



Diagramas de arquitectura, educación

Solución híbrida de supervisión remota



Solución híbrida de supervisión remota: Diagramas de arquitectura, educación

Copyright © 2026 Amazon Web Services, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved.

Las marcas comerciales y la imagen comercial de Amazon no se pueden utilizar en relación con ningún producto o servicio que no sea de Amazon, de ninguna manera que pueda causar confusión entre los clientes y que menosprecie o desacredite a Amazon. Todas las demás marcas registradas que no son propiedad de Amazon son propiedad de sus respectivos propietarios, que pueden o no estar afiliados, conectados o patrocinados por Amazon.

Table of Contents

Supervisión remota i

Diagrama de la solución híbrida de supervisión remota 2

Documentación adicional 3

Historial del diagrama 4

..... v

Solución híbrida de supervisión remota

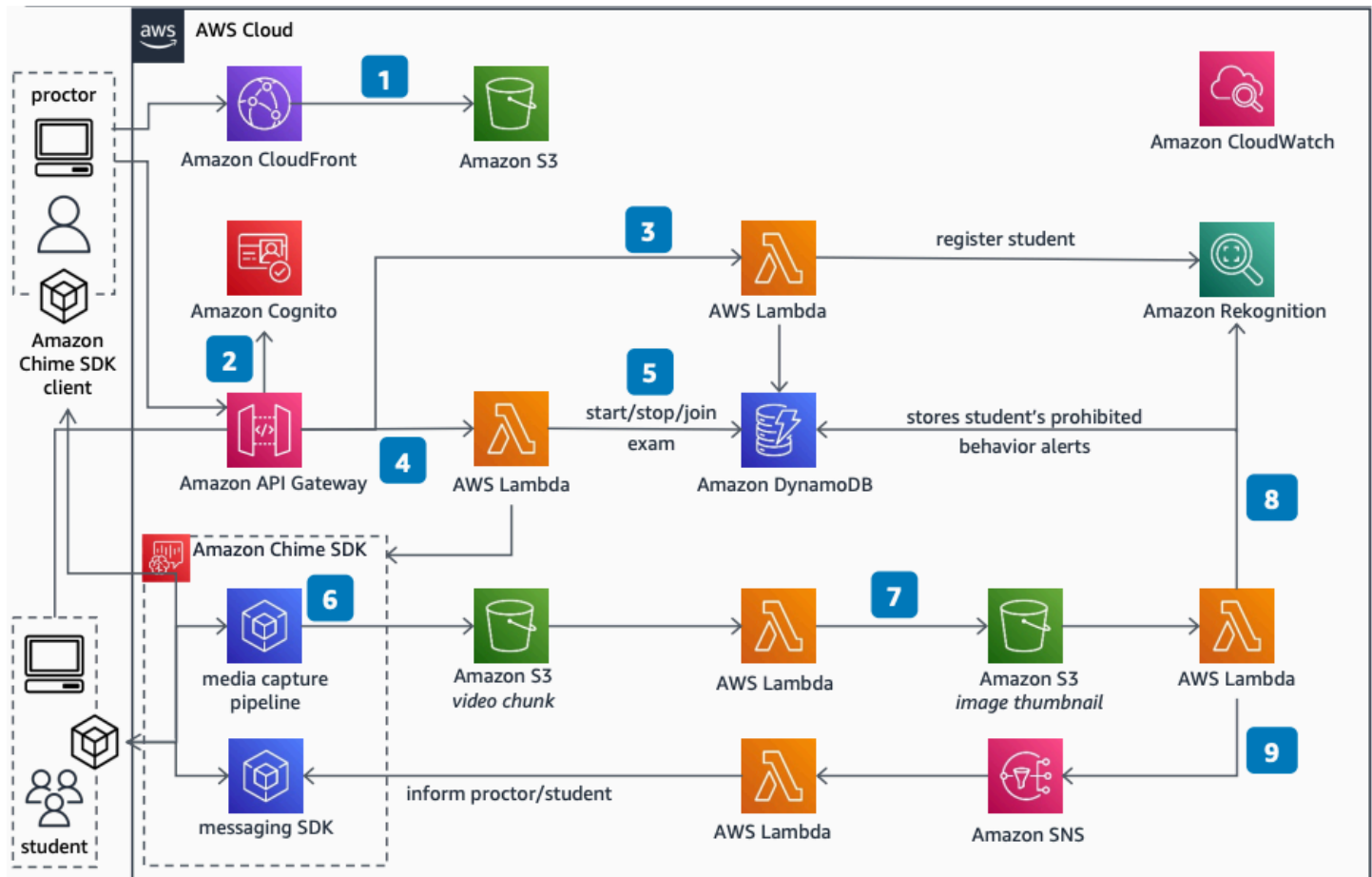
Fecha de publicación: 30 de marzo de 2023 [Historial del diagrama](#) ()

La supervisión remota híbrida favorece los casos prácticos en el ámbito educativo, en los que se puede supervisar la vida de los estudiantes con la ayuda de la IA para destacar los objetos y comportamientos prohibidos. Esta solución utiliza Amazon Rekognition para el análisis de imágenes y el SDK de Amazon Chime para la gestión de sesiones de vídeo. Puede aplicar esta solución a los exámenes presenciales y a los exámenes remotos.

Consideraciones de privacidad

Este es solo un diagrama técnico y no tiene en cuenta las posibles implicaciones en materia de privacidad, leyes y reglamentos que podrían aplicarse en este caso, como los avisos de privacidad oportunos, el consentimiento del usuario y el uso, la retención, el procesamiento y la eliminación de la información de identificación personal, incluidos los datos biométricos.

Diagrama de la solución híbrida de supervisión remota



Los siguientes pasos describen la arquitectura:

1. La arquitectura aloja el código estático de la aplicación web en un [bucket de](#) Amazon Simple Storage Service. [Amazon distribuye CloudFront](#) este contenido con un acceso de baja latencia desde ubicaciones periféricas. Puede proteger el contenido del bucket de Amazon S3 contra el acceso no deseado mediante CloudFront Origin Access Control.
2. [Amazon API Gateway](#) sirve a las API REST y las [AWS Lambda](#) funciones sin servidor gestionan las solicitudes. [Amazon Cognito](#) proporciona un acceso autenticado y seguro a estas API y administra las identidades de los supervisores y los estudiantes.
3. Para el flujo de registro, una solicitud de API registra a cada estudiante. La solicitud pasa la foto del estudiante a una función de Lambda. La función llama a una [API de](#) Amazon Rekognition para recuperar una información única [Faceld](#) basada en los vectores de rasgos faciales extraídos. Los datos del alumno [Faceld](#) se almacenan en una base de datos [sin servidor de](#) Amazon DynamoDB para utilizarlos en el futuro.

4. El supervisor comienza el examen llamando a la API de mensajería del SDK de Amazon Chime. De este modo, se inicia una sesión del SDK de Amazon Chime y un canal de mensajería del SDK de Amazon Chime para la comunicación por chat entre el supervisor y cada alumno. El flujo de trabajo del examen recopila el consentimiento del estudiante al inicio del examen con las políticas pertinentes.
5. El flujo de trabajo del examen almacena la información del examen en DynamoDB. Para detener el examen, una solicitud similar actualiza el estado del examen en la base de datos.
6. Una vez iniciado el examen, la aplicación web del estudiante se conecta con una sesión independiente del SDK de Amazon Chime. La aplicación web captura la transmisión de vídeo y la pantalla de la cámara mediante canales de captura multimedia con el consentimiento del usuario. Los guarda en un bucket de Amazon S3 en fragmentos de archivos de hasta cinco segundos para realizar auditorías internas y archivarlos.
7. Por cada nuevo fragmento de vídeo guardado, un Amazon S3 PutEvent llama a una función de Lambda. La función extrae un fotograma de imagen del fragmento de vídeo y lo almacena en otro bucket de Amazon S3 como un archivo.jpeg. Esto optimiza el costo y, al mismo tiempo, permite el uso del fragmento de vídeo completo según sea necesario.
8. Otra función de Lambda valida el archivo.jpeg mediante Amazon Rekognition con llamadas a la API para verificar el rostro del alumno, comprobar cuántos rostros hay en el marco y detectar si no hay ningún rostro. La función Lambda guarda estas alertas de respuesta en DynamoDB con fines de auditoría interna.
9. Si Amazon Rekognition detecta acciones prohibidas, envía una alerta al supervisor mediante Amazon Simple Notification Service. <https://docs.aws.amazon.com/sns/latest/dg/> Una función de Lambda envía una alerta al supervisor (y al estudiante, si es necesario) mediante el canal de mensajería del SDK de Amazon Chime.

Documentación adicional

Para obtener información adicional, consulte los siguientes recursos:

- [AWS Iconos de la arquitectura](#)
- [AWS Centro de arquitectura](#)
- [AWS Well-Architected](#)

Historial del diagrama

Para recibir notificaciones sobre las actualizaciones de este diagrama de arquitectura de referencia, suscríbase a la fuente RSS.

Cambio	Descripción	Fecha
Publicación inicial	El diagrama de arquitectura de referencia se publicó por primera vez.	30 de marzo de 2023

Requisito de suscripción a RSS

Para suscribirse a las actualizaciones de RSS, debe tener un complemento de RSS habilitado para el navegador que esté utilizando.

Las traducciones son generadas a través de traducción automática. En caso de conflicto entre la traducción y la version original de inglés, prevalecerá la version en inglés.