



Tarjeta gráfica AMD Radeon™ R7 260X

Guía del Usuario

Referencia: 54242_spa_1.0

© 2014 Advanced Micro Devices Inc. Todos los derechos reservados.

Exención de responsabilidad

La información contenida en este documento es sólo para fines informativos y está sujeta a cambios sin previo aviso. Aunque se han tomado todas las medidas de precaución al preparar este documento, es posible que contenga imprecisiones técnicas, omisiones y errores tipográficos. AMD no está bajo ninguna obligación de actualizar ni de corregir esta información. Advanced Micro Devices, Inc no realiza ninguna declaración ni garantía con respecto a la exactitud o integridad de los contenidos de este documento, y no asume ninguna responsabilidad de ningún tipo, incluidas las garantías implícitas de ausencia de infracción, comerciabilidad o idoneidad para fines particulares, con respecto a la operación o uso de hardware, software u otros productos AMD descritos en este documento. Este documento no otorga ninguna licencia, ya sea implícita o derivada de impedimentos, sobre derechos de propiedad intelectual. Los términos y limitaciones de aplicación a la compra o uso de los productos AMD se incluyen en un acuerdo firmado por las partes o son los Términos y condiciones de venta estándar de AMD.

EL USO DE ESTE PRODUCTO DE CUALQUIER FORMA QUE CUMPLA CON LOS ESTÁNDARES MPEG ACTUAL O DE VIDEO Y AUDIO SE PROHÍBE EXPRESAMENTE SIN UNA LICENCIA CONFORME A LAS PATENTES APLICABLES. LA VENTA DE DICHAS LICENCIAS ESTÁ DISPONIBLE DE TERCEROS INCLUYENDO (SIN LIMITARSE A) LA CARTERA DE PATENTES MPEG, CUYA LICENCIA ESTÁ DISPONIBLE EN MPEG LA, L.L.C., 6312 S. FIDDLERS GREEN CIRCLE, SUITE 400E, GREENWOOD VILLAGE, COLORADO 80111.

Marcas comerciales

AMD, el logotipo de AMD Arrow, ATI, el logotipo de ATI, AMD Athlon, AMD LIVE!, AMD Opteron, AMD Phenom, AMD Sempron, AMD Turion, AMD64, All-in-Wonder, AMD Avivo, AMD Catalyst, AMD CrossFire, AMD CrossFireX, AMD FirePro, AMD FireStream, AMD HyperMemory, AMD OverDrive, AMD PowerPlay, AMD PowerXpress, AMD Radeon, Remote Wonder, SurroundView, Theater, The Ultimate Visual Experience, Vari-Bright y las combinaciones de los mismos son marcas comerciales de Advanced Micro Devices, Inc.

HyperTransport es una marca registrada licenciada del HyperTransport Technology Consortium.

HDMI es una marca registrada licenciada de HDMI Licensing, LLC.

PCI Express y PCIe son marcas comerciales registradas de PCI-SIG Corporation.

Linux es una marca comercial registrada de Linus Torvalds.

DirectX, Microsoft, Windows y Windows Vista son marcas comerciales registradas de Microsoft Corporation en los Estados Unidos y/u otras jurisdicciones.

OpenCL es una marca comercial utilizada por Khronos con autorización de Apple Inc.

Todos los nombres de los productos en esta publicación se usan sólo a efectos de identificación y son marcas comerciales de sus respectivos titulares.

Dolby Laboratories, Inc.

Fabricado con licencia de Dolby Laboratories.

Rovi Corporation

Este dispositivo está protegido por los derechos de patentamiento y otros derechos de propiedad intelectual de los EE. UU. El uso de la tecnología de protección de copias de Rovi Corporation en el dispositivo debe estar autorizada por Rovi Corporation y tiene únicamente como fin usos domésticos y otros usos de pago por visualización, a menos que esté autorizado por escrito por Rovi Corporation. Queda prohibido el uso de ingeniería inversa o desarmado.

Instrucciones importantes de seguridad

Nota: Este producto debe utilizarse únicamente con computadoras personales compatibles certificadas por el UL que tengan instrucciones de instalación que detallen la instalación por parte del usuario de esta clase de producto.

Lea todas las instrucciones antes de comenzar la instalación. Antes de instalar o poner en funcionamiento el producto, deben leerse todas las instrucciones de instalación y seguridad.

Conserve todas las instrucciones. Las instrucciones de seguridad, instalación y funcionamiento deben conservarse para consultas futuras.

Preste atención a todas las advertencias. Deben obedecerse todas las advertencias relativas al producto y su funcionamiento.

Use una conexión a tierra adecuada.

¡Advertencia!

Para tener una protección continua contra el riesgo de descarga eléctrica e incendio, instale este accesorio únicamente en productos equipados con un enchufe con descarga a tierra de tres cables, un enchufe que tenga una tercera clavija (de conexión a tierra). Esta es una función de seguridad. No elimine la clavija de tierra de un enchufe de tres clavijas.

Fije el producto de un modo seguro. Todos los tornillos o sujetadores de fijación del producto deben estar completamente ajustados a fin de proporcionar una sujeción constante entre el producto y el chasis de la PC, según corresponda.

Contenidos

Capítulo 1 Inicio	1
1.1 Requisitos del sistema	1
1.1.1 Requisitos para la instalación de una única tarjeta	1
1.1.2 Requisitos para la tecnología AMD CrossFire	1
1.2 Registrar el número de serie y la referencia	2
Capítulo 2 Instalación del software y hardware	3
2.1 Descripción general de la instalación	3
2.2 Cómo instalar la tarjeta gráfica	3
2.3 Controladores y software AMD	5
Capítulo 3 Configuración de pantalla	7
3.1 Conexiones AMD Radeon™ R7 260X	7
3.2 Configuraciones de pantalla	7
3.2.1 Pantallas múltiples	8
3.3 Uso de adaptadores	9
3.4 Configuración de la pantalla (Opcional)	9
Capítulo 4 Tecnología AMD CrossFire	11
4.1 Presentación de AMD CrossFire	11
4.2 Instalación de tarjetas gráficas AMD CrossFire	11
4.3 Activación de AMD CrossFire	15
Capítulo 5 Uso del software de Control Center	17
5.1 Presentación de Control Center	17
5.2 Inicio del software de Control Center	17
5.3 Uso del sistema de ayuda de Control Center	18
Capítulo 6 Referencia	21
6.1 Solución de problemas	21
6.1.1 Resolución de problemas de Instalación de tarjeta gráfica	21
6.1.2 Solución de problemas AMD CrossFire	22
6.1.3 Solución de problemas en el adaptador HDTV	23
6.2 Servicio de atención al cliente	24
6.2.1 Información de contacto	25
6.2.2 Descargo de responsabilidad	25
6.3 Información de cumplimiento internacional	25
6.3.1 Información de cumplimiento de las normas FCC (EE.UU.)	25

6.3.2 Declaración de cumplimiento de las normas de la industria canadiense (Canadá).....	27
6.3.3 Información de cumplimiento de las normas CE (Unión Europea).....	27
6.3.4 Seguridad Eléctrica.....	27
6.3.5 Información de cumplimiento de VCCI ITE (Japón).....	28
6.3.6 Información de certificación de KC (Corea).....	29
6.3.7 Información de certificación de BSMI (Taiwán).....	29
6.3.8 C-Tick (Australia y Nueva Zelanda).....	30
6.3.9 Cumplimiento ambiental de productos (Product Environmental Compliance).....	30
6.3.10 Cumplimiento de la directiva de residuos de equipos eléctricos y electrónicos (Unión Europea).....	31

Capítulo 1

Inicio

Antes de comenzar a instalar la nueva tarjeta gráfica AMD Radeon™ R7 260X (N/R: 102-C58203-xx o 102-C58501-xx), asegúrese de reunir los requisitos del sistema adecuados y de haber completado los pasos necesarios previos a la instalación, como se indica en este capítulo.

1.1 Requisitos del sistema

1.1.1 Requisitos para la instalación de una única tarjeta

Requisitos mínimos para la instalación de una única tarjeta gráfica AMD Radeon™ R7 260X:

- PC basada en PCI Express® con una ranura para gráficos de ×16 líneas disponible en la placa madre.
- CPU AMD Athlon™ o Intel® Pentium® 4.
- Fuente de alimentación de 500 Vatios o más con un conector de alimentación PCIe® de 6 pines.

Se recomienda utilizar fuentes de alimentación autorizadas. Para ver una lista de las fuentes de alimentación certificadas, visite ati.amd.com/certifiedpsu.

- 4 GB RAM (para la tecnología AMD CrossFire™ se recomiendan 6 GB RAM o superior).
- Dispositivo CD-ROM o DVD-ROM para instalar el software.
- El uso de tres o más pantallas con tecnología AMD Eyefinity requiere pantallas compatibles con DisplayPort o dongles validados por AMD Eyefinity. Para obtener más información, consulte [Capítulo 3 Configuración de pantalla](#).
- Sistema operativo de 64 bits (recomendado).
- Windows® 7, Windows® 8 o Windows Vista®.

1.1.2 Requisitos para la tecnología AMD CrossFire™

Requisitos mínimos para la instalación de una tarjeta gráfica adicional para la configuración de AMD CrossFire:

- Placa madre certificada por AMD CrossFire. Para obtener una lista actualizada de placas madre certificadas por AMD CrossFire, visite support.amd.com/us/certified/Pages/certified-components.aspx.
- Una segunda tarjeta gráfica AMD Radeon™ R7 260X.

- Un puente interno de interconexión AMD CrossFire por tarjeta adicional (incluido).
- Fuente de alimentación de 600 Vatios o más con dos conectores de alimentación de 6 pines.

Para obtener una lista actualizada de las fuentes de alimentación certificadas, consulte support.amd.com/us/certified/power-supplies/Pages/listing.aspx.

- Carcasas de sistema certificadas con buen flujo de aire y ventilación (recomendado).

Para obtener más información, consulte [Capítulo 4 Tecnología AMD CrossFire](#).

1.2 Registrar el número de serie y la referencia

Escriba el número de serie y referencia antes de realizar la instalación. El número de serie y la referencia 102 impresos en la tarjeta gráfica se necesitan para soporte gratuito y registro del producto. Están situados en un engomado en la parte de atrás de la tarjeta.

Los números remarcados en negrita se necesitan para soporte gratuito y registro del producto.

Figura 1–1 Número de serie y referencia de muestra



Capítulo 2

Instalación del software y hardware

En este capítulo se detalla la forma de instalar la tarjeta gráfica en el sistema, así como la ubicación de la que se debe descargar el software y los controladores asociados.

2.1 Descripción general de la instalación

Una vez que se determina que el sistema reúne los requisitos mínimos, se deben realizar las siguientes tareas para instalar la tarjeta gráfica nueva. Las instrucciones de instalación detalladas están disponibles en las siguientes secciones.

1. Si desea reemplazar una tarjeta gráfica existente, desinstale el software y los controladores de gráficos anteriores.

Nota: Si utiliza una placa madre que contiene una solución gráfica integrada y no pretende usarla como parte de una configuración de múltiples monitores, desactívela.

2. Apague y desconecte el sistema.
3. Si es necesario, extraiga las tarjetas gráficas anteriores.
4. Instale la tarjeta gráfica nueva.
5. Vuelva a montar y a conectar el sistema y las pantallas.
6. Inicie el sistema e instale los nuevos controladores AMD Catalyst™ y el software de configuración.
7. Reinicie el sistema.

2.2 Cómo instalar la tarjeta gráfica

1. Apague la computadora, el/los monitor/es y otros dispositivos periféricos.
2. Desenchufe el cable de alimentación de la computadora y desconecte todos los cables de la parte de atrás.

¡Advertencia!

Espere aproximadamente 20 segundos después de desenchufar el cable antes de desconectar un cable periférico o eliminar un componente de la tarjeta madre para evitar causarle cualquier daño.

3. Extraiga la cubierta de la carcasa de la computadora.

Nota: Si es necesario, consulte el manual de la computadora para obtener ayuda acerca de cómo quitar la cubierta.

¡Advertencia!

La electricidad estática puede dañar seriamente los componentes de la computadora. Para descargar la electricidad estática de su cuerpo, toque la fuente de alimentación o la superficie de metal del chasis de la computadora antes de tocar cualquier componente en el interior de la carcasa de la computadora, para evitar dañarlos.

- 4. Desatornille o afloje y retire de la computadora cualquier tarjeta gráfica existente, si es necesario.
- 5. Busque la ranura del bus apropiada y, si es necesario, retire la carcasa(s) del panel posterior correspondiente. Asegúrese de que ninguno de los cables internos bloquee la ranura.

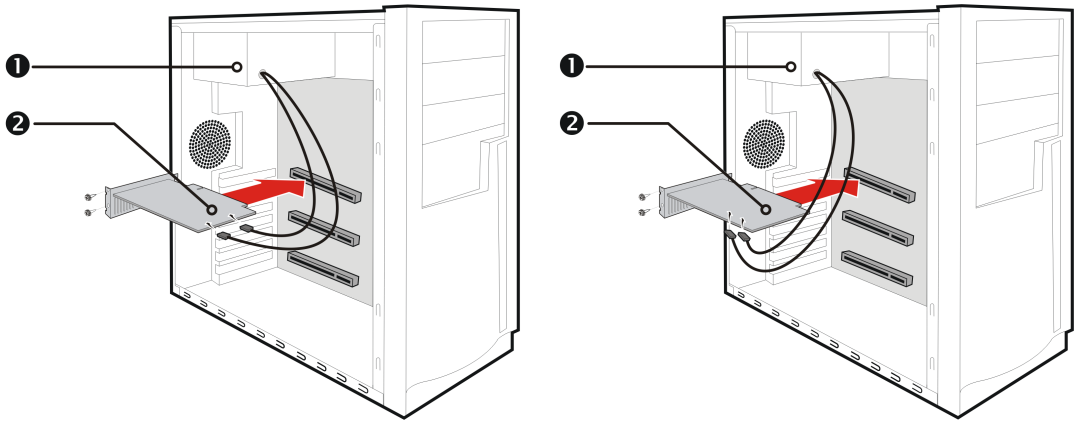
Nota: Si no puede encontrar una ranura del bus que coincida con su tarjeta, necesita un tarjeta gráfica con el bus correcto que coincida con la tarjeta madre.

- 6. Alinee la tarjeta gráfica con la ranura y presiónela con firmeza hasta colocarla por completo.
- 7. Si su tarjeta necesita energía suplementaria y debe conectarse directamente al suministro de energía, busque el cable(s) conector de energía correspondiente del suministro de energía y conéctelo(s) al conector(s) de energía suplementaria de la tarjeta gráfica.

Nota: Si corresponde, antes de instalar una tarjeta que requiere una conexión de energía suplementaria, asegúrese de que su suministro de energía existente tenga disponible dicha conexión.

Consejo: La ubicación de las conexiones de energía pueden variar entre los modelos. Pueden encontrarse en ambos laterales o en la parte trasera de la tarjeta.

Figura 2–1 Posibles ubicaciones de conexión de energía en la tarjeta gráfica



1	Fuente de alimentación
2	Tarjeta gráfica

- 8. Ajuste la tarjeta gráfica firmemente al panel posterior.

9. Asegúrese de que ninguno de los cables internos interfiera con los componentes dentro de la computadora (por ejemplo, un ventilador) y vuelva a colocar la cubierta de la computadora.
10. Vuelva a conectar los cables que ha desconectado durante la instalación y luego enchufe el cable de alimentación de la computadora.
11. Encienda el monitor y luego la computadora.

Si ha instalado correctamente la tarjeta gráfica, la computadora deberá iniciarse normalmente. Continúe con la instalación del software y de los controladores para su tarjeta gráfica AMD Radeon™ R7 260X.

2.3 Controladores y software AMD

Los controladores son programas pequeños pero importantes que permiten que el sistema operativo se comuniquen con un hardware específico, como por ejemplo la tarjeta gráfica.

Cuando instala una nueva tarjeta gráfica, deberá también instalar el controlador y el software de configuración que la tarjeta necesita para funcionar adecuadamente.

También necesitará instalar (o reinstalar) los controladores AMD Radeon cuando haya reinstalado o actualizado el sistema operativo, o cuando haya descargado actualizaciones de controladores.

Los controladores más recientes se encuentran disponibles en el sitio Web de AMD en: support.amd.com/us/gpudownload/Pages/index.aspx.

Nota: Al reinstalar los controladores, siempre desinstale todos los controladores anteriores que estén en el sistema, incluso si éstos pertenecen a la misma tarjeta gráfica. Siempre comience "de cero".

Capítulo 3

Configuración de pantalla

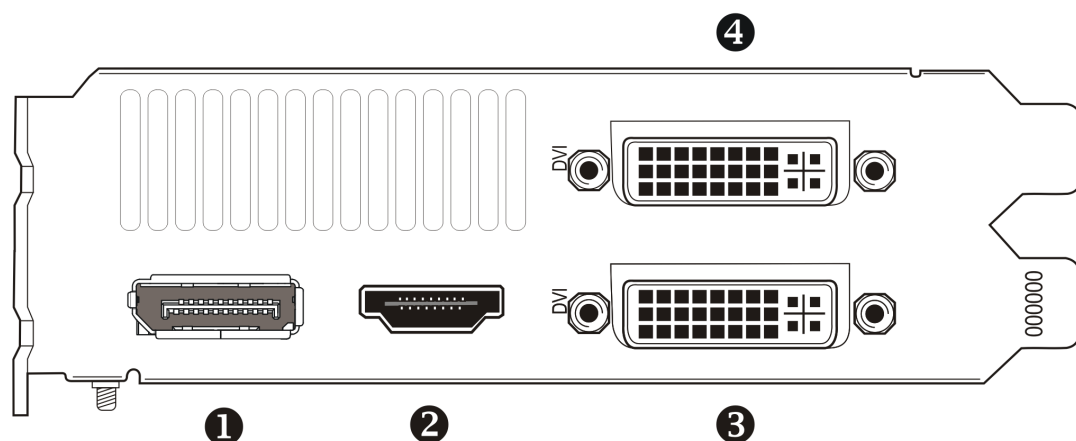
Esta sección describe cómo configurar las pantallas y muestra una lista de conexiones de pantalla disponibles para su tarjeta gráfica.

3.1 Conexiones AMD Radeon™ R7 260X

En la siguiente figura se muestran las conexiones de pantalla disponibles en la tarjeta gráfica AMD Radeon™ R7 260X.

Nota: La placa base puede ser diferente a la figura.

Figura 3–1 Conexiones de pantalla de AMD Radeon™ R7 260X



1	Conexión DisplayPort (DP+). Lleva señales de video y audio a dispositivos compatibles con DisplayPort.
2	Conexión HDMI™ (Tipo A). Lleva señales de video y audio a dispositivos compatibles con HDMI.
3	Conexión DVI-I de enlace doble. Proporciona señales digitales de video y salida HDMI que admite la mayoría de los dispositivos compatibles con HDMI.
4	Conexión de enlace doble DVI-D. Proporciona señales digitales de video y salida HDMI que admite la mayoría de los dispositivos compatibles con HDMI.

3.2 Configuraciones de pantalla

La siguiente tabla enumera las opciones para la conexión de pantallas indirectamente compatibles con las conexiones disponibles en la tarjeta gráfica.

Para obtener una mejor calidad y un mejor rendimiento de los gráficos, siempre utilice conexiones nativas, cuando estén disponibles.

Nota: Los adaptadores que no se suministran con las tarjetas gráficas se pueden adquirir a través de su revendedor local de AMD o su distribuidor en línea favorito.

Tabla 3-1 Configuraciones de pantalla

Configuración de pantalla	Opciones de conexión
Pantalla CRT (VGA)	<ul style="list-style-type: none"> Conexión de DVI y adaptador DVI-a-VGA Conexión DisplayPort con adaptador DisplayPort a VGA
HDMI HDTV	<ul style="list-style-type: none"> Conexión DVI con adaptador de DVI a HDMI Conexión DisplayPort con adaptador DisplayPort a HDMI

Si su tarjeta gráfica incluye una conexión DisplayPort o Mini DisplayPort, puede utilizar los siguientes tipos de adaptadores/dongles compatibles con DisplayPort con su tarjeta gráfica:

- Adaptadores — se utilizan señales DisplayPort para transmitir información de audio y video entre variantes del mismo tipo de conexión (por ejemplo, de Mini DisplayPort a DisplayPort estándar).
- Dongles activos — se permite la conexión desde una conexión DisplayPort a una pantalla no DisplayPort utilizando señales DisplayPort.
- Dongles pasivos — se permite la conexión desde una conexión DisplayPort a una pantalla no DisplayPort utilizando señales no DisplayPort.

El tipo de adaptador/dongle utilizado determina la cantidad de pantallas que la tarjeta gráfica puede admitir. En general, se pueden admitir más pantallas con adaptadores DisplayPort y dongles activos que con los pasivos.

Nota: Puede encontrar una lista de adaptadores/dongles compatibles para su tarjeta gráfica en: <http://support.amd.com/us/eyefinity/Pages/eyefinity-dongles.aspx>.

3.2.1 Pantallas múltiples

Su tarjeta gráfica AMD Radeon™ R7 260X provee funcionalidad de pantallas para hasta cinco pantallas utilizando cualquiera de las siguientes combinaciones:

- Cualquier número de conexiones DisplayPort.
Puede conectar más de una pantalla a una conexión DisplayPort utilizando una configuración de cadena margarita o un hub (el soporte de pantalla múltiple es posible a través del DisplayPort v1.2 estándar).
- Dos conexiones entre el DVI de enlace doble y las conexiones HDMI.

Nota: Es posible utilizar la función de pantalla para hasta seis pantallas a través de una configuración de salida de pantalla personalizada en las tarjetas producidas por asociados.

La siguiente tabla muestra algunos ejemplos de configuraciones de pantallas múltiples; (A) indica que se utiliza un adaptador activo y (P) indica que se utiliza un adaptador pasivo. Las abreviaciones de pantalla son DP = DisplayPort, DVI = DVI-I de enlace doble.

Tabla 3–2 Configuraciones de pantalla de muestra

Configuración de pantalla de muestra	Conector DVI-I	Conector DVI-D	Conector DP	Conector HDMI	Salida total
5× DP	-	-	Nativo (×5)	-	5
DVI, 2× DP, HDMI	Nativo	-	Nativo (×2)	Nativo	4
DVI, DVI, DP	Nativo	Nativo	Nativo	-	3
DVI, DVI, VGA	Nativo	Nativo	DP a VGA (A)	-	3

Para información adicional sobre configuraciones, visite <http://www.amd.com/eyefinity>.

Una vez que se conectan las pantallas a la tarjeta gráfica, puede cambiar la configuración de sus pantallas utilizando la aplicación de software de Control Center. Para obtener más información, consulte [Capítulo 5 Uso del software de Control Center](#).

3.3 Uso de adaptadores

El siguiente procedimiento describe cómo conectar una pantalla a su tarjeta gráfica utilizando un adaptador.

1. Apague su computadora y la pantalla.
2. Enchufe el adaptador en la conexión de su tarjeta gráfica AMD Radeon y ajuste los tornillos (si hay).
3. Conecte el cable de la pantalla al adaptador y ajuste los tornillos (si hay).
4. Encienda primero su pantalla y a continuación la computadora.

Use la aplicación de software de Control Center para configurar la nueva pantalla.

3.4 Configuración de la pantalla (Opcional)

Para cambiar la configuración de monitor o si se le presenta algún problema con la pantalla, haga lo siguiente:

Nota: Si no experimenta problemas con la pantalla, no se necesita realizar ajustes.

1. Haga clic con el botón derecho en el escritorio y, en el acceso directo que aparece, haga clic en **Propiedades**.
Aparece el cuadro de diálogo "Propiedades de Pantalla".
2. Haga clic en la ficha **Configuración** y seleccione la resolución y profundidad de color de pantalla que mejor se ajuste a sus necesidades y al desempeño de su pantalla.
3. Haga clic en **Avanzada** y luego seleccione la lengüeta **Monitor**.
4. Elija una frecuencia de actualización de la lista desplegable.

¡Advertencia!

El elegir una frecuencia de actualización incompatible puede ocasionar daños. Consulte la documentación de su pantalla si es necesario.

5. Haga clic en **Aceptar.**

Una vez que haya configurado la pantalla principal, puede configurar otras pantallas que están conectadas.

6. Para configurar otra pantalla, haga lo siguiente:

- a. Haga clic con el botón derecho en el escritorio y, en el acceso directo que aparece, haga clic en **Propiedades**.

Nota: El la aplicación de software Control Center también puede activar y configurar monitores múltiples.

- b. Para acceder a los valores básicos de configuración de múltiples monitores, haga clic en la ficha **Configuración**.

- c. Seleccione el icono Monitor identificado con el número 2.

Nota: Cuando se utilizan monitores múltiples con la tarjeta gráfica, un monitor siempre será la pantalla principal, monitores adicionales serán designados como secundarios.

- d. Haga clic en **Extender el escritorio de Windows a este monitor**.

- e. Configure Resolución de pantalla y Calidad de color según sea oportuno para el segundo monitor.

- f. Haga clic en **Aceptar**.

Capítulo 4

Tecnología AMD CrossFire™

Nota: Estas características sólo están disponibles para tarjetas gráficas AMD Radeon™ R7 260X con conexiones AMD CrossFire™.

4.1 Presentación de AMD CrossFire™

AMD CrossFire es una plataforma de juegos de rendimiento de GPU múltiples (unidad de procesamiento de gráficos). Permite que múltiples procesadores de gráficos instalados en una única computadora funcionen juntos para mejorar el rendimiento del sistema, creando una plataforma de juegos de alto rendimiento. Una configuración de AMD CrossFire típica involucra dos tarjetas gráficas.

Una vez que se hayan instalado las tarjetas gráficas, puede activar y configurar el soporte de AMD CrossFire utilizando la aplicación de software de Control Center. Para obtener más información, consulte la página Web de tecnología AMD CrossFire en sites.amd.com/us/game/technology/Pages/crossfirex.aspx.

4.2 Instalación de tarjetas gráficas AMD CrossFire™

Estas instrucciones asumen que la tarjeta gráfica PCIe® ya ha sido instalada correctamente en la ranura secundaria (ranura uno), y que la ranura primaria (ranura cero) está vacía.

Nota: Consulte al fabricante del sistema o a OEM para asegurarse de que el sistema cuenta con el suministro de energía adecuado.

Para obtener una lista actualizada de tarjetas madre AMD CrossFire certificadas y suministros de energía, consulte en support.amd.com/us/certified/Pages/certified-components.aspx.

1. Asegúrese de que la computadora, el monitor y otros dispositivos periféricos estén apagados.
2. Desenchufe el cable de alimentación de la computadora y desconecte el cable del monitor del panel posterior de la computadora.

¡Advertencia!

Espere aproximadamente 20 segundos después de desenchufar el cable de alimentación antes de desconectar un periférico o eliminar un componente de la tarjeta madre para evitar causarle cualquier daño.

3. Quite la cubierta de la computadora.

Si es necesario, consulte el manual de la computadora para obtener ayuda acerca de cómo quitar la cubierta.

¡Advertencia!

Recuerde descargar la electricidad estática de su cuerpo tocando la fuente de alimentación o la superficie metálica de la carcasa de la computadora.

4. Quite toda tarjeta gráfica no necesaria de la computadora.

¡Precaución!

Algunas tarjetas gráficas se pueden recalentar durante el funcionamiento. Espere aproximadamente cinco minutos luego de apagar la computadora antes de tocar la tarjeta.

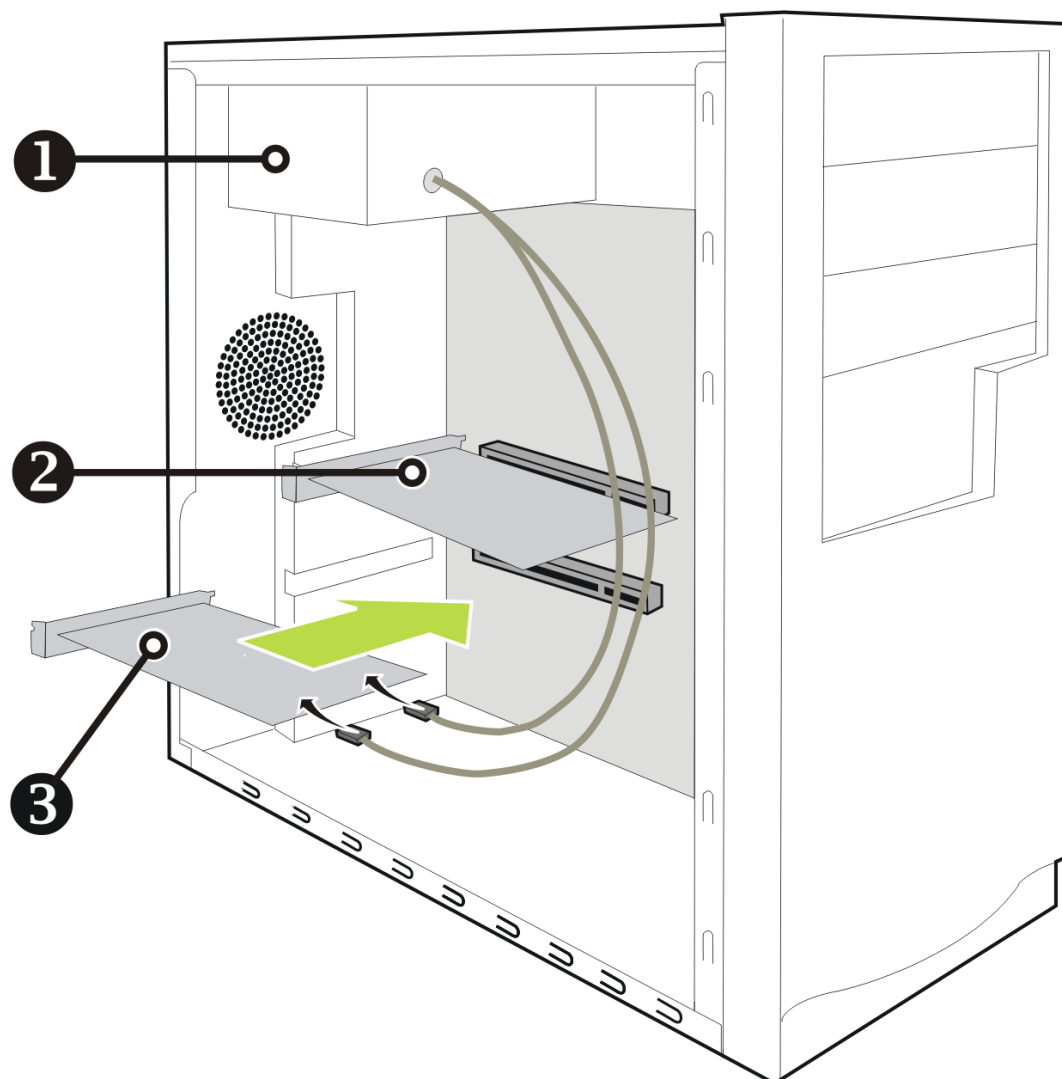
5. Ubique las ranuras PCIe en la placa madre. Si es necesario, retire también la carcasa del panel posterior correspondiente.
6. Alinee la tarjeta gráfica nueva en la ranura secundaria PCIe junto a la tarjeta gráfica existente y presione firmemente hasta que la tarjeta encaje completamente.

Consejo: Para obtener un rendimiento óptimo en una configuración de GPU doble AMD CrossFire, asegúrese de que cada tarjeta gráfica AMD Radeon™ R7 260X esté separada por al menos una ranura de expansión.

7. Si es necesario, conecte la fuente de alimentación a las tarjetas.

Consejo: La ubicación de las conexiones de energía pueden variar según los modelos. Se pueden encontrar en ambos laterales o en la parte trasera de la tarjeta.

Figura 4-1 Conexión de los cables de energía



1	Fuente de alimentación
2	Tarjeta existente
3	Tarjeta nueva

8. Si su configuración AMD CrossFire requieren un puente interno de interconexión AMD CrossFire entre las tarjetas, quite las etiquetas de protección de los extremos de la interconexión AMD CrossFire antes de usarla para conectar las tarjetas.

¡Advertencia!

Siempre manipule la interconexión de puente AMD CrossFire sólo por el conector. No tire ni empuje el cable flexible.

Figura 4–2 AMD CrossFire™ Etiqueta de protección de la interconexión de puente

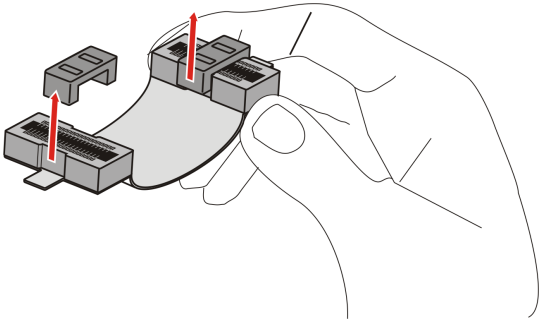
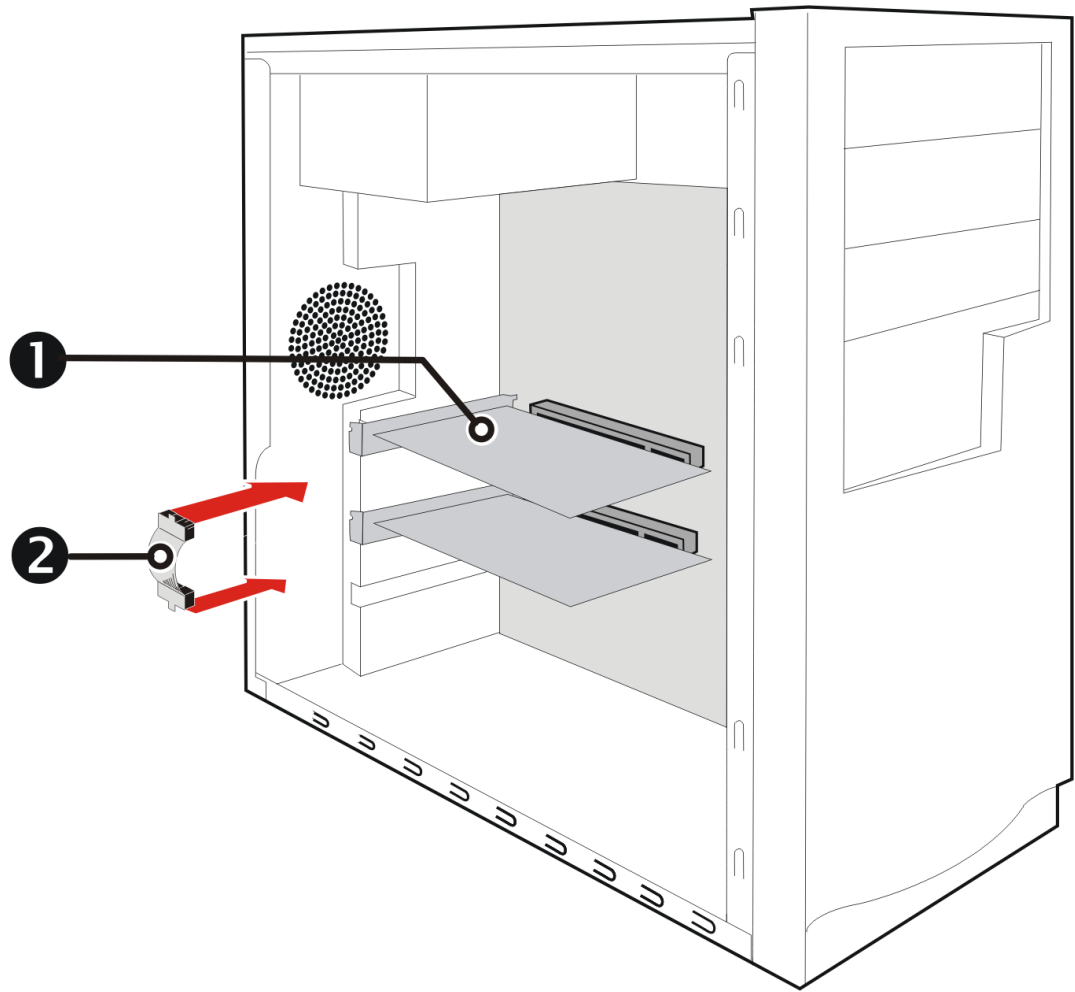


Figura 4–3 AMD CrossFire™ Instalación



1	AMD CrossFire tarjetas gráficas
2	Interconexión

- 9. Ajuste las tarjetas gráficas firmemente al panel posterior.
- 10. Asegúrese de que los cables no toquen ningún componente instalado en el interior de la computadora (por ejemplo, un ventilador) y coloque la cubierta de la computadora.
- 11. Vuelva a conectar cualquier cable que haya desconectado y conecte el cable de alimentación de la computadora.

12. Encienda el monitor y luego la computadora.

Ahora puede activar y configurar el soporte de AMD CrossFire utilizando la aplicación de software de Control Center. Para obtener más información, consulte [Capítulo 5 Uso del software de Control Center](#).

4.3 Activación de AMD CrossFire™

Cuando se activa el soporte de AMD CrossFire, se selecciona la mejor combinación de GPU posible en base a la actual configuración de hardware. Si es necesario, puede modificar la existente configuración de AMD CrossFire utilizando el siguiente procedimiento. Para obtener más información, consulte el sistema de ayuda para la aplicación de Control Center.

1. Navegue por la página **Configuración de AMD CrossFire** ubicada bajo los siguientes grupos:
 - Vista estándar — **Rendimiento o Juegos ▶ Rendimiento.**
 - Vista avanzada — **Rendimiento o Juegos.**
2. Desde el menú de selección de GPU que se encuentra en la parte superior de la página, seleccione el escritorio asociado con el GPU que desea utilizar como el GPU de pantalla.
3. Seleccione **Activar CrossFire**.

Nota: La lista desplegable **Seleccionar de las siguientes combinaciones de GPU renderizados** se completa automáticamente con todos los Render GPU disponibles, en base al GPU de pantalla seleccionado. La lista muestra sólo GPU que pueden activarse para AMD CrossFire. Aquí no se incluyen otras combinaciones, sin embargo, es posible que las encuentre en la página **Diagnóstico de AMD CrossFire**.
4. De la lista, seleccione la combinación apropiada.

Nota: Si la combinación seleccionada no es la opción más óptima para su sistema, aparece un mensaje en la parte inferior de la página notificándoselo.
5. Haga clic en **Aplicar**.

Cuando AMD CrossFire se encuentra activado, la función Física acelerada en GPU se puede desactivar automáticamente para todas las tarjetas y pantallas de la configuración, excepto aquellas utilizadas por AMD CrossFire.

Capítulo 5

Uso del software de Control Center

5.1 Presentación de Control Center

La aplicación de software de Control Center contiene ajustes para la configuración y ajuste fino de su producto AMD. Úsela para administrar escritorios y pantallas, optimizar su procesador de gráficos para obtener una aplicación 3D y calidad de video mejorada, y configurar su CPU para lograr mejores ahorros de energía y rendimiento de sistema. También puede usar las herramientas de rendimiento de la aplicación para monitorear y administrar la velocidad del reloj y uso de memoria de su tarjeta gráfica, con el fin de asegurarse de que su producto AMD esté configurado y funcione de la manera más eficaz posible.

La aplicación ofrece una Vista estándar para una configuración guiada y una Vista avanzada para un fácil y rápido acceso a las funciones y ajustes disponibles. Además brinda una función de búsqueda para encontrar páginas específicas, así como también la capacidad de colocar páginas como favoritas fijándolas dentro de la aplicación.

La siguiente es una lista de las tareas comunes de configuración que se pueden realizar mediante el uso de la aplicación:

- Agregar y eliminar pantallas
- Rotar pantallas
- Configurar la pantalla principal (primaria)
- Duplicar y extender escritorios
- Organizar escritorios
- Activar y desactivar la aplicación 3D y la configuración de video

Más información sobre la aplicación y sus funciones disponibles se proporciona mediante el sistema de ayuda integral de Control Center.

Nota: La disponibilidad de funciones varía según los productos AMD y los sistemas operativos.

5.2 Inicio del software de Control Center

Para iniciar la aplicación de software de Control Center en Windows®, use uno de los siguientes métodos:

Tabla 5-1 Rutas de acceso a Control Center en Windows®

Rutas de acceso	Instrucciones
Windows Pantalla Inicio	<ol style="list-style-type: none"> 1. En la pantalla Inicio de Windows abra comandos de aplicaciones y toque o haga clic en Todas las aplicaciones. 2. Haga clic en el mosaico Control Center.
Escritorio de Windows	<ol style="list-style-type: none"> 1. Haga clic con el botón derecho en cualquier lugar del escritorio. 2. Desde el menú de acceso directo que aparece, haga clic en la opción Control Center.
Menú Inicio de Windows	<ol style="list-style-type: none"> 1. Haga clic en Inicio en la barra de tareas de Windows. 2. Haga clic en Todos los programas y luego en la opción Control Center.
Área de notificación de Windows	<ol style="list-style-type: none"> 1. Haga clic derecho en el ícono de Control Center en el Área de notificación de Windows. 2. Desde el menú de acceso directo, haga clic en la opción Control Center.
Acceso directo de Escritorio	Si elige crear un acceso directo de escritorio para la aplicación de Control Center durante la instalación de controladores, haga doble clic en el acceso directo.

Para iniciar la aplicación en Linux®, escriba el comando `amdcccle` en la ventana terminal.

Para iniciar la aplicación con privilegios de superusuario, realice cualquier de las siguientes acciones:

- Inicie sesión como un superusuario antes de ejecutar el comando `amdcccle`.
- Ejecute el comando `sudo amdcccle` y proporcione la contraseña de superusuario cuando se le indique.
- Ejecute el comando `amxdg-su -c amdcccle` y proporcione la contraseña de superusuario cuando se le indique.

Nota: Determinadas configuraciones de Control Center solo pueden cambiarse con privilegios de superusuarios.

5.3 Uso del sistema de ayuda de Control Center

El sistema de ayuda que se encuentra disponible con la aplicación de software de Control Center ofrece consejos e información de uso detallada para la configuración de su producto AMD. El sistema de ayuda también brinda información conceptual sobre las tecnologías que se encuentran disponibles para su producto.

Use los siguientes pasos para acceder al sistema de ayuda.

1. Abra la aplicación de Control Center.
2. Elija una de las siguientes opciones:
 - Ajuste el enfoque del mouse para la ventana de la aplicación (haciendo clic en la ventana) y presione F1 en su teclado.
 - Haga clic en el botón Ayuda (se muestra como un signo de pregunta) que se encuentra en la barra de título de cada página dentro de la aplicación.
 - Haga clic derecho en el icono de Control Center que se encuentra en el área de notificación de la barra de tareas de Windows (bandeja del sistema), y haga clic en **Ayuda**.

El sistema de ayuda se abre para proporcionar ayuda sensible al contexto para la página actual o la información de uso general.

Capítulo 6

Referencia

La siguiente sección ofrece consejos para la solución de problemas y brinda información respecto de la ayuda al cliente, garantía y cumplimiento.

6.1 Solución de problemas

Nota: Algunas sugerencias de resolución de problemas pueden no ser aplicables, según las opciones de pantalla compatibles y configuradas para su tarjeta.

6.1.1 Resolución de problemas de Instalación de tarjeta gráfica

Para obtener más información avanzada acerca de la solución de problemas, póngase en contacto con Atención al cliente de AMD en <http://support.amd.com>.

6.1.1.1 La tarjeta gráfica no se ajusta a ninguna de las ranuras de la tarjeta madre.

La tarjeta gráfica necesita intercambiarse por una con un bus que coincida con la tarjeta madre.

Para obtener más información sobre los tipos de bus, consulte el artículo de la base de conocimientos *GPU-59: How to Install AMD Graphics Hardware*.

6.1.1.2 La computadora emite un sonido y se detiene el proceso de arranque.

Asegúrese de que la tarjeta gráfica se encuentre correctamente conectada a la fuente de alimentación interna y a la tarjeta madre.

6.1.1.3 No se visualiza nada al encenderla.

Intente estas posibles soluciones:

- Verifique que el monitor se encuentre conectado correctamente a la computadora y a una fuente de alimentación.
- Vuelva a conectar todos los cables de los dispositivos de hardware que se retiraron durante la instalación de la tarjeta gráfica.
- Si utiliza adaptadores o interruptores de video, retire esos componentes y conecte las pantallas directamente a la tarjeta gráfica.
- Verifique las actualizaciones de SBIOS en el sitio Web del fabricante de la placa madre.
- Apague el video incorporado.
- Instale una tarjeta gráfica diferente. Si no se detectan problemas en las pantallas, es posible que la tarjeta gráfica esté dañada.
- Si la placa madre posee capacidades gráficas integradas, es posible que deba desactivarlas. Consulte la documentación de la placa madre para obtener más información.

Nota: Algunos fabricantes no permiten desactivar el adaptador gráfico incorporado o convertirlo en pantalla secundaria.

Para obtener más sugerencias de solución de problemas, consulte el artículo de la base de conocimientos [737-22472: How to Troubleshoot No Display on Re-start Issues](#).

6.1.1.4 La computadora no arranca adecuadamente.

Compruebe si ha seguido las instrucciones de instalación en forma correcta.

Asegúrese de que la tarjeta gráfica se encuentre correctamente conectada a la fuente de alimentación y a la tarjeta madre.

Para sistemas operativos Windows®, reinicie el sistema en Modo seguro. Utilice el Administrador de dispositivos de Windows para eliminar las entradas del controlador de gráficos en **Adaptadores de pantalla** y reiniciar el sistema.

Verifique la utilidad de configuración del sistema en cuanto a notificaciones de interrupción.

6.1.1.5 Durante la instalación de un sistema operativo Windows®, la pantalla se pone en blanco.

El software aún se está instalando. Espere de 20 a 30 minutos para asegurarse de que el software se ha terminado de instalar y luego reinicie la computadora.

6.1.2 Solución de problemas AMD CrossFire™

Las siguientes son soluciones sugeridas para los puntos comunes de la solución de problemas de AMD CrossFire™.

6.1.2.1 Cambiar Configuración de BIOS de la tarjeta madre

Algunas tarjetas madre pueden tener una opción BIOS de sistema para cambiar entre soporte de ranura PCIe simple y doble. Es posible que la configuración predeterminada sea soporte de ranura simple. Lea el manual de la tarjeta madre donde encontrará información para activar el soporte de ranura PCIe doble.

Para obtener más información, visite el sitio Web de AMD CrossFire en http://game.amd.com/us-en/crossfirex_about.aspx.

6.1.2.2 Uso de Tarjetas gráficas con distintas cantidades de memoria

En algunas configuraciones AMD CrossFire, se pueden utilizar tarjetas gráficas con diferentes cantidades de memoria; sin embargo, se requiere que reinicie su computadora después de la activación de AMD CrossFire. Esto hará que AMD CrossFire reduzca la cantidad de memoria en la tarjeta que tiene más memoria para que coincida con el tamaño de memoria de la tarjeta gráfica que tiene menos memoria.

Al hacer clic en **Aceptar** en el mensaje de error de desajuste de memoria, se reiniciará la computadora.

Nota: Al desactivar AMD CrossFire, se le dará la opción de reiniciar la computadora para restaurar el tamaño de la memoria gráfica original o continuar con el tamaño de memoria reducido.

6.1.2.3 Inversión de tarjetas recomendada

Es posible que aparezca un mensaje de recomendación para invertir las posiciones de las tarjetas gráficas si la tarjeta gráfica principal no está instalada en la ranura

PCIe principal. Aunque AMD CrossFire puede estar activado, es posible mejorar el rendimiento al invertir las tarjetas gráficas en la computadora.

Consulte el manual de su tarjeta madre para determinar cuál es la ranura PCIe principal.

6.1.2.4 El cliente 3D está activo

Usted no podrá iniciar AMD CrossFire si se está ejecutando un juego, aplicación 3D o reproducción de video, como por ejemplo, una película en DVD.

Cierre todas las aplicaciones 3D, juegos y aplicaciones de reproducción de películas y luego active AMD CrossFire.

6.1.2.5 AMD CrossFire™ actualmente no está disponible

Este error se ha producido porque AMD CrossFire no detectó de forma correcta su hardware de gráficos o hay algún problema con el software.

- Compruebe que las tarjetas gráficas estén correctamente instaladas.
- Compruebe que el cable de interconexión, si corresponde, esté correctamente instalado.
- Cierre todas las aplicaciones 3D de ejecución.
- Compruebe que el modo AMD CrossFire esté establecido en Software en la aplicación de Control Center. (AMD Radeon™ R7 260X sólo puede utilizar tecnología AMD CrossFire en modo software).
- Vuelva a instalar los controladores y la aplicación de software de Control Center. Para obtener más detalles, consulte los artículos de la base de conocimientos [GPU-57: How to Uninstall Pre-existing Graphics Card Drivers](#) y [GPU-33/GPU-1/GPU-2: How to Install AMD Catalyst Software on Windows® 7/Windows Vista®/Windows® XP](#).

6.1.2.6 La Rotación de pantalla no se encuentra disponible o no funciona

La rotación de pantalla no es una función disponible en sistemas AMD CrossFire.

6.1.2.7 Las pantallas de video parpadean durante el inicio del sistema

Esto es normal al AMD CrossFire iniciarse.

6.1.2.8 AMD CrossFire™ se desactiva después del Intercambio/Movimiento de tarjetas

Si cambia la configuración de AMD CrossFire desplazando la tarjeta gráfica a diferentes ranuras en la tarjeta madre, primero desactive AMD CrossFire y restaure la configuración predeterminada de fábrica en la aplicación de software de Control Center. Una vez que las tarjetas se hayan intercambiado, active AMD CrossFire. Esto asegura que la computadora ha detectado la nueva configuración.

6.1.3 Solución de problemas en el adaptador HDTV

Si experimenta problemas con el HDTV, consulte la siguiente sección de resolución de problemas.

Es posible encontrar más información acerca de la solución de problemas en el sitio Web de AMD. Visite <http://support.amd.com>.

6.1.3.1 Se muestra un borde negro alrededor de la pantalla de TV cuando se utiliza una conexión HDMI™.

Intente ajustar los valores de infraexploración/sobreexploración de su TV. Para obtener más información, consulte el artículo de la base de conocimientos [GPU-72: Unable to Adjust a Digital Display to Match the Resolution of the Desktop](#).

6.1.3.2 No hay nada en la pantalla.

El TV no mostrará ninguna imagen hasta Windows iniciarse; puede tardar varios minutos.

Asegúrese de que el TV esté configurado con entrada YPbPr.

6.1.3.3 Los DVDs no funcionan en modalidad de alta definición.

Para pantallas conectadas con una conexión analógica, la reproducción de DVD protegidos por CSS puede estar limitada a ciertos modos.

Para las pantallas conectadas con una conexión digital, la reproducción en ciertos reproductores de DVD también puede estar limitada si HDCP (protección de contenido de banda ancha alta) no puede activarse. Esta limitación también aplica a pantallas conectadas con adaptadores DisplayPort activos.

6.1.3.4 La pantalla se ve torcida.

Consulte la documentación del HDTV.

6.1.3.5 Las TV/monitores conectados no pueden activarse.

Verifique las conexiones individuales a las TV/monitores.

Si los TV y/o monitores conectados mediante adaptadores DisplayPort, dongles pasivos o dongles activos no se pueden activar, consulte amd.com/eyefinity para comprobar que las opciones de conectividad disponibles para su tarjeta gráfica y que su configuración elegida sean compatibles.

Para ver una lista de los dongles validados por AMD Eyefinity, consulte <http://support.amd.com/us/eyefinity/Pages/eyefinity-dongles.aspx>.

6.1.3.6 No se puede encontrar o no se encuentra disponible la resolución de pantalla requerida en Catalyst™ Control Center.

Asegúrese de que:

- La resolución deseada sea compatible con la pantalla que se utiliza.
- El controlador de gráficos se haya instalado correctamente.
- Los conectores, los cables, los interruptores y/o los adaptadores que conecten la pantalla con la tarjeta gráfica sean compatibles y se hayan configurado correctamente.

Para obtener más pasos de solución de problemas, consulte la base de conocimientos [GPU-10: Inability to Select a Specific Resolution for a Display Device in AMD Catalyst™ Control Center](#).

6.2 Servicio de atención al cliente

El sitio Web de atención al cliente de AMD ofrece varios recursos útiles, entre los que se incluye una base de conocimiento de preguntas frecuentes y la página de envío de tickets Web de gráficos de la estación de trabajo de AMD Radeon.

El sitio Web es gratuito y se encuentra disponible en todo momento. La dirección es <http://support.amd.com>.

6.2.1 Información de contacto

Si experimenta dificultades con el producto AMD Radeon™, se puede poner en contacto con el Servicio de atención al cliente de AMD de las siguientes maneras.

En la página de asistencia técnica global de AMD, en <http://support.amd.com/us/contacts/Pages/global-technical-support.aspx>, se ofrece la información de contacto más actualizada y las sugerencias para recibir una atención más rápida.

6.2.2 Descargo de responsabilidad

El Servicio de Atención al Cliente de AMD para productos gráficos trabajará para resolver su problema y ayudarlo a que su producto esté activado y en funcionamiento. Si su problema no se resuelve, nuestros técnicos determinarán si la dificultad que tiene es resultado del producto, si su producto tiene algún defecto y si está bajo garantía.

- El Servicio de atención al cliente de AMD no está disponible para ayudarle con consultas específicas acerca de reembolsos, devoluciones o cambios. Si resolver el problema experimentado es importante para que decida conservar el producto, queda bajo su responsabilidad asegurarse de saber si está dentro del período de tiempo en que el distribuidor permitirá los reembolsos, las devoluciones o el cambio.
- AMD no asume ningún gasto incurrido a la hora de acceder al Servicio de atención al cliente. Se espera que los clientes consulten los gastos asociados con las opciones de asistencia disponibles y elijan el método que mejor se adecue a sus necesidades y a su presupuesto.
- El Servicio de atención al cliente de AMD se reserva el derecho a limitar las opciones de asistencia a productos no registrados o que estén alcanzando el fin de serie.

6.3 Información de cumplimiento internacional

Esta sección detalla la información de cumplimiento mundial para este producto, que se fabrica para ser compatible en las regiones en las que se vende.

Los productos AMD cumplen con los requisitos de Clase A o Clase B, lo que se indica en la etiqueta de cumplimiento de cada producto. La siguiente información reglamentaria es de aplicación a los productos de Clase A o Clase B.

6.3.1 Información de cumplimiento de las normas FCC (EE.UU.)

Clase A

El dispositivo cumple con la Parte 15 de las Normativas de la FCC. El funcionamiento está sujeto a las siguientes condiciones: (1) este dispositivo no origina interferencia perjudicial y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluyendo interferencias que puedan causar un funcionamiento indeseado.

Nota: Este equipo ha sido probado y cumple con los límites establecidos para los dispositivos digitales de Clase A, según la Parte 15 de las Normativas de la FCC. Estos límites están destinados a proporcionar protección razonable contra interferencias cuando el equipo se opera en un entorno comercial. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con las instrucciones del fabricante, puede ocasionar interferencias perjudiciales en las comunicaciones de radio. Es posible que la operación del equipo en un área residencial cause interferencia perjudicial, en cuyo caso el usuario deberá corregir la interferencia a su propio costo.

¡Precaución!

Todo cambio o modificación a este dispositivo que no esté expresamente aprobada por Advanced Micro Devices, Inc. puede anular la autorización del usuario para operar el equipo.

FCC Parte 15, Sub-parte B, Clase A

Clase B

Este producto cumple con la Parte 15 de las Normas FCC. El funcionamiento está sujeto a las siguientes condiciones:

- Este dispositivo no origina interferencia perjudicial.
- Este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluyendo interferencias que puedan causar un funcionamiento indeseado.

Este equipo se ha probado este equipo y se descubrió que cumple con los límites designados para proporcionar protección razonable contra interferencias perjudiciales en una instalación residencial. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia, y si no se instala y se utiliza de acuerdo con las instrucciones del fabricante, puede ocasionar interferencias perjudiciales en las comunicaciones de radio. Sin embargo, nada garantiza que no se pueda producir interferencia en alguna instalación en particular. Si este equipo ocasiona interferencias perjudiciales en la recepción de radio o televisión, lo cual puede determinarse al encender o apagar el equipo, se recomienda que el usuario intente corregir la interferencia mediante una o más de las siguientes medidas:

- Vuelva a orientar o a colocar la antena receptora.
- Aumente la separación entre el equipo y el receptor.
- Conecte el equipo a una toma de corriente situada en un circuito diferente al que está conectado el receptor.
- Consulte al distribuidor o a un técnico experto en radio o TV para obtener ayuda.

Se requiere la utilización de cables protegidos para la conexión del monitor a la tarjeta gráfica con el fin de garantizar el cumplimiento de las normas de la FCC. Los cambios o modificaciones realizados a esta unidad, no aprobados expresamente por la parte responsable del cumplimiento de las normas, podrían anular la autoridad del usuario para operar con este equipo.

¡Advertencia!

Los cambios o modificaciones no aprobados expresamente por la parte responsable del cumplimiento de las normas podrían anular la autoridad del usuario para operar con el equipo.

FCC Parte 15, Sub-parte B, Clase B

Para obtener más información de cumplimiento de normas:

Advanced Micro Devices, Inc.
1 AMD Place
P.O. Box 3453
Sunnyvale, CA 94088-3453
USA Tel: 408-749-4000

6.3.2 Declaración de cumplimiento de las normas de la industria canadiense (Canadá)

Clase A

Este aparato digital de Clase A cumple la norma ICES-003 canadiense.

Clase B

Este aparato digital de Clase B cumple la norma canadiense ICES-003.

6.3.3 Información de cumplimiento de las normas CE (Unión Europea)

Clase A

¡Precaución!

Este es un producto de Clase A. En un entorno doméstico este producto puede causar radio interferencia, en cuyo caso el usuario debe tomar las medidas adecuadas.

Directiva EMC 2004/108/EC

CISPR 22/EN 55022 – Clase A: Límites y métodos de medición de las características de disturbios radiales del Equipo de tecnología de la información.

CISPR 24/EN 55024 – Equipos de tecnología de la información – Características de inmunidad—Límites y métodos de medición

Clase B

Directiva EMC 2004/108/EC

CISPR 22/EN 55022—Clase B: Límites y métodos de medición de las características de disturbios radiales del Equipo de tecnología de la información.

CISPR 24/EN 55024—Equipos de tecnología de la información—Características de inmunidad—Límites y métodos de medición

6.3.4 Seguridad Eléctrica

Europa: Directiva de bajo voltaje – 2006/95/EC

- EN 60950-1 – Seguridad del Equipo de Tecnología de Información

EE.UU./Canadá:

- UL 60950-1 (Equipos de tecnología de la información – Seguridad—Parte 1: Requisitos generales)
- CSA C22.2 N.º 60950-1 (Equipos de tecnología de la información—Seguridad – Parte 1: Requisitos generales)

Internacional:

- IEC 60950-1 (Equipos de tecnología de la información – Seguridad-Parte 1: Requisitos generales)

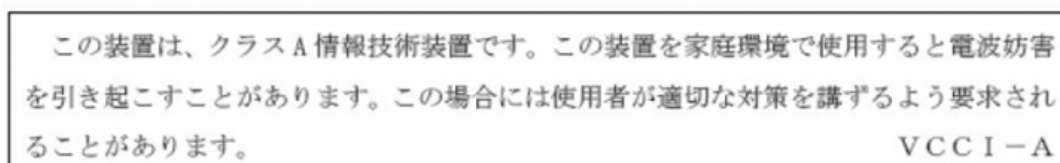
Para cumplir con los requerimientos de seguridad UL, la temperatura ambiente máxima de la computadora no debería exceder los 40 °C.

Este producto cumple con las PCI Express 300W Electromechanical Specification (Especificaciones electromecánicas de PCI Express 300W). Para mayor información, sírvase consultar al fabricante. También se encontrarán disponible otros datos relevantes sobre energía entrante.



6.3.5 Información de cumplimiento de VCCI ITE (Japón)

Clase A

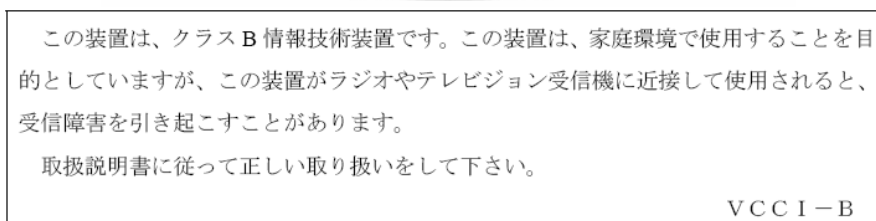


Traducción:

Este es un producto de Clase A según la normativa del Consejo de VCCI. Si este equipo se utiliza en un entorno doméstico, puede producirse radio interferencia, en cuyo caso el usuario deberá tomar acciones correctivas.

VCCI V-3

Clase B



Traducción:

Este es un producto de Clase B según la normativa del Consejo de VCCI. Si se utiliza cerca de un receptor de radio o de televisión, puede causar radio interferencia. Instale y use el equipo de acuerdo con el manual de instrucciones.

VCCI V-3

6.3.6 Información de certificación de KC (Corea)



Clase A

A급 기기 (업무용 정보통신기기)

이 기기는 업무용으로 전자파적합등록을 한 기기이오니 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 만약 잘못판매 또는 구입하였을 때에는 가정용으로 교환하시기 바랍니다.

Traducción:

Equipo "Clase A" (equipo de información de uso comercial/telecomunicaciones)

Dado que este equipo se ha registrado con la directiva de compatibilidad electromagnética (EMC, por sus siglas en inglés) para uso comercial, el vendedor y/o el comprador deben considerar este hecho y en caso de venta o compra incorrecta, se debe realizar el cambio a uso doméstico.

KN22 y KN24

Clase B

B급기기(가정용 방송통신기기)

이 기기는 가정용(B급)으로 전자파적합등록을 한 기기로서 주로 가정에서 사용하는 것을 목적으로 하며, 모든 지역에서 사용할 수 있습니다.

Traducción:

Equipo "Clase B" (equipo de telecomunicaciones/información de uso doméstico)

Dado que este equipo se ha registrado con la directiva de compatibilidad electromagnética (EMC, por sus siglas en inglés) para uso doméstico, se puede utilizar en cualquier área, incluidas las áreas residenciales.

KN22 y KN24

6.3.7 Información de certificación de BSMI (Taiwán)

Clase A

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。

Traducción:

Este es un producto de tecnología de la información Clase A. Al usarse en un entorno residencial, puede ocasionar interferencia de frecuencia. En tales circunstancias, el usuario debe tomar las medidas apropiadas.



CNS13438

Clase B



CNS13438

6.3.8 C-Tick (Australia y Nueva Zelanda)



ACMA — Australian Communications and Media Authority (Autoridad Australiana de Comunicaciones y Medios)

- Ley de radiocomunicaciones 1992 (Australia) — según los comunicados de la sección 182
- AS/ NZS CISPR 22

6.3.9 Cumplimiento ambiental de productos (Product Environmental Compliance)

Este producto puede llevar una marca similar a aquellas que se encuentran a continuación, la cual indica su nivel de cumplimiento con los estándares de RoHS de China.



Para obtener más información sobre el cumplimiento de RoHS de China, RoHS de la UE o REACH de la UE, refiérase a [Product Environmental Compliance](#) en el sitio Web de AMD.

6.3.10 Cumplimiento de la directiva de residuos de equipos eléctricos y electrónicos (Unión Europea)

Este producto fue fabricado por Advanced Micro Devices, Inc.



