



Estaciones de trabajo HP Z: opciones de tarjetas gráficas

Guía de referencia rápida

Índice

| | |
|---|----|
| Estaciones de trabajo de sobremesa con gráficos compatibles con Matrix | 3 |
| Resumen de especificaciones gráficas integradas de las estaciones de trabajo de sobremesa | 4 |
| Resumen de especificaciones gráficas de las estaciones de trabajo de sobremesa AiO | 4 |
| Resumen de especificaciones gráficas de las estaciones de trabajo de sobremesa | 5 |
| Resumen de especificaciones gráficas de las estaciones de trabajo de sobremesa (continuación) | 6 |
| Estaciones de trabajo móviles con gráficos compatibles con Matrix..... | 8 |
| Resumen de especificaciones gráficas integradas de las estaciones de trabajo móviles..... | 8 |
| Resumen de especificaciones gráficas independientes de las estaciones de trabajo móviles | 9 |
| Accesorios para gráficos | 10 |



Soluciones de gráficos profesionales para las estaciones de trabajo HP Z

HP tiene el orgullo de ofrecer de forma exclusiva opciones de gráficos profesionales en todas nuestras estaciones de trabajo HP, desde el modelo HP ZBook 15u G3 al HP Z840.

La línea de gráficos profesionales de HP es perfecta para usuarios que ejecutan aplicaciones profesionales críticas basadas en OpenGL y DirectX® que requieren estabilidad, fiabilidad, un gran rendimiento, soporte adicional, funciones específicas de aplicaciones y optimización para características como modelado de diseños complejos, manipulación de conjuntos de datos, efectos visuales y visualización.

Estaciones de trabajo de sobremesa con gráficos compatibles con Matrix¹

| Plataforma | | HP Z1 G3 | HP Z2 Mini G3 | HP Z240 SFF | HP Z240 torre | HP Z440 | HP Z640 | HP Z840 |
|-------------------------------|------------------|----------|---------------|-------------|---------------|---------|---------|---------|
| Gráficos | Categoría | | | | | | | |
| Gráficos Intel® HD 510 | Office 2D | • | | • | • | | | |
| Gráficos Intel® HD 530 | Office 2D | • | • | • | • | | | |
| Gráficos Intel® HD P530 | Entry | • | •* | • | • | | | |
| AMD FirePro™ W2100 | Entry 3D | | | • | •• | •• | •• | •• |
| AMD FirePro™ W5100 | Mid-range 3D | | | | • | •• | •• | ••• |
| AMD FirePro™ W7100 | High End 3D | | | | • | • | •• | •• |
| NVIDIA® Quadro® M1000M | Entry 3D | • | | | | | | |
| NVIDIA® Quadro® M2000M | Mid-range 3D | • | | | | | | |
| NVIDIA® Quadro® K420 | Sub entry 3D | | | • | •• | •• | •• | •• |
| NVIDIA® Quadro® K620 | Entry 3D | | | • | • | •• | •• | •• |
| NVIDIA® Quadro® K1200 | Mid-range 3D | | | • | •• | •• | •• | ••• |
| NVIDIA® Quadro® K2200 | Mid-range 3D | | | | • | •• | •• | ••• |
| NVIDIA® Quadro® M620 | Entry 3D | | • | | | | | |
| NVIDIA® Quadro® M2000 | Mid-range 3D | | | | • | •• | •• | ••• |
| NVIDIA® Quadro® M4000 | High End 3D | | | | • | •• | •• | ••• |
| NVIDIA® Quadro® M5000 | High End 3D | | | | | • | •• | ••• |
| NVIDIA® Quadro® M6000 (12 GB) | Ultra 3D | | | | | | • | •• |
| NVIDIA® Quadro® M6000 (24 GB) | Ultra 3D | | | | | | • | •• |
| NVIDIA® Tesla® K40 | Ultra 3D | | | | | • | • | •• |
| NVIDIA® NVS™ 310 | Pro 2D | | | •• | •• | ••• | •••• | •••• |
| NVIDIA® NVS™ 315 | Pro 2D | | | •• | •• | ••• | •••• | •••• |
| NVIDIA® NVS™ 510 | Pro 2D | | | • | • | •• | •• | •• |

Leyenda:

- simple
- dual
- triple
- quad

*La solución premium puede configurarse para ser usada tanto en las GPU integradas e independientes.

Resumen de especificaciones gráficas integradas de las estaciones de trabajo de sobremesa

| Módulo de gráficos | Gráficos Intel® HD 510 | Gráficos Intel® HD 530 | Gráficos Intel® HD P530 |
|-------------------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Categoría gráfica | Office 2D | Office 2D | Entry 3D |
| Memoria (compartida con el sistema) | hasta 1,7 GB | hasta 1,7 GB | hasta 1,7 GB |
| Unidades de ejecución | 12 | 24 | 24 |
| Compatible con DirectX | 12 | 12 | 12 |
| Compatible con OpenGL | 4.4 | 4.4 | 4.4 |
| Máxima resolución (DP) | 4096 x 2304 a 60 Hz | 4096 x 2304 a 60 Hz | 4096 x 2304 a 60 Hz |
| Pantallas máximas | 3 | 3 | 3 |
| Salida de vídeo: | | | |
| HP Z1 G3 | 1 x DP 2 x Thunderbolt™ | 1 x DP 2 x Thunderbolt™ | 1 x DP 2 x Thunderbolt™ |
| HP Z2 Mini | | 3 x DP | 3 x DP |
| HP Z240 SFF | 3 x DP | 3 x DP | 3 x DP |
| HP Z240 torre | 2 x DP 1 x DVI-I | 2 x DP 1 x DVI-I | 2 x DP 1 x DVI-I |
| Certificación ISV | No | No | Sí |
| Otros | OpenCL 2.0 | OpenCL 2.0 | OpenCL 2.0 |

Resumen de especificaciones gráficas de las estaciones de trabajo de sobremesa AiO

| Módulo de gráficos | NVIDIA® Quadro® 1000M | NVIDIA® Quadro® M2000M |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| Categoría gráfica | Mid-range 3D | Mid-range 3D |
| Memoria (memoria dedicada) | GDDR5 de 2 GB | GDDR5 de 4 GB |
| Ancho de banda de memoria | 40 GB/s | 64 GB/s |
| Núcleos | 512 | 640 |
| Alimentación | 45 W | 55 W |
| Interfaz host | MXM 3.1 tipo A | MXM 3.1 tipo A |
| Compatible con DirectX | 12 | 12 |
| Compatible con OpenGL | 4.4 | 4.4 |
| Máxima resolución (DP) | 4096 x 2160 a 60 Hz | 4096 x 2160 a 60 Hz |
| Canales mostrados | 4 | 4 |
| Salida de vídeo: | | |
| HP Z1 G3 | 1 x eDP 1 x DP 2 x Thunderbolt™ | 1 x eDP 1 x DP 2 x Thunderbolt™ |
| Certificación ISV | Sí | Sí |
| Otros | CUDA® | CUDA® |

Resumen de especificaciones gráficas de las estaciones de trabajo de sobremesa

| Módulo de gráficos | NVIDIA® NVS™ 310 | NVIDIA® NVS™ 315 | NVIDIA® NVS™ 510 | NVIDIA® Quadro® K420 | AMD FirePro™ W2100 | NVIDIA® Quadro® K620 | NVIDIA® Quadro® K1200 | NVIDIA® Quadro® M620 |
|---|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------------|----------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Categoría gráfica | Pro 2D | Pro 2D | Pro 2D | Sub Entry 3D | Entry 3D | Entry 3D | Mid-range 3D | Entry 3D |
| Memoria (memoria dedicada) | DDR3 de 1 GB | DDR3 de 1 GB | DDR3 de 2 GB | DDR3 de 2 GB | DDR3 de 2 GB | GDDR5 de 2 GB | GDDR5 de 4 GB | GDDR5 de 2 GB |
| Ancho de banda de memoria | 14 GB/s | 14 GB/s | 28,5 GB/s | 28,8 GB/s | 14,4 GB/s | 28,8 GB/s | 80 GB/s | 80 GB/s |
| Núcleos | 48 | 48 | 192 | 192 | 320 | 384 | 512 | 512 |
| Alimentación | 20 W | 20 W | 35 W | 41 W | 26 W | 45 W | 46 W | |
| Interfaz host | PCIe x16, Gen 2 | PCIe x16, Gen 2 | PCIe x16, Gen 2 | PCIe x16, Gen 2 | PCIe x8, Gen 3 | PCIe x16, Gen 2 | PCIe x16, Gen 2 | PCIe x16, Gen 3 |
| Factor de forma | ranura única, Media altura | ranura única, Media altura | ranura única, Media altura | ranura única, Media altura | ranura única, Media altura | ranura única, Media altura | ranura única, Media altura | Parte inferior de la placa base |
| Compatible con DirectX² | 11/11 | 11/11 | 11/11 | 11/11.2 | 11.2/12 | 11/11.2 | 11/12 | 12 |
| Compatible con OpenGL | 4.3 | 4.3 | 4.3 | 4.4 | 4.4 | 4.4 | 4.4 | 4.5 |
| Máxima resolución (DP)³ | 2560 x 1600 a 60 Hz | 2560 x 1600 a 60 Hz | 3840 x 2160 a 60 Hz | 3840 x 2160 a 60 Hz | 5120 x 2880 a 60 Hz ⁴ | 4096 x 2160 a 60 Hz | 5120 x 2880 a 60 Hz ⁴ | 4096 x 2160 a 60 Hz ⁴ |
| Pantallas máximas | 2 | 2 | 4 | 2 o 4 con DP MST | 2 | 2 o 4 con DP MST | 4 | 4 |
| Salida de vídeo | 2 x DP | DMS-59 | 4 x mini-DP | DP y DL-DVI | 2 x DP | DP y DL-DVI | 4 x mini-DP | 4 x DP 1.2 |
| Cables de vídeo incluidos: | | | | | | | | |
| CTO | Ninguno | 1 x DMS-59 a DVI dual | 4 x mini-DP a DP | Ninguno | Ninguno | Ninguno | 4 x mini-DP a DP | Ninguno |
| AMO | 2 x DP a DVI | 1 x DMS-59 a DVI dual | 4 x mini-DP a DP | 1 x DP a DVI | Ninguno | 1 x DP a DVI | 4 x mini-DP a DP | Ninguno |
| Certificación ISV | No | No | No | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí |
| Otros | Nview® | Nview® | Nview® | CUDA®, Mosaic™ | OpenCL 2.0 | CUDA®, Mosaic™ | CUDA®, Mosaic™ | CUDA®, Mosaic™, Nview® |

Resumen de especificaciones gráficas de las estaciones de trabajo de sobremesa (continuación)

| Módulo de gráficos | AMD FirePro™ W5100 | NVIDIA® Quadro® K2200 | NVIDIA® Quadro® M2000 | AMD FirePro™ W7100 |
|---|--|----------------------------------|----------------------------------|---|
| Categoría gráfica | Mid-range 3D | Mid-range 3D | Mid-range 3D | High End 3D |
| Memoria (memoria dedicada) | GDDR5 de 4 GB | GDDR5 de 4 GB | GDDR5 de 4 GB | GDDR5 de 8 GB |
| Ancho de banda de memoria | 96 GB/s | 80 GB/s | 105 GB/s | 176 GB/s |
| Núcleos | 768 | 640 | 768 | 1792 |
| Alimentación | <75 W | 68 W | 75 W | 150 W |
| Interfaz host | PCIe x16, Gen 3 | PCIe x16, Gen 2 | PCIe x16, Gen 3 | PCIe x16, Gen 3 |
| Factor de forma | ranura única, Altura completa | ranura única, Altura completa | ranura única, Altura completa | ranura única, Altura completa |
| Compatible con DirectX² | 11.2/12 | 11/11.2 | 12/12 | 11.2/12 |
| Compatible con OpenGL | 4.4 | 4.4 | 4.5 | 4.4 |
| Máxima resolución (DP)³ | 5120 x 2880 a 60 Hz ⁴ | 5120 x 2880 a 60 Hz ⁴ | 5120 x 2880 a 60 Hz ⁴ | 5120 x 2880 a 60 Hz ⁴ |
| Pantallas máximas | 4 o 6 con DP MST | 3 o 4 con DP MST | 4 | 4 o 6 con DP MST |
| Salida de vídeo | 4 x DP | 2 x DP y DL-DVI | 4 x DP | 4 x DP |
| Cables de vídeo incluidos: | | | | |
| CTO | Ninguno | Ninguno | Ninguno | Ninguno |
| AMO | Ninguno | 1 x DP a DVI | Ninguno | Ninguno |
| Certificación ISV | Sí | Sí | Sí | Sí |
| Otros | OpenCL 2.0 Eyefinity DirectGMA FreeSync | CUDA® Mosaic™ | CUDA® Mosaic™ | AMD® Sync OpenCL 2.0 Eyefinity DirectGMA FreeSync |

Resumen de especificaciones gráficas de las estaciones de trabajo de sobremesa (continuación)

| Módulo de gráficos | NVIDIA® Quadro® M4000 | NVIDIA® Quadro® M5000 | NVIDIA® Quadro® M6000 12 GB | NVIDIA® Quadro® M6000 24 GB |
|-------------------------------------|---|--|--|--|
| Categoría gráfica | High 3D | High 3D | Ultra 3D | Ultra 3D |
| Memoria (memoria dedicada) | GDDR5 de 8 GB | GDDR5 de 8 GB | GDDR5 de 12 GB | GDDR5 de 24 GB |
| Ancho de banda de memoria | 192 GB/s | 211 GB/s | 317 GB/s | 317 GB/s |
| Núcleos | 1664 | 2048 | 3072 | 3072 |
| Alimentación | ~120 W | ~150 W | ~250 W | ~250 W |
| Interfaz host | PCIe x16, Gen 3 | PCIe x16, Gen 3 | PCIe x16, Gen 3 | PCIe x16, Gen 3 |
| Factor de forma | ranura única, Altura completa | Ranura dual Altura completa | Ranura dual Altura completa | Ranura dual Altura completa |
| Compatible con DirectX ² | 12/12 | 12/12 | 12/12 | 12/12 |
| Compatible con OpenGL | 4.4 | 4.4 | 4.4 | 4.5 |
| Máxima resolución (DP) ³ | 5120 x 2880 a 60 Hz ⁴ | 5120 x 2880 a 60 Hz ⁴ | 5120 x 2880 a 60 Hz ⁴ | 5120 x 2880 a 60 Hz ⁴ |
| Pantallas máximas | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Salida de vídeo | 4 x DP | 4 x DP y DL-DVI | 4 x DP y DL-DVI | 4 x DP y DL-DVI |
| Cables de vídeo incluidos: | | | | |
| CTO | Ninguno | Ninguno | Ninguno | Ninguno |
| AMO | Ninguno | Ninguno | Ninguno | Ninguno |
| Certificación ISV | Sí | Sí | Sí | Sí |
| Otros | Quadro® Sync GPUDirect SLI® CUDA® Mosaic™ | Quadro® Sync, GPUDirect SLI® CUDA® Mosaic™ | Quadro® Sync, GPUDirect SLI® CUDA® Mosaic™ | Quadro® Sync, GPUDirect SLI® CUDA® Mosaic™ |

Estaciones de trabajo móviles con gráficos compatibles con Matrix

| | HP ZBook 15u G3 | HP ZBook Studio G3 | HP ZBook 15 G3 | HP ZBook 17 G3 |
|--------------------------------|-----------------|--------------------|----------------|----------------|
| Gráficos Intel® HD 520 | • | | | |
| Gráficos Intel® HD 530 | | • | • | • |
| Gráficos Intel® HD P530 | | • | • | • |
| Gráficos Intel® Iris™ Pro P580 | | • | • | • |
| AMD FirePro™ W4190M | • | | | |
| AMD FirePro™ W5170M | | | • | |
| AMD FirePro™ W6150M | | | | • |
| NVIDIA® Quadro® M1000M | | • | • | • |
| NVIDIA® Quadro® M2000M | | | • | • |
| NVIDIA® Quadro® M3000M | | | | • |
| NVIDIA® Quadro® M4000M | | | | • |
| NVIDIA® Quadro® M5000M | | | | • |

Leyenda:

- simple

Resumen de especificaciones gráficas integradas de las estaciones de trabajo móviles

| Módulo de gráficos | Gráficos Intel® HD 520 | Gráficos Intel® HD 530 | Gráficos Intel® HD P530 | Gráficos Intel® HD P580 ⁵ |
|-------------------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|--------------------------------------|
| Categoría gráfica | Office 2D | Office 2D | Entry 3D | Entry 3D |
| Memoria (compartida con el sistema) | hasta 1,7 GB | hasta 1,7 GB | hasta 1,7 GB | hasta 1,7 GB |
| Unidades de ejecución | 24 | 24 | 24 | 72 |
| Compatible con DirectX | 12 | 12 | 12 | 12 |
| Compatible con OpenGL | 4.4 | 4.4 | 4.4 | 4.4 |
| Máxima resolución (DP) | 4096 x 2304 a 60 Hz | 4096 x 2304 a 60 Hz | 4096 x 2304 a 60 Hz | 4096 x 2304 a 60 Hz |
| Pantallas máximas ⁵ | 2 | 3 | 3 | 3 |
| Certificación ISV | No | No | Sí | Sí |
| Otros | OpenCL 2.0 | OpenCL 2.0 | OpenCL 2.0 | OpenCL 2.0 |

Resumen de especificaciones gráficas independientes de las estaciones de trabajo móviles

| Módulo de gráficos | AMD FirePro™ W4190M | NVIDIA® Quadro® M1000M | AMD FirePro™ W5170M | NVIDIA® Quadro® M2000M | AMD FirePro™ W6150M | NVIDIA® Quadro® M3000M | NVIDIA® Quadro® M4000M | NVIDIA® Quadro® M5000M |
|--------------------------------|-------------------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|---------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| Categoría gráfica | Entry 3D | Mid 3D | Mid 3D | Mid 3D | Mid 3D | High 3D | High 3D | Ultra 3D |
| Memoria | GDDR5 de 2 GB | GDDR5 de 2 GB | GDDR5 de 2 GB | GDDR5 de 4 GB | GDDR5 de 4 GB | GDDR5 de 4 GB | GDDR5 de 4 GB | GDDR5 de 8 GB |
| Núcleos | 384 | 512 | 640 | 640 | 896 | 1024 | 1280 | 1536 |
| Alimentación | <30 W | 45 W | 45 W | 55 W | 65 W | 75 W | ~100 W | 100 W |
| Interfaz host | En la placa del sistema | MXM 3.1 Tipo A ⁵ | MXM 3.1 Tipo A | MXM 3.1 Tipo A | MXM 3.1 Tipo B | MXM 3.1 Tipo B | MXM 3.1 Tipo B | MXM 3.1 Tipo B |
| Compatible con DirectX | 11.1 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 |
| Compatible con OpenGL | 4.4 | 4.4 | 4.4 | 4.4 | 4.4 | 4.4 | 4.4 | 4.4 |
| Máxima resolución (DP) | 3840 x 2160 a 60 Hz | 4096 x 2160 a 60 Hz | 4096 x 2160 a 60 Hz | 4096 x 2160 a 60 Hz | 4096 x 2160 a 60 Hz | 4096 x 2160 a 60 Hz | 4096 x 2160 a 60 Hz | 4096 x 2160 a 60 Hz |
| Canales mostrados ⁷ | 2 | 4 | 6 | 4 | 6 | 4 | 4 | 4 |
| Certificación ISV | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí |
| Otros | OpenCL 2.0 | CUDA® | OpenCL 2.0 | CUDA® | OpenCL 2.0 | CUDA® | CUDA® | CUDA® |

Accesorios para gráficos

| | |
|--|---|
| DisplayPort a DVI-D | DVI-D de conexión simple compatible (máx. 1920 x 1200 a 60 Hz) Numero de pieza: FH973AA |
| DisplayPort a conexión dual DVI | Conexión dual DVI-D compatible con 2560 x 1600 a 60 Hz Numero de pieza: NR078AA |
| Adaptador DisplayPort a HDMI 4k | Compatible con audio sobre DP, compatible con UHD hasta 30 Hz y True 4K hasta 24 Hz (HDMI 1.4) Numero de pieza: K2K92AA |
| DisplayPort a VGA | Compatibilidad con VGA Numero de pieza: AS615AA |
| DMS-59 a DVI-I dual | Transmite dos señales DVI-I por medio de un único conector y se divide en 2 conectores DVI-I Numero de pieza: DL139AA |
| DMS-59 a VGA dual | Transmite dos señales VGA por medio de un único conector y se divide en 2 conectores VGA Numero de pieza: GS567AA |
| DMS-59 a DisplayPort dual | Transmite dos protocolos DP por medio de un único conector y se divide en 2 conectores DP Numero de pieza: XP688AA |
| DVI a VGA | Compatibilidad con VGA Numero de pieza: VE053AA |
| Adaptador de alimentación de 6 a 8 pines | Adaptador de tarjetas gráficas PSU para estación de trabajo Z Numero de pieza: N1G35AA |
| Adaptador de alimentación de 6 pines a 6 pines duales | Adaptador de tarjetas gráficas PSU para estación de trabajo Z Numero de pieza: F5J05AA |
| NVIDIA® Quadro® Sync | Para aplicaciones Quadro® M4000, M5000, M6000 Numero de pieza: G5K57AA |
| Conector NVIDIA® SLI® | Para aplicaciones Quadro® M4000, M5000, M6000 Numero de pieza: PP654A |
| Guía estéreo 3D NVIDIA® | Para aplicaciones Quadro® M4000, M5000, M6000 Numero de pieza: KOA25AA |

Recursos, contactos o enlaces adicionales

Tarjetas gráficas profesionales AMD FirePro™
amd.com/en-us/solutions/workstations

Tarjeta gráfica NVIDIA® Quadro®
nvidia.com/object/hp_workstations.html

Informática de alto rendimiento
www8.hp.com/us/en/campaigns/workstations/gpu-computing.html

Obtenga más información en hp.com/go/leadershipgraphics

1. Consulte las especificaciones de la plataforma para las posibles restricciones de configuración.
2. 1ª / 2ª donde la primera cifra es el nivel de versión compatible de DirectX HW y la segunda es la versión compatible con SW API DirectX.
3. No todas las salidas de vídeo de las tarjetas gráficas puede que sean compatibles con la máxima resolución indicada. Consulte la tarjeta de QuickSpecs para los detalles así como para cualquier restricción.
4. Deben utilizarse dos cables DP para dos salidas de tarjetas gráficas DP a un monitor 5k (5120 x 2880) que acepte entradas DP duales (como el HP Z27q).
5. Para las salidas de vídeo actuales de la plataforma consulte las especificaciones de la plataforma de estación de trabajo móvil.
6. En la placa del sistema para HP ZBook Studio G3.
7. Consulte las especificaciones de sistema de las estaciones de trabajo móviles para los tipos de salida de monitores y número máximo de monitores compatibles.

Regístrese y reciba las actualizaciones
hp.com/go/getupdated



Compartir con compañeros

© 2009–2016 HP Development Company, L.P. La información incluida en el presente documento está sujeta a cambios sin previo aviso. Las únicas garantías de los productos y servicios de HP quedan establecidas en las declaraciones de garantía expresa que acompañan a dichos productos y servicios. Nada de lo aquí indicado debe interpretarse como una garantía adicional. HP no se responsabiliza de errores u omisiones técnicos o editoriales que puedan existir en este documento. Intel e Iris son marcas comerciales de Intel Corporation en EE. UU. y en otros países. AMD® y FirePro son marcas comerciales de Advanced Micro Services, Inc. Todas las demás marcas comerciales son propiedad de sus respectivos propietarios. NVIDIA, CUDA, Mosaic, nView, NVS, Quadro y SLI, además del logo de NVIDIA, son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de NVIDIA Corporation en los Estados Unidos y en otros países.

