

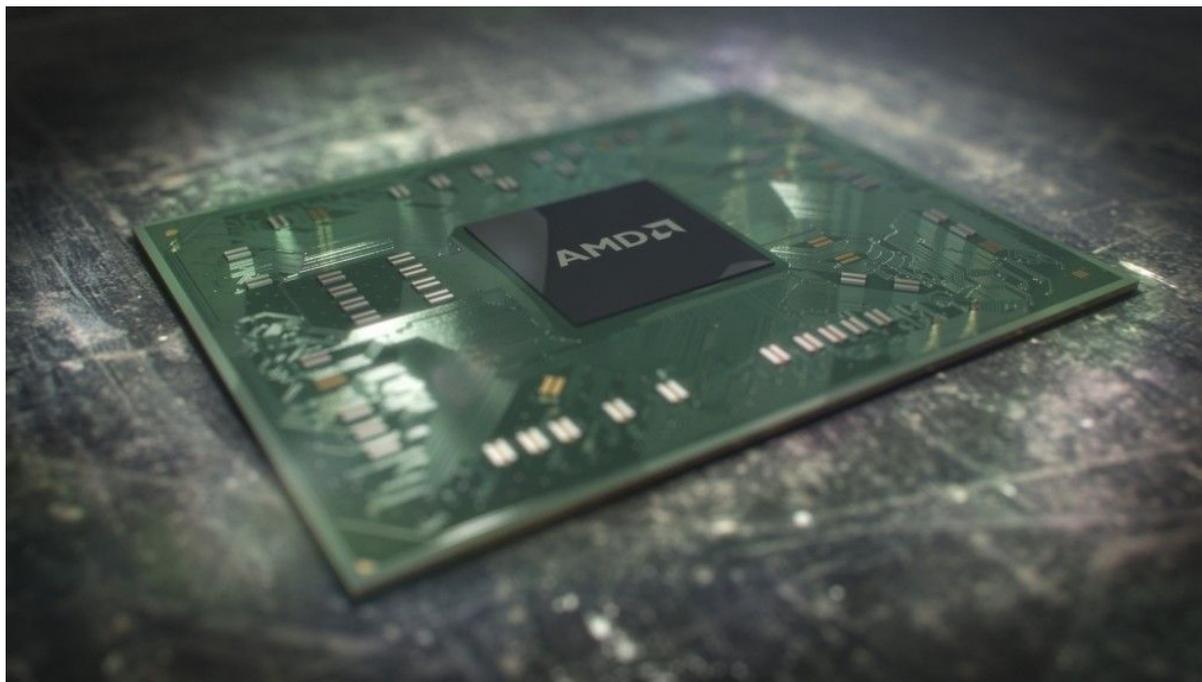


NOTICIAS A FONDO GUÍAS ANÁLISIS PRÁCTICOS TODOS LOS ARTÍCULOS | MC BASICS

GUÍAS

Guía: GPUs integradas de Intel y AMD, todo lo que debes saber

Publicado el 11 octubre, 2015 por Isidro Ros



LO ÚLTIMO



NOTI
El m
sin r
la ca



GUÍA
Intel
apro
catá



NOTI
Micr
que
Winc



NOTI
GeFe
3 nn
dobl



NOTI
Sony
«rot
qué
en P



NOTI
Gooq
Web
3D e

Las GPUs integradas llevan mucho tiempo entre nosotros pero todavía generan muchas dudas entre los usuarios, especialmente en aquellos menos experimentados, algo que contribuye incluso al mantenimiento de **creencias erróneas y falsos mitos**.



En este artículo especial haremos un resumen con **todas las claves** más importantes que debemos tener claras sobre el mundo de las GPUs integradas de los dos principales fabricantes que existen a día de hoy, Intel y AMD.

Como más de uno habrá intuido obviamos a NVIDIA porque carece de soluciones integradas dentro del sector PC en general.

Tras esta pequeña introducción nos lanzamos de lleno al tema y como siempre os animamos a dejar **vuestras opiniones y dudas** en los comentarios.

¿Qué es una GPU integrada?

Es una solución gráfica que **no se presenta como un componente independiente**, sino que normalmente comparte encapsulado con el procesador aunque también es normal encontrar versiones que están soldadas a la placa base, una práctica esta última que ha experimentado una fuerte decadencia a favor de la primera, pero que todavía no ha sido totalmente erradicada.

Este detalle es muy importante, más de lo que pueda parecer a simple vista, ya que por sí mismo nos debería llevar a un razonamiento lógico y muy simple, y es que al ocupar menos espacio que una GPU dedicada resulta obvio que **algunos sacrificios** habrán sido necesarios para conseguirlo.

Sólo esa premisa nos ayudaría a esquivar a vendedores sin escrúpulos que intenten confundirnos con el típico «la gráfica está integrada pero tiene 4 GB de vídeo y es igual de potente que una dedicada», aunque hay **varios matices** que se desprenden de este punto y que son muy importantes, así que los iremos detallando a continuación.

Una GPU integrada consume RAM del equipo

Es un detalle muy importante que no todo el mundo tiene claro. Por lo general las GPUs integradas tienen una pequeña cantidad de memoria dedicada que puede ser de diferentes tipos, pero a la hora de cargar juegos o aplicaciones gráficas intensivas **recurren a la RAM principal** y la utilizan como memoria de vídeo.

Lo dicho implica tres cosas que debemos tener presentes:

- La cantidad de memoria RAM que tengamos **se verá reducida** en relación a la que consuma nuestra GPU integrada, lo que significa que si nuestro equipo tiene 4 GB y la iGPU consume 2 GB sólo tendremos otros 2 GB para el sistema. Por ello, si tenemos pensado recurrir a GPUs integradas es conveniente apostar por un mínimo de 6 GB de RAM.
- Al recurrir a la RAM principal en el ancho de banda de la iGPU influye **la velocidad de trabajo de la memoria**. Esto quiere decir que cuanto más rápida sea la misma mejor, siendo recomendable además apostar por configuraciones en **dobles canales** o superiores para mejorar el rendimiento.
- Si tenemos poca RAM y utilizamos una GPU integrada el rendimiento general del equipo puede verse seriamente afectado, ya que no disponemos de una cantidad suficiente como para cubrir las exigencias del sistema y de las aplicaciones gráficas, por lo que en ciertas situaciones **un simple aumento de memoria puede marcar una gran mejora**.

Intel y AMD, diferentes arquitecturas

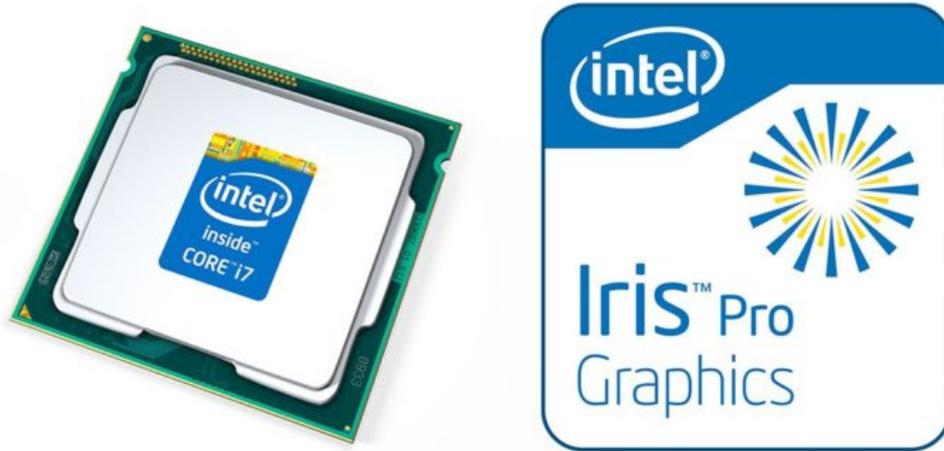
A pesar de que ambos comercializan soluciones gráficas integradas sus arquitecturas son diferentes, siendo AMD la que domina actualmente el sector a nivel general, gracias a su **excelente relación calidad-precio**.

El gigante rojo ha apostado por una adaptación de su arquitectura de shaders unificados presente en sus soluciones gráficas dedicadas, hasta tal punto que una iGPU con un cierto número de núcleos gráficos muestra un rendimiento **muy cercano** a su homónima dedicada, salvando la diferencia que marca la ausencia de memoria gráfica dedicada y las menores frecuencias de trabajo.

Por su parte Intel tiene una arquitectura basada en lo que conocemos como unidades de ejecución, en el que a pesar de encontrar un conteo aparentemente inferior si comparamos

con sus homónimas de AMD podemos encontrar **rendimientos similares**.

De esto debemos sacar en claro que **no podemos establecer una comparación directa** entre ambas recurriendo únicamente simplemente a sus especificaciones, algo que tampoco podemos hacer con las tarjetas gráficas de NVIDIA y AMD, por ejemplo.



Mitos: Una GPU integrada no sirve para jugar

Hace unos años era cierto, ya que salvando casos concretos de juegos antiguos y poco exigentes una iGPU no servía para jugar, pero hoy esto no es más que un mito que cada vez tiene menos razón de ser.

Tanto las GPUs integradas de AMD como las de Intel ofrecen **potencia suficiente para mover juegos actuales** en condiciones aceptables, aunque obviamente todo depende del modelo en concreto, ya que podemos encontrar gamas diferentes con rendimientos diferentes.

Por lo general podemos identificar las gamas bajas por su menor numeración, mientras que las gamas altas son aquellas con numeraciones más elevadas. Es una afirmación un tanto simplista, pero esta guía busca ayudar al mayor número de personas posibles así que no queremos caer en complicaciones innecesarias.

Para que se entienda mejor pondremos unos ejemplos de ambos fabricantes:

- Intel: una solución integrada de gama baja sería por ejemplo la HD 4000, mientras que la HD 5500 sería superior aquella. En este punto debemos dejar claro un aviso, y es que esta regla no siempre se cumple, ya que Intel utiliza también el nombre **Iris Pro** en sus iGPUs de gama alta, de forma que éstas siempre serán superiores a aquellas que carezcan de dicho sobrenombre, incluso aunque su numeración sea inferior.
- AMD: con AMD la cosa es menos complicada, ya que la regla de la mayor numeración no suele fallar. El primer número indica la generación y los posteriores la gama. Así, si tenemos una HD 6555D y una HD 7660D podemos sacar en claro que la segunda es superior. Con las nuevas nomenclaturas en AMD el nombre cambia a RX y varios números, pero tampoco son complicadas de entender, ya que el número que acompaña a la R **indica la gama** y la numeración su posición en la misma. **A mayor número mejor.**

Como anticipamos con una GPU integrada es posible jugar, y bastante bien, como podemos ver en los siguientes resultados que os dejamos para ilustrar mejor el artículo:

A10-7850K con R7 de 512 núcleos:

- GTA V en medio y 1.366 x 768: medias de 45 FPS con mínimos de 22 FPS.
- Mad Max en medio y 1.366 x 768: medias de 35 FPS con mínimos de 32 FPS.
- CoD: Advanced Warfare en medio y 1.366 x 768: medias de 33 FPS con mínimos de 26 FPS.

Core i7 4750HQ con Intel Iris Pro 5200:

- GTA V en medio y 1.366 x 768: medias de 38 FPS con mínimos de 14 FPS.
- Mad Max en medio y 1.366 x 768: medias de 31 FPS con mínimos de 24 FPS.
- CoD: Advanced Warfare en medio y 1.366 x 768 píxeles: 30 FPS con mínimos de 21 FPS.

Una GPU integrada supone mayor calor y consumo de energía

Al ir integrada junto al procesador la iGPU es un elemento más en el encapsulado y tiene su propio consumo de energía y genera calor, como es evidente.

Esto lleva implícito que **a mayor potencia de la misma mayor consumo y temperaturas** más elevadas, algo que es importante tener en cuenta sobre todo a la hora de comprar equipos portátiles si queremos apostar por una mayor movilidad.

Por lo general las soluciones de Intel de gama baja son las que muestran un menor consumo a costa evidentemente de un mayor rendimiento, mientras que en gama alta las soluciones de AMD son por lo general más equilibradas si valoramos el coste total del conjunto.



Mitos: una GPU integrada sólo tiene cabida en equipos de bajo coste

Es falso, y por un motivo muy simple. Con la llegada de las últimas Iris Pro de Intel y su uso en procesadores de alto rendimiento queda abierta la puerta a **actualizaciones o montajes de equipos parciales**, destinados a convertirse en sistemas de gama alta.

Nos explicamos. Vamos a imaginar que tenemos un presupuesto limitado pero queremos montar un equipo para jugar y con vistas a que sea de larga duración. En lugar de sacrificar por ejemplo e ir a por una CPU de bajo coste podríamos optar por un Core i5 y montar un equipo sin gráfica dedicada, aguantar unos meses con él y posteriormente añadir una GPU potente.

Puede sonar un tanto radical, pero sin duda **es una alternativa** que puede ser de gran ayuda para aquellos con presupuestos ajustados que tienen que hacer algunos malabares para tener un equipo realmente a su gusto.

Notas finales

Como vemos gracias al empuje de fabricantes como Intel y AMD el mundo de las iGPU ha experimentado un cambio importante, hasta tal punto que están consiguiendo **canibalizar soluciones dedicadas** de gama baja e incluso baja-media, haciendo que por ejemplo no tenga sentido comprar una R7 250 si utilizamos una APU A10-7850K.

Todo esto es sin duda positivo para el usuario, que ve como puede conseguir equipos asequibles pero potentes con los que cubrir en gran medida sus necesidades, incluso si desea disfrutar en condiciones mínimamente aceptables de los últimos juegos del mercado.

RELACIONADOS: #AMD #GPUS #INFORMÁTICA #INTEGRADAS #INTEL #TECNOLOGÍA

NO TE PIERDAS
A CONTINUACIÓN

<
Especial: las mejores tablets por menos de 300 euros
Cómo ejecutar aplicaciones antiguas en Windows 10
>



Isidro Ros



Editor de la publicación on-line líder en audiencia dentro de la información tecnológica para profesionales. Al día de todas las tecnologías que pueden marcar tendencia en la industria.

TAMBIÉN TE PUEDE GUSTAR



Intel dice adiós a los Core 11 y aquí aprovechamos para ordenar su catálogo



Microsoft corrige por fin un fallo que llevaba cinco años presente en Windows Defender



GeForce RTX 50, primeros detalles: 3 nm, núcleo monolítico y hasta el doble de rendimiento