



## **Por qué necesitas un adaptador activo para correr Eyefinity en tres monitores DVI?**

### **Por qué el adaptador activo de Sapphire funciona y otros adaptadores pasivos no?**

Es importante recordar que no es solo el factor de forma (form factor, forma física) de los conectores DisplayPort (DP) y DVI son diferentes, sino que también sus señales eléctricas son muy distintas.

Los adaptadores pasivos más económicos no contienen más que conectores y cables. Ellos no cambian el formato de la señal de ninguna manera, simplemente cambian la forma física del conector, del formato DP al DVI. Estos adaptadores están bien si la tarjeta está sacando una señal DVI por el conector DP. Esto es posible, pero la arquitectura actual del GPU puede generar solo 2 salidas DVI independientes. En el caso de Eyefinity en tres monitores DVI, todas las salidas DVI posibles son utilizadas en las dos salidas DVI o HDMI (la señal HDMI es la misma que la DVI), por lo cual, la tarjeta solo puede enviar una señal DP por la salida DP. Utilizar esta señal en un monitor DVI (utilizando los adaptadores pasivos baratos) no funcionará, ya que el monitor DVI no interpretará ni decodificará la señal para crear la imagen.

Aquí es donde los adaptadores "activos" más caros entran en acción. Este adaptador activo contiene un microchip y varios transmisores y receptores, es por eso que es más caro, y también es por eso que requieren alimentación eléctrica (para alimentar el microchip, a través de un puerto USB de nuestra computadora). Este adaptador activo recibe la señal DP del GPU, la decodifica, luego la vuelve a transformar para convertirla en una señal completamente compatible con un monitor DVI. En este caso, el monitor DVI recibe una señal DVI y puede decodificarla y crear la imagen.

Como una analogía, nuestro adaptador activo funciona como un traductor entre un Inglés y un Italiano tratando de hablar entre ellos en sus lenguas nativas. El problema aparece si ellos intentasen hablar por teléfono sin un traductor. Si tuviesen un cable con un conector telefónico italiano en un extremo y un conector inglés en el otro (como los adaptadores pasivos baratos), cuando conecten ese cable, físicamente podrían hacerlo y estarían realmente conectados, y cuando el Italiano hable, el Inglés escuchará el lenguaje italiano. Si, podrán oír las palabras, pero no entenderán lo que dicen.

Ahora, reemplace ese cable por un adaptador activo (el más caro, el que contiene el traductor de idiomas). Cuando el Italiano hable, el traductor de idiomas escuchará italiano, lo entenderá y luego hablará en inglés. En este escenario, el Inglés escuchará en idioma inglés lo que fue dicho originalmente en Italiano, y podrá comprenderlo.