



Contexto General del problema - Seguridad Ciudadana mediante Computer Vision

Desde EY Chile y la Fundación País Digital buscamos impulsar soluciones innovadoras que mejoren la calidad de vida de los ciudadanos. En esta edición, nos enfocamos en la Seguridad Ciudadana, un tema crucial que afecta el bienestar y desarrollo de nuestras comunidades. La Tecnología, específicamente el *Computer Vision* (CV), ofrece oportunidades para abordar desafíos en este ámbito de manera eficiente y efectiva.

El objetivo es desarrollar prototipos que, mediante el uso de CV, puedan contribuir a crear entornos más seguros, respetando siempre la privacidad y los derechos individuales. Buscamos propuestas que no solo detecten problemas, sino que también ayuden a prevenirlos y a fomentar una cultura de seguridad ciudadana.

Guía de Referencia

Para esta competición, los distintos grupos participantes deben plantear una problemática específica dentro del ámbito de la Seguridad Ciudadana que desean resolver utilizando *Computer Vision*. Luego, durante el período de desarrollo de la hackatón, deben proponer un prototipo funcional al desafío planteado, conforme a lo establecido en las bases de la competencia.

Como apoyo para los equipos participantes, presentamos tres motivaciones relacionadas con los principios de la competencia, cada una transformada en un desafío a resolver. **Esto es meramente referencial y simula el proceso previo que cada grupo debe construir.**

➤ **Motivación 1:** Inferencia de Delitos – Uso de las tecnologías en la prevención de delitos

Contexto:

La prevención de delitos es crucial para la seguridad ciudadana. Las tecnologías de *Computer Vision* (CV) ofrecen un potencial significativo para anticipar y prevenir actividades delictivas. Sin embargo, el desafío radica en desarrollar sistemas que sean efectivos, éticos y respetuosos de la privacidad. Es fundamental considerar la precisión del modelo para definir e identificar correctamente los delitos, así como implementar mecanismos de retroalimentación continua. Esto permitirá mejorar la herramienta con el tiempo, basándose en los datos generados durante su uso.

Desafío:

Desarrollar un sistema de CV que pueda inferir patrones de comportamiento potencialmente delictivos en espacios públicos, sin identificar individuos específicos. El sistema podría:

- Identificar anomalías o patrones que puedan indicar actividad delictiva inminente (Por ejemplo, robo, hurto, o vandalismo).
- Generar alertas para las autoridades correspondientes.
- Proporcionar datos agregados para informar estrategias de prevención del delito a largo plazo.

➤ **Motivación 2:** Asistencia Ciudadana – Uso de las tecnologías en la protección de personas

Contexto:

La seguridad ciudadana no solo implica prevenir delitos, sino también proteger activamente a las personas. Las tecnologías de CV pueden desempeñar un papel crucial en la identificación rápida de situaciones de riesgo y la facilitación de asistencia oportuna. Importante considerar los posibles falsos positivos, así como la discriminación por sesgos sobre grupos sociales.

Desafío:

Crear una solución de CV que mejore la protección de personas y bienes en entornos urbanos. La solución podría:

- Detectar zonas o situaciones de peligro potencial para los ciudadanos (por ejemplo, caídas, confrontaciones, emergencias médicas, acoso o violencia sexual).
- Detectar posibles grupos que puedan causar daños a infraestructura pública o en general vandalismo.

➤ **Motivación 3:** Respuesta rápida ante emergencias masivas - Tecnología y cooperación público-privada en el ámbito de la seguridad pública

Contexto:

En emergencias masivas, el diagnóstico inteligente y la respuesta rápida y eficaz son cruciales. La colaboración entre entidades públicas y privadas, potenciada por tecnologías avanzadas de CV, puede mejorar significativamente la capacidad de respuesta ante crisis a gran escala. Esto incluye desde un diagnóstico efectivo que active las capacidades pertinentes de las fuerzas de respuesta, hasta la prevención de emergencias mediante la inferencia de patrones. El desafío radica en desarrollar sistemas que no solo reaccionen, sino que también anticipen y mitiguen situaciones de emergencia, optimizando la coordinación entre diversos actores.

Desafío:

Diseñar un sistema de CV que facilite la cooperación público-privada para mejorar la respuesta ante emergencias. El sistema podría:

- Utilizar CV para analizar rápidamente la magnitud y naturaleza de la emergencia.
- Identificar y priorizar áreas críticas que requieren asistencia inmediata.
- Proporcionar información en tiempo real a los equipos de emergencia y ciudadanos pertinentes.

Consideraciones generales para todos los desafíos:

- Los prototipos deben tener el potencial de ser escalables y adaptables a diferentes entornos urbanos.
- Se debe priorizar la ética y el uso responsable de la tecnología en el diseño de los prototipos.