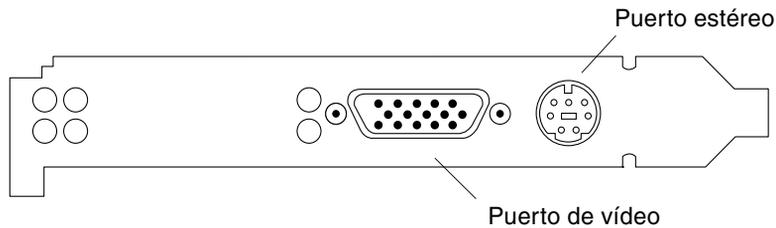
**FIGURA 1-1** Acelerador de gráficos Sun XVR-500

El acelerador de gráficos Sun XVR-500 es compatible con los siguientes sistemas:

- Sun Blade™ 1000 y Sun Blade 2000
- Sun Fire™ 880

En la FIGURA 1-2 se muestran los puertos de E/S externos del acelerador de gráficos Sun XVR-500. Los puertos de E/S de la tarjeta gráfica se describen en el Apéndice A, "Especificaciones del acelerador de gráficos Sun XVR-500".

El acelerador de gráficos Sun XVR-500 dispone de un sistema para identificar la tarjeta a través de un identificador de unidad reemplazable de campo (FRU). Esta información está contenida en un chip PROM. En la sección "Información de la unidad reemplazable de campo" en la página 35 (Apéndice A) se describe cómo identificar la tarjeta gráfica instalada en el sistema.



**FIGURA 1-2** Conectores de los puertos de E/S externos del acelerador de gráficos Sun XVR-500

---

## Material de instalación

El material de instalación del acelerador de gráficos Sun XVR-500 incluye:

- Acelerador de gráficos Sun XVR-500
- Muñequera antiestática
- Cable adaptador de HD15 a 13W3
- CD del software del acelerador de gráficos Sun XVR-500
- *Guía de instalación del acelerador de gráficos Sun XVR-500* (el presente documento).

Las versiones actualizadas de Sun OpenGL<sup>®</sup> para Solaris están disponibles en:

<http://www.sun.com/software/graphics/OpenGL/>

Las versiones actualizadas de los últimos parches de software del sistema del acelerador de gráficos Sun XVR-500 están disponibles en:

<http://sunsolve.sun.com>

---

# Características del acelerador de gráficos Sun XVR-500

- Identificador de unidad reemplazable de campo (FRU) que permite identificar el número de serie y otros datos del acelerador de gráficos Sun XVR-500 utilizando el comando `fbconfig`.
- Implantación de OpenGL 1.2. Para obtener más información, visite: <http://opengl.org>
- Aceleración geométrica
  - Transformación de las coordenadas de vértices y normales de la matriz de visualización del modelo
  - Transformación de las coordenadas de textura de la matriz de textura
  - Cálculos completos de iluminación con hasta 24 fuentes de luz
  - Hasta seis planos de recortado de usuario
  - Transformación de la perspectiva
  - Transformación del puerto de visualización
  - Recortado del volumen de visualización
  - Procesamiento de imágenes
- Operaciones OpenGL
  - Puntos (2D, 3D, ancho)
  - Vectores (líneas 2D y 3D, filtrado de líneas; ancho, punteado)
  - Polígonos (modos triángulos, filtrado de triángulos, cuadriláteros, filtrado de cuadriláteros, polígonos, polígonos punto/línea)
  - Puntos, vectores y polígonos con contornos suavizados
  - Compatibilidad con imágenes (varios formatos, ampliación, escalado bilineal, matriz de colores, tablas de colores)
  - Operaciones alfa
  - Corte
  - Recorte de ventana
  - Enmascaramiento
  - Velado (lineal, exponencial, exponencial<sup>2</sup>, definido por el usuario)
  - Asignación de texturas (punto, bilineal, trilineal y varios formatos internos)
  - Operaciones con plantillas
  - Amplia gama de operaciones de mezclado
  - Borrado de ventana rápido
  - Inclusión doble en memoria intermedia en modo de ventana rápido
  - Compatibilidad con estéreo secuencial de tramas
- Amplia compatibilidad para las extensiones OpenGL
  - Extensiones de imagen, tales como memoria intermedia de píxeles, tabla de colores y matriz de colores

- Extensiones de mezclado, tales como mezclar color, mezclar mínimo y máximo, y mezclar función por separado
- Extensiones de textura (fijación de aristas, fijación de bordes y fijación de LOD)
- Tabla de colores de la textura
- Asignación posterior de la trama especular
- Ajuste de operaciones con plantillas

## Características adicionales

- 16 MB de memoria SDRAM DirectBurst
- 16 MB de memoria de textura SDRAM en tarjeta con procesamiento de texturas interpolado trilineal y con asignación mip completa
- 32 MB de memoria intermedia de trama SDRAM
- Corrección gamma de 10 bits
- Cursor de hardware
- Compatible con la visualización estereoscópica (secuencial de tramas)
- Multimuestra para efectos 3D suavizados
- Compatible con el monitor DDC (Display Data Channel) para la comunicación bidireccional
- Compatible con la función de ahorro de energía DPMS (Display Power Management Signaling) del monitor
- Acceso directo a memoria de alta velocidad y todas las características sobre el bus PCI de 64 bits
- Compatible con multipantallas si se usan varias tarjetas en una misma estación de trabajo
- Dos tablas de búsqueda de vídeo

---

## Asistencia técnica

Para obtener ayuda o información relativa al acelerador de gráficos Sun XVR-500 que no aparezca en el presente documento, consulte SunService<sup>SM</sup> en:  
<http://www.sun.com/service/online/>

# Instalación del hardware del acelerador de gráficos Sun XVR-500

---

En este capítulo se ofrece información acerca de la instalación del hardware del acelerador de gráficos Sun XVR-500.

- “Antes de proceder a la instalación” en la página 5
- “Configuraciones del sistema” en la página 5
- “Instalación del hardware” en la página 6
- “Instalación del hardware en los sistemas Sun Blade 1000 y 2000” en la página 7

---

## Antes de proceder a la instalación

Consulte el *Manual de Solaris para periféricos de Sun* correspondiente al sistema operativo que utilice. En dicho manual se describe cómo apagar el sistema de forma segura antes de instalar cualquier tarjeta interna y cómo volver a encenderlo tras la instalación.

---

## Configuraciones del sistema

En la TABLA 2-1 se muestra el número máximo de aceleradores de gráficos Sun XVR-500 compatibles con los sistemas Sun. Consulte el Capítulo 4 para obtener más información acerca de cómo utilizar varias pantallas.

**TABLA 2-1** Número de aceleradores de gráficos Sun XVR-500 compatibles

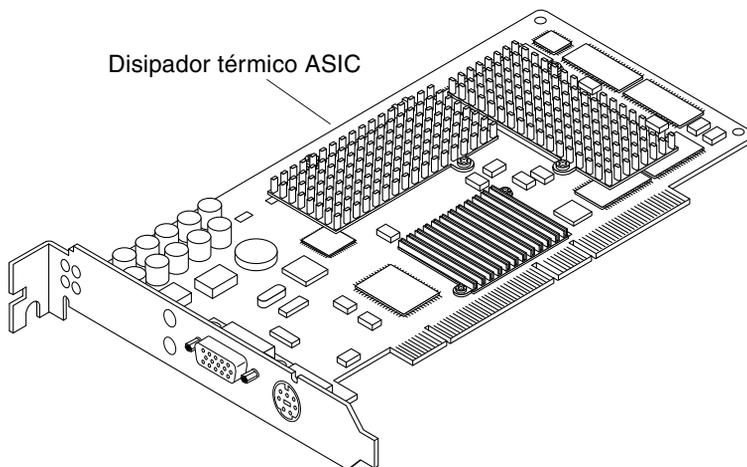
Sistema Sun	Número máximo de dispositivos compatibles
Sun Blade 1000	4
Sun Blade 2000	4
Sun Fire 880	3

## Instalación del hardware

Consulte la siguiente documentación acerca del hardware facilitada con el sistema Sun para obtener instrucciones detalladas acerca de la instalación de la tarjeta gráfica Sun del bus PCI:

- *Sun Blade 1000 and Sun Blade 2000 Service Manual*
- *Sun Fire 880 Service Manual*

**Nota** – El acelerador de gráficos Sun XVR-500 contiene un disipador térmico ASIC (FIGURA 2-1) que tiene un mecanismo por muelles. Este mecanismo ha sido diseñado para proteger el ASIC.

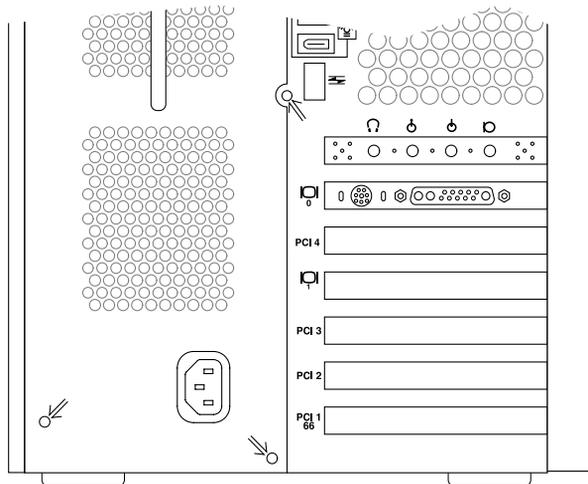


**FIGURA 2-1** Disipador térmico ASIC del acelerador de gráficos Sun XVR-500

# Instalación del hardware en los sistemas Sun Blade 1000 y 2000

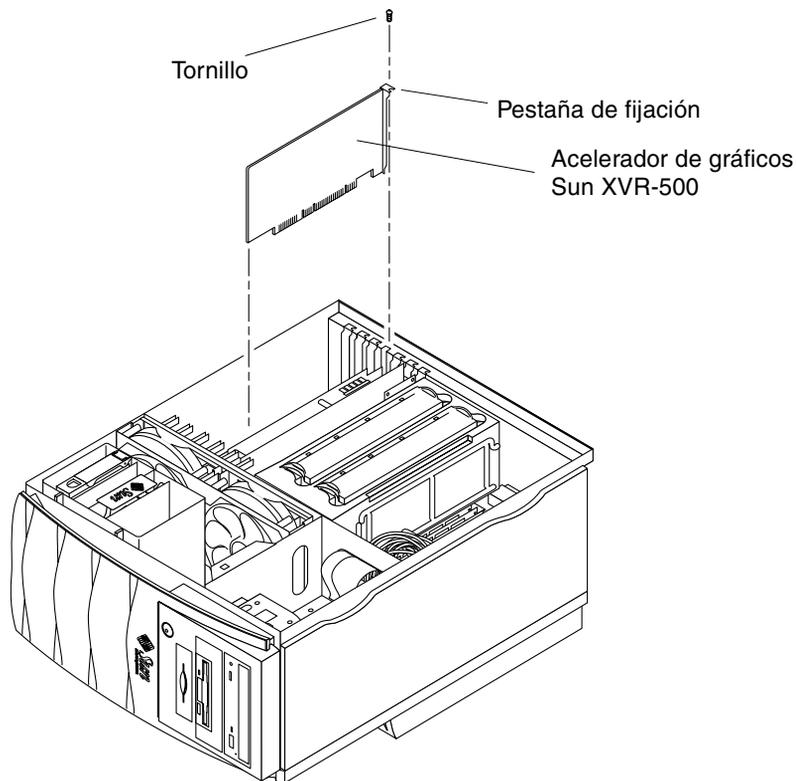
El acelerador de gráficos Sun XVR-500 se acopla al conector PCI de 66 o 33 Mhz situado en la placa base de los sistemas Sun Blade 1000 y 2000. Los conectores PCI de 33 Mhz son las tres ranuras que se encuentran próximas al módulo CPU. Las ranuras PCI están marcadas en el panel trasero de los sistemas Sun Blade 1000 y 2000 (FIGURA 2-2). Los sistemas Sun Blade 1000 y 2000 admiten hasta cuatro aceleradores de gráficos Sun XVR-500.

1. Apague el sistema y póngase la muñequera antiestática.
2. Retire el panel de acceso de Sun Blade 1000 o 2000 y coloque el sistema sobre uno de sus lados.



**FIGURA 2-2** Ranuras PCI del panel trasero de los sistemas Sun Blade 1000 o 2000

3. Coloque el acelerador de gráficos Sun XVR-500 en el bastidor (FIGURA 2-3).
4. Deslice la pestaña de fijación de la tarjeta gráfica hasta la abertura del panel trasero del bastidor.
5. Sujetando las dos esquinas superiores de la tarjeta gráfica, introdúzcala en el conector hasta que quede completamente fija.
6. Vuelva a fijar el tornillo de estrella para sujetar la pestaña de fijación de la tarjeta gráfica al bastidor del sistema.



**FIGURA 2-3** Instalación del acelerador de gráficos Sun XVR-500 en un sistema Sun Blade 1000 o 2000

7. Vuelva a colocar la cubierta lateral y pase al Capítulo 3 para continuar la instalación.

## Instalación del software del acelerador de gráficos Sun XVR-500

---

En este capítulo encontrará información sobre la instalación del software del acelerador de gráficos Sun XVR-500.

- “Requisitos de software” en la página 9
- “Paquetes de software del acelerador de gráficos Sun XVR-500” en la página 10
- “Software Sun OpenGL para Solaris” en la página 12
- “Instalación del software” en la página 14
- “Desinstalación del software” en la página 17
- “Configuración de varias memorias intermedias de trama” en la página 19
- “Configuración de la consola de visualización por defecto para los sistemas Sun Blade 1000 y 2000” en la página 20
- “Cambio en la resolución de pantalla del monitor” en la página 22
- “Páginas de comando man” en la página 22

---

### Requisitos de software

- Solaris 8 o cualquier versión posterior compatible del sistema operativo
- Una o varias de las siguientes interfaces gráficas de usuario:
  - OpenWindows™ versión 3.6.2 o una versión posterior compatible
  - Common Desktop Environment (CDE)
- 1,5 MB de espacio disponible en el disco duro para el software del acelerador de gráficos Sun XVR-500
- De 42 a 90 MB de espacio en el disco para Sun OpenGL para Solaris (hasta 90 MB si se instala Sun OpenGL para Solaris de 64 bits)

---

**Nota** – Si el sistema no tiene instalado el sistema operativo Solaris 8, será necesario instalarlo. Utilice la versión del comando de texto `suninstall` para instalar el sistema operativo Solaris que necesite. Consulte los manuales de instalación de Solaris para obtener información al respecto.

---

Las versiones actualizadas de Sun OpenGL para Solaris están disponibles en:

<http://www.sun.com/software/graphics/OpenGL/>

Los parches de Solaris para el software del acelerador de gráficos Sun XVR-500 están disponibles en:

<http://sunsolve.sun.com/>

---

## Paquetes de software del acelerador de gráficos Sun XVR-500

El software del acelerador de gráficos Sun XVR-500 se proporciona en un CD con el material de instalación.

### Ubicación de los paquetes de software

En la TABLA 3-1 se muestra el directorio en el que se encuentran los paquetes de software del acelerador de gráficos Sun XVR-500.

**TABLA 3-1** Ubicación de los paquetes de software del acelerador de gráficos Sun XVR-500

Paquetes de software	Directorio
Software Solaris 8	<code>/cdrom/cdrom0/XVR-500/Solaris_8/Packages/</code>

# Nombres de los paquetes de software del acelerador de gráficos Sun XVR-500

En la TABLA 3-2 se muestran los nombres y las descripciones de los paquetes de software del acelerador de gráficos Sun XVR-500.

**TABLA 3-2** Nombres de los paquetes de software Solaris 8

Nombre del paquete	Descripción
SUNWifb.u	Controlador de dispositivo de 32 bits para el acelerador de gráficos Sun Expert3D del bus PCI
SUNWifbcf	Utilidad de configuración para el acelerador de gráficos Sun Expert3D del bus PCI
SUNWifbr	Ayuda en el inicio del dispositivo de arranque para el acelerador de gráficos Sun Expert3D del bus PCI
SUNWifbw	Módulo cargable del servidor X para el acelerador de gráficos Sun Expert3D del bus PCI
SUNWifbx.u	Controlador de dispositivo de 64 bits para el acelerador de gráficos Sun Expert3D del bus PCI

## Parches del acelerador de gráficos Sun XVR-500

En la tabla TABLA 3-3 se muestran los parches de los paquetes de software del acelerador de gráficos Sun XVR-500.

**TABLA 3-3** Parches del acelerador de gráficos Sun XVR-500

Versión de Solaris	Parche
Software Solaris 8	108576-28 o una versión posterior compatible

**Nota** – Los últimos parches del software se encuentran en:  
<http://sunsolve.sun.com/>

---

# Software Sun OpenGL para Solaris

El acelerador de gráficos Sun XVR-500 es compatible con Sun OpenGL 1.2.1 y 1.2.2, así como con las versiones posteriores de Sun OpenGL compatibles con el sistema operativo Solaris.

## Ubicación de los paquetes de software

En la TABLA 3-4 se muestran los directorios donde se encuentran los paquetes de software Sun OpenGL para Solaris.

**TABLA 3-4** Ubicación de los paquetes de software Sun OpenGL para Solaris

Paquetes de software Sun OpenGL para Solaris	Directorio
Software Sun OpenGL 1.2.1 para Solaris 8	/cdrom/cdrom0/OpenGL/1.2.1/Packages/
Software Sun OpenGL 1.2.2 para Solaris 8	/cdrom/cdrom0/OpenGL/1.2.2/Packages/

## Nombres de los paquetes de software Sun OpenGL para Solaris

En la TABLA 3-5 se indican los nombres y descripciones de los paquetes de software Sun OpenGL para Solaris.

**TABLA 3-5** Nombres de los paquetes de software Sun OpenGL 1.2.1 y 1.2.2 para Solaris 8

Nombre del paquete	Descripción
SUNWafbg1	Compatibilidad Elite3D de Sun OpenGL para Solaris
SUNWafbgx	Compatibilidad Elite3D de 64 bits de Sun OpenGL para Solaris
SUNWffbg1	Compatibilidad gráfica Creator (FFB) de Sun OpenGL para Solaris
SUNWffbgx	Compatibilidad gráfica Creator (FFB) de 64 bits de Sun OpenGL para Solaris
SUNWg1doc	Documentación y páginas de comando man de Sun OpenGL para Solaris
SUNWg1h	Archivos de cabecera de Sun OpenGL para Solaris

**TABLA 3-5** Nombres de los paquetes de software Sun OpenGL 1.2.1 y 1.2.2 para Solaris 8 (*Continuación*)

Nombre del paquete	Descripción
SUNWglrt	Bibliotecas de ejecución de Sun OpenGL para Solaris
SUNWglrtu	Bibliotecas de ejecución específicas de la plataforma Sun OpenGL para Solaris
SUNWglrtx	Bibliotecas de ejecución de 64 bits de Sun OpenGL para Solaris
SUNWifbgl	Compatibilidad gráfica Sun Expert3D de Sun OpenGL para Solaris
SUNWifbgx	Compatibilidad gráfica Sun Expert3D de 64 bits de Sun OpenGL para Solaris
SUNWglshr	Software genérico de ejecución Sun OpenGL para Solaris
SUNWglshr3	Generador de tramas de software optimizado de 64 bits de Sun OpenGL para Solaris
SUNWglshr3z	Generador de tramas de software optimizado de Sun OpenGL para Solaris

## Parches Sun OpenGL para Solaris

En la TABLA 3-6 se muestran los parches Sun OpenGL 1.2.1 para Solaris necesarios para el sistema operativo Solaris 8.

**TABLA 3-6** Parches Sun OpenGL 1.2.1 para Solaris

Versión de Solaris	Parche	Directorio
Solaris 8 (32 bits)	109543-18*	/cdrom/cdrom0/OpenGL/1.2.1/Patches
Solaris 8 (64 bits)	109544-18*	/cdrom/cdrom0/OpenGL/1.2.1/Patches

\* Esta versión o una versión posterior compatible.

En la TABLA 3-7 se muestran los parches Sun OpenGL 1.2.2 para Solaris necesarios para el sistema operativo Solaris 8.

**TABLA 3-7** Parches Sun OpenGL 1.2.2 para Solaris

Versión de Solaris	Parche	Directorio
Solaris 8 (32 bits)	111993-01*	/cdrom/cdrom0/OpenGL/1.2.2/Patches
Solaris 8 (64 bits)	111994-01*	/cdrom/cdrom0/OpenGL/1.2.2/Patches

\* Esta versión o una versión posterior compatible.

## Instalación y desinstalación de parches

La secuencia de instalación del acelerador de gráficos Sun XVR-500 instala los parches automáticamente, si éstos son necesarios.

Puede instalar y desinstalar los parches manualmente mediante `patchadd` y `patchrm`.

- Para añadir un parche al sistema operativo Solaris 8, escriba:

```
# patchadd número_de_parche
```

- Para desinstalar un parche del sistema operativo Solaris 8, escriba:

```
# patchrm número_de_parche
```

---

## Instalación del software

Instale el software del acelerador de gráficos Sun XVR-500 desde el CD proporcionado con el material de instalación.

1. Después de instalar el acelerador de gráficos Sun XVR-500 en el sistema, inicie el sistema con el indicador `ok`:

```
ok boot -r
```

2. Regístrese como superusuario.
3. Introduzca el CD en la unidad correspondiente.
4. Configure la unidad de CD-ROM.
  - Si la unidad ya está configurada, escriba lo siguiente y vaya al paso 5:

```
# cd /cdrom/cdrom0
```

- Si la unidad no está configurada, escriba:

```
# mount -F hsfs -O -o ro /dev/dsk/c0t6d0s0 /cdrom  
# cd /cdrom
```

---

**Nota** – El dispositivo de CD-ROM de su sistema podría ser distinto. Por ejemplo, /dev/dsk/c0t2d0s2.

---

## 5. Para instalar el software como superusuario, escriba:

```
# ./install
```

Aparecerá lo siguiente:

```
This program installs the software for the Sun XVR-500 Graphics Accelerator, Sun
Expert3D, and Sun Expert3D-Lite family of graphics accelerators. This install
process refers to Sun XVR-500 Graphics Accelerator, but applies to the Sun
Expert3D and Sun Expert3D-Lite accelerators as well.
```

```
*** Checking if Sun XVR-500 Graphics Accelerator support is already installed...
*** Checking if Sun OpenGL is installed...
```

```
Select one of the following Sun OpenGL installation options:
```

- 1) Install Sun OpenGL 1.2.2
- 2) Install Sun OpenGL 1.2.1
- 3) Do not install Sun OpenGL

```
Select an option:
```

El programa de instalación comprueba si el software del acelerador de gráficos Sun XVR-500 ya está instalado. Si hay una versión del software instalada, el programa comprueba de qué versión se trata.

- Si hay instalada una versión del software del acelerador de gráficos Sun XVR-500 y ésta es anterior a la versión que se está instalando desde el CD, el programa le preguntará si desea actualizar la versión. A continuación, el programa instala la versión del parche.
- Si la versión instalada del software del acelerador de gráficos Sun XVR-500 es la misma, el programa comprobará si el software se ha instalado por completo y aparecerá lo siguiente en la pantalla:

```
*** Checking if Sun XVR-500 Graphics Accelerator support is already installed...
*** Checking for required OS patch(es) 108576-28...
*** Checking if Sun OpenGL is installed...
```

```
All required software for Sun XVR-500 Graphics Accelerator and Sun OpenGL support
is already installed. No software will be installed at this time.
```

- Si la versión instalada del software del acelerador de gráficos Sun XVR-500 es posterior, el programa no realizará la instalación del software.

También aparecerán indicadores parecidos cuando el programa de instalación compruebe las versiones de Sun OpenGL para Solaris. Si Sun OpenGL para Solaris está completamente instalado en el sistema, el programa comprobará si los parches necesarios están instalados. Si no encuentra ninguno, el programa instalará los parches adecuados durante el proceso de instalación.

## 6. Seleccione la versión adecuada de Sun OpenGL para Solaris.

En el siguiente ejemplo se ha seleccionado la opción 1:

```
About to take the following actions:
- Install Sun XVR-500 Graphics Accelerator support for Solaris 8
- Install Sun OpenGL 1.2.2

To cancel installation of this software, press 'q'.
Press any other key to begin installation:
```

## 7. Pulse cualquier tecla y la tecla Retorno para comenzar la instalación.

Una vez completada, aparecerá el siguiente mensaje y el programa indicará el directorio en el que se encuentra el registro de archivos del proceso de instalación. El programa también le proporciona las instrucciones para la configuración y el reinicio.

```
*** Installing Sun XVR-500 Graphics Accelerator support for Solaris 8...
*** Installing Sun OpenGL 1.2.2...
*** Installation complete.

To remove this software, use the 'remove' script on this CDROM, or
the following script:
    /var/tmp/ifb.remove

A log of this installation can be found at:
    /var/tmp/ifb.install.2002.01.04

To configure a Sun XVR-500 Graphics Accelerator, use the fbconfig
utility. See the fbconfig(1m) and SUNWifb_config(1m) manual
pages for more details.

*** IMPORTANT NOTE! ***
This system must be rebooted for the new software to take effect.

Reboot this system as soon as possible using the shutdown command and the
'boot -r' PROM command (see the shutdown(1M) and boot(1M) manual pages
for more details).
```

8. Apague el sistema después de instalar el software del acelerador de gráficos Sun XVR-500:

```
# shutdown
```

Consulte las páginas del manual sobre `shutdown(1M)` y `boot(1M)` para obtener más detalles. Para ver las páginas de comando `man` sobre `shutdown` y `boot`, escriba:

```
# man shutdown  
# man boot
```

9. Reinicie el sistema con el indicador `ok` para completar la instalación:

```
ok boot -r
```

---

## Desinstalación del software

1. Regístrese como superusuario.
2. Introduzca el CD del acelerador de gráficos Sun XVR-500 en la unidad.
3. Configure la unidad de CD-ROM.
  - Si la unidad ya está configurada, escriba lo siguiente y vaya al paso 4:

```
# cd /cdrom/cdrom0
```

- Si la unidad no está configurada, escriba:

```
# mount -F hsfs -O -o ro /dev/dsk/c0t6d0s0 /cdrom  
# cd /cdrom
```

#### 4. Para desinstalar el software del acelerador de gráficos Sun XVR-500, escriba:

```
# ./remove
```

Aparecerá la siguiente lista de opciones:

```
This program removes the software for the Sun XVR-500 Graphics Accelerator, Sun Expert3D, and Sun Expert3D-Lite family of graphics accelerators. This removal process refers to Sun XVR-500 Graphics Accelerator, but applies to the Sun Expert3D and Sun Expert3D-Lite accelerators as well.
```

```
1) Remove Sun XVR-500 Graphics Accelerator support
2) Remove Sun OpenGL
3) Remove All (Sun XVR-500 Graphics Accelerator and Sun OpenGL)
4) Quit
Select an option: 3
```

```
About to take the following actions:
```

```
- Remove Sun XVR-500 Graphics Accelerator support
- Remove OpenGL
```

```
Press 'q' to quit, or press any other key to continue:
```

#### 5. Escriba 3 para desinstalar todos los paquetes.

Aparecerá lo siguiente en la pantalla:

```
About to take the following actions:
```

```
- Remove Sun XVR-500 Graphics Accelerator support
- Remove OpenGL
```

```
Press 'q' to quit, or press any other key to continue:
```

#### 6. Pulse cualquier tecla y la tecla Retorno para iniciar la desinstalación.

Una vez desinstalados todos los paquetes, aparecerá el siguiente mensaje y el programa indicará el directorio en el que se encuentra el registro del proceso de desinstalación:

```
*** Removing packages...
*** Done. A log of this removal can be found at:
    /var/tmp/ifb.remove.2002.01.04
```

---

# Configuración de varias memorias intermedias de trama

Para utilizar más de una memoria intermedia de trama, debe modificar el archivo `/etc/dt/config/Xservers`. El dispositivo del acelerador de gráficos Sun XVR-500 se identifica como `ifbx` (por ejemplo, `ifb0` e `ifb1` para dos dispositivos del acelerador de gráficos Sun XVR-500). Para modificar el archivo:

1. Regístrese como superusuario y abra el archivo `/etc/dt/config/Xservers`.

```
# cd /etc/dt/config
# vi Xservers
```

Si el archivo `/etc/dt/config/Xservers` no existe, cree el directorio `/etc/dt/config` y copie el archivo `Xservers` de `/usr/dt/config/Xservers` a `/etc/dt/config`.

```
# mkdir -p /etc/dt/config
# cp /usr/dt/config/Xservers /etc/dt/config
# cd /etc/dt/config
# vi Xservers
```

2. Modifique el archivo añadiendo las ubicaciones de los dispositivos para las memorias intermedias de trama en uso.

En el siguiente ejemplo se muestra el archivo de configuración `Xservers` modificado para dar cabida a una tarjeta Sun Creator y dos aceleradores de gráficos Sun XVR-500.

```
:0 Local local_uid@console root /usr/openwin/bin/Xsun :0 -dev /dev/fbs/ffb0
-dev /dev/fbs/ifb1 -dev /dev/fbs/ifb0 -nobanner
```

---

# Configuración de la consola de visualización por defecto para los sistemas Sun Blade 1000 y 2000

Estas instrucciones describen cómo configurar el acelerador de gráficos Sun XVR-500 como consola de visualización del monitor por defecto sólo para los sistemas Sun Blade 1000 y Sun Blade 2000.

## 1. En el indicador `ok`, escriba:

```
ok show-displays
```

Aparecerá información similar a la del texto siguiente:

```
a) /pci@1f,0/SUNW,m64B@13
b) /pci@1f,0/pci@5/SUNW,XVR-500@1
q) NO SELECTION
Enter Selection, q to quit: b
/pci@1f,0/pci@5/SUNW,XVR-500@1 has been selected.
Type ^Y ( Control-Y ) to insert it in the command line.
e.g. ok nvalias mydev ^Y
      for creating devalias mydev for
/pci@1f,0/pci@5/SUNW,XVR-500@1
ok nvalias myscreen /pci@1f,0/pci@5/SUNW,XVR-500@1
ok setenv output-device myscreen
output-device =          myscreen
```

## 2. Seleccione la tarjeta gráfica que desee configurar como consola de visualización por defecto.

En el ejemplo anterior, deberá escribir `b` para el acelerador de gráficos Sun XVR-500.

## 3. Asigne un alias para el dispositivo del acelerador de gráficos Sun XVR-500:

- Deberá crear un alias para los sistemas Sun Blade 1000 o 2000.
  - Este paso es opcional para el resto de los sistemas. Si crea un alias, simplificará la ejecución de los comandos OpenBoot™ PROM en el futuro.
- a. **Seleccione el dispositivo acelerador de gráficos Sun XVR-500 del menú `show-displays` (mostrar visualización).**

- b. Asigne un nombre al dispositivo del acelerador de gráficos Sun XVR-500 (en este ejemplo recibe el nombre de `myscreen`).

```
ok nvalias myscreen <Control -Y> <INTRO>
```

- c. Compruebe el alias.

```
ok devalias
```

Aparecerá el alias seleccionado.

A partir de este momento puede referirse al dispositivo del acelerador de gráficos Sun XVR-500 como `myscreen`. Por ejemplo,

```
ok setenv output-device myscreen
```

4. Reinicie el sistema del dispositivo de salida:

```
ok reset
```

5. Conecte el cable del monitor al acelerador de gráficos Sun XVR-500 en el panel trasero del sistema.

---

## Cambio en la resolución de pantalla del monitor

En la mayoría de las instalaciones, el acelerador de gráficos Sun XVR-500 se configura automáticamente y utiliza la resolución de pantalla y la frecuencia de renovación apropiadas para cada monitor. Sin embargo, si el monitor que está conectado al acelerador de gráficos Sun XVR-500 no es de la marca Sun, puede que la resolución de la pantalla no sea la idónea. Para cambiar la resolución de la pantalla, emplee la utilidad `fbconfig`.

---

## Páginas de comando man

Utilice la página de comando man `fbconfig(1M)` para configurar los aceleradores gráficos Sun. `fbconfig` contiene información específica sobre la configuración de los dispositivos acelerador de gráficos Sun XVR-500.

Utilice la opción `help` para ver información de los atributos y parámetros de la página de comando man.

- Para acceder a la página de comando man `fbconfig`, escriba:

```
# man fbconfig
```

## Bloqueo de tramas del acelerador de gráficos Sun XVR-500

---

En este capítulo se describe el bloqueo de tramas del acelerador de gráficos Sun XVR-500.

- “Sistema de bloqueo de tramas del acelerador de gráficos Sun XVR-500” en la página 23
- “Configuración del acelerador de gráficos Sun XVR-500 para el bloqueo de tramas” en la página 25
- “Ensamblaje de cables de bloqueo de tramas” en la página 27
- “Conexión del ensamblaje de cables de bloqueo de tramas” en la página 29

---

## Sistema de bloqueo de tramas del acelerador de gráficos Sun XVR-500

El sistema de bloqueo de tramas del acelerador de gráficos Sun XVR-500 permite que dos o más monitores con acelerador de gráficos Sun XVR-500 muestren aplicaciones multipantalla. En este producto se incluye el software de bloqueo de tramas. Consulte “Ensamblaje de cables de bloqueo de tramas” en la página 27 para la instalación.

Para pedir el ensamblaje de cables de bloqueo de tramas, llame al servicio de televenta de Sun al 1-800-786-0404 y solicite el número de pieza de repuesto 530-2754. También puede pedir el ensamblaje de cables de bloqueo de tramas a través de la tienda electrónica de Sun solicitando este número de pieza en la sección de piezas de repuesto.

# Bloqueo de tramas

La función de sincronización de bloqueo de tramas permite que se produzca un retorno vertical simultáneamente en cada subsistema del acelerador de gráficos Sun XVR-500. El ensamblaje de cables de bloqueo de tramas se utiliza para hacer una cadena tipo margarita con dos o más subsistemas del acelerador de gráficos Sun XVR-500. El retroceso vertical elimina el parpadeo en visualizaciones multipantalla. Puede bloquear las tramas de dos o más subsistemas del acelerador de gráficos Sun XVR-500 a través de dos o más sistemas de equipos.

El bloqueo de tramas es necesario al trabajar en modo estéreo. En modo estéreo multicabecal, todas las pantallas están sincronizadas a la izquierda y a la derecha, de manera que unas gafas estéreo LCD (del inglés *Liquid Crystal Display*, pantalla de cristal líquido) permiten ver las imágenes correctamente en todas las pantallas.

Si se bloquean las tramas de las memorias intermedias, asegúrese de que todas se ejecutan a la misma resolución de vídeo y frecuencia de retroceso vertical (consulte `fbconfig -help` para obtener más información). Por ejemplo, después de conectar el cable de bloqueo de tramas en un sistema de memoria intermedia de dos tramas, deberá ejecutar los siguientes comandos en el sistema desde la línea de comandos:

```
% fbconfig -dev /dev/fbs/ifb0 -slave disable
y, a continuación,
% fbconfig -dev /dev/fbs/ifb1 -slave enable
```

Esto hace que los retrocesos se sincronicen e impide un desplazamiento del reloj.

Consulte “Configuración del acelerador de gráficos Sun XVR-500 para el bloqueo de tramas” en la página 25.

## Sistemas compatibles

En la TABLA 4-1 se muestran los sistemas compatibles en lo referente al bloqueo de tramas y el número de dispositivos compatibles en cada sistema.

**TABLA 4-1** Sistemas compatibles

Sistema Sun	Número máximo de dispositivos compatibles
Sistema Sun Blade 1000	4
Sistema Sun Blade 2000	4
Sistema Sun Fire 880	3

---

# Configuración del acelerador de gráficos Sun XVR-500 para el bloqueo de tramas

1. **Designe un acelerador de gráficos Sun XVR-500 como el maestro de las tarjetas gráficas cuyas tramas se van a bloquear.**

Puede utilizar el acelerador de gráficos Sun XVR-500 que actúa como cabecera de reinicio y consola del sistema.

Consulte la página de comando `man` sobre `boot -r` para obtener información acerca de la ubicación y numeración de los dispositivos, así como para saber cómo se enumeran los dispositivos según su disposición. Para el bloqueo de tramas, puede seleccionar cualquier dispositivo (es decir, `ifb0`, `ifb1`, `ifb2`, etc.) para que actúe como el dispositivo acelerador de gráficos Sun XVR-500 maestro.

2. **Asegúrese de que cada acelerador de gráficos Sun XVR-500 que se instale tenga la misma resolución de pantalla que el acelerador configurado como maestro.**

- a. **Compruebe la resolución de un acelerador de gráficos Sun XVR-500 utilizando el comando `fbconfig`. Por ejemplo,**

```
% fbconfig -dev /dev/fbs/ifb0 -prconf
```

Debe repetir este comando con cada acelerador de gráficos Sun XVR-500 del sistema o sistemas.

El comando `fbconfig` muestra la configuración de resolución de pantalla actual. También muestra información adicional, por ejemplo, si el acelerador de gráficos Sun XVR-500 es maestro o esclavo.

- b. **(Opcional) Cambie la resolución de un acelerador de gráficos Sun XVR-500 utilizando el comando `fbconfig`.**

Si la resolución de los aceleradores de gráficos Sun XVR-500 no es la misma, debe cambiarla para que coincida con la del acelerador de gráficos Sun XVR-500 en modo maestro. Por ejemplo,

```
% fbconfig -dev /dev/fbs/ifb1 -res 1280x1024x76 now nocheck
```

**3. Conecte el cable de bloqueo de tramas a cada acelerador de gráficos Sun XVR-500.**

Asegúrese de que primero conecta el extremo superior del ensamblaje del cable de bloqueo de tramas al acelerador de gráficos Sun XVR-500 maestro.

Consulte la sección “Ensamblaje de cables de bloqueo de tramas” en la página 27.

**4. En la ventana de visualización del acelerador de gráficos Sun XVR-500 maestro, configure los otros aceleradores de gráficos Sun XVR-500 como esclavos.**

Utilice el comando `fbconfig`. Por ejemplo,

```
% fbconfig -dev /dev/fbs/ifb1 -slave enable
```

Debe configurar cada tarjeta individualmente (es decir, una configuración para `ifb1`, otra para `ifb2`, otra para `ifb3` y así sucesivamente).

Para volver a configurar el acelerador de gráficos Sun XVR-500 de esclavo a maestro, realice una de las siguientes acciones:

- Apague y encienda el sistema o sistemas que tengan instalado un acelerador de gráficos Sun XVR-500.
- Utilice el comando `fbconfig`. Por ejemplo:

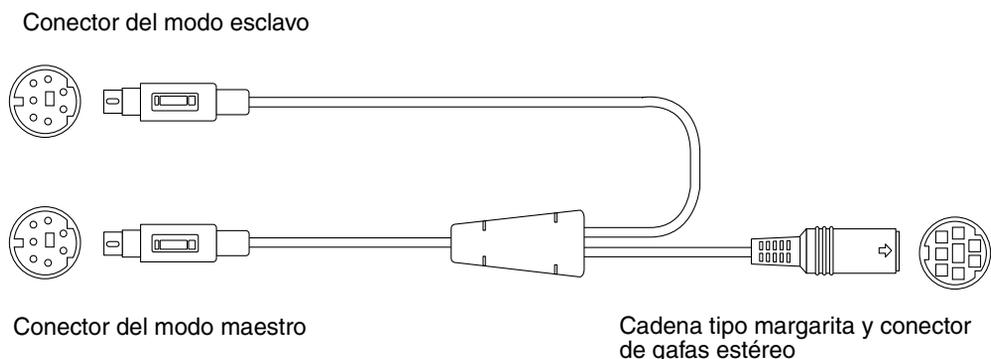
```
% fbconfig -dev /dev/fbs/ifb1 -slave disable
```

Debe configurar cada tarjeta como esclava individualmente (es decir, una configuración para `ifb1`, otra para `ifb2`, otra para `ifb3` y así sucesivamente).

De esta forma el sistema está listo para el bloqueo de tramas.

# Ensamblaje de cables de bloqueo de tramas

El ensamblaje de cables de bloqueo de tramas, FIGURA 4-1, es un conjunto de cables en forma de Y con tres conectores para hacer una cadena tipo margarita con varios aceleradores de gráficos Sun XVR-500 dentro de un equipo.



**FIGURA 4-1** Ensamblaje de cables de bloqueo de tramas

**TABLA 4-2** Conexiones de cable de bloqueo de tramas

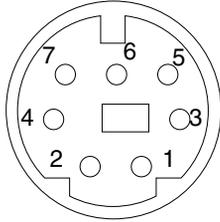
Conector de bloqueo de tramas	Descripción
Conector maestro (cable más corto macho)	Se acopla al conector estéreo situado en el acelerador de gráficos Sun XVR-500 designado como el dispositivo maestro. También se conecta al conector de cadena tipo margarita de los aceleradores de gráficos Sun XVR-500 esclavos.
Conector esclavo (cable más largo macho)	Se acopla al conector estéreo situado en el acelerador de gráficos designado como el dispositivo esclavo.
Conector de cadena tipo margarita/gafas estéreo (conector hembra)	Puede conectarse a un par de gafas estéreo directamente o puede utilizarse para hacer una cadena tipo margarita con otros cables de bloqueo de tramas para los aceleradores de gráficos Sun XVR-500 esclavos.

**Nota** – Sólo puede haber un acelerador de gráficos Sun XVR-500 maestro. Debe configurar todos los demás aceleradores de gráficos Sun XVR-500 como esclavos. Consulte la sección “Configuración del acelerador de gráficos Sun XVR-500 para el bloqueo de tramas” en la página 25.

## Disposición de patillas del conector estéreo para el bloqueo de tramas

En la FIGURA 4-2 y en la TABLA 4-3 se muestran el conector estéreo del acelerador de gráficos Sun XVR-500 y las señales de la disposición de patillas.

Conector estéreo hembra DIN de 7 patillas del acelerador de gráficos Sun XVR-500



**FIGURA 4-2** Conector estéreo de la placa trasera del acelerador de gráficos Sun XVR-500

**TABLA 4-3** Disposición de patillas del conector estéreo del acelerador de gráficos Sun XVR-500

Patilla	Señal
1	Tierra de señal
2	5 V (con uno o más fusibles; suministra hasta 300 mA; el límite es 1 A)
3	12 V (con uno o más fusibles; suministra hasta 300 mA; el límite es 1 A)
4	Seleccionar salida de campo estéreo principal
5	Seleccionar entrada de campo estéreo esclavo
6	Sin conexión
7	Sin conexión

# Aplicación de conexión de cables típica

En la TABLA 4-4 se muestra un esquema del cableado típico del acelerador de gráficos Sun XVR-500 maestro con uno o más aceleradores de gráficos Sun XVR-500 esclavos. Debe conectar el segundo dispositivo esclavo a los demás dispositivos esclavos exactamente como se muestra en la columna "Macho esclavo DIN7" de esta tabla.

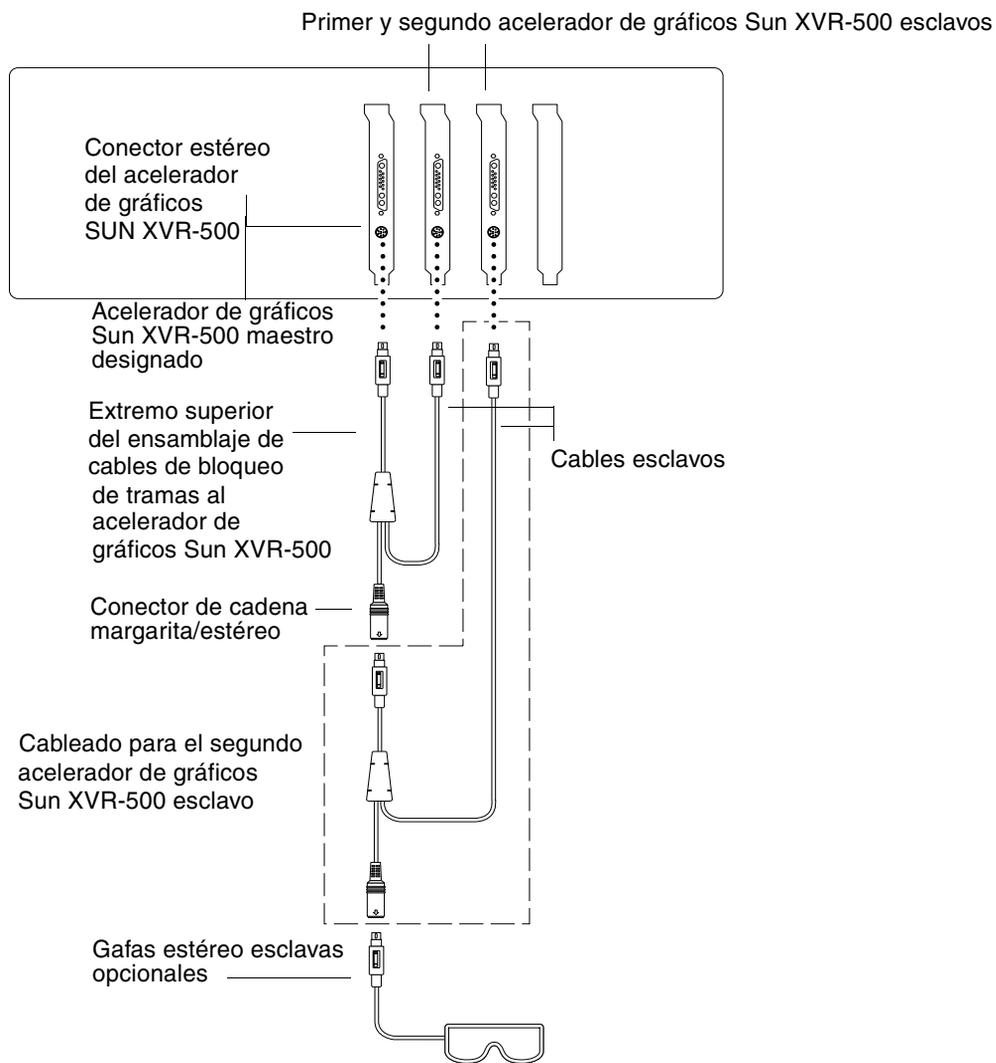
**TABLA 4-4** Esquema del cableado del ensamblaje de cables del bloqueo de tramas

Macho maestro DIN7	Macho esclavo DIN7	Hembra gafas DIN7
FIELD, patilla 4-----	FIELD_IN, patilla 5-----	FIELD, patilla 4
DIN7_RETURN, patilla 1-----	DIN7_RETURN, patilla 1-----	DIN7_RETURN, patilla 1
DRAWING_L, patilla 6-----	DRAWING_L, patilla 6-----	DRAWING_L, patilla 6 (ver nota)
3D_GLASSES_PWR, patilla 3-----		3D_GLASSES_PWR, patilla 3

**Nota** – Utilice el conector de las gafas para conectar varios cables a los aceleradores de gráficos Sun XVR-500 esclavos adicionales en una cadena tipo margarita.

## Conexión del ensamblaje de cables de bloqueo de tramas

1. Busque la placa trasera de E/S del acelerador de gráficos Sun XVR-500 maestro en la parte trasera del sistema y conecte el extremo superior del conector estéreo del ensamblaje de cables de bloqueo de tramas.
2. Conecte el conector de cable esclavo a un conector estéreo del acelerador de gráficos Sun XVR-500 esclavo.
3. Si lo desea, conecte un segundo acelerador de gráficos Sun XVR-500 esclavo o unas gafas estéreo al conector de cadena tipo margarita/estéreo (FIGURA 4-3).



**FIGURA 4-3** Acelerador de gráficos Sun XVR-500 y ensamblaje de cables de bloqueo de tramas

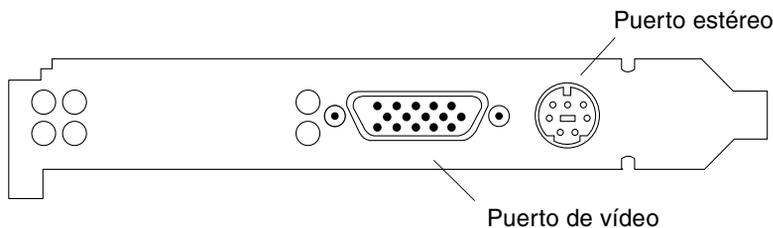
## Especificaciones del acelerador de gráficos Sun XVR-500

En este apéndice se proporcionan las especificaciones de los puertos de E/S del acelerador de gráficos Sun XVR-500.

- “Especificaciones de los puertos de E/S” en la página 31
- “Resoluciones de pantalla y formatos de vídeo” en la página 34
- “Información de la unidad reemplazable de campo” en la página 35

## Especificaciones de los puertos de E/S

Se puede acceder a los puertos de E/S externos mediante los conectores de E/S situados en la placa trasera del acelerador de gráficos Sun XVR-500 (FIGURA A-1).



**FIGURA A-1** Conectores de E/S del acelerador de gráficos Sun XVR-500

El acelerador de gráficos Sun XVR-500 dispone de los puertos de E/S externos siguientes:

- Puerto de salida de vídeo
- Puerto de salida estéreo

# Puerto de salida de vídeo

El puerto de salida de vídeo es un conector HD15 de 15 patillas que une el monitor de la estación de trabajo.

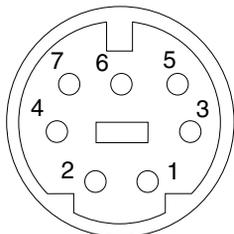
El conector de vídeo es compatible con los monitores DDC2 (Display Data Channel 2) y con DPMS (Display Power Management Signaling).

**TABLA A-1** Puerto de salida de vídeo HD15 del acelerador de gráficos Sun XVR-500

Patilla	Señal
1	Vídeo analógico rojo
2	Vídeo analógico verde
3	Vídeo analógico azul
4	Sin conexión
5	Tierra
6	Tierra
7	Tierra
8	Tierra
9	Suministro de +5V
10	Tierra
11	Sin conexión
12	Datos bidireccionales DDC (SDA)
13	Sincronización horizontal/compuesta
14	Sincronización vertical
15	Reloj de datos DDC (SCL)

## Puerto de salida estéreo

En la FIGURA A-2 y en la TABLA A-3 se muestra el conector estéreo del acelerador de gráficos Sun XVR-500 y las señales de la disposición de patillas.



**FIGURA A-2** Conector estéreo hembra DIN de 7 patillas del acelerador de gráficos Sun XVR-500

**TABLA A-2** Disposición de patillas del conector estéreo del acelerador de gráficos Sun XVR-500

Patilla	Señal
1	Tierra de señal
2	5 V (con uno o más fusibles; suministra hasta 300 mA; el límite es 1 A)
3	12 V (con uno o más fusibles; suministra hasta 300 mA; el límite es 1 A)
4	Seleccionar salida de campo estéreo principal
5	Seleccionar entrada de campo estéreo esclavo
6	Sin conexión
7	Sin conexión

---

# Resoluciones de pantalla y formatos de vídeo

En la TABLA A-3 se muestran las resoluciones de pantalla del monitor y los formatos de vídeo compatibles con el acelerador de gráficos Sun XVR-500.

**TABLA A-3** Resoluciones de pantalla del monitor del acelerador de gráficos Sun XVR-500

<b>Resolución de visualización</b>	<b>Frecuencia de renovación vertical</b>	<b>Estándar de sincronización</b>	<b>Formato de la relación de aspecto</b>
1920 x 1080	72 Hz	Sun	16:9
1600 x 1280	76 Hz	Sun	5:4
1600 x 1200	75 Hz	VESA	4:3
1600 x 1000	66, 76 Hz	Sun	16:10
1440 x 900	76 Hz	Sun	16:10
1280 x 800	112 Hz	Sun-Stereo	16:10
1280 x 800	76 Hz	Sun	16:10
1280 x 1024	60, 75, 85 Hz	VESA	5:4
1280 x 1024	67, 76 Hz	Sun	5:4
1152 x 900	112, 120 Hz	Sun-Stereo	5:4
1152 x 900	66, 76 Hz	Sun	5:4
1024 x 800	84 Hz	Sun	5:4
1024 x 768	75 Hz	VESA	4:3
1024 x 768	60, 70, 77 Hz	Sun	4:3
960 x 680	108, 112 Hz	Sun-Stereo	Sun-Stereo
768 x 575	50i Hz	PAL	PAL
640 x 480	60 Hz	VESA	4:3
640 x 480	60i Hz	NTSC	NTSC

---

# Información de la unidad reemplazable de campo

El acelerador de gráficos Sun XVR-500 dispone de un sistema para identificar la tarjeta mediante un identificador de unidad reemplazable de campo (FRU). Esta información se encuentra en un chip PROM montado en el acelerador de gráficos Sun XVR-500.

El identificador de unidad reemplazable de campo (FRU) permite identificar el número de serie y otros datos del acelerador de gráficos Sun XVR-500 utilizando el comando `fbconfig`.

- **Para obtener información acerca del identificador de unidad reemplazable de campo (FRU), escriba:**

```
% fbconfig -dev ifb0 -prconf
--- Hardware Configuration for /dev/fbs/ifb7 ---
Type: XVR-500 (Expert3D-Lite compatible)
Hardware Revision: 01
Sun Serial Number: 3753069005783
Manufacture Date: Tue Jul 02 10:01:00 2002
PROM Information:  @(#)ifb.fth 1.65 01/04/06 SMI
EDID Data: Available - EDID version 1 revision 1
Monitor type: Sun P/N 365-1383 S/N 9906KN4883
Monitor possible resolutions: 1024x768x60, 1024x768x70,
1024x768x75,
1152x900x66, 1152x900x76, 1280x1024x67, 1280x1024x75,
1280x1024x76,
960x680x112s, 640x480x60, 1600x1200x75
Current resolution setting: 1280x1024x76
Slave Mode: Disabled
Video Memory Total: 33554432
Video Memory Used: 33554432
Texture Memory Total: 16777216
Texture Memory Used: 4096
Display List Memory Total: 16777216
```

