

# **CAPACITACIÓN TÉCNICA**

## **AULAS DIGITALES INTERACTIVAS**

### **Módulo 4: ADI Audiovisual**

PCT #EcoDigEdu

17/09/25

## Índice

|                                            |    |
|--------------------------------------------|----|
| 1. Introducción.....                       | 3  |
| 2. Tablet.....                             | 4  |
| 2.1. Trípode para la tablet.....           | 4  |
| 2.2. Conexión por Bluetooth.....           | 5  |
| 3. Micrófono direccional.....              | 5  |
| 3.1. Conexión rápida.....                  | 6  |
| 4. Set estudio de grabación.....           | 7  |
| 4.1. Montaje.....                          | 9  |
| 4.2. Consejos técnicos de uso.....         | 10 |
| 5. Aplicaciones en el aula.....            | 11 |
| 6. Problemas frecuentes.....               | 11 |
| 6.1. Consideraciones sobre la batería..... | 12 |



## 1. Introducción

En este módulo se presentan los complementos que incorpora el Aula Digital Interactiva Audiovisual (ADI Audiovisual), diseñados para enriquecer la enseñanza y el aprendizaje mediante el uso de tecnologías innovadoras que permiten la producción de contenidos audiovisuales. En la dotación se incluye un set completo de estudio y grabación con los siguientes complementos:

- Tableta para grabaciones
- Trípode para la tableta
- Micrófono direccional
- Cuatro soportes de luz de 200cm
- Dos soportes de luz de un cabezal.
- Cuatro bombillas de luz diurna CFL de 45W
- Dos sombrillas blancas, transparentes de 84 cm.
- Dos cajas de luz de 60cm x 60cm, con un enchufe E27
- Tres fondos de Poliéster de 1.8m x 2.8m (en negro, blanco y verde)
- Seis pinzas para los fondos
- Un sistema de apoyo para fondo de 2,6m x 3m, compuesto por 2 sopores y una barra
- Dos bolsas de transporte, una para el sistema de soporte de fondo y otra para el kit de iluminación

## 2. Tablet



Tablet de 11" con una resolución de 2560x1600 píxeles, memoria de 6Gb, procesador de 8 núcleos y sistema operativo Android.

### *1. Encendido y configuración inicial*

Mantener presionado el botón de encendido entre 2y3 segundos. Seguir el asistente para seleccionar idioma, conectar a Wi-Fi y configurar cuenta de Google (g.educaand.es).

### 2.1. Trípode para la tablet



Trípode de aluminio con soporte para tablet y mando Bluetooth incluido, que permite controlar el dispositivo de forma remota.

## 2.2. Conexión por Bluetooth

### 1. Pasos para la conexión por Bluetooth:



1. Emparejar
  - Enciende el control remoto deslizando el botón ON/OFF.
  - Ve a los ajustes de Bluetooth en tu móvil.
  - Activa el Bluetooth si no lo está.
  - El dispositivo aparecerá como AB Shutter3 (puede cambiar el nombre según el dispositivo) en la lista de dispositivos disponibles.
2. Conectar
  - Pulsa sobre AB Shutter3 en la lista para conectarlo.
  - Una vez conectado, aparecerá como Conectado.
3. Disparar
  - Abre la cámara del dispositivo.
  - Pulsa el botón del control remoto para tomar fotos a distancia.

## 3. Micrófono direccional



Micrófono condensador para instrumento vocal, de grabación cardioide, de gran diafragma con soporte de choque, ideal para estudio, podcasting, etc.

## 3.1. Conexión rápida



### Conexión a Tableta



#### 1. Conecta el micrófono a la fuente de alimentación

- Utiliza el cable XLR macho-hembra.
- Inserta el conector hembra en el micrófono TAKSTAR SM-10.
- Inserta el conector macho en la entrada etiquetada como “MIC INPUT” o “INPUT” en la Phantom Power.

#### 2. Conecta la salida de audio desde la Phantom Power

- Conecta un cable de audio (TRS 3,5mm o adaptador adecuado) desde la salida de la Phantom, normalmente marcada como “LINE OUT” o “OUTPUT”.
- Este cable debe terminar en una conexión compatible con la tablet (TRRS 3,5mm si usa un adaptador, o directo a USB-C).

#### 3. Conecta a la tablet usando un adaptador USB-C

- Conecta el extremo del cable de audio a un adaptador USB-C con entrada de audio (es crucial que no sea solo para auriculares).
- Enchufa el adaptador a la entrada USB-C de la tablet.

#### 4. Enciende la Phantom Power

- Asegúrese de que el sistema de alimentación Phantom esté encendido y conectado a corriente.
- Verifica que esté activada la salida de 48 V (habitualmente un interruptor o botón).

### 5. Verifica el reconocimiento en la tablet

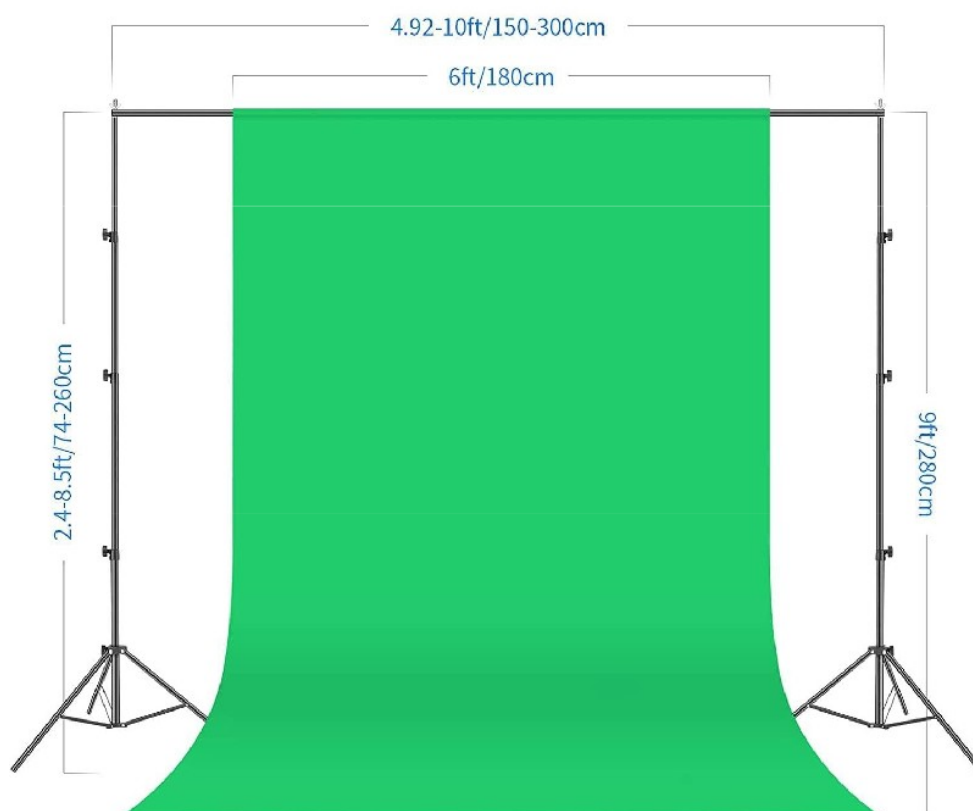
- Abre una aplicación de grabación o videollamada.
- Habla cerca del micrófono y comprueba si capta señal.

## 4. Set estudio de grabación



El set para el montaje del estudio de grabación se compone de:

- 4 x Soportes de luz de 200 cm, equipados con patas telescópicas.
- 2 x Soportes de luz de un solo cabezal que permiten colocar una bombilla y una sombrilla en cada soporte.
- 4 x Bombillas de luz Diurna. El foco en espiral fluorescente produce una iluminación casi igual a la de la luz del día, así como una imagen más nítida de los objetos que se fotografían. Es la mejor iluminación para fotografías.
- 2 x Sombrillas blancas, transparentes que pueden suavizar, ampliar y difundir la luz que produce.
- 2 x Cajas de luz. La caja de Luz difunde la luz y le da una iluminación uniforme cuando necesita tomar la mejor fotografía posible.
- 3 x Fondos de poliéster de 1,8 m x 2,8 m (negro, blanco y verde) que permite ser cubierta o colgada. El equipo de fondo es perfecto para televisión, producción de video o fotografía digital.
- 6 x Pinzas para fondo.
- 1 x Sistema de soporte de fondo.
- 1 x Bolsa de transporte para sistema de soporte de fondo.
- 1 x Bolsa de transporte para kit de Iluminación.



## 4.1. Montaje

### 1. Estructura del fondo

- Colocar los 2 soportes de fondo en posición vertical.
- Ensamblar la barra de fondo entre los soportes, ajustando la altura según necesidad.
- Extender el fondo de poliéster (verde, blanco o negro) sobre la barra.
- Sujetar el fondo con las abrazaderas para mantenerlo estirado y sin arrugas.

### 2. Iluminación principal (Softbox)

- Montar los soportes de luz (x2) a la altura adecuada.
- Colocar los soportes de bombilla en cada trípode.
- Enroscar las bombillas CFL de 45W (x2, las otras de repuesto) en los soportes.
- Ensamblar las cajas de luz (softbox) sobre los soportes con bombilla.
- Ajustar la orientación de cada softbox para iluminar el área central de grabación.

### 3. Iluminación auxiliar (Sombrillas)

- Montar los soportes de luz adicionales (x2).
- Colocar las sombrillas blancas difusoras en los soportes.
- Ajustar el ángulo para suavizar sombras en el rostro o en el fondo.

### 4. Revisión final

- Encender las luces y comprobar la uniformidad de la iluminación.
- Revisar que el fondo esté estirado y sin pliegues visibles en cámara.
- Ajustar la altura y ángulo de los soportes para evitar reflejos o zonas oscuras.
- Confirmar que todos los equipos están seguros y estables.

### 5. Desmontaje y almacenaje

- Desmontar iluminación auxiliar (Sombrillas)
  - Retirar las sombrillas de los soportes y doblarlas cuidadosamente.
  - Desmontar los soportes de luz y guardarlos en su bolsa o estuche.
- Desmontar iluminación principal (Softbox)
  - Apagar y desenchufar las luces. Esperar unos minutos a que las bombillas se enfríen si es necesario.
  - Desenroscar las bombillas CFL y guardarlas en sus protectores o en la caja designada.
  - Desmontar las cajas de luz (softbox) de los soportes de bombilla y plegarlas.
  - Retirar los soportes de bombilla y desmontar los trípodes de luz, guardándolos en sus estuches.

- Desmontar estructura del fondo
  - Retirar las abrazaderas que sujetan el fondo.
  - Con cuidado, enrollar el fondo de poliéster para evitar arrugas excesivas o dobleces permanentes y guardarlo en su bolsa de transporte.
  - Desensamblar la barra de fondo.
  - Recoger los soportes de fondo y guardarlos junto con la barra en su estuche.
- Organización y Transporte
  - Asegurarse de que todos los cables estén recogidos y atados con sus bridas.
  - Verificar que cada componente esté en su estuche o bolsa correspondiente para protegerlo de daños y facilitar su transporte.

## 4.2. Consejos técnicos de uso

Antes de empezar:

- Comprobar que el mando funciona
- Verificar que el trípode está en una superficie estable y que la altura es la adecuada.
- Colocar el micrófono en el soporte de choque y a unos 15–20 cm de la boca.
- Usar en espacios tranquilos o pedir silencio al alumnado durante la grabación.
- Hacer una prueba de sonido antes de la actividad (decir unas palabras y comprobar volumen).
- Mantener el micrófono recto y evitar golpear la mesa o soplar directamente.

### 1. Ubicación del set

- Elige una sala tranquila, sin interferencias acústicas, con espacio mínimo de 3x3 m para montar los fondos y soportes.
- Procura un espacio con buena ventilación y que se pueda oscurecer en caso necesario para controlar mejor la iluminación.

### 2. Montaje de los fondos

Elige el color del fondo según la actividad:

- **Verde:** ideal para grabaciones con croma (inserción de fondos digitales).
- **Blanco:** neutral, profesional, excelente para presentaciones.
- **Negro:** para proyectos más dramáticos o para reducir reflejos.

Usa las pinzas para evitar arrugas visibles en la grabación.

### 3. Iluminación eficiente

- Coloca las softboxes a ambos lados del sujeto, a unos 45° y ligeramente elevadas, para una iluminación uniforme.

- Las sombrillas pueden usarse como luz de relleno lateral o trasera.
- Prueba las distintas combinaciones de bombillas y difusores según el tipo de grabación: informativa, creativa, entrevista, etc.

#### 4. Prevención de riesgos

- Asegura bien los trípodes y cables para evitar tropiezos.
- No toques las bombillas justo después de apagarlas (pueden estar calientes).
- Supervisa el montaje y desmontaje si participa el alumnado.

## 5. Aplicaciones en el aula

El set de grabación audiovisual ofrece múltiples posibilidades para enriquecer la práctica docente y fomentar la creatividad del alumnado. Entre las más destacadas se encuentran:

- Grabación de presentaciones, entrevistas o podcasts: permite obtener materiales con un ambiente profesional, adecuados para actividades de comunicación y exposición.
- Uso del fondo verde (croma): posibilita la creación de proyectos innovadores mediante la incrustación de escenarios digitales, ideales para trabajos de carácter creativo o interdisciplinar. Fondos blanco o negro: resultan especialmente apropiados para exposiciones formales, representaciones de teatro leído o actividades que requieran una estética sobria y elegante.

## 6. Problemas frecuentes

### 1. Relacionados con la tablet

| Problema                                   | Posible solución rápida                                                             |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Se apaga sin completar carga               | Verificar el cargador (uso del original) y probar alternando carga normal y rápida. |
| Wi-Fi inestable                            | Cambiar a banda de 5 GHz o reconectar a la red                                      |
| Aplicaciones lentas                        | Cerrar apps en segundo plano o eliminar caché desde Ajustes                         |
| Se queda bloqueado. El sistema no responde | Mantener botón encendido + 10 s para reinicio forzado                               |

### 2. Relacionados con el set de grabación

Durante la utilización del set de grabación audiovisual pueden presentarse algunas dificultades habituales. A continuación, se proponen soluciones prácticas para resolverlas de manera sencilla:

| Problema                                                 | Posible solución rápida                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Imagen muy oscura.                                       | Acerque las luces al área de grabación o utilice un fondo de color más claro que refleje mejor la iluminación.                                                                                  |
| Aparecen sombras no deseadas.                            | Ajuste o incorpore fuentes de luz adicionales con sombrillas difusoras para suavizar las sombras y equilibrar la escena.                                                                        |
| Aparecen zonas en las que no se puede eliminar el fondo. | Puede deberse a que el fondo esté arrugado o con imperfecciones. Estire el fondo con pinzas o clips de sujeción y verifique el ángulo de la cámara para evitar que resalten las irregularidades |

## 6.1. Consideraciones sobre la batería

Todas las baterías recargables son consumibles y tienen una vida útil limitada, con una capacidad y un rendimiento que eventualmente disminuirán. Esta pérdida de capacidad (envejecimiento) es irreversible.

En general, las baterías de iones de litio/polímero se descargan lentamente (autodescarga) cuando no estén en uso o se encuentran almacenadas, por lo que es esencial verificar periódicamente el estado de carga de la batería.

La vida útil de una batería varía según la temperatura, el ciclo de carga y descarga, el ciclo de fabricación, la frecuencia de uso y el modo en que se utiliza el dispositivo.

### 1. Mantenimiento de la batería

- Evite temperaturas ambientales extremas.
- Evite sobrecargar el dispositivo.
- El dispositivo está diseñado para detener la carga de la batería una vez llena. Sin embargo, mantener la tablet enchufada de forma continua puede dañar permanentemente el rendimiento.
- Si el dispositivo va a almacenarse durante un periodo prolongado de tiempo, es necesario revisar periódicamente el estado de la batería.
- No sobrecargue ni descargue completamente la batería del dispositivo para guardarlo.
- Si el dispositivo se almacena con la batería completamente cargada durante un período prolongado puede perder capacidad, reduciendo su vida útil.
- Apague la tablet para evitar el uso innecesario de la batería.
- Si el dispositivo va a permanecer inactivo durante un tiempo prolongado, cargue la batería a un nivel entre el 40% y el 60% cada seis meses.

### 2. Orientaciones útiles durante la clase

- Comprobar batería antes de empezar la sesión.
- Conectar siempre al Wi-Fi del centro antes de iniciar la actividad.

- Recordar al alumnado cerrar apps y silenciar la tableta para evitar distracciones. .
- No compartir cuentas personales, restringir descargas de apps no autorizadas, mantener limpieza de la pantalla y carcasa

Programa financiado por el Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes y el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia.