

# Amplíe la seguridad del campus al tránsito utilizando cámaras Verkada en los autobuses



Mantenga la seguridad de los estudiantes y conductores en el tránsito con acceso remoto a las transmisiones de video de los autobuses para agilizar las investigaciones. Acceda a todas las cámaras de forma remota desde un mismo tablero y utilice herramientas basadas en IA para encontrar grabaciones relevantes en segundos.

## Beneficios clave

### Localice rápidamente a los alumnos que faltan

Cuando llame un padre preocupado, actúe con rapidez. Suba la foto de un alumno o ingrese la descripción de su apariencia para realizar una búsqueda en toda la flota de autobuses, desde el punto en que suba el pasajero hasta la parada en que descienda.

### Refute afirmaciones falsas con pruebas

Encuentre fácilmente grabaciones de incidentes filtrando los videos por autobús, fecha y hora, ya sea que se trate de un altercado denunciado o del supuesto comentario de un conductor.

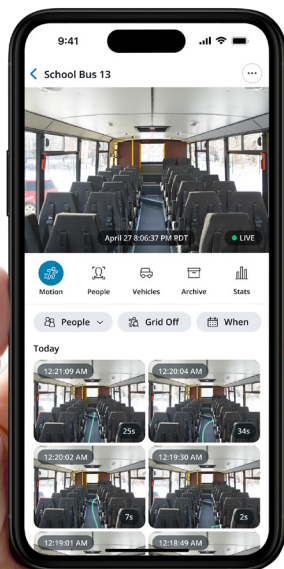
### Proteja la privacidad de los pasajeros

Comparta grabaciones con los administradores y con entidades externas al mismo tiempo que realiza el difuminado selectivo de rostros para proteger la privacidad de los pasajeros cercanos.



## ¿Por qué los departamentos de transporte eligen Verkada?

- **Acceda a los videos de forma remota** sin retirar un disco duro del autobús, incluso cuando el vehículo está apagado.
- **Realice investigaciones en tiempo real** con acceso a grabaciones pasadas y en vivo mientras los autobuses están en tránsito.
- **Localice a alumnos que faltan** buscándolos por su rostro o una descripción en todos los autobuses.
- **Reciba alertas de personas de interés** en cuanto pongan un pie en cualquier autobús de la flota.
- **Comparta grabaciones al instante** a través de SMS o un enlace directo y genere informes de incidentes automáticamente.
- **Elimine la necesidad de NVR y DVR** gracias al almacenamiento integrado en cada cámara, además de una puerta de enlace para conectividad móvil diseñada específicamente para el acceso remoto.





## Arquitectura de la solución



### Cámaras Verkada

Se recomienda utilizar los modelos [CM42](#) y [CM41-E](#) Mini Dome para dentro y fuera del autobús, respectivamente. Ambos modelos tienen un bajo perfil y están diseñados para soportar las vibraciones que se generan en entornos de tránsito. Los autobuses grandes suelen tener hasta 6 cámaras.

### Puerta de enlace para conectividad móvil Verkada

La puerta de enlace para conectividad móvil GC31-E proporciona conectividad LTE al sistema de cámaras para ver grabaciones en vivo, transmitir videos pasados, proporcionar la ubicación GPS y realizar copias de seguridad en la nube mientras está en tránsito. La puerta de enlace se puede alimentar mediante un conmutador PoE o directamente con 12 VCC desde el vehículo. Para lograr un rendimiento óptimo, utilice una antena externa de montaje en superficie (por ejemplo, [Panorama LP\[G\]AM-BC3G-26](#)) además de la puerta de enlace.

## Consideraciones clave para la implementación

### Copia de seguridad en la nube

Las copias de seguridad en la nube permiten que los usuarios accedan a las grabaciones después de apagar el vehículo y el sistema de cámaras. Recomendamos habilitar la realización de copias de seguridad en la nube en un subconjunto prioritario de cámaras para garantizar que siempre se tenga acceso a las grabaciones críticas, al mismo tiempo que se equilibra el uso de datos y el ancho de banda disponible.

### Conmutador PoE reforzado

Utilice un conmutador PoE de tipo industrial (por ejemplo, [Linovision de 8 puertos](#)) con entrada de 12 VCC y suficiente alimentación disponible para la puerta de enlace y las cámaras. Si se implementan 1 o 2 cámaras, no se necesitará un conmutador, ya que la propia puerta de enlace admite una entrada de 12 VCC y 2 salidas PoE.

### Relé temporizador

Instale un relé temporizador (por ejemplo, [GRT8-M1](#)) entre la batería del vehículo y el conmutador PoE para demorar el corte de la alimentación. Esto posibilita que las cámaras sigan encendidas un plazo posterior al apagado del vehículo, lo que permitirá una grabación continua durante las paradas y dará tiempo a subir las grabaciones en el estacionamiento de autobuses.

### Plan de datos móviles

A menudo, la opción más rentable para implementaciones en autobuses suele ser un plan de datos ilimitado, ya que cada cámara consume aproximadamente 20 GB al mes con un uso promedio (sin incluir copias de seguridad en la nube). Muchas escuelas y entidades públicas tienen acceso a planes de datos con descuento a través de sociedades (por ejemplo, AT&T FirstNet y Verizon Frontline).