

Este documento presenta las principales interfaces utilizadas para conectar un ordenador a un proyector en las aulas de la EINA, así como las recomendaciones para el uso correcto de los adaptadores.

1. Tipos de conectores y puertos de vídeo

Antes de presentar las interfaces, es conveniente definir estos dos términos:

- **Puerto:** Toma o interfaz fija integrada en el chasis de un dispositivo (PC, ordenador portátil o proyector). Frecuentemente es de tipo hembra.
- **Conector:** Pieza terminal situada en el extremo de un cable o adaptador que se enchufa en el puerto. Frecuentemente es de tipo macho.

A continuación se muestran las interfaces más habituales para la transmisión de vídeo hacia el proyector:

- **VGA:** Estándar de transmisión analógica tradicional. Se ilustra el conector macho en la Figura 1 y el puerto hembra en la Figura 2.



Figura 1: Conector VGA.



Figura 2: Puerto VGA hembra.

- **HDMI y DisplayPort:** Estándares digitales habituales para la transmisión de vídeo. En la Figura 3 se muestran los conectores macho HDMI (izquierda) y DisplayPort (derecha).

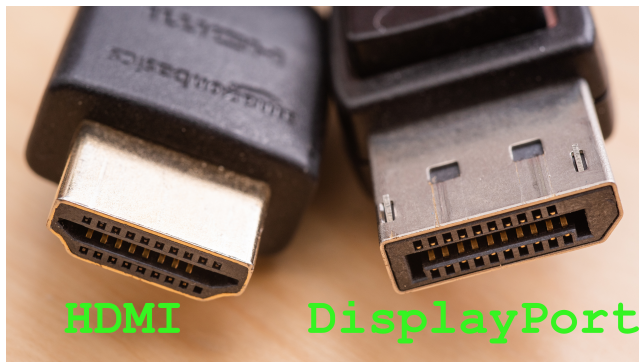


Figura 3: Conectores HDMI (izquierda) y DisplayPort (derecha).

2. Uso de adaptadores y precauciones

En la conserjería del centro se dispone de adaptadores para conectar distintos tipos de puertos y conectores.

2.1. Precaución con conectores DisplayPort

Hay que tener especial cuidado con los conectores **DisplayPort**, ya que disponen de una pestaña de seguridad que debe presionarse para insertarlos o extraerlos correctamente (Figura 4). Bajo ninguna circunstancia se debe tirar del cable sin liberar previamente el conector.



Figura 4: Pestaña de liberación en conector DisplayPort.

2.2. Cambio de cableado a HDMI y adaptadores

Se ha actualizado el cableado de los proyectores en gran parte de las aulas, sustituyendo las conexiones VGA por cables HDMI. Dado que los ordenadores del aula suelen disponer de salidas DisplayPort, la conexión puede requerir un adaptador HDMI–DisplayPort, como los que se muestran en las Figuras 5 y 6.

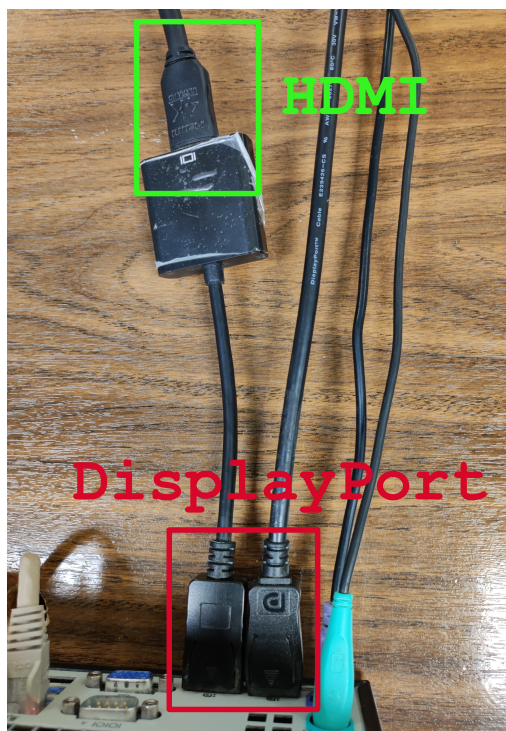


Figura 5: Adaptador HDMI a DisplayPort.

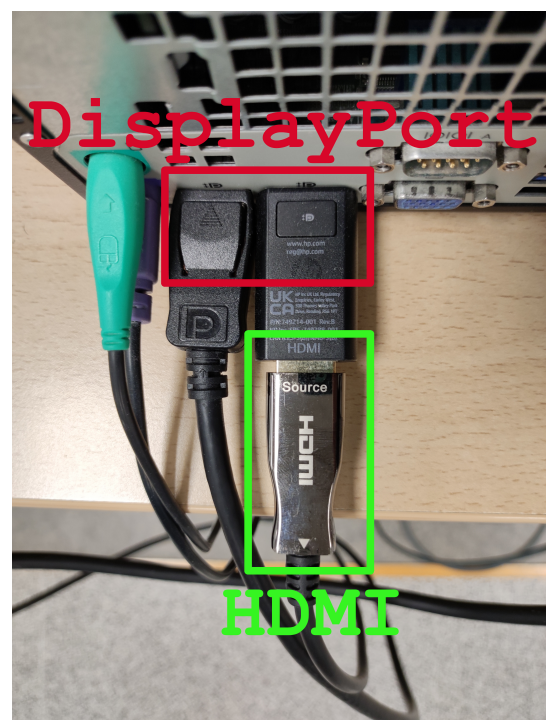


Figura 6: Adaptador HDMI a DisplayPort.

2.3. Indicaciones para la conexión de portátiles

Si se desea conectar un ordenador portátil al proyector aprovechando el cableado disponible en la mesa del profesor, se debe actuar según la interfaz del portátil y la configuración del aula.

2.3.1. Aulas de los Edificios Torres Quevedo y Ada Byron

En estas aulas, el cable del proyector llega directamente a la mesa del profesor:

- **Portátil con puerto HDMI:** Desconectar el cable HDMI del adaptador del PC del aula y conectarlo directamente al portátil.
- **Portátil con puerto DisplayPort:** Conectar al portátil el conjunto formado por el cable HDMI y el adaptador HDMI–DisplayPort.
- **Portátil con puerto VGA:** Solicitar en conserjería un adaptador HDMI–VGA.

2.3.2. Aulas del Edificio Betancourt

En estas aulas, el cable del proyector está conectado a un puerto VGA o HDMI hembra en el rack. El cable que proviene del PC del aula se encuentra conectado a este puerto hembra del rack. **No se debe desconectar el conector enchufado a la torre del sobremesa.**

Para conectar un portátil, desconectar el cable del puerto del rack e insertar en su lugar el cable específico para portátiles disponible en el aula. La Figura 7 muestra un rack en el edificio Betancourt, con un puerto VGA conectado al proyector.



Figura 7: Rack en el edificio Betancourt.

Si el portátil requiere un tipo de puerto distinto de VGA (por ejemplo, DisplayPort o HDMI), se deben emplear los adaptadores correspondientes conectados a dicho cable.

Al finalizar la clase

En cualquiera de los casos, el PC del aula debe quedar correctamente conectado al proyector al finalizar la clase.

Más información en: <https://eina.unizar.es/comision-de-digitalizacion>