

# Review de la Sapphire HD3650 512Mb Overclock Edition

Autor Infonet7

martes, 26 de febrero de 2008

La gama media de ATI salta al ring dispuesta a mostrar todo su potencial

Vivimos tiempos convulsos en el sector de las tarjetas gráficas. La hasta ahora tan pareja lucha entre los 2 principales fabricantes de chips se ha decantado por un claro aventajado: NVidia. Contínuos retrasos en el lanzamiento de la gama HD3000 y unos resultados desfavorecedores en la gama alta de ATI han ayudado en enorme medida a que ahora NVidia también se haya relajado y sus próximos productos sigan aprovechando el mismo núcleo que el año pasado.

Pero no sólo de gamas altas vive el sector de gráficos. No todos los usuarios necesitan jugar a resoluciones monstruosas y 50fps. Y mucho menos pueden invertir más de 300€ en una tarjeta gráfica que en dos años no podrá mover con suficiente soltura los últimos títulos. Para esto están las gamas medias: coste moderado y buen rendimiento a resoluciones medias.

En esta ocasión, Sapphire nos ha prestado amablemente su nueva HD3650 OverClock Edition de 512Mb para la realización de este artículo. Con ella podréis comprobar su rendimiento en un PC actual de doble núcleo, tanto con valores de fábrica como overcloveado y tanto con DirectX9 como DirectX10.

El fabricante: Sapphire

Sapphire es pionero en una nueva era de juegos y guía a aquellos orientados al rendimiento con soluciones de última generación en un entorno que se encuentra en un estado constante de cambios y gran evolución. Durante más de diez años, Sapphire ha sido fiel a un compromiso real e inquebrantable, el de suministrar los productos más funcionales y mejor diseñados del mercado. Debido a la sólida intención de Sapphire de lograr excelencia con cada producto que sale de nuestras fábricas certificadas con ISO9001 e ISO14001, puede estar tranquilo que sus clientes reconocerán SU propio compromiso de vender solamente componentes de la mayor calidad.

Desde que ATI anunció sus relaciones de fabricación y distribución con ODM y AiB en junio de 2001, SAPPHIRE ha sido el principal Proveedor de Tarjetas Gráficas de ATI a nivel mundial. SAPPHIRE diseña, fabrica y distribuye la más completa gama de tarjetas de video ATI--desde el nivel Xpert98 hasta las tarjetas Radeon 9700Pro dotadas de tecnología de vanguardia. SAPPHIRE se niega a comprometer la calidad haciendo recortes a expensas de lo que sus clientes puedan experimentar con sus productos. Todos los diseños de tarjetas ATI son sometidos a una exigente inspección de diseño por parte de nuestro equipo de ingenieros a fin de garantizar la habitual alta calidad de las tarjetas originales de ATI. También contamos con los recursos de un departamento técnico altamente creativo que realiza complejos diseños para adaptarse a los distintos sectores del mercado a medida que surgen. Las tarjetas de video ATI de SAPPHIRE han sido desde hace tiempo la opción confiable para un gran número de OEM y grandes Integradores de Sistemas de Europa, Norteamérica, Asia y América Latina, principalmente por nuestra capacidad de alcanzar los rápidos avances técnicos de los mercados y de producir en grandes cantidades.

Todas las tarjetas de video ATI de SAPPHIRE se fabrican aplicando con minuciosidad los criterios de producción de ATI, lo cual incluye control de calidad y sistema de salida. Nuestra capacidad mensual de producción de tarjetas de video

puede alcanzar la elevada cifra de 1,8 millones. Nuestra planta ha sido siempre el mayor fabricante de tarjetas ATI para la mayoría de los 10 mejores OEM del mundo. Con estos antecedentes, puede confiar en la indiscutible garantía de impecable calidad, capacidad de producción y confiabilidad de producto de todas las tarjetas de video ATI de SAPPHIRE.

## Primer Contacto

La Sapphire HD3650 PCI-E 512Mb GDDR3 Overclock Edition se presenta en una caja rectangular clásica, explicando todas sus virtudes, como el soporte de DirectX10, PCI Express 2.0, fabricación en 55nm, sistema de decodificación unificado por hardware de video HD, etc:

En su interior encontramos varios adaptadores, software, manual y la propia tarjeta gráfica:

Los adaptadores incluidos, cuestión que considero bastante importante y un gran detallazo, son los de DVI a VGA, DVI a HDMI, S-Video a RCA vídeo, adaptador de salida de audio compatible con HDTV y el puente para unir 2 gráficas similares de ATI en paralelo mediante el sistema CrossFire:

Los 4 CD's incluidos corresponden a drivers, Cyberlink PowerDVD 7, Cyberlink DVD Suite y Futuremark 3DMark:

La tarjeta gráfica, por su parte, utiliza un sistema de refrigeración sencillo que no ocupa un segundo slot pero que no cubre la totalidad del PCB ni las memorias. Además, no requiere de alimentación adicional, con el consiguiente ahorro de energía:

Mientras que las versiones iniciales de la Sapphire HD3650 utilizaban memorias GDDR2 a 500Mhz o GDDR3 a 900Mhz, la Sapphire HD3650 PCI-E 512Mb GDDR3 Overclock Edition monta memorias Samsung GDDR3 K4J52324QE-BJ1A 512Mb (16M x 32) de 1.0ns (1Ghz) y 1.8v, pero que vienen funcionando a 900Mhz, por lo que permitirían un pequeño margen de mejora.

## Las Pruebas

Para las pruebas, hemos recurrido a la inestimable ayuda de nuestro compañero GMM. El equipo utilizado es el siguiente:

- Procesador Intel Core2Duo E6750 2.66Ghz overclockeado a 3840Mhz
- Placa base Gigabyte P35-DQ6
- Memoria RAM Crucial Ballistic 2x1Gb
- Disco duro WD Raptor
- Fuente de alimentación Seasonic M-12 700w
- Monitor TFT Samsung 226BW

Con una simple ojeada a la información que obtenemos con el GPU-Z, las velocidades son simplemente impresionantes. El chip fabricado en 55nm alcanza los 800Mhz de Core y las memorias Samsung se entregan funcionando a 900Mhz, aunque como hemos visto en sus especificaciones podrían funcionar a 1Ghz. Sin embargo, descubrimos el punto flaco con facilidad: el ancho de banda de sólo 28.8 GB/s se debe al bus de 128bits, claramente insuficiente para una gráfica de gama alta, pero como veremos a continuación será justo para una gráfica de gama media. Es una pena, porque estamos seguro que de utilizar un ancho de banda de 256bits, estaríamos hablando de una auténtica 'bestia parda'.

Sobre su sonoridad, el disipador que acompaña a la Sapphire HD3650 GDDR3 OC Ed. no es puramente ruidoso. Sólo resulta molesto cuando se pone al 100% de funcionamiento, pero al estar regulado por temperatura, esto no ocurre constantemente. De hecho, por debajo de los 42º el ventilador se para completamente.

Y pasamos a las pruebas reales:

## Conclusiones

Analicemos primero los resultados de los tests. Salvo 3DMark, que se ha hecho con los valores por defecto, los resultados arrojados por las pruebas de los juegos los hemos ofrecido con distintas resoluciones, porque no todos jugamos a 1680x1050.

En el caso del 3DMark 05, 12.000 puntos son impresionantes, así que no parece que le afecte el bus de 128bits. En la versión 06 esto cambia, pero hemos visto por otras tarjetas gráficas que con 5.000 puntos de valoración será suficiente para disfrutar de juegos actuales a bajas resoluciones y buena calidad.

Sobre el BioShock, es un juego que no requiere de AA, ya que sus gráficos son sublimes y la Sapphire HD3650 GDD3 OC Ed. lo mueve con fluidez a cualquier resolución.

Call of Duty 4 es un juego difícil para usar como base de análisis, dada la diferencia de escenarios. Nosotros hemos querido averiguar cómo se iba a desenvolver esta gráfica en la misión más dura de mover, donde hay una gran carga gráfica (con los S.A.S.). En otros escenarios, su rendimiento ha sido ampliamente superior.

---

Si bien el resto de pruebas se han realizado con DirectX 9, las pruebas del Call of Juarez han sido realizadas en modo

DirectX 10, que no han satisfecho a nadie salvo por la demostración de las novedades gráficas de este nuevo API.

En cuanto al Half Life 2: Lost Coast, que además es un obsequio que recibimos tras la instalación de los drivers, vemos que lo movemos sin ningún problema. Recordemos que la saga Half Life está basado en el motor Source de Valve, que siempre ha demandado más potencia de CPU que de GPU, así que en el equipo de pruebas se ha encontrado muy cómodo. De hecho, apenas hay diferencia de rendimiento utilizando +6AA que sin él.

Y para cambiar diametralmente de género, hemos probado el MotoGP 2007, al que hemos atacado con AAx4 y con unos resultados más que satisfactorios.

Tampoco quería olvidar comentar que todas las pruebas se han repetido dejando de nuevo las velocidades de procesador en valores de fábrica, obteniendo mínimas diferencias en los resultados.

Artículos como estos no necesitan de muchos comentarios. Los resultados de las pruebas hablan por sí mismos y nos muestran una gráfica potente, que nos va a solucionar la papeleta a medias y bajas resoluciones, pero de la que no podemos pretender obtener el máximo rendimiento en DirectX 10. Aunque seguro que no nos arrepentiremos de pagar los 100€ que cuesta.