

# Conectores de video I

---

## Video compuesto (composite)

Puerto de salida compuesto. Usando este puerto, el rojo, el verde y el azul (RGB) se mezclan en la misma señal.

Este es el método utilizado por la TV antigua, y puede ser utilizado por una tarjeta de video que está diseñada para enviar la salida a un televisor.

Un puerto de salida compuesto es redondo y tiene el mismo tamaño que el puerto de salida de S-Video, pero solo tiene un pin único en el centro del puerto.

El video compuesto no produce una imagen tan nítida como un video RGB o S-Video.



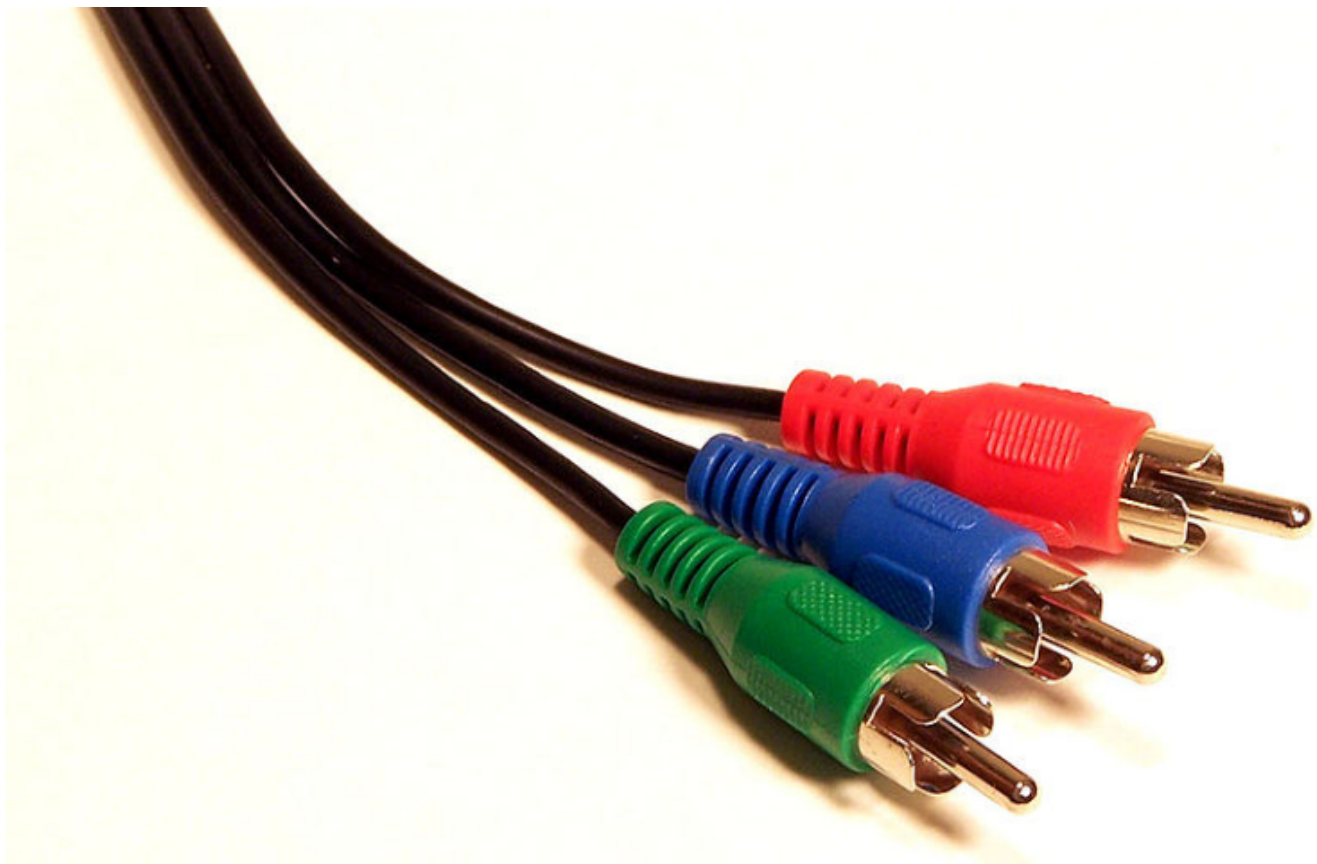
- *Conectores BNC*
- A menudo utilizados para video y algunas veces conexiones de red.
- BNC significa *Bayonet \_ Neill- \_ Concelman* .
  - *Bayoneta* es el mecanismo de bloqueo en el extremo del cable.
  - *Paul Neill* y *Carl Concelman* , quienes diseñaron el conector.
- Se utilizan en video de mayor calidad, si nos preocupa que salgan accidentalmente de una interfaz.
- Al **conectarlo** y **girarlo** , podemos bloquear el conector. De esta manera es difícil desconectarlo accidentalmente.



## Video por componentes

El video por componentes es una variante de transmisión de señal que permite dividir la señal en sus componentes individuales. Esta variante requiere de 3 cables en lugar de 1, los cuales se conectan a través de conectores RCA, con un color diferente para cada uno: rojo, azul y verde. Esto permite conservar el formato original de la señal de video.

| Color   | Aplicación           | Canal                            | Tipo de señal |
|---|----------------------|----------------------------------|---------------|
| <b>Básicos</b>  |                      |                                  |               |
| Amarillo  | Video compuesto      | Único                            | Analógica     |
| Blanco  | Audio                | Izquierdo o único (mono) frontal | Analógica     |
| Rojo  | Audio                | Derecho frontal                  | Analógica     |
| <b>Sistemas de Teatro en Casa (<i>Home Theatre</i>)</b>                                   |                      |                                  |               |
| Verde   | Audio                | Central frontal                  | Analógica     |
| Azul  | Audio                | Izquierdo envolvente             | Analógica     |
| Gris  | Audio                | Derecho envolvente               | Analógica     |
| Café  | Audio                | Izquierdo posterior              | Analógica     |
| Café claro  | Audio                | Derecho posterior                | Analógica     |
| Morado  | Audio                | Graves                           | Analógica     |
| <b>Formato de Interconexión Digital (<i>Sony/Philips Digital Interconnect Format</i>)</b> |                      |                                  |               |
| Naranja   | Audio                | S/PDIF                           | Digital       |
| <b>Video analógico por componentes <i>YP<sub>P</sub>P<sub>P</sub></i></b>                 |                      |                                  |               |
| Verde   | Video componente     | Y                                | Analógica     |
| Azul  | Video componente     | P <sub>P</sub>                   | Analógica     |
| Rojo  | Video componente     | P <sub>P</sub>                   | Analógica     |
| <b>Video analógico por componentes <i>VGA - RGB</i></b>                                   |                      |                                  |               |
| Rojo  | Video componente     | R                                | Analógica     |
| Verde   | Video componente     | G                                | Analógica     |
| Azul  | Video componente     | B                                | Analógica     |
| Amarillo  | Sincronía horizontal | H                                | Analógica     |
| Blanco  | Sincronía vertical   | V                                | Analógica     |



SCART o euroconector (1978)

SCART o Euroconector es un conector de 21 pines que fue introducido en 1978 para conectar dos dispositivos a través de un solo cable. Está diseñado para transmitir tanto video como audio estéreo analógico, aunque no es necesario utilizar todos los pines para la transmisión. El Euroconector es bidireccional, lo que significa que puede enviar y recibir información. Esta conexión se utilizaba ampliamente en televisores, videocaseteras VHS, sintonizadores de TDT, videoconsolas y otros dispositivos en toda Europa.



## Puerto s-video

Un puerto de S-Video es una conexión estándar para envío de vídeo entre dispositivos, como una computadora a un televisor. Esta conexión se caracteriza por un puerto redondo de 4 pines que envía dos señales a través de un único cable, una para el color y otra para el brillo. Aunque el estándar S-Video no es tan bueno como el RGB para monitores, es una mejor opción que el video compuesto cuando se trata de conectar una computadora a un televisor.



## VGA

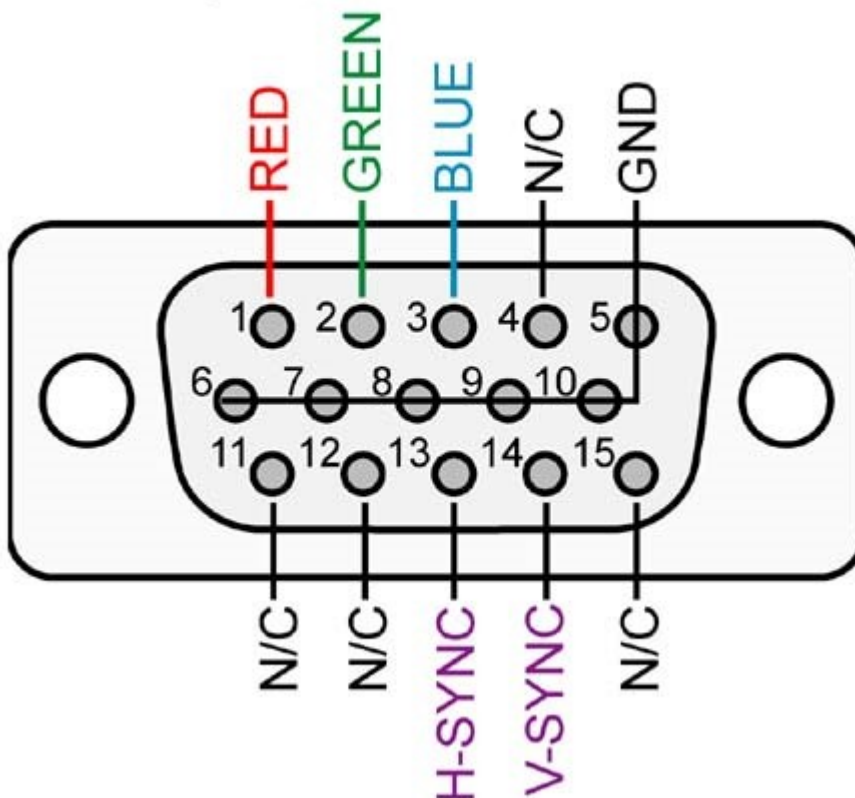
**VGA** es una tecnología desarrollada por IBM en 1987 que permite la transmisión de vídeo analógico. Está compuesto por un conector D-sub de 15 pines dispuestos en 3 filas y, originalmente, permite una resolución de 320x240 con 256 colores.

La resolución máxima que permite el conector VGA es de 2048x1536. Al ser una señal analógica, la calidad de vídeo depende de la calidad del cable, su longitud y la cantidad de interferencias. Muchos portátiles tienen salida VGA para compartir la señal de vídeo con un proyector o monitor adicional.



Aquí podemos ver los pines de este tipo de conector y su uso:

### VGA port, view from Wire Side



Existe una versión reducida de VGA llamada **Mini VGA** que no está estandarizada y consta de 2 filas de 7 pines y es normalmente blanco o negro.





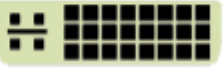




## DVI

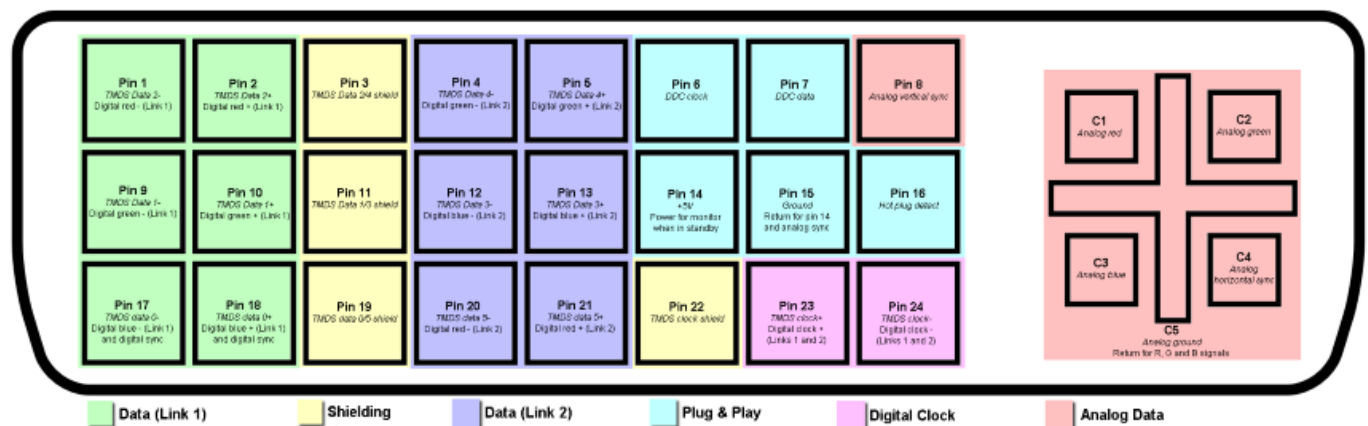
Digital Visual Interface (**DVI**) es un estándar de conexión de vídeo, presentado por Digital Display Working group en 1999, paralelo a la salida de DVD. Aparece como una variante del VGA y permite transmitir señal de vídeo analógica y digital, pero no audio. El formato físico de DVI consiste en un borde metálico con 2 bloques de pines: uno tiene 24 pines, divididos en 3 filas de 8, y el otro tiene 5 pines. Existen diferentes versiones de DVI, cada una con diferentes pines, dependiendo del modelo y de las características del dispositivo.



|                     |   |   |
|---------------------|---|---|
| Digital             |  |  |
| Analógico           |  |   |
| Digital y analógico |  |  |
|                     | Señal digital simple (DVI-D SL).  | Señal digital doble (DVI-D DL).   |
|                     | Señal analógica (DVI-A).  |   |
|                     | Señal dual simple (DVI-I SL).   | Señal dual doble (DVI-I DL).  |





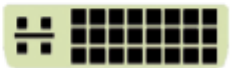
Único estándar de uso extendido que proporciona opciones de transmisión digital y analógica en el mismo conector.

Existen cuatro tipos de conexiones DVI: DVI-D (digital only), DVI-A (analog only), DVI-I (digital and analog), and DVI-DL (dual link).



## DVI single y dual link

- En los cables DVI que manejan señales digitales, DVI-D y DVI-I, existe la opción de \_un solo enlace (SL) o doble enlace (DL). \_
- En el conector DVI hay un adicional de 6 pines.
  - Estos pines adicionales permiten que se entregue una resolución más alta al monitor
  - Duplicando de manera efectiva el ancho de banda.
- *Cuando se utiliza un solo enlace ( \_Single link \_ o SL)*
  - Con un solo enlace DVI, la resolución estándar más alta admitida es de 2,75 megapíxeles con una actualización de 60 Hz.
  - A 60 Hz: Relación de 16:10 de 2.098 × 1.311 píxeles
  - A 60 Hz: Relación de 4:3, de 1.915 × 1.436 píxeles
- *Cuando se utiliza un enlace doble ( \_Dual link \_ o DL)*
  - A 60 Hz: máxima resolución de 2560 × 1600
  - A 120 Hz: máxima resolución 1920 × 1200

|                     |   |  |
|---------------------|---|--|
| Digital             | <br>Señal digital simple (DVI-D SL). | <br>Señal digital doble (DVI-D DL). |
| Analógico           | <br>Señal analógica (DVI-A).         |  |
| Digital y analógico | <br>Señal dual simple (DVI-I SL).    | <br>Señal dual doble (DVI-I DL).    |