

Manual TÉCNICO



Pizarra
de luz

Tabla de Contenido

Presentación	3
Información del producto.....	4
A. Guía de instalación	7
B. Especificaciones de grabación.....	16
Plataforma Zoom	16
Plataforma OBS Studio.....	19
C. Especificaciones e instalación de las cámaras.....	23
Cámara digital CANON EOS 50 Mark II	24
Cámara GoPro HERO 12 Black.....	31
Aplicación GoPro: Quick	35
D. Finalización de la grabación	37
E. Lugar de almacenamiento	38
F. Colorimetría para la grabación.....	39
G. Planos de grabación	42

Presentación

El presente manual ha sido elaborado con el propósito de brindar al colaborador de la unidad de información una guía clara y práctica sobre el uso de la pizarra de luz. En sus páginas se incluyen las instrucciones necesarias para comprender su funcionamiento y ensamblaje, así como las recomendaciones de seguridad, mantenimiento y aspectos generales de grabación.

El manual está organizado en secciones que permiten al personal identificar rápidamente la información que necesita. Entre los apartados se encuentran: descripción de los componentes, procedimientos de instalación, instrucciones de grabación con cada una de las cámaras, así como las plataformas con que tiene la opción de grabar y por último consejos prácticos para aprovechar al máximo todas las funciones de la pizarra. El manual se encuentra dirigido al personal de la biblioteca (bibliotecólogos o asistentes) que hagan uso del embalaje de la pizarra de luz para su préstamo al personal docente o estudiantes.

La importancia de este manual radica en que constituye una herramienta de apoyo fundamental para garantizar un uso correcto y seguro del equipo. Al seguir las indicaciones aquí contenidas, el usuario podrá optimizar su experiencia, prolongar la vida útil de la pizarra de luz y evitar fallos que puedan afectar su rendimiento.

Información del producto

La pizarra de luz es un producto conformado por un cuarto oscuro con un vidrio temperado que al proyectar luz desde ella, permite que el sujeto que se encuentra detrás sea iluminado y pueda escribir en el vidrio como si fuese una pizarra. Esta idea innovadora “permite al presentador escribir y dibujar manteniendo el contacto visual para transmitir su mensaje de forma natural y atractiva. El video se graba a través del vidrio y se refleja para que la orientación parezca correcta para el espectador.” (Revolution LightBoards, s.f, párr. 1)

El uso de la pizarra de luz permite a los usuarios hacer la utilización y la gestión racional del producto mediante la innovación dentro del proceso de enseñanza- aprendizaje, siendo una herramienta de apoyo académico generada por la Biblioteca José Figueres Ferrer y Learning Commons con apoyo del CEDA del Instituto Tecnológico de Costa Rica.






El presente manual tiene como objetivo brindar al usuario una guía completa del uso de la pizarra de luz, donde integra el uso de los dispositivos, ensamblaje y acondicionamiento de la sala. Se detallarán aspectos básicos para utilizar la Pizarra de Luz, una tecnología implementada por el Tecnológico de Costa Rica como apoyo académico de la comunidad institucional.

Componentes

La pizarra de luz se compone de distintos complementos que son imprescindibles para su utilización, a continuación se muestra una tabla con el detalle de cada uno.

Tabla 1

Componentes para la pizarra de luz

Accesorio	Imagen	Función	Cantidad
Luz auxiliar Professional Photo & Video LED Light Kit marca VidPro		Iluminación	1
Luz auxiliar para cámara OYB 240		Iluminación	1
Cámara digital CANON EOSM50 Mark II		Grabación	1
Cámara GoPro HERO 12 Black		Grabación	1
Pilots para vidrio		Anotación	14 piezas

<p>Trípode para cámara digital Manfrotto 290 X con cabezal Manfrotto 496RC2</p>		<p>Montaje</p>	<p>1</p>
<p>Computador MAC con mouse y teclado</p>		<p>Grabación</p>	<p>1</p>
<p>Micrófono inalámbrico GODOX WEC 2 para cámaras y smartphones</p>		<p>Audio</p>	<p>1</p>
<p>Timbre inalámbrico 36 Melody Doorbell Radioshack</p>		<p>Alarma</p>	<p>1</p>

A. Guía de instalación

1. Antes de comenzar a montar el espacio de grabación, es importante verificar tener a mano todos los elementos necesarios para su ensamblaje (cámara, micrófono, luces y trípode)



2. Verificar que todos los equipos electrónicos deben estar cargados y con sus baterías respectivas.
3. Comenzar a desplegar los paneles que se encuentran fuera del área de grabación mediante el descenso de la cadena hasta que toquen el suelo.



4. En cada una de las esquinas de los paneles (abertura entre cada panel) proceda a colocar la tablilla esquinera para darle soporte a cada panel y evitar el paso de la luz.



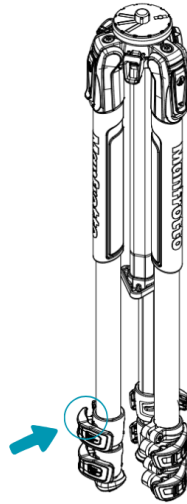
5. Cuando los tres paneles se encuentren a nivel de suelo, se encaja la cortina color negro a los ganchos frente al panel del centro.



6. Verifique que al momento de colocar la cortina negra, impida el paso de la luz al lugar de grabación.
7. Coloque la computadora fuera del cuarto de grabación a nivel del suelo, ya que servirá como monitor al usuario que realiza la grabación y conéctelo a una fuente de electricidad (se encuentran en el suelo); presione el botón de encendido que se encuentra detrás del monitor.



8. Coloque el trípode y comience a desplegar las tres patas angulares abriendo las mismas hasta que se extiendan en su totalidad.



9. Colóquele a la cámara la base que sostiene la cámara, por debajo de ella y ajústelo dando vueltas hacia la derecha



10. Jale en su totalidad hacia afuera las dos palancas mostradas, coloque la cámara en el trípode de manera que la pantalla de esta quede en posición con la palanca del cabezal, de la siguiente manera, hasta que suene un clic.



11. Sitúelas frente al vidrio, en el suelo se encuentra rotulado el lugar.



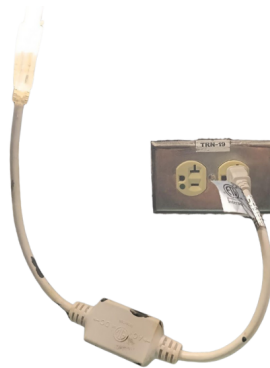
12. Conecte el cable micro USB de la cámara y el otro extremo a la computadora y revise que se encuentre bien conectada, ya que le aparecerá la siguiente pantalla.



13. Sujete el micrófono (receptor) con el clip cerca del cuello de la persona que grabará. Conecte el cable USB del micrófono (transmisor) a la computadora y toque el botón negro una vez para que se realice la conexión. Debe asegurarse que ambos emitan luz de color verde, esto quiere decir que la conexión es segura y estable. Hay 2 receptores pero únicamente se utiliza 1, el otro queda en la base cargando en caso de que requiera reemplazo durante la grabación.



14. Conecte la serie de luz led que bordea el vidrio en la parte interna de la sala al tomacorriente que se encuentra al lado inferior de ella.

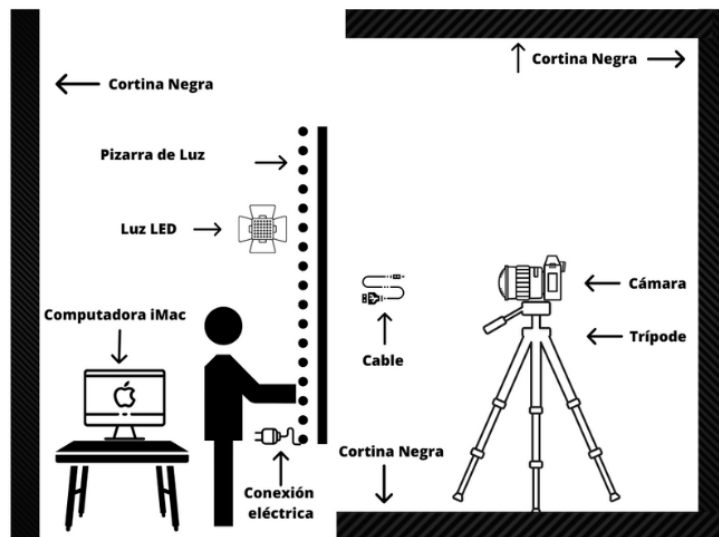


15. Si dado el caso, la persona necesita más iluminación en el set de grabación, podrá disponer de las luces auxiliares, estas deben ser colocadas en los costados a la

altura del rostro de la persona que va a grabar y por tanto deben apuntar hacia la misma, ya que el objetivo es crear un foco de luz sobre esta.



16. A continuación, se incluye una imagen del montaje completo.



17. Apague el interruptor de luz de la sala de grabación y baje la cortina interna.

Asegúrese de esconder la cadena de la cortina para que no se vea al momento de la grabación.

18. Cierre las ventanas de la sala de estudio individual ubicada junto a la sala de grabación, para evitar el movimiento de las cortinas y no permitir el paso de la luz.



19. Retire la tapa del cuerpo del lente de la cámara.



20. Encienda la cámara y proceda a poner la cámara en video.



21. Verifique el enfoque de la imagen para que sea nítida.
22. Durante la grabación se dejará en la sala de grabación papel y pilots para el usuario.

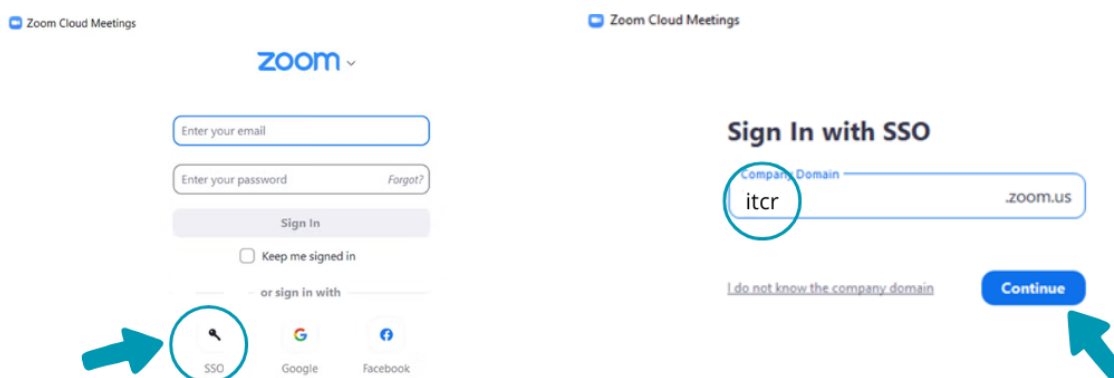
B. Especificaciones de grabación

Plataforma Zoom

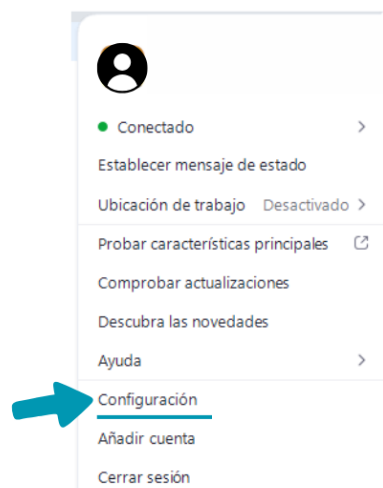
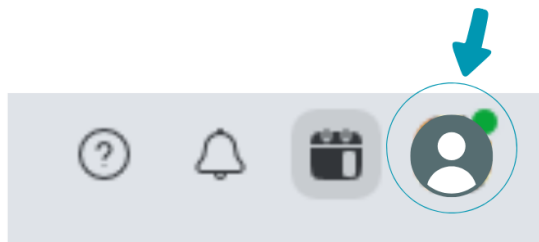
1. En la computadora sitúese en el menú inferior derecho, encontrará el programa Zoom, el cual abrirá.



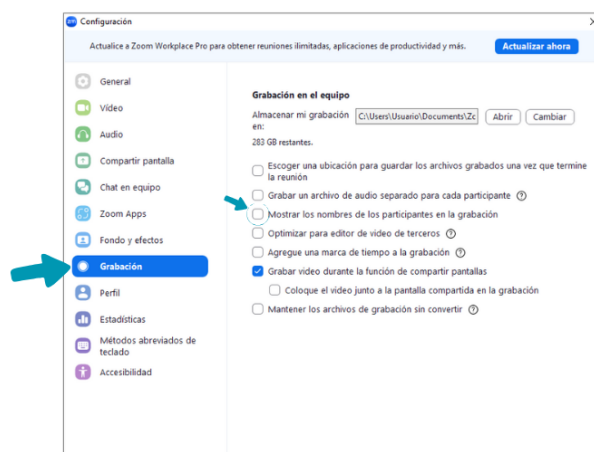
2. Le mostrará la pantalla de inicio de sesión, presione la opción de SSO, le desplegará una ventana de inicio con SSO, verifique que se encuentra el dominio en itcr y presione continuar para ingresar con el usuario institucional.



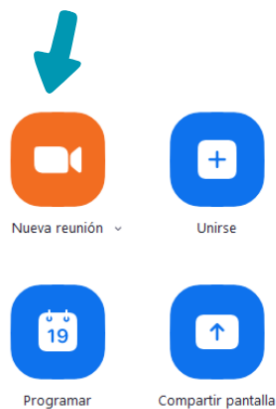
3. Una vez que se ingresa sitúese en la configuración de Zoom, al lado superior derecho de la pantalla.



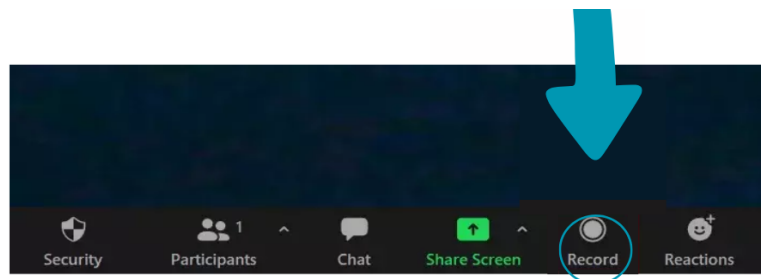
4. Al ingresar a la Configuración, diríjase a la parte de “Grabación” y desactive la opción de “Mostrar los nombres de los participantes de la grabación”.



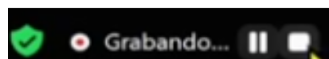
5. Una vez haya iniciado sesión, apretará el botón “Nueva Reunión”.



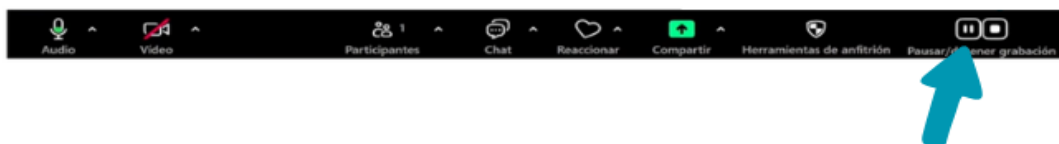
6. Oprima el botón de “Grabación” en la parte inferior derecha.



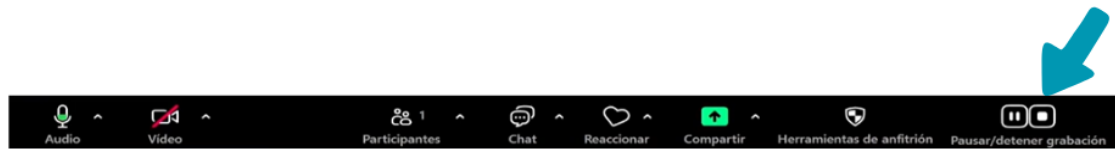
7. Realice pruebas previo al ingreso del usuario con el fin de comprobar el funcionamiento del micrófono, de la cámara y de las luces, así como que verifique que la postura de la persona sea la correcta.
8. Realice pruebas con el usuario para verificar que la imagen sea de calidad y los dispositivos estén funcionando correctamente.
9. Al grabar compruebe que aparezca en la parte superior derecha “Grabando”.



10. Menciónele al usuario que en caso de requerir hacer una pausa en el menú inferior se encuentra el botón de Pausar / detener grabación.

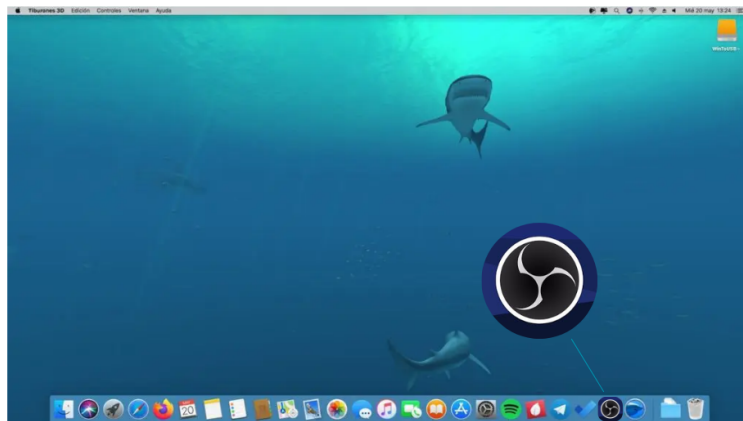


11. Al finalizar la grabación, el usuario deberá tocar el botón del Zoom “Detener grabación” y presionar el cuadrado.

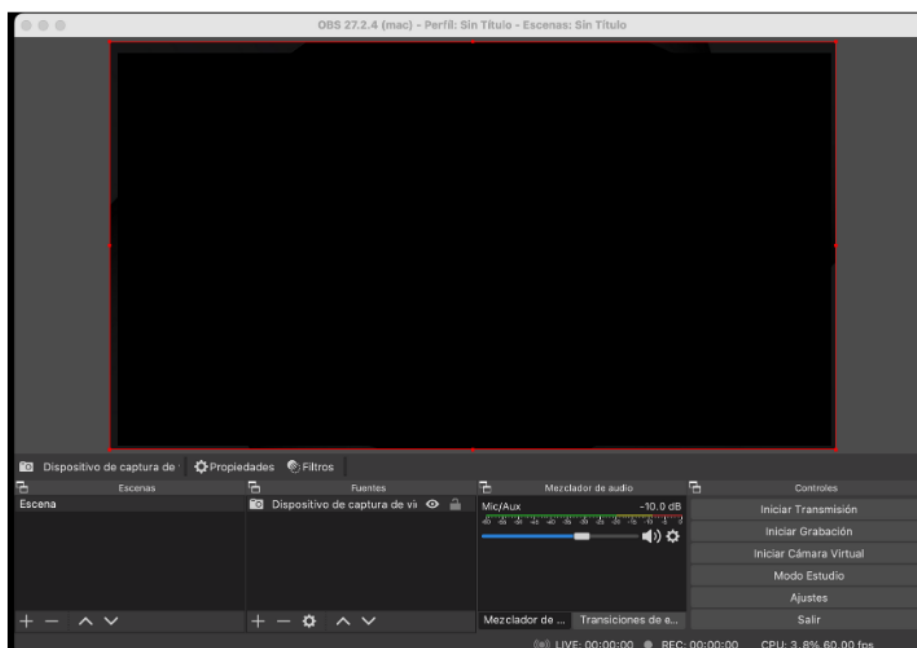


Plataforma OBS Studio

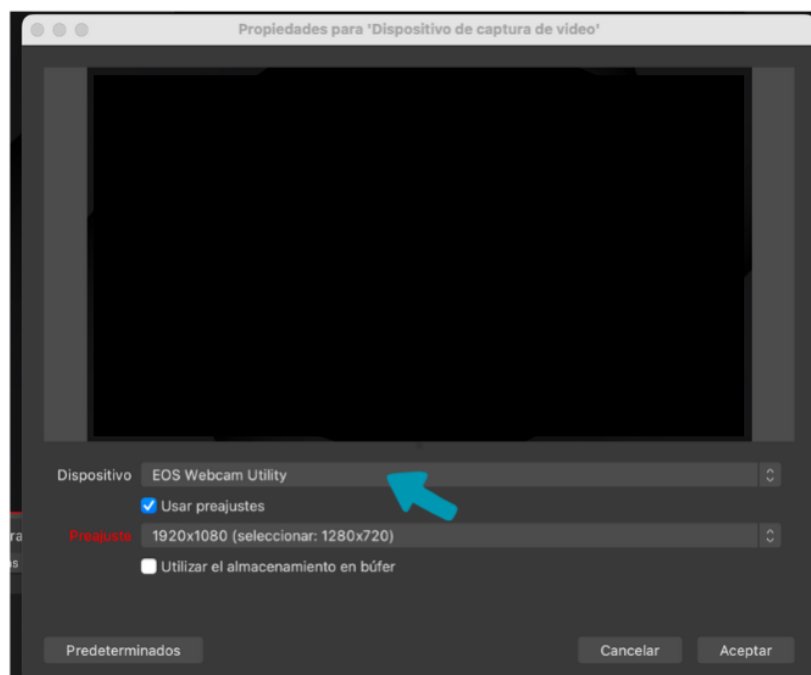
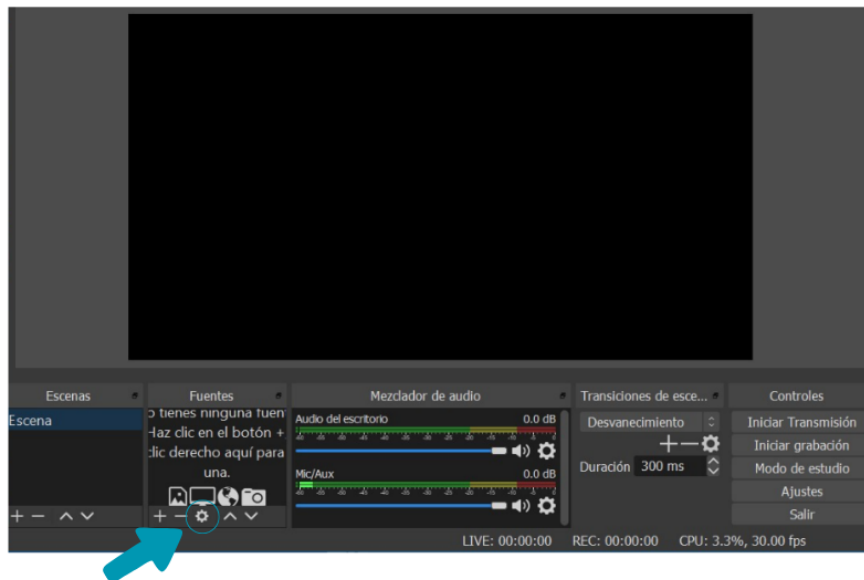
1. En la computadora sitúese en el menú inferior derecho, y presione el logo de OBS y se iniciará el programa.




1. Cuando ingrese a la aplicación se le mostrará la pantalla principal y su interfaz.



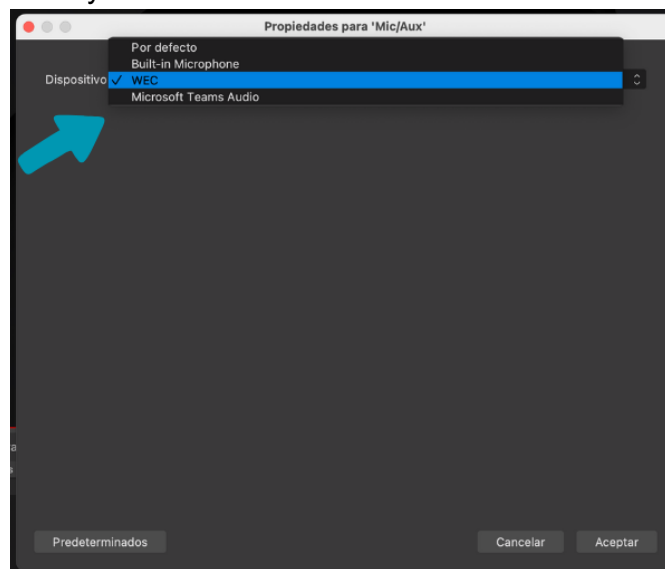
2. Verifique que la cámara se encuentre conectada correctamente, en el menú inferior se encuentra el recuadro “Fuentes”, ubíquese en propiedades y se abrirá una ventana. En Dispositivo coloque la opción “EOS Webcam Utility”.



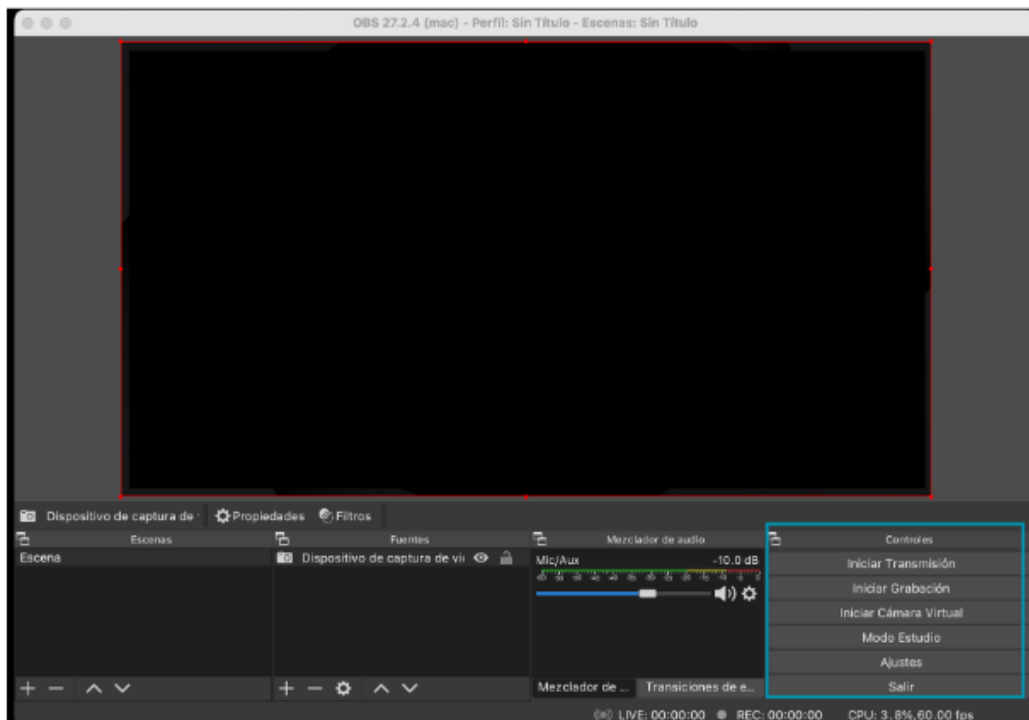
3. Dirjase a mezclador de audio en la parte inferior y en la opción de Mic/Aux presione el signo . Y presione propiedades.



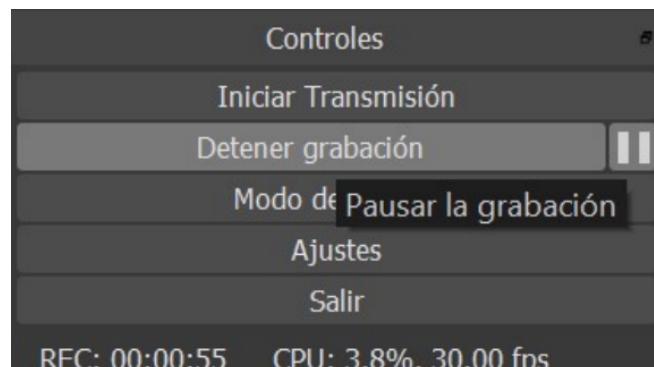
4. Se abrirá una ventana y selecciona "WEC".



5. En la interfaz se muestran los controles que servirán al momento de la grabación, ubicado en la parte inferior.



6. Realice pruebas de sonido y cámara para comprobar que todo esté funcionando correctamente.
7. Cuando esté listo para grabar presione el botón “Iniciar grabación” y cuando termine “detener grabación”



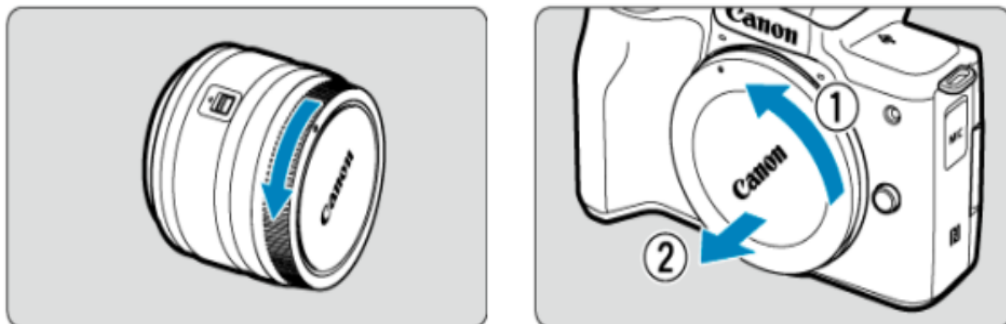
C. Especificaciones e instalación de las cámaras

A continuación, se presenta una configuración general de las cámaras, sin embargo es importante tomar en cuenta que con cada usuario debe realizarse una configuración personalizada de imagen. Se debe tomar en cuenta en cada usuario los siguientes aspectos:

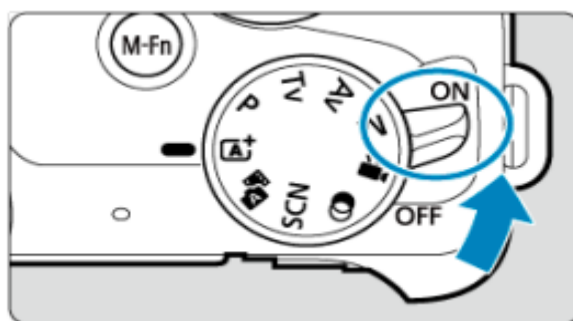
- La apertura (número f; un número menor aumenta la exposición),
- Velocidad de obturación (una velocidad mayor reduce la exposición) e
- ISO (sensibilidad a la luz; un valor mayor aumenta el brillo). Equilibrar estos tres parámetros ayuda a ajustar el brillo a diferentes condiciones. (Akhtar et al, 2021, p.86)

Cámara digital CANON EOS 50 Mark II

1. Comience a quitar la tapa del lente de la cámara girándola, como lo indica la imagen.



2. Comience a encender la cámara en la parte superior de lado derecho y dirija la pestaña donde indica el ON.

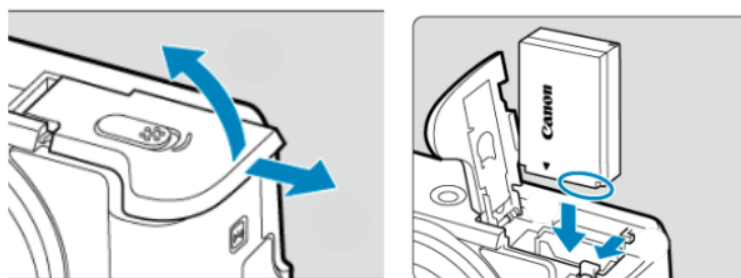


3. Revisar el estado de la batería en la pantalla superior.



	El nivel de la batería es suficiente.
	El nivel de la batería es bajo, pero la cámara se puede seguir usando.
	La batería se agotará pronto (parpadea).
	Cargue la batería.

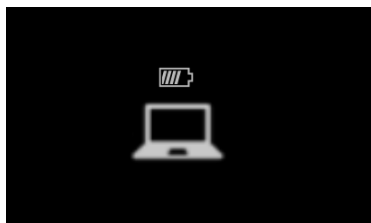
- Para cambiar la batería, deslice la tapa del compartimento de la batería para abrirla e inserta la batería de la siguiente manera. Y deslice la tapa para cerrarla hasta que encaje en su lugar.



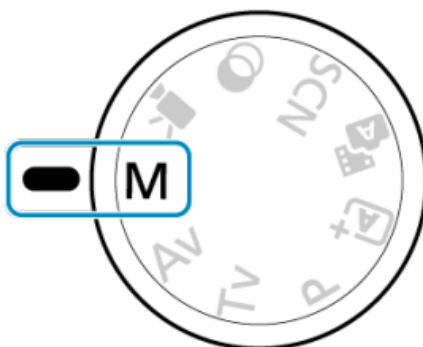
- Proceda a insertar en la cámara la batería de reemplazo, si dado el caso que la batería se encuentra descargada, insértela en el cargador y conéctela en la fuente de electricidad mientras la grabación esté en proceso.




6. Conecte el cable tipo C a insertar en cámara y el otro extremo USB hacia la computadora, si existe conexión aparece la siguiente imagen.



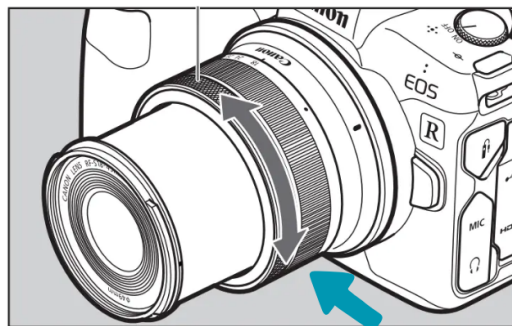
7. Cuando la batería esté cargada, proceda a insertarla. Encienda la cámara y coloque en el botón de video y en modo manual, esto con el fin de obtener un mejor enfoque y para que el video quede de mejor calidad.




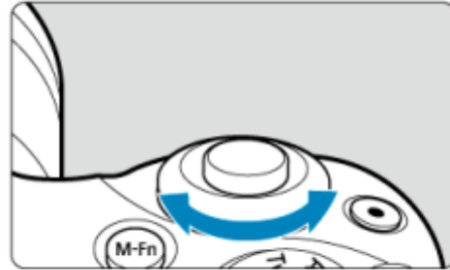
8. Apunte al usuario con la cámara y con la opción de lupa de la cámara, mientras observa la imagen ampliada verificar que se noten aspectos como lunares y marcas en el rostro del usuario, gire el anillo de enfoque del objetivo para enfocar. Una vez enfocado toque  para volver a la vista normal.



9. Al enfocar también se debe contemplar que las líneas o puntos que definen el área de trabajo no se visualicen en la imagen, pero se abarque el mayor tamaño de vidrio para que el usuario pueda escribir.
10. Ajuste la imagen de usuario con el anillo del Zoom, girando hasta que se denote solo el lugar de anotación y el usuario.



11. Con el rostro enfocado, continúe ajustando de forma progresiva el obturador, la apertura y el ISO, probando cada parámetro de manera individual hasta obtener una imagen nítida y correctamente expuesta.
12. Ahora, se ajusta el obturador en la parte superior de la cámara, se deberá colocar en  1/125, donde se refleja en la parte inferior de la pantalla.




13. Ajuste la abertura de la cámara en F 4, situado a la par del obturador.



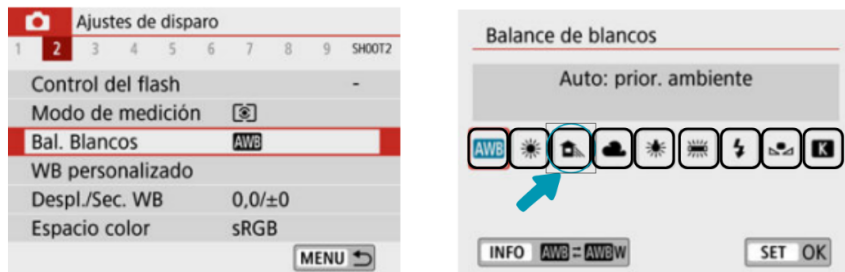
14. Ajuste el ISO de la cámara en la parte inferior, seleccionando **ISO AUTO** y ajústelo hacia la izquierda, hasta que quede en 3200.



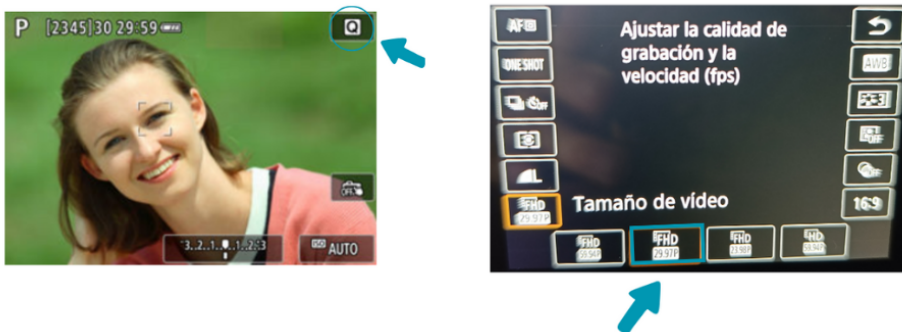
15. En la misma pantalla ajuste el nivel de exposición de la imagen deberá ir en 0, ajústelo girando el dial .



16. Ajuste el balance de blancos, seleccione el ☞ Bal. Blancos. y seleccione la opción de “sombra”.




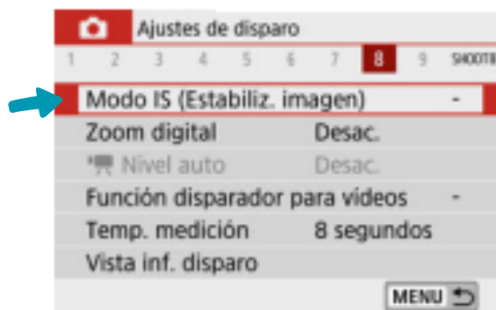
17. En la pantalla principal, notará una Q, y se desplegará un menú. Seleccione grabación en Full HD y coloque la opción 29,97 fps.



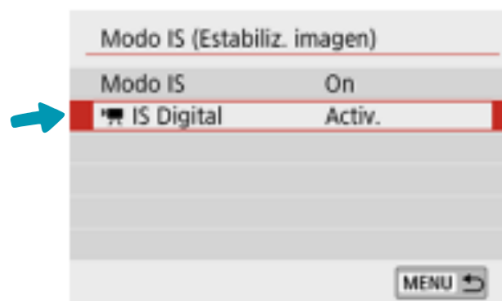
En este mismo menú, seleccione la opción AF[] permitirá tener un enfoque automático.




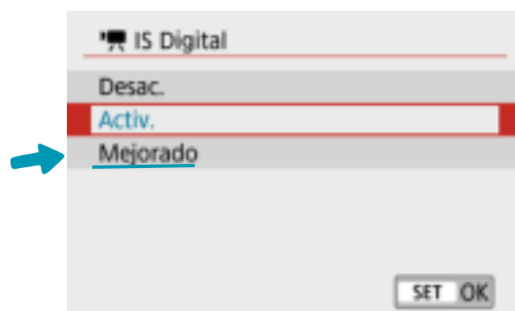
18. Cerciórese que la cámara se encuentre enfocada, por lo que deberá realizar pruebas de movimiento, active la opción “Estabilización de imagen”. Seleccione  - Modo IS (Estabiliz. imagen)



Seleccione  IS Digital

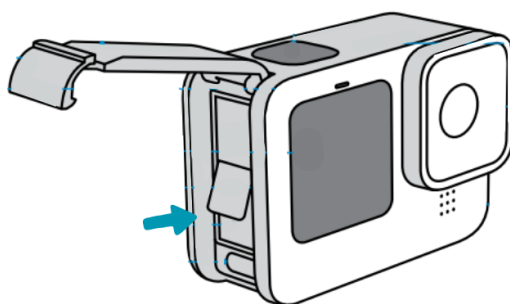


Escoja la opción “Mejorado” y aparecerá el símbolo  en pantalla.

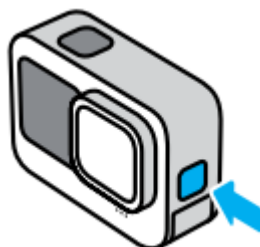


Cámara GoPro HERO 12 Black

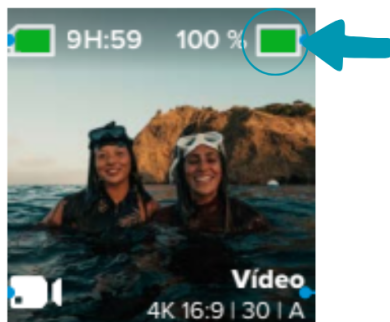
1. Introduzca en la ranura señalada la memoria microSD.



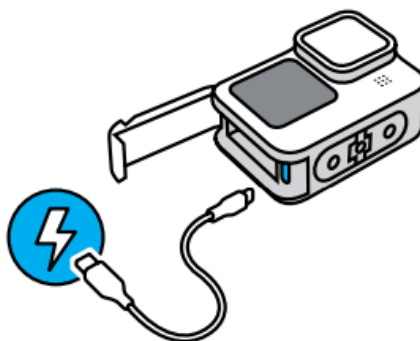
1. Encienda la cámara por la parte lateral izquierda, en el botón de encendido.



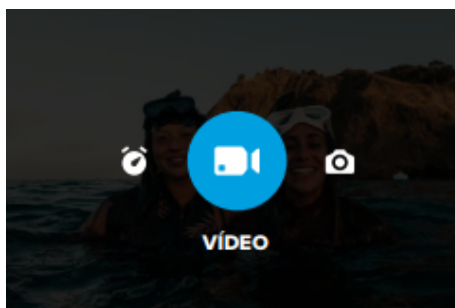
2. Cuando la cámara esté encendida, verificar el nivel de batería en la parte superior de la pantalla.



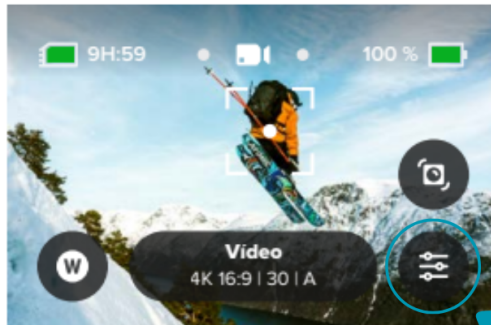
3. Si la batería se encuentra descargada, apague la cámara y desbloquee la pestaña que se encuentra en la parte inferior e inserte el cable de carga y conéctelo a la corriente.



4. Una vez finalizada la carga de la batería, cierre el compartimiento y encienda la cámara nuevamente.
5. Encienda la cámara y corra la pantalla a la izquierda en la opción "Video Max".



6. Seleccione el icono de configuraciones en la pantalla inferior derecha.



7. Se le desplegará un menú, en donde deberá seleccionar las siguientes especificaciones:

Tabla 2

Menú de Ajuste de Video

Video Ajustes	
Estándar	
Relación de aspecto	16:9
Resolución	1080p
Velocidad de fotograma	30
Lente	Gran Angular
Bloqueo del horizonte	Desactivado
Max HyperSmooth	Desactivado
Captura	
Captura programada	Desactivado
Duración	Sin límite
Hind Sign	Desactivado




Temporizador	Desactivado
Protune	
Obturador	1/120
Comp. VE	N/D
Bal. blancos	5500k
ISO mín	400
ISO máx	800
Nitidez	Media
Color	Plano
Audio Raw	Desactivado
Viento	N/D
Módulo multimedia	N/D

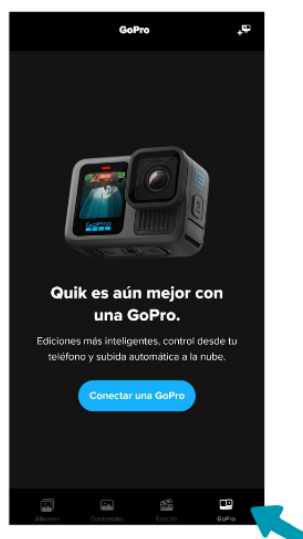
Aplicación GoPro: Quick

Importante: Ingrese a la aplicación mediante el correo de la Biblioteca learningcommonssibitec@gmail.com

Para emparejar la GoPro a la aplicación siga los siguientes pasos:

1. Enciende la cámara con el botón 

2. En la pantalla de la cámara, deslice hacia abajo y hacia la izquierda. Toque (Emparejar dispositivo). La cámara entrará en modo de emparejamiento.
3. Abra la aplicación y diríjase a la última opción GoPro en la aplicación. Presione Conectar una GoPro.

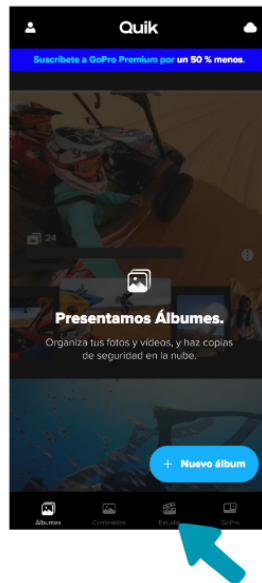


4. Conecte el Bluetooth del dispositivo móvil.
5. Seleccione la cámara (GoPro Hero 12 Black) y la pantalla mostrará el mensaje "Hemos encontrado tu GoPro". Toque "Conectar cámara" y "Emparejar"
6. Una vez emparejada, aparecerá la pantalla "Ponle un nombre a tu GoPro"
7. Luego pedirá que se realice una conexión a la red, presione "Lo haré más tarde".

La aplicación Quick de la cámara GoPro permite transferir automáticamente fotos y videos desde la cámara GoPro al teléfono móvil. Además, almacena y clasifica todo el material en un mismo lugar, incluso si proviene de otras cámaras o del propio celular. A continuación, se le muestra sus funciones principales:

a. Edición rápida de videos

Puede crear videos editados de forma automática, añadiendo música, transiciones y efectos que se sincronizan con el ritmo. Es posible recortar clips, ajustar la velocidad, aplicar filtros, incluir texto o música personalizada. En la parte inferior encontrará la opción de Estudio, donde podrá editar cualquier vídeo.

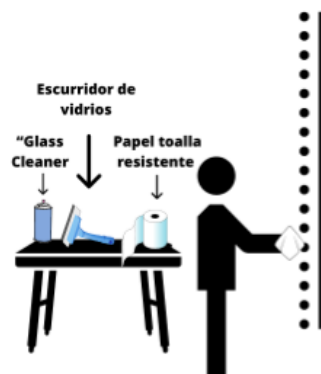


b. Control remoto de la cámara

La aplicación también permite manejar la GoPro desde el teléfono, pudiendo iniciar o detener grabaciones, cambiar modos de captura o visualizar en tiempo real lo que se está grabando.

D. Finalización de la grabación

1. Una vez finalizada la grabación se procede a limpiar la zona de trabajo, en el vidrio, esto se hace con un papel toalla resistente (que debe funcionar en seco y húmedo). Inicialmente, se eliminan las anotaciones con el papel seco y luego se procede a rociar con el "Glass Cleaner" (limpiador de vidrios) y con ayuda de un escurridor de hule para vidrios se hace la limpieza de esta, teniendo el cuidado de ir eliminando los excesos de líquido antes de que se filtre en los orificios de las luces, posteriormente se limpia el vidrio con una toalla seca para quitar los excesos.



2. Limpie el lente de la cámara y guárdelo en el estuche correspondiente. Véase tabla
3. Se deben acomodar todos los implementos de grabación incluidos cables y verificar guardarlos correctamente en sus estuches. Véase tabla 3.
4. Para iniciar el proceso de edición se debe extraer el video del dispositivo en el cual se grabó, al grabarse en la plataforma Zoom y finalizar la grabación, encontrará una carpeta titulada Zoom, entrará y buscará el archivo con el nombre del usuario y fecha del día de la grabación. Si se grabó en OBS deberá haber seleccionado una ubicación local para el almacenamiento del archivo.
5. Se debe trasladar el video a los compañeros encargados de la edición, para que ellos puedan añadir las caretas de entrada, de salida y títulos que sean necesarios, así como los cortes que amerite la grabación para tener un producto fluido, también se subirá al canal de YouTube o medios requeridos para su consulta y acceso. El envío debe hacerse de forma eficiente para poder entregar el video en el menor tiempo posible al usuario que hizo la grabación.

E. Lugar de almacenamiento

Tabla 3

Control de almacenamiento

Elemento	Estuche o protección	Contenido	Ubicación de almacenamiento
Cámara Canon EOSM50 Mark II	Salveque SONY	Dos baterías de reemplazo, cargador de batería.	Sala especializada-Armario 5 y 6- tercer estante
Cámara GoPro HERO12 Black	Estuche	Batería recargable Enduro Soporte adhesivo curvo Hebilla de montaje Un tornillo Cable USB Manual de uso	Sala especializada-Armario 5 y 6- cuarto estante
Cámara deportiva 4K WIFI Steren	Caja de embalaje original	Batería recargable Estuche Carcasa protectora contra el agua. Base para manubrio Base con broche Case para selfie stick 2 Pad adhesivos Cable USB Sujetador Vendas y soportes. Manual de uso	Sala especializada-Armario 5 y 6- cuarto estante
Trípode para cámara digital Manfrotto 290 X con cabezal Manfrotto 496RC2	Funda		Sala especializada-Armario 5 y 6- quinto estante
Micrófono inalámbrico GODOX WEC 2 para cámaras y smartphones	Estuche	Dos transmisores Un receptor	Sala especializada-Armario 5 y 6- cuarto estante

Luz auxiliar para cámara OYB240	Caja de embalaje original	2 baterías 1 cargador de batería doble 1 zapata 1 mango 1 soporte 1 cargador de coche 1 adaptador CA/CC	Sala especializada- Armario 5 y 6- cuarto estante
Luz auxiliar Professional Photo & Video LED Light Kit marca VidPro	Caja de embalaje original	Cargador de batería 1 batería recargable 1 cargador CA/DC 1 adaptador de enchufe 1 fuente de alimentación 1 adaptador de zapatilla	Sala especializada- Armario 5 y 6- cuarto estante
Timbre inalámbrico 36 Melody Doorbell Radioshack	Caja de embalaje original	Transmisor Receptor	Sala especializada- Armario 5 y 6- tercer estante

F. Colorimetría para la grabación

La colorimetría es un aspecto esencial al trabajar con retratos, ya que la interacción entre los tonos de piel y los colores de la vestimenta influye directamente en la apariencia final de la imagen capturada por la cámara. En términos generales, se recomienda seleccionar prendas que generen contraste equilibrado con la piel, evitando saturaciones excesivas o tonos demasiado similares que puedan opacar el rostro. Por lo que a continuación se muestra una tabla con recomendaciones sobre el uso de vestimenta adecuado.

Tabla 3

Colorimetría entre tonos de piel y vestimenta

Tono de piel	Colores recomendados	Colores a evitar	Efecto en cámara
Piel clara	Tonos intensos y profundos: azul marino, verde esmeralda.	Tonos muy pálidos o similares al tono de piel: beige claro, blanco puro. Verde neón, fucsia fluorescente.	Aporta contraste y definición, evitando que el rostro se vea apagado.
Piel trigueña	Tonos cálidos y neutros: terracota, mostaza, oliva y azul.	Colores muy cercanos al tono de piel (beige medio, marrón claro), verde neón, fucsia fluorescente.	Genera armonía y resalta los matices cálidos naturales de la piel del usuario.
Piel morena	Colores vibrantes: turquesa, rojo, mostaza, verde oliva, azul claro, coral.	Negro, gris oscuro, marrón profundo o azul marino. Verde neón, fucsia fluorescente.	Los colores ayudan a que la luz rebote sobre la vestimenta, creando volumen y definición en el usuario en cámara.
Piel oscura	Colores crema así como tonos turquesa, verde, azul claro, morado.	Negro, marrón oscuro, gris carbón, azul marino. Verde neón, fucsia fluorescente.	Estos colores generan contraste con el fondo negro, ayudando a separar la figura del entorno y evitando que la piel se pierda visualmente.



Nota. Adaptado de Perrett y Sprengelmeyer (2021); Oosterhoff (2014); Nilah (2021) y Akhtar et al. (2021).




G. Planos de grabación

Los planos de grabación son necesarios para enfocar la atención en la grabación, por lo que la persona al grabar debe tener en cuenta el plano de grabación. El plano recomendado para hacer uso efectivo de pizarra de luz es el plano medio, sin embargo existen diversos planos que puede hacer uso.

Tabla 4

Planos de grabación

Plano	Imagen	Descripción breve
Plano americano o 3/4		Destaca la figura humana cortada a la altura de la rodilla, es decir integra la cabeza hasta la rodilla. Resulta muy útil cuando se busca destacar los gestos y movimientos de las manos dentro de una escena.
Plano medio		Plano centrado en el torso y el rostro. Es ideal para entrevistas o diálogos, ya que puede analizar lenguaje corporal y expresiones faciales. Plano recomendado en pizarra de luz, ya que permite capturar anotaciones y movimientos en la pizarra.

		Encuadra la toma desde la cabeza hasta la parte superior del torso, concentrando la atención en el personaje y en la expresión de su rostro.
Primer plano		Este plano abarca desde la cabeza hasta la altura de los hombros, con el propósito de resaltar el rostro y sus expresiones.
Primerísimo primer plano		Recorta el rostro aproximadamente por la frente y por la barbilla, de modo que se evidencie los gestos del rostro.

Nota. Adaptado de Universidad de Ciencias y Artes de América Latina (2021)

Referencias

- Akhtar, S., Chen, V., Benjamin, L., & Mayoral, F. (2021). Photodocumentation in skin of color. *Pediatric Dermatology*, 38, 86–89. 10.1111/pde.14788
- Nilah. (s.f). Lighting Dark Skin, Part One: Color and Identity.
https://www.nilahmagruder.com/blog/2021/08/13/lighting-dark-skin/?utm_source=
- Perrett, D. I., & Sprengelmeyer, R. (2021). Clothing Aesthetics: Consistent Colour Choices to Match Fair and Tanned Skin Tones. *I-Perception*, 12(6), 20416695211053361. 10.1177/20416695211053361
- Universidad de Ciencias y Artes de América Latina. (2021, octubre 29). *Tipos de Planos Cinematográficos: Conoce los Encuadres en el Cine*.
<https://ucal.edu.pe/blog/comunicacion/tipos-de-planos-cinematograficos-existen/>
- Revolution LightBoard. (s.f) ¿Qué es un Lightboard?
<https://revolutionlightboards.com/?srsftid=AfmBOop-C1RrhqedJWmeUeZH9xR5CaAGZgU5Seh1MsAkOXQHF6a5Frb3>