

## **CORRECCIÓN DE IMAGEN Y EDICIÓN DE VIDEOS ACADÉMICOS GRABADOS EN LA VIDEOCONFERENCIA CON ZOOM**

Juan Espinosa-Rodríguez\* y José Luis Garza-Rivera

*Coordinación de Bibliotecas y Hemerotecas*

*Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán, UNAM*

\*[juaner@cuautitlan.unam.mx](mailto:juaner@cuautitlan.unam.mx)

### **Resumen**

Existen herramientas informáticas que han cobrado relevancia tanto en el ámbito laboral como en la academia, uno de ellos es el software de videoconferencia, del cual se ha incrementado su uso debido a la emergencia sanitaria que obliga a las personas a colaborar y comunicarse a distancia; en el ámbito educativo, dicho software permite llevar a cabo clases en línea y eventos multitudinarios, donde profesores, alumnos y público en general pueden conectarse desde lugares remotos para participar ya sea como hablantes o espectadores. Es común grabar estos eventos con múltiples propósitos, lo cual puede ser fuente de material didáctico relevante para un uso posterior, ya sea como complemento de cursos de educación a distancia o también como material de difusión. El problema más común al realizar estos grabaciones, surge cuando se capturan elementos no deseados, un claro ejemplo se encuentra en los webinars académicos, ya que los espectadores suelen abrir sus cámaras y quedar grabados por accidente, lo que dificulta la difusión de los videos, pues de acuerdo a las políticas de privacidad de la UNAM, se debe solicitar permiso o consentimiento a todas aquellas personas que intervengan, o de otra manera perdemos el derecho a publicar en internet o en otros medios de difusión. No

obstante, una solución puede ser editar el material para ocultar esos rostros o sonidos que no deseamos sean incluidos en nuestro video final. El presente trabajo busca orientar y dar solución práctica a dicha situación, a primera instancia presentar los requerimientos oficiales y su fundamentación para la autorización correcta y la exposición de la imagen privada, de acuerdo a las políticas de privacidad de la UNAM, como también exponer mediante un videotutorial, una metodología sencilla que permita al autor del video, ajustar y ocultar esos elementos no pertinentes mediante el uso de un software libre para la edición de video digital.

**Palabras clave:** Edición de video, software de videoconferencia, software libre.

## Introducción

La protección de los datos personales es un tema que ha cobrado una enorme importancia en la actualidad, los avances tecnológicos han revolucionado la forma de trabajar e interactuar, trayendo consigo logros tangibles y sorprendentes, pero a la vez abriendo huecos de vulnerabilidad como consecuencia de las nuevas formas de organizar, almacenar, transmitir y publicar la información de las personas. Está establecido en la LEY GENERAL DE PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES EN POSESIÓN DE SUJETOS OBLIGADOS, la protección de los datos personales como un derecho fundamental de las personas, quienes tienen la facultad de decidir, demandar y exigir los alcances y formas que terceros tienen para el manejo de la información (DOF, 2017).

## Políticas de privacidad en la UNAM

Como consecuencia de lo anterior, la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), como una entidad educativa consciente y responsable, se ha dado a la

tarea de generar políticas acordes a las necesidades de protección de la información privada, existe una lista de disposiciones emitidas por la UNAM, que es importante considerar al generar y publicar videos resultado de la grabación de eventos realizados con software de videoconferencia. La normatividad en materia de protección de datos personales en la UNAM se ha publicado en gaceta UNAM y puede ser consultada en <http://www.datospersonales.unam.mx/normatividad.html> (UNAM 2021).

### **El software de videoconferencia**

Actualmente existen muchas alternativas de software para realizar videoconferencia, en este trabajo se hablará de Zoom, el cual, por su popularidad es el software preferido y más utilizado por académicos y estudiantes. De acuerdo con Konrad (2020), “Zoom ocupó el primer lugar entre todas las aplicaciones gratuitas en la App Store de Apple, por delante de Google, WhatsApp e, incluso, TikTok, la favorita de la generación Z”.

Zoom ofrece a sus usuarios un plan gratuito en Zoom Meetings que permite generar videoconferencias sin costo, aunque con algunas limitaciones, como la cantidad de usuarios simultáneos permitidos y la forma de diferenciar a los mismos dentro de la misma plataforma. El mayor inconveniente en este plan es que no distingue entre panelistas y espectadores, por lo que todas las personas que ingresan a la sala de videoconferencia pueden activar sus cámaras en cualquier momento durante la sesión, esto obliga a pedir autorización de uso de imagen a todos los asistentes, lo cual a primera instancia, en caso de que alguno no acepte, ocasiona problemas para la publicación o difusión a través de las plataformas de video y otros medios de difusión actuales; otro problema está relacionado con la relevancia de lo mostrado en la transmisión, pues lo ideal es

que solo aparezcan los rostros o las cámaras de los participantes que intervienen y no de los espectadores.

De acuerdo con lo anterior, la mejor opción al realizar *webinar* y eventos multitudinarios es substituir Zoom Meetings por Zoom Webinar (Zoom, 2021), la cual se adquiere como una modalidad de pago con funcionalidades extendidas. Entre sus ventajas permite lo siguiente:

- Maneja un sistema de registro de participantes, el cual realiza una separación tangible entre panelistas y espectadores, esto hace que durante el evento solo se permitan las cámaras de los panelistas, lo que ayuda en todo momento a evitar intromisiones e interrupciones por parte de los espectadores.
- Contiene un sistema dedicado para las preguntas y respuestas, el cual funciona como mecanismo de comunicación entre espectadores y panelistas. Es importante mencionar que en Zoom Meetings la opción de chat suele ser usada para realizar preguntas, las cuales se pueden perder entre muchas conversaciones que el público puede llegar a causar en el mismo chat, el cual no está especificado como un medio exclusivo para realizar preguntas.

### **Alternativas de edición**

Considerando lo anterior, cuando no existe la posibilidad de utilizar Zoom Webinar y se recurre a Zoom Meetings, es muy probable que haya necesidad de corregir el material grabado antes de ser publicado, por lo tanto, una alternativa existente es editar mediante un software especializado de edición de video.

Existe mucho software dedicado a esta tarea, al igual que con Zoom, existen alternativas gratuitas y de paga. El software que nosotros hemos usado para esta actividad es Kdenlive, el cual es un software de edición profesional, gratuito y con múltiples funciones (Kdenlive, 2021), hasta el momento las características de Kdenlive han sido suficientes para cumplir los objetivos de edición requeridos.

### **Características de video grabado con Zoom Meetings**

De manera general, Zoom puede emitir 2 distribuciones de imagen diferentes, las cuales pueden no ser acordes a las necesidades de grabación.

- La primera pantalla consiste en una distribución de cuadrícula donde se muestran varias cámaras de los asistentes, en esta distribución por lo general se requiere realizar un acercamiento a una cámara, y tapar el resto de las imágenes (Figura 1).
- La segunda pantalla es aquella que se muestra cuando alguno de los participantes usa la función de compartir pantalla, ya sea para mostrar el escritorio de la computadora, Power Point o algún otro software a exponer en su PC y mostrar al público espectador (Figura 2).

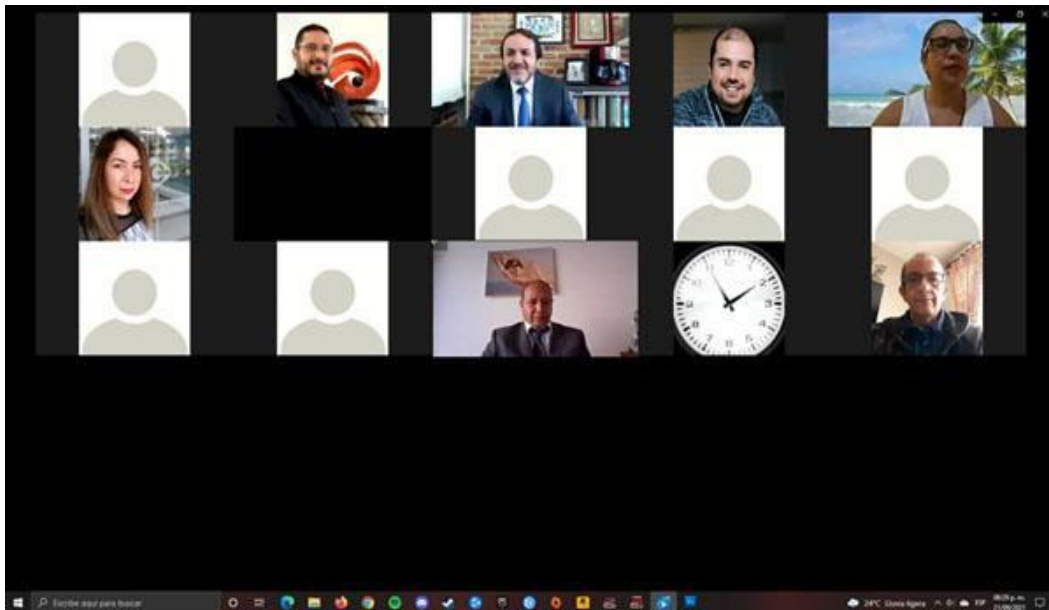


Figura 1. Pantalla de Zoom que muestra varias cámaras de participantes.

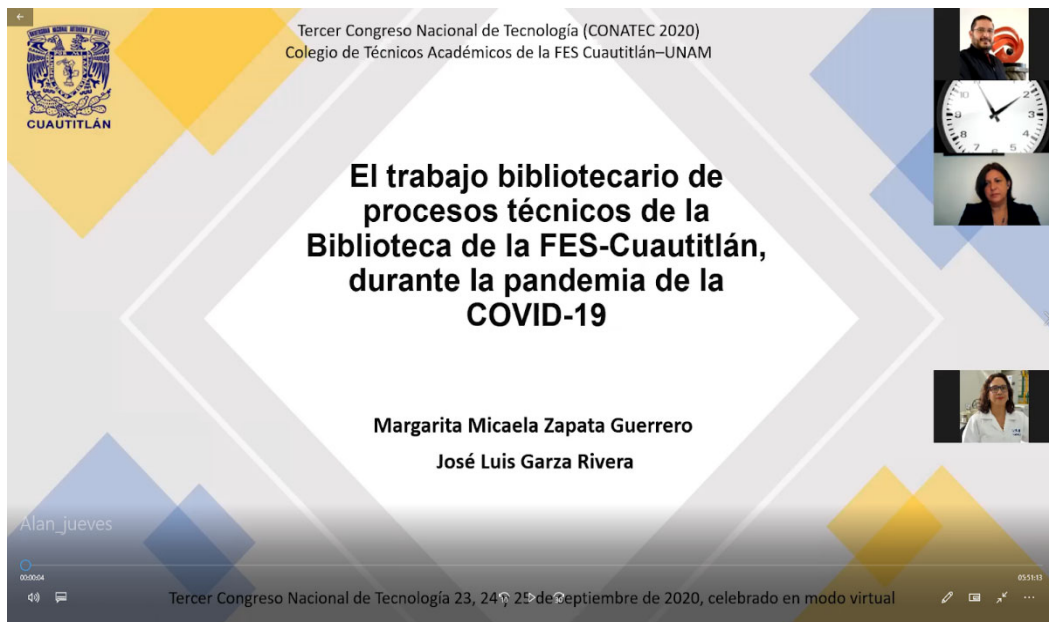


Figura 2. Pantalla de Zoom con cámaras en el lateral derecho al compartir pantalla.



## Posibilidades de corrección

Son muchos los cambios que se pueden lograr con un software de edición de video, pero considerando las características de las pantallas que guarda Zoom al grabar, las siguientes son tres correcciones posibles a realizar:

1. Tapar aquellas cámaras que no deben mostrarse en el video final a publicar.
2. Relocalizar y realizar acercamientos a alguna de las cámaras, para que solo se muestre aquella que nosotros deseamos mostrar.
3. Realizar composiciones de video, gracias al uso de capas, posibilita ubicar alguna cámara sobre alguna imagen o fondo predefinida a la edición (Figura 3).



Figura 3. Ejemplo de pantalla de video final editado, con 2 cámaras reubicadas y fondo integrado.

## Funciones de Kdenlive utilizadas para las correcciones sugeridas

Son varias las funciones disponibles en Kdenlive, para los ejemplos anteriormente descritos se utilizaron las siguientes:

- Efectos de video Alfa / Transformación
  - Formas Alfa – Combinado con los clips de color, permite generar áreas superpuestas que ayudan a tapar las cámaras o las zonas del video que deseamos sean cubiertas.
  - Posición y Zoom – Permite relocalizar zonas del video y hacer acercamientos o alejamientos de la imagen.

## El videotutorial

Por último, es importante mencionar que, como complemento de este artículo en extenso se realizó un videotutorial que explica de manera gráfica, práctica y puntual como utilizar el editor de video Kdenlive para editar y llevar a cabo las ediciones antes descritas, se invita al lector a revisar este videotutorial que se podrá encontrar en el archivo videográfico del congreso del CONATEC2021, en el siguiente enlace:

<https://tecnicosacademicos.cuautitlan.unam.mx/Congreso2021/>

## Conclusión

Al generar sesiones de videoconferencia académicas se deben considerar los procedimientos y la logística necesaria para no publicar la imagen o datos personales de aquellas personas que no participan de manera tangible o



relevante en la transmisión, esto debido a que tenemos la obligación de cuidar y respetar el derecho fundamental de la protección de los datos personales de los asistentes.

En primera instancia, lo ideal es configurar la sesión de videoconferencia para que solo se vean los rostros y las cámaras de los ponentes, sin embargo y en caso de que de manera incidental se muestren las cámaras de los asistentes, se sugiere utilizar software de edición para corregir el video antes de publicar en sitios web, como es el caso de YouTube y otros similares.

## Agradecimientos

Se agradece el apoyo de UNAM-DGAPA-PAPIME con el proyecto PE109619.

## Referencias

D.O.F. (2017). *LEY GENERAL DE PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES EN POSESIÓN DE SUJETOS OBLIGADOS*. Recuperado el 22 de septiembre de 2021 de: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGPDPPSO.pdf>

Konrad, A. (2020). *Zoom: las razones de su éxito viral (y gratuito) en tiempos del coronavirus*. Forbes México. Recuperado el 22 de septiembre de 2021 de: <https://www.forbes.com.mx/edicion-impresazoom-las-razones-de-su-exito-viral-en-tiempos-del-coronavirus/>

UNAM. (2021). *Normatividad en materia de protección de Datos Personales*. Recuperado el 23 de septiembre de 2021 de: <http://www.datospersonales.unam.mx/normatividad.html>

Zoom, Centro de ayuda (2021). *Comparación entre reuniones y seminarios web*. Recuperado el 22 de septiembre de 2021 de:



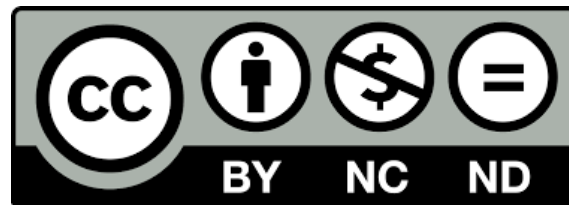
<https://support.zoom.us/hc/es/articles/115005474943-Comparaci%C3%B3n-entre-reuniones-y-seminarios-web>



D. R. © UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.

Excepto donde se indique lo contrario esta obra está bajo una licencia Creative Commons Atribución No comercial, No derivada, 4.0 Internacional (CC BY NC ND 4.0 INTERNACIONAL).

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>



#### ENTIDAD EDITORA

Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán.

Av. Universidad 3000, Universidad Nacional Autónoma de México, C.U., Delegación Coyoacán, C.P. 04510, Ciudad de México.

#### FORMA SUGERIDA DE CITAR:

Espinosa-Rodríguez, J., y Garza-Rivera, J. L. (2021). Corrección de imagen y edición de videos académicos grabados en la videoconferencia con Zoom. *MEMORIAS DEL CONGRESO NACIONAL DE TECNOLOGÍA (CONATEC)*, Año 4, No. 4, septiembre 2021 - agosto 2022. Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán. UNAM.

[https://tecnicosacademicos.cuautitlan.unam.mx/CongresoTA/memorias2021/mem2021\\_paper8.html](https://tecnicosacademicos.cuautitlan.unam.mx/CongresoTA/memorias2021/mem2021_paper8.html)