

# Conectores de video I

---

Video compuesto

Video por componentes

Euroconector / SCART

S-Video

VGA

DVI

Señales analógicas vs señales digitales

## Video compuesto (composite)

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

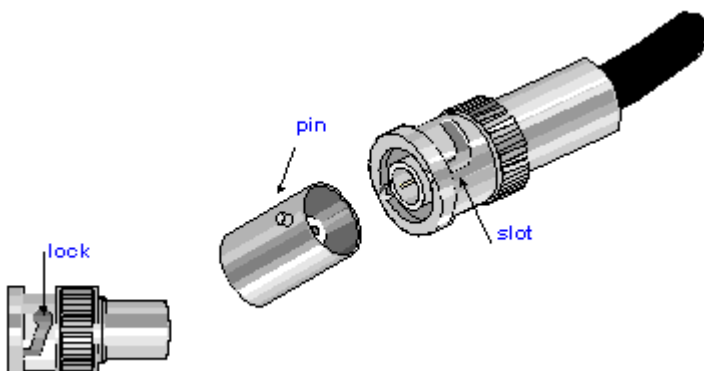
Este es el método utilizado por la TV antigua, y puede ser utilizado por una tarjeta de video que está diseñada para enviar la salida a un televisor.

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.



Video compuesto (composite)



- *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.



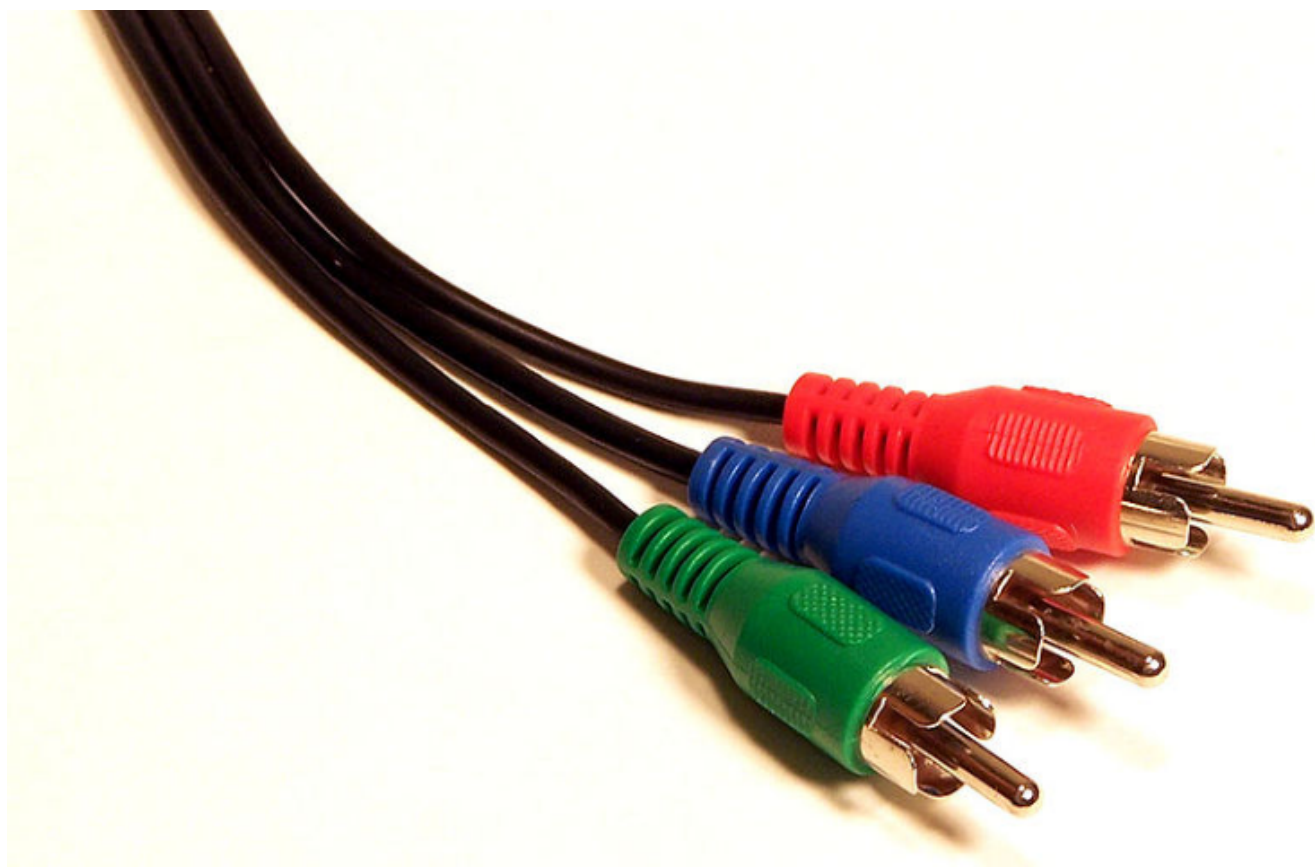
## Video por componentes

Variante permite transmitir separando la señal sus componentes.

3 cables en lugar de 1. Conservan el formato **RCA**

Colores rojo, azul y verde

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>YPbPr</i></b>			
Verde	Video componente	Y	Analógica
Azul	Video componente	P <sub>b</sub>	Analógica
Rojo	Video componente	P <sub>r</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)

Conecta dos dispositivos mediante un sólo cable

Transmite tanto video, como audio estéreo analógico

Tiene 21 pines, aunque no tiene porque utilizar todos los pines para la transmisión de audio/video

El Euro-Conector es **bidireccional** (puede enviar y/o recibir información).

Se incluía en TV, videos VHS, sintonizadores de TDT, videoconsolas, etc.

Era muy utilizado en toda Europa.



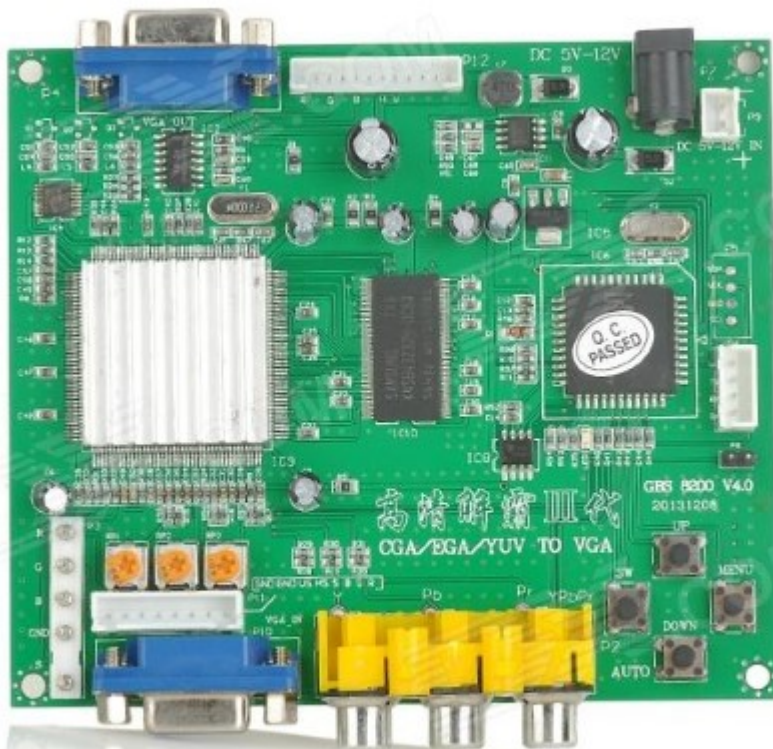
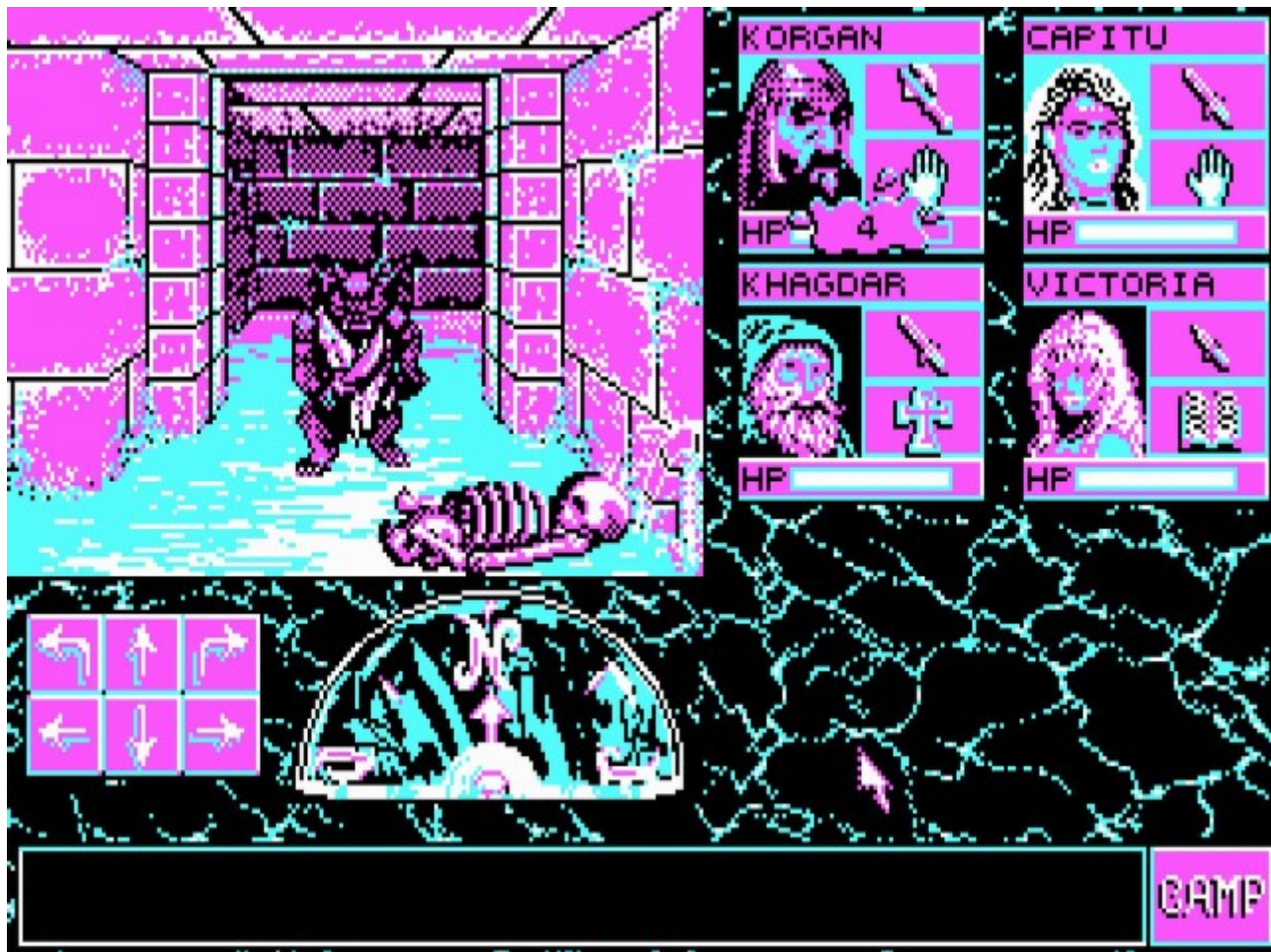
Un puerto de S-Video envía 2 señales a través del cable, una para el color y otra para el brillo. Utilizada en TV

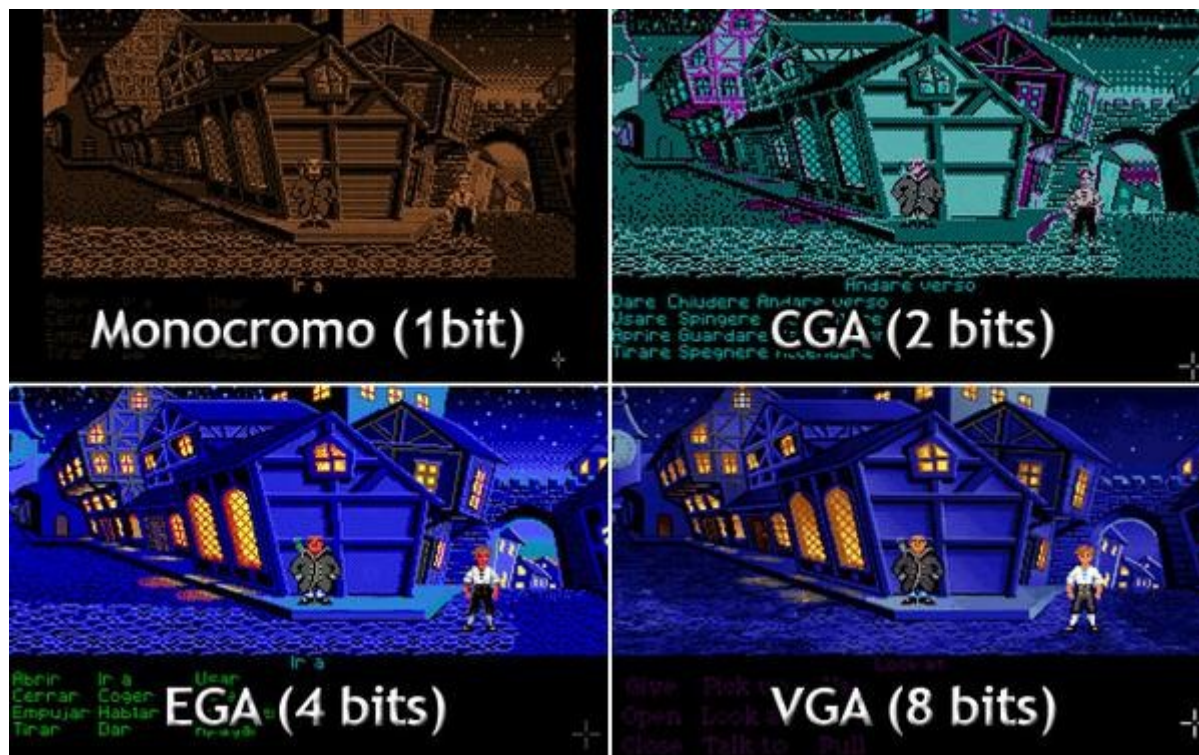
Utiliza un puerto redondo de 4 pines.

Este estándar no es tan bueno como el RGB para monitores, pero es mejor que el video compuesto cuando sale a un televisor.



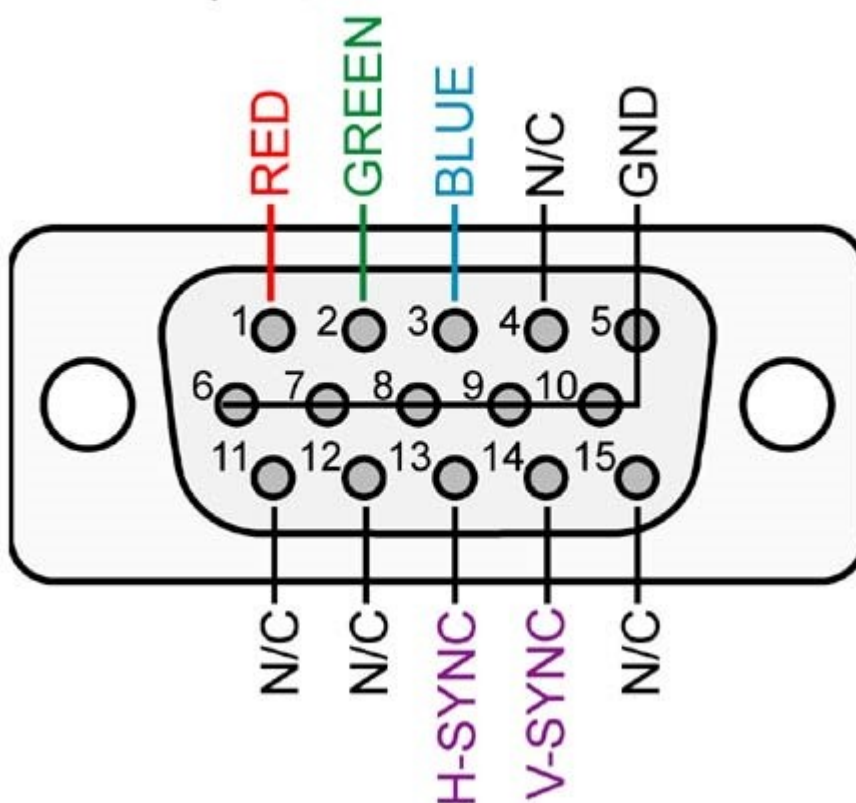






- 1 bit: 2 colores
- 2 bits: 4 colores
- 4 bits: 16 colores
- 8 bits: 256 colores

VGA port, view from Wire Side



VGA

Video \_ Graphics \_ Array



Desarrollado por IBM en 1987

Tipo D-sub de 15 pines dispuestos en 3 filas.

Resolución original: 320x240 con 256 colores

Solo permite **vídeo analógico** a 2048x1536 (máximo)

Al ser la señal analógica, la calidad de vídeo depende de calidad, longitud de cable e interferencias.

Portátiles tienen salida VGA, para compartir la señal de vídeo con un proyector o un monitor adicional

*Mini VGA*

Versión reducida de VGA, no estandarizada

2 filas de 7 pines y es blanco o negro

Fabricantes como Apple, Sony o HP la integran



- *Digital Visual Interface (DVI)*
  - Presentado por Digital Display Working group en 1999), paralelo a la salida de DVD
  - Aparece como una variante del VGA
  - Permite transmitir señal de vídeo analógica y digital, pero no audio
- *Formato físico*

- Borde metálico, 2 bloques de pines
  - **A un lado:** Bloque de 24 pines (3 filas de 8)
  - **\_\_Al otro lado:** \_\_ Bloque de 5 pines
- Diferentes versiones con diferentes pines, dependiendo del modelo y de las características del dispositivo



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

DVI-D (solamente digital)

DVI-A (solamente analógica)

DVI-I (digital y analógica)





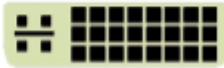
DVI-DL: Admiten 2 enlaces





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