

# Grupo 1 - Cegados por la IA

## Especificación

### Integrantes del grupo

- **Carmen Fernández González**
  - Rol: Este (Sureste)
  - Rol MBTI: Advocate INFJ-A
  - Fortalezas y debilidades: Soy una persona empática y con visión de equipo, capaz de motivar e inspirar a los demás. Soy capaz de organizar el equipo, teniendo en cuenta la visión de todos los miembros. Como área de mejora, debería ser capaz de tomar decisiones más rápidas y no dedicar demasiado tiempo a tareas que pueden no ser muy importantes.
- **Diego Alonso Arceiz**
  - Rol: Sur
  - Rol MBTI: Activista ENFP-A
  - Fortalezas y debilidades: Tengo una energía contagiosa que inspira a otros, y mi curiosidad me lleva a explorar constantemente nuevas posibilidades. Soy empático, comunicativo y se ve el potencial en las personas y situaciones. Sin embargo, mi entusiasmo puede hacer que me disperse o que pierda el foco, y a veces puede hacerme evitar la rutina o los compromisos prolongados.
- **Ignacio Gutiérrez Sánchez**
  - Rol: Norte
  - Rol MBTI: Logistician ISTJ-A
  - Fortalezas y debilidades: Soy una persona responsable, organizada y confiable, con un estilo de trabajo práctico, disciplinado y orientado a resultados, que transmite seguridad y constancia. Como área de mejora, debería ser menos rígido, ser menos exigente y centrarme menos en los detalles, porque me dificulta adaptarme a cambios o mostrar mi lado más emocional.
- **Bryan Xavier Quilumba Farinango**
  - Rol: Oeste
  - Rol MBTI: Activista ENFP-A
  - Fortalezas y debilidades: Soy una persona entusiasta, creativa y sociable, con gran capacidad para conectar con los demás e inspirar con tus ideas. Mi energía y optimismo me ayudan a impulsar proyectos y a motivar a quienes me rodean. Como área de mejora, puedo dispersarme al querer

abarcas demasiado, perder constancia en la ejecución o dejarme llevar más por la emoción que por la planificación, por lo que mi reto está en mantener el foco y la disciplina sin perder mi espontaneidad.

## Definición del proyecto 2029

- **Nombre** del proyecto

Cegados por la IA

- One-liner

Sistema de inteligencia artificial que convierte la grabación de unas gafas en descripciones en tiempo real para personas con discapacidad visual.

- **Foco** / ámbito / alcance

Las gafas las usarían personas con discapacidad visual. Cualquier otra persona podría ser grabada por las gafas.

- Uso de **IA**

Generación de descripciones (audio) a partir de imágenes (vídeo).

- Qué software / **datos** / modelos (puede haber suposiciones)

Modelos de visión multimodal, modelos de generación de lenguaje (LLMs)...

Datos personales de las personas grabadas: dónde están, qué están haciendo, datos biométricos (sus rasgos faciales)...

- Qué **actores** son relevantes

Personas con discapacidad visual: son las personas que darían uso a las gafas. En general estarían a favor del sistema ya que facilita su vida cotidiana y cómo interactúan con su entorno.

ONCE: ONG cuyo propósito es mejorar la vida de las personas ciegas en España.

Personas que pueden ser grabadas por las gafas: cualquier persona puede ser grabada por las gafas y por tanto sus datos podrían ser recopilados. Por este motivo podrían estar en contra del sistema.

Empresa desarrolladora del sistema IA: empresa software que busca desarrollar un sistema innovador y funcional.

- Nombre del **actor** elegido, y su postura/intereses:

Empresa desarrolladora del sistema IA: su interés principal es desarrollar un sistema eficaz que pueda ser comercializado para facilitar la vida de las personas con discapacidad visual, por tanto su postura será a favor.

- ¿Por qué es **original** e innovador el proyecto?

Porque no es un simple software como una aplicación móvil o un dispositivo de lectura ya existente, sino que son unas gafas capaces de analizar el entorno en tiempo real y generar descripciones orales inmediatas. La innovación reside en la combinación de visión por computador, generación de lenguaje natural y síntesis de voz.

- ¿En qué otros proyectos **se basa** o con cuáles está relacionado? (e.g. de la lista [OASI](#))

Borrador generado por IA:

Microsoft Seeing AI: Es una aplicación gratuita para iOS desarrollada por Microsoft, pensada para personas con discapacidad visual. Utiliza la cámara del móvil para reconocer y describir escenas, objetos, texto, productos, personas y expresiones faciales.

OrCam MyEye: Es un dispositivo portátil que se engancha en la patilla de unas gafas convencionales. Tiene una cámara y un pequeño altavoz que, al apuntar con el dedo o mediante comandos, lee textos, reconoce caras y productos, e identifica colores.

Be My Eyes + GPT-4o: Una app donde voluntarios ayudan a personas ciegas a través de videollamadas. Al integrar GPT-4 con visión permite que la IA actúe como asistente visual describiendo imágenes en tiempo real.

- ¿Habéis identificado algún **riesgo** o desafío ético o regulatorio? ([Conversación IA](#))

El principal desafío será el tratamiento de **datos personales** de terceros (como ubicación o rasgos faciales) obtenidos a través de las grabaciones de las gafas. Para mitigar dicho riesgo, el sistema se diseña bajo un enfoque de privacidad por diseño, asegurando el procesamiento estrictamente local, la eliminación inmediata de imágenes y la no identificación de personas.

El **procesamiento** en tiempo real será estrictamente **local** y sin almacenamiento de imágenes. Creemos que en 2029 esto será viable, ya que hoy en día tendencias como [edge AI](#) están ganando importancia gracias al incremento de la capacidad de procesamiento ([Hyper Moore's Law](#), [Gemini Nano](#)).

También puede ser un desafío establecer cómo van a ser las descripciones que genere el sistema, por ejemplo, si el sistema va a describir una conversación privada que alguien cercano a las gafas está manteniendo por Whatsapp, etc.

Películas y demás **contenido cultural** (teatro, museos...): "Según la Declaración Universal de los Derechos Humanos ([Asamblea General de la ONU, 1948](#)), toda persona tiene derecho a acceder y a participar de la cultura en igualdad." ([Norma UNE](#)). Además, según el [artículo 31 de la Ley de Propiedad Intelectual](#), "No necesitan autorización del titular de los derechos [...] los actos de reproducción, distribución y comunicación pública [...] que se realicen en beneficio de personas con discapacidad [...]".

**Lugares sensibles** (baños públicos, vestuarios...): el procesamiento de las imágenes se haría de manera local (en el chip de las gafas) y no habría retención de datos. Aún así, para cumplir con la normativa sobre datos sensibles del [RGPD](#), se podrían detectar estas zonas y desactivar la cámara en ellas.

Posibles **sesgos** del sistema: el objetivo es que las descripciones sean objetivas. Nos aseguraremos de esto realizando, entre otras cosas, una fase de prueba previa al despliegue para identificarlos.

Para minimizar los riesgos ante una **posible venta del sistema** a otra entidad, utilizaremos una licencia software restrictiva para evitar malas prácticas. Además, como el procesamiento es local, la posibilidad de recopilar datos es limitada.

**Dependencia** tecnológica: para evitarla nuestro sistema complementará las capacidades del usuario. Implementaremos un programa inicial para enseñar el uso correcto del sistema, fomentar la escucha activa y utilización del bastón, y no ocultar la posibilidad de fallo del sistema.

- **Referencias** utilizadas y mencionadas en los anteriores puntos (al menos 5)

- [Link a la conversación en que nos basamos \(proyectos OASI\)](#)
- [Link conversación riesgos y desafíos éticos](#)
- [Web Seeing AI](#)
- [Wikipedia ONCE](#)
- [Artículo Meta Quests](#)
- [Computer Vision in Video Processing](#)
- [Edge AI](#), [Hyper Moore's Law](#), [Gemini Nano](#)
- [Ley de Propiedad Intelectual](#)

## Organización

- ¿Cómo os váis a **comunicar**?

Grupo de Whatsapp y reuniones por videollamada (para dailys y reuniones extra).

- ¿Cómo **superará** el grupo las **debilidades** o sesgos detectados al especificar cada integrante?

Nos faltaba una persona Norte para liderar así que hemos decidido que Nacho tome ese puesto a pesar de tener un rol de Este. Por el resto somos un grupo bastante equilibrado sin problemas destacables.

- ¿Cómo váis a facilitar la colaboración? Se aconseja que realicéis una actividad de **team building**, especialmente si no os conocéis fuera de clase.

Hemos pensado en tomar algo un día en la cafetería después de la universidad para poder hablar y conocernos un poco más personalmente, ya que nunca habíamos trabajado juntos antes. Seguro que conocernos más personalmente, nuestras fortalezas y debilidades nos ayuda enormemente para llevar una mejor dinámica de trabajo.