

A network diagram consisting of several circular icons, each containing a silhouette of a person. These icons are interconnected by thin, light-colored lines, forming a web-like structure. The background is a dark, textured grey.

Presente y futuro de las **comunicaciones unificadas**

Desde el COVID hasta la I.A.

Quién soy yo

Desde 2004 trabajando diariamente con comunicaciones, centralitas, teléfonos, programación, clientes, etc.

Creador de [sinologic.net](https://www.sinologic.net) desde 2006.
(Blog sobre VoIP y Comunicaciones Unificadas más leído español)

De vez en cuando, doy alguna conferencia sobre **Software Libre** y **Comunicaciones Unificadas**.

Director Técnico de la empresa **BNT**
BUSINESS

Web: <https://www.sinologic.net>

E-Mail: erojano@sinologic.net

LinkedIn: <https://www.linkedin.com/in/rojano/>

Twitter: <https://twitter.com/hellc2>



Comunicaciones Unificadas

Qué es y a qué nos referimos realmente

	Mensajería	Llamadas telefónicas	Videoconferencia	Calendario compartido	Ofimática	Precio aproximado por usuario*
Microsoft Teams	👍	🤔	👍	👍	👍	~ \$18/mes
Cisco Webex	👍	🤔	👍	👍	🤔	~ \$20/mes
Zoom	👍	🤔	👍	👍	🤔	~ \$20/mes
Avaya OneCloud	👍	🤔	👍	👍	🤔	~ \$23/mes
Google Workspace	👍	🤔	👍	👍	👍	~ \$18/mes

*Suscripción mensual con capacidad para hacer y recibir llamadas telefónicas y tener acceso básico a todos los servicios que prometen

En España, el **99,9%** de las empresas son **PYME**.
Este tipo de soluciones, tienen un coste y una
dependencia demasiado alta.

Comunicaciones Unificadas **hasta 2020**

Lo que se vendía como CCUU y lo que se utilizaba realmente

E-Mail - Herramienta de comunicación principal oficial.

VoIP - Mayoría con Teléfonos físicos y puntualmente softphones

Mensajería Instantánea - Solo para casos puntuales (teletrabajo)

Presencia - Como algo decorativo / informativo de ocupación

Videoconferencia - Únicamente para reuniones de larga distancia

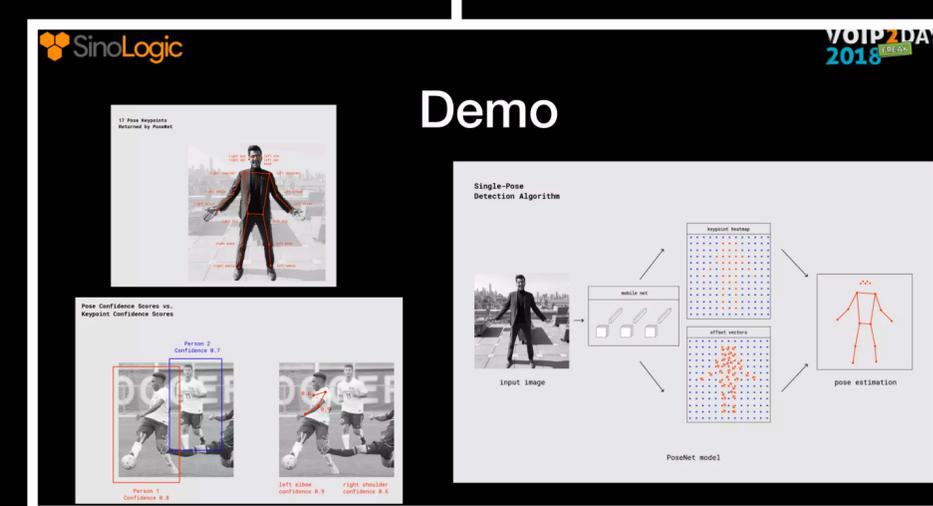
Ofimática colaborativa - Infrautilizada y para casos puntuales.

Calendario corporativo - Casos puntuales como reuniones y citas.

...

El futuro...

- Evolución tranquila.
- Presentación de soluciones basadas en la nube.
- Incentivación de las CCUU para las empresas basadas en soluciones propietarias y libres.
- Eventos y charlas pronosticando el futuro próximo con la I.A.



Teoría del Cisne Negro

Suceso que ocurre por sorpresa, sin que ningún analista lo haya previsto por ser improbable, que causa gran impacto y repercusión en la sociedad en general.





COVID

El suceso que lo cambió todo

Teletrabajo

El teletrabajo llevó a muchas empresas a adoptar soluciones de **Comunicaciones Unificadas** para permitir a los empleados estar en contacto y seguir trabajando de forma efectiva desde cualquier lugar.



¿Qué es necesario para el **Teletrabajo**?

Un sistema de multi-videoconferencia



Google Meet



Jitsi-Meet



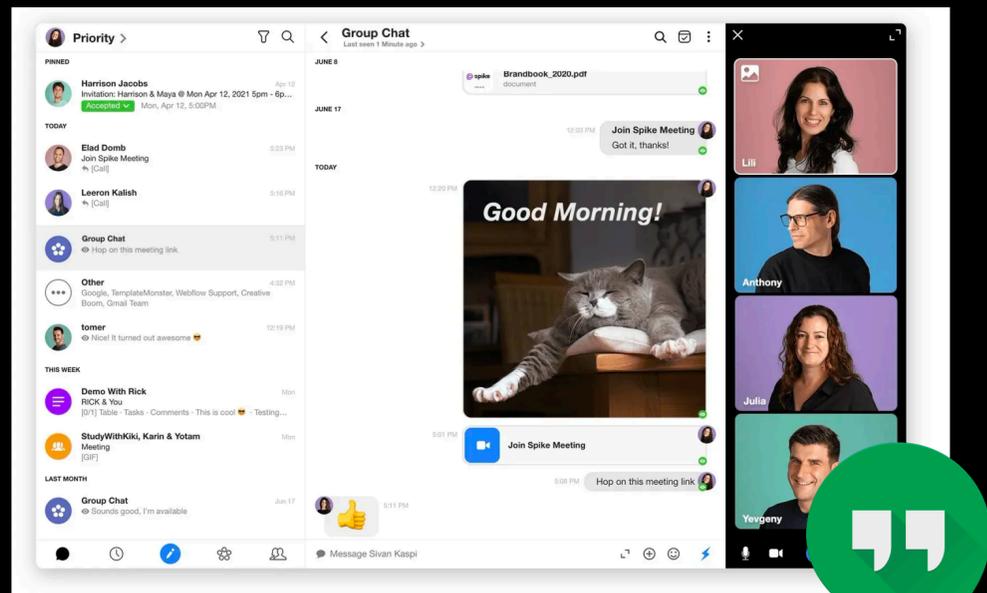
Zoom



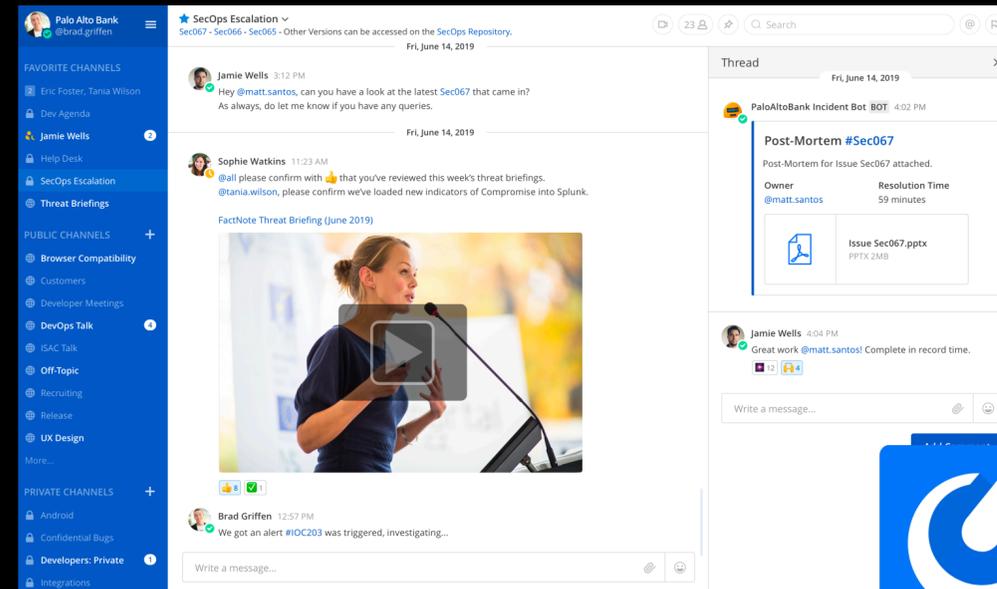
Microsoft Teams

¿Qué es necesario para el **Teletrabajo**?

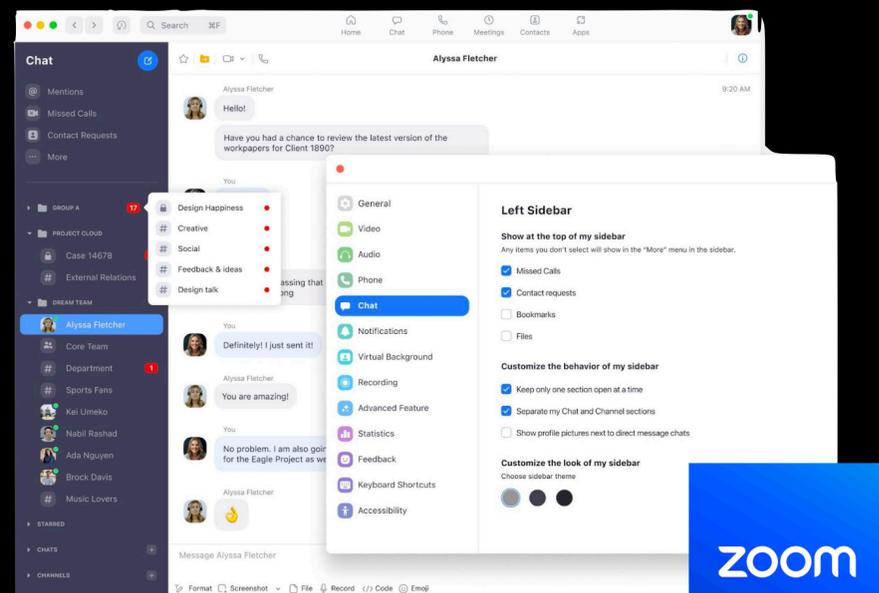
Un sistema de mensajería corporativa instantánea



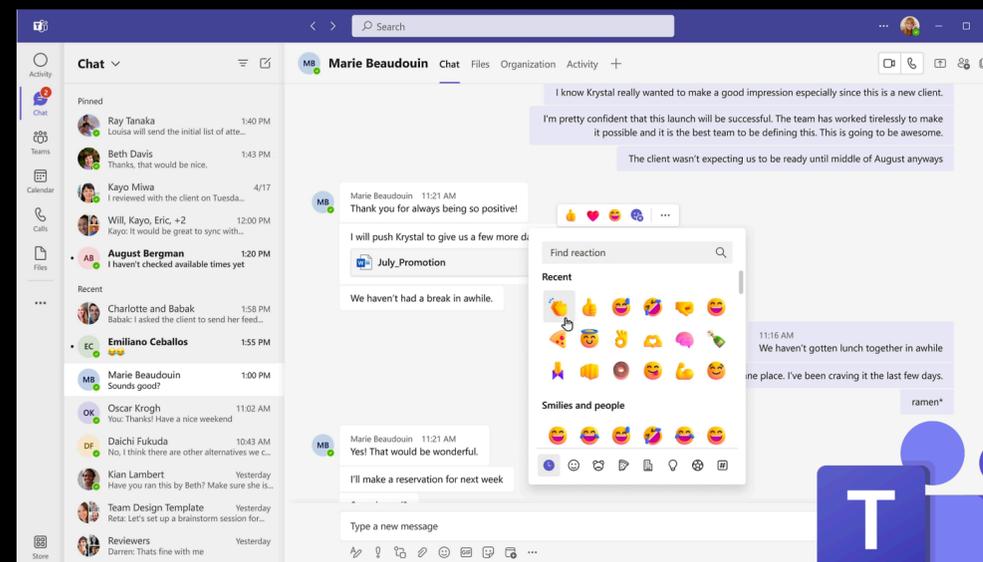
Google Hangouts



Mattermost



Zoom

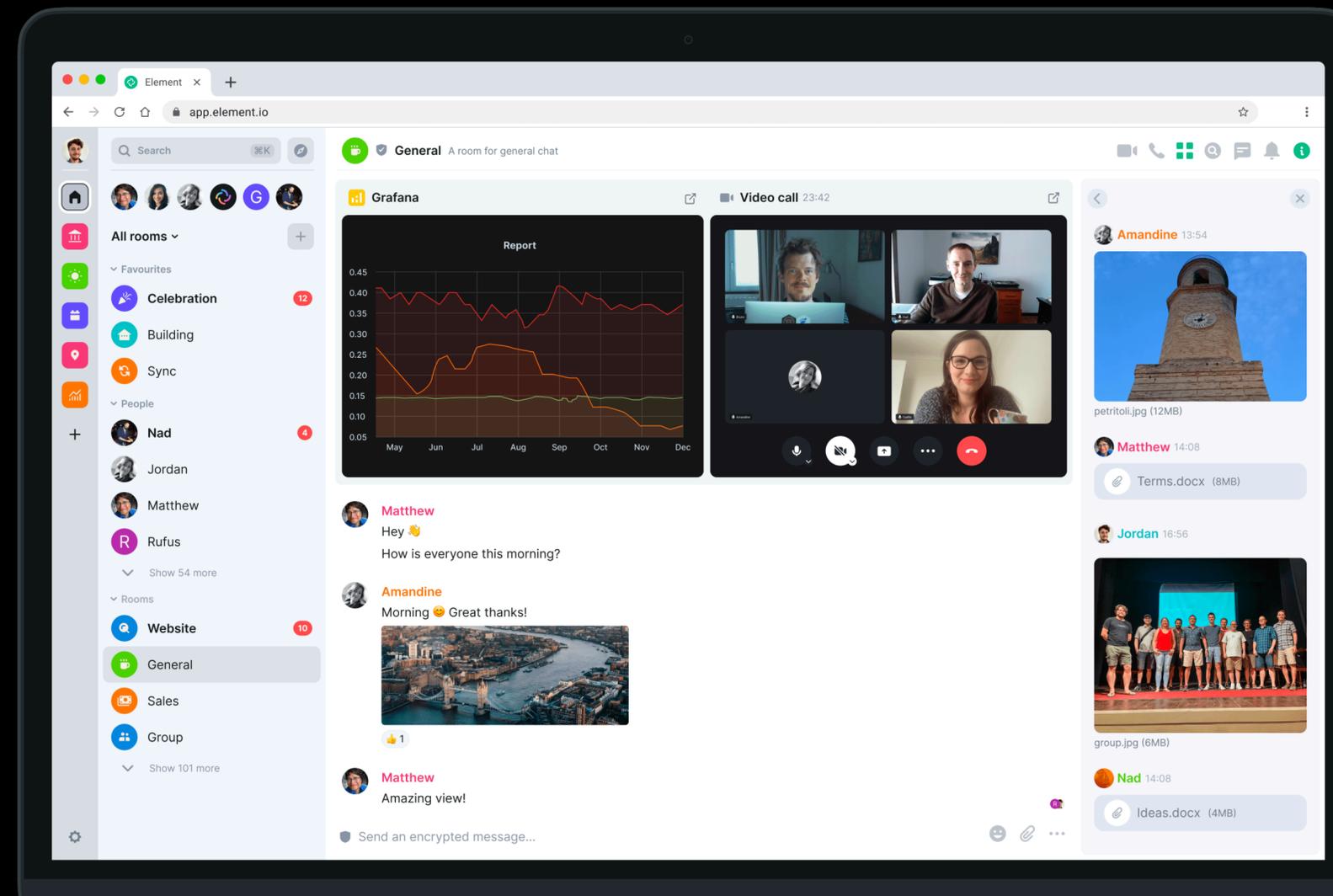
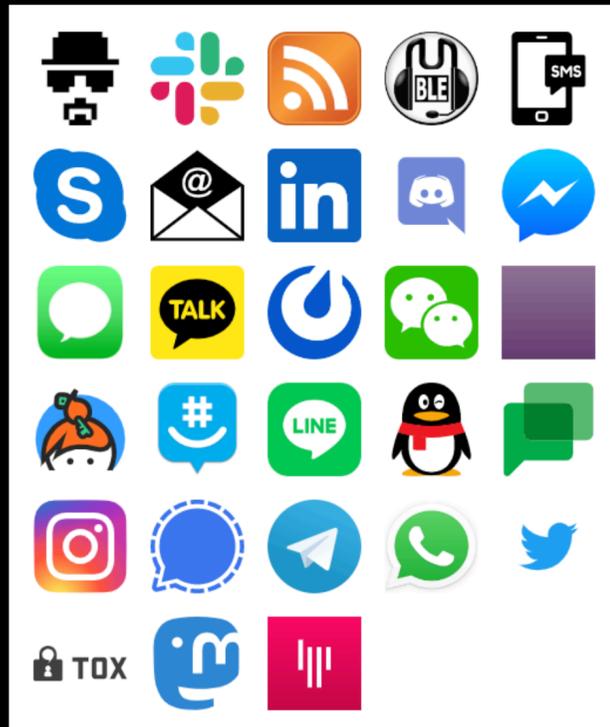


Microsoft Teams

¿Qué es necesario para el **Teletrabajo**?

Un sistema de mensajería corporativa instantánea

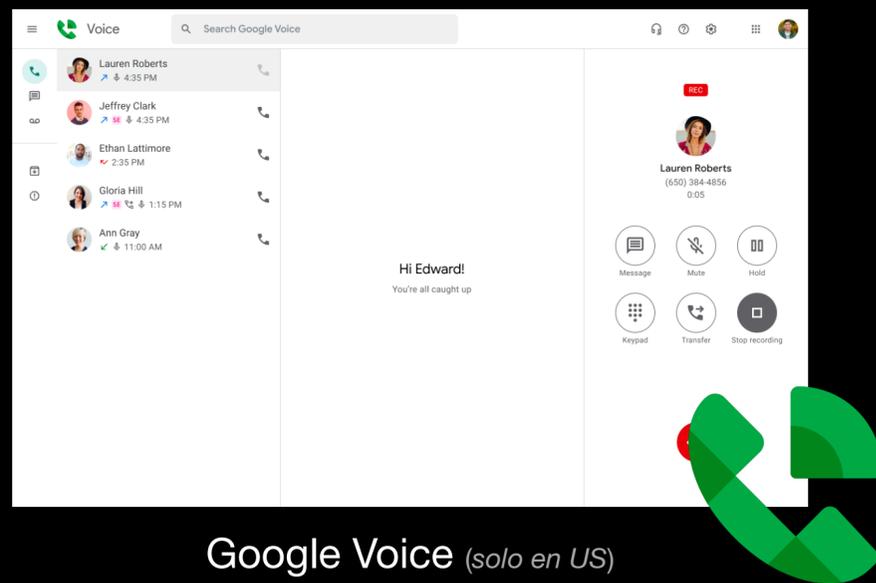
Integraciones compatibles



[matrix]

¿Qué es necesario para el **Teletrabajo**?

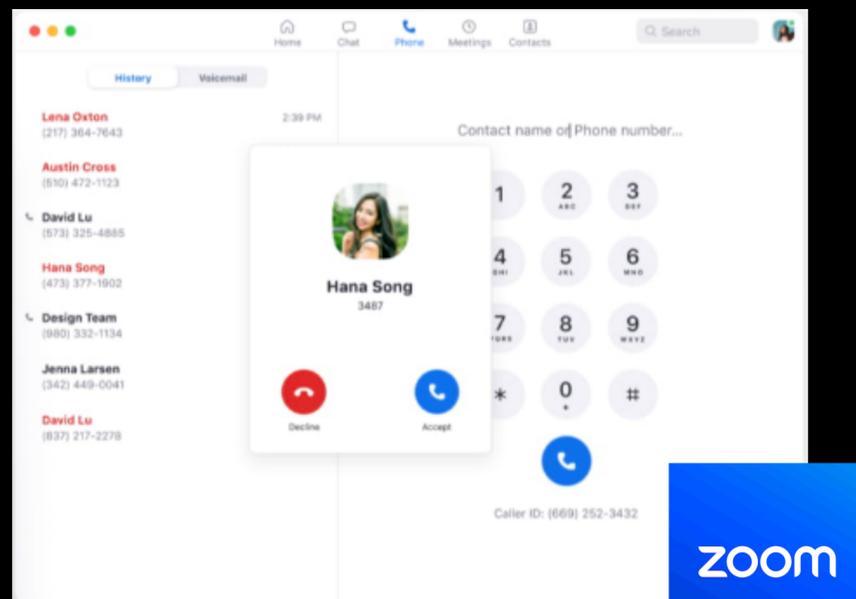
Un sistema de telefonía integrada con la red pública telefónica



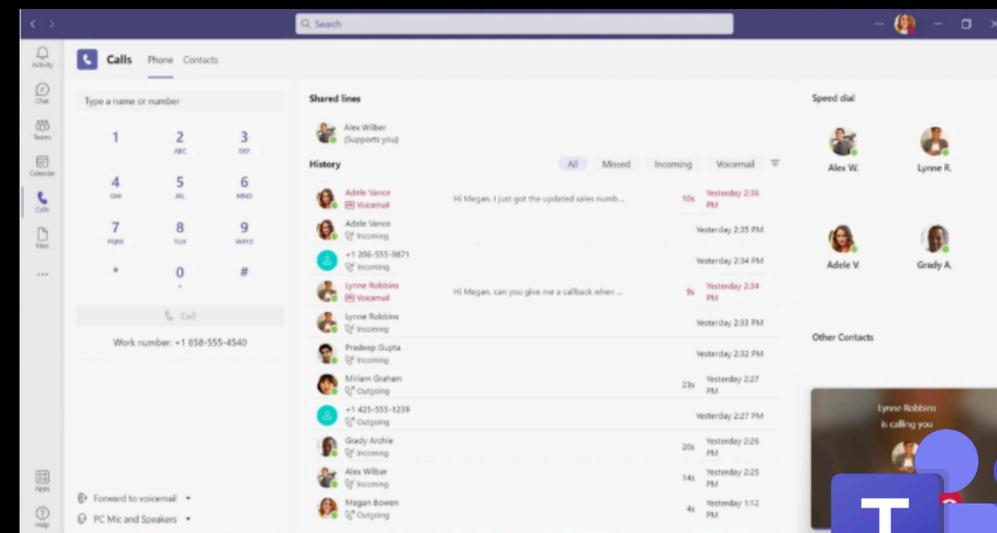
Google Voice *(solo en US)*



Teléfonos y softphones VoIP - SIP



Zoom



Microsoft Teams

Paralización de las fábricas

Al paralizar la economía, los almacenes se llenaron de stock que no salía y las fábricas se modificaron para dar prioridad a la creación de componentes más necesarios en estos momentos.



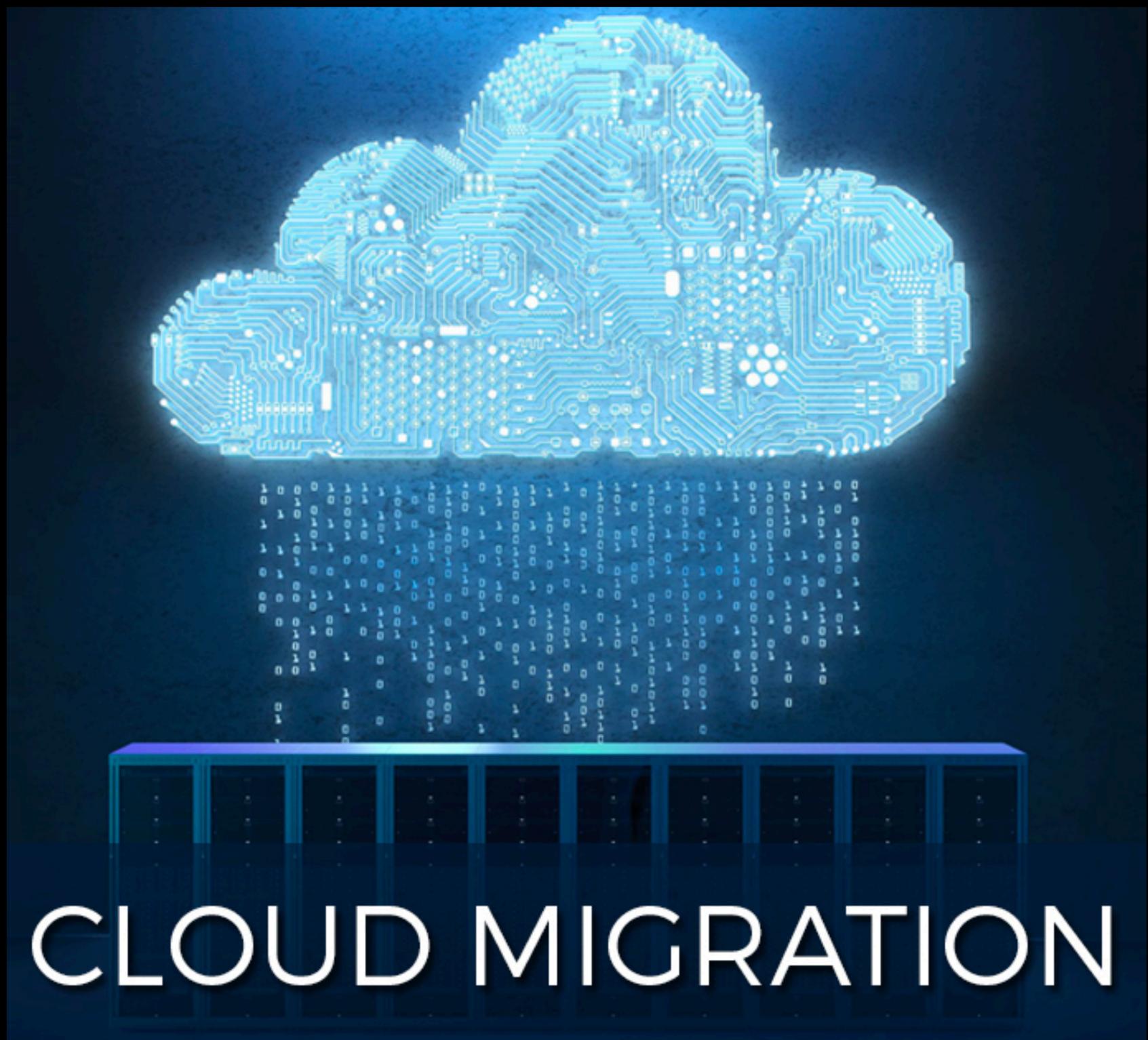
An aerial view of a large container ship, likely the Evergreen ship mentioned in the text, sailing on the ocean. The ship is heavily loaded with colorful stacks of shipping containers in shades of blue, yellow, red, and green. The ship's deck is visible, showing various structures and equipment. The water is a deep blue-green color.

EVERGREEN

El suceso que nos mandó a la nube

Salto al “Cloud”

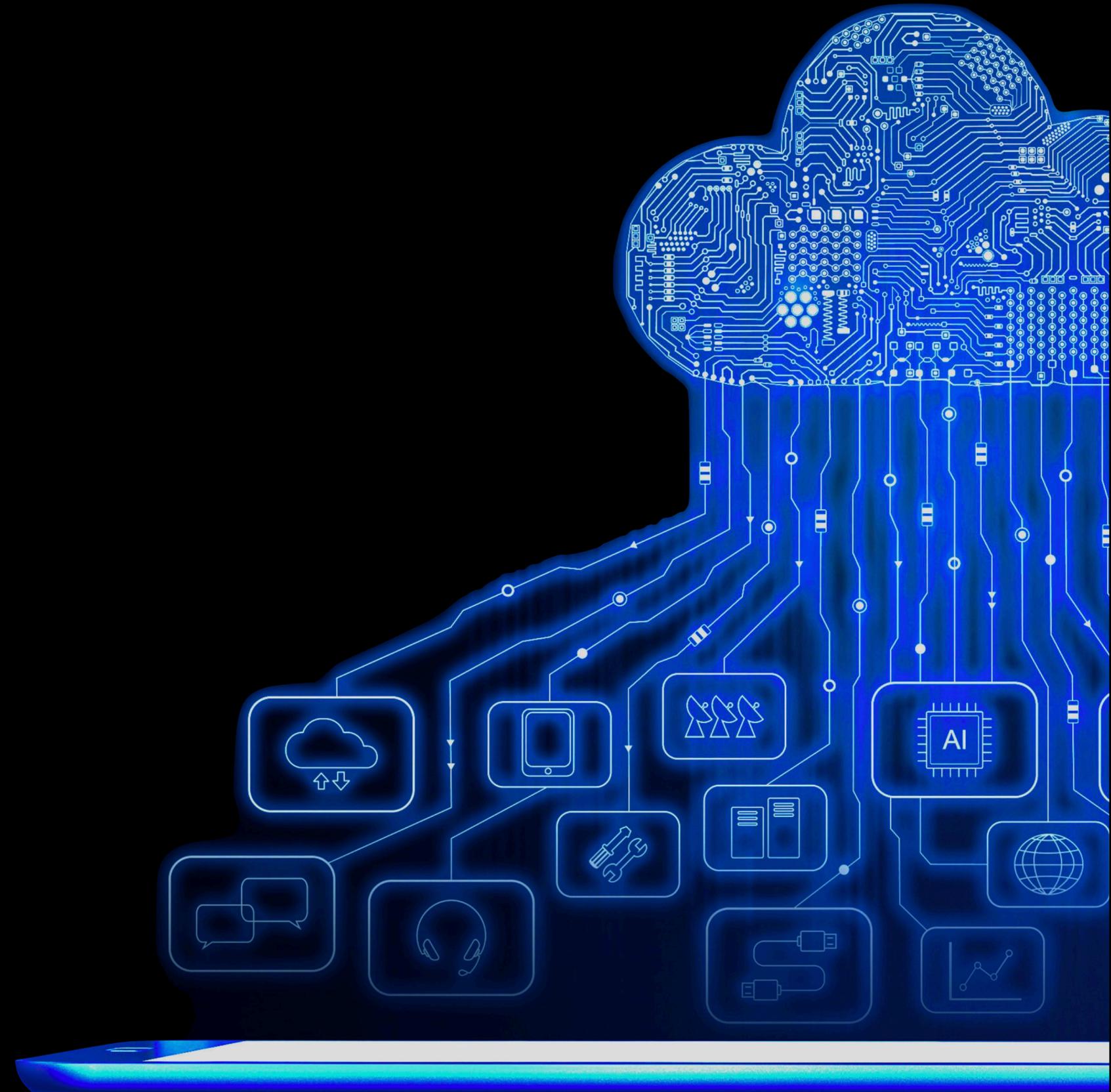
Tras el *COVID*, las fábricas tuvieron que hacer frente a una demanda muy diferente y nada esperada: Dejaron de fabricarse componentes básicos para fabricar otros. Además, la ausencia de procesadores, logística de componentes hardware y su encarecimiento, propició el gran salto a la nube: **la migración al CLOUD.**



Migración a la Nube

Las **Comunicaciones Unificadas basadas en la nube** se han convertido en la norma, permitiendo un acceso más fácil y seguro a las comunicaciones de la empresa desde cualquier lugar.

El alto coste de implantación es sustituido por una **suscripción mensual por usuario**, de manera que la empresa puede dar de baja todas sus comunicaciones, junto con sus datos compartidos y herramientas que ya han aprendido a utilizar “**cuando quieran**”.





Tecnología 5G / FTTH

La implementación de las conexiones de fibra junto con la tecnología 5G han tenido un impacto significativo en las comunicaciones unificadas, **mejorando la velocidad y la fiabilidad de las conexiones**, permitiendo una mayor cantidad de dispositivos conectados **desde cualquier lugar**.

Nota: En Europa el 5G aún no ha llegado como se esperaba. Los problemas de suministro junto a problemas legales, ha hecho que la implantación del 5G sufra retrasos y problemas en muchos lugares del mundo.

Comunicaciones Unificadas Híbridas

Una solución que contenta prácticamente a todas las empresas

Servicios en la Nube *(Servidores y servicios alojados en datacenters garantizados)*

Propiedad de la empresa *(Control total de las comunicaciones y servicios)*

Control de costes y evolución progresiva *(Crecer cuando hace falta y se puede \$\$\$)*

Posibilidad de ampliación *(Sin tener que cambiar todo cada 5~6 años)*

Independencia de proveedores *(Muchos más proveedores, menos dependencia)*

GUERRA

El suceso que nos forzó a defendernos

CiberSeguridad

El aumento del teletrabajo y de la migración a la nube, volvieron vulnerables a muchas empresas (Virus, Ransomware, Troyanos, Phishing, etc).

La exposición tras el auge del teletrabajo, la migración a la nube y la guerra entre Rusia y Ucrania, puso encima de la mesa **la necesidad de protegernos de ataques cibernéticos** y cuidar muchísimo más la seguridad de nuestras redes y datos.



Comunicaciones Unificadas **actualmente**

Tras el BOOM de las CCUU, volvemos a replantear cómo evolucionar

E-Mail - Se adopta el estándar SMTP / IMAP / POP3 para el correo

VoIP - Se adopta el estándar SIP para hacer y recibir llamadas telefónicas

Mensajería Instantánea - En proceso de adopción de estándar*

Presencia - *Como algo decorativo / informativo de ocupación*

Videoconferencia - Grandes avances y mejoras en los últimos años

Ofimática colaborativa - *Infrautilizada y para casos puntuales.*

Calendario corporativo - *Casos puntuales como reuniones y citas.*

A man with light brown hair and a beard, wearing a dark long-sleeved shirt, sits amidst a vast sea of broken, scattered laptops and computer monitors. He has his arms crossed and is looking off to the right with a thoughtful expression. The background is a dense, chaotic field of these electronic devices, all appearing to be in various states of disrepair or broken. The overall color palette is dark, with shades of green and black, creating a somber and contemplative atmosphere.

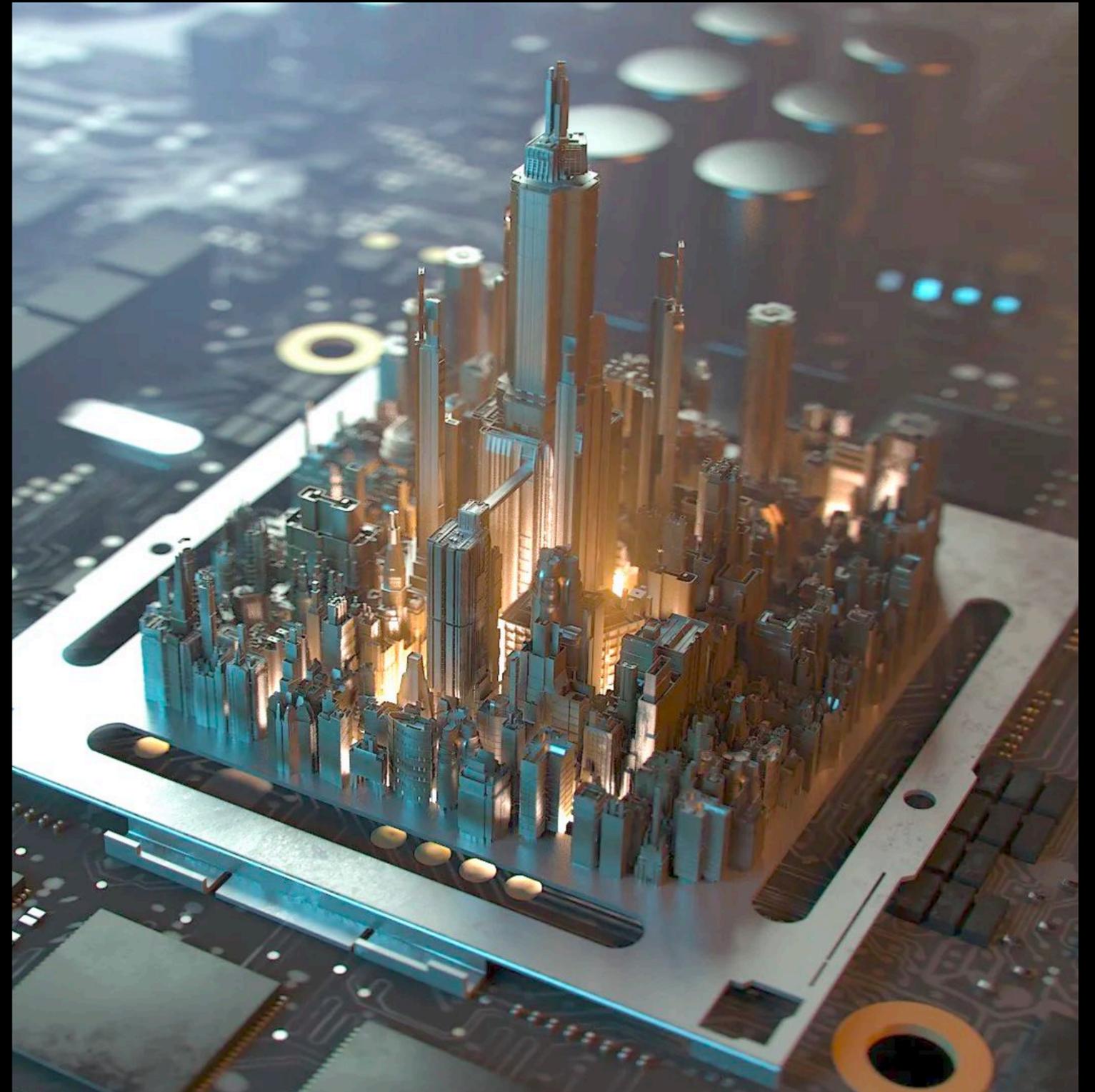
Caída de las Criptomonedas

La nueva oportunidad que estábamos esperando...

El futuro depende de las GPU

La minería de criptomonedas demandaba todo el hardware de cálculo masivo que se pudieran fabricar.

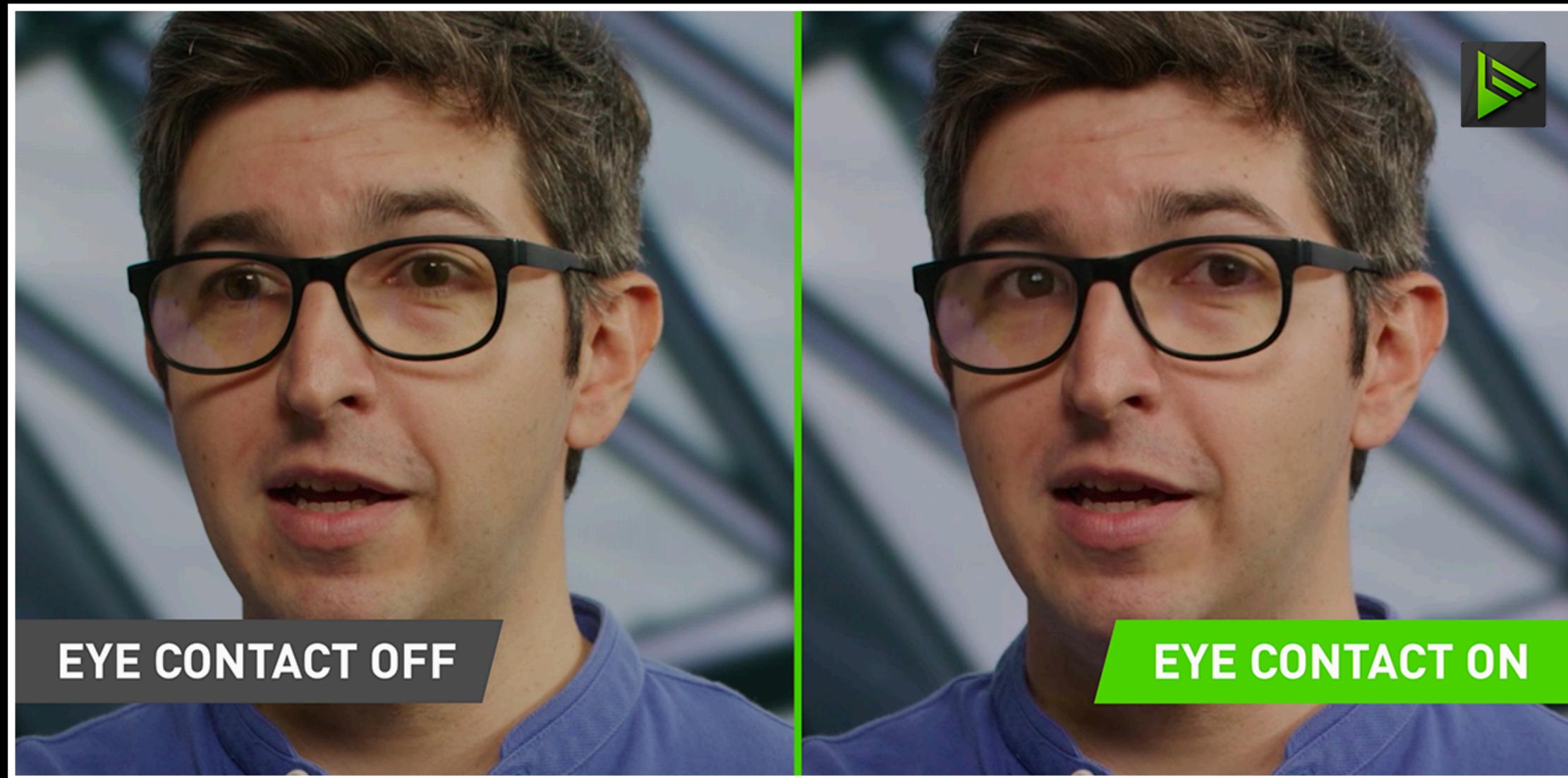
Con la caída de las criptomonedas a finales de 2022, las tarjetas GPU que se fabricaban ya no se vendían, pero la demanda seguía existiendo para otras funciones mucho más prácticas.





La **Inteligencia Artificial** nos
lleva al **Futuro** que siempre
habíamos imaginado

La mayoría de los avances que veremos en
los próximos 7 años estarán relacionados
con la **Inteligencia Artificial**

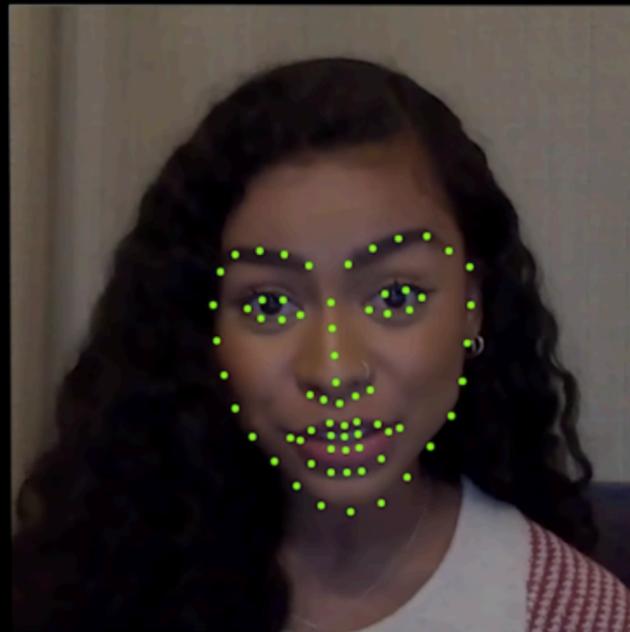


Sistemas que modifican los ojos para que parezca que siempre está mirando a la cámara...



**Mejora en tiempo real de la calidad de imagen y sonido
filtrando el ruido y conversaciones de fondo**

AI VIDEO COMPRESSION



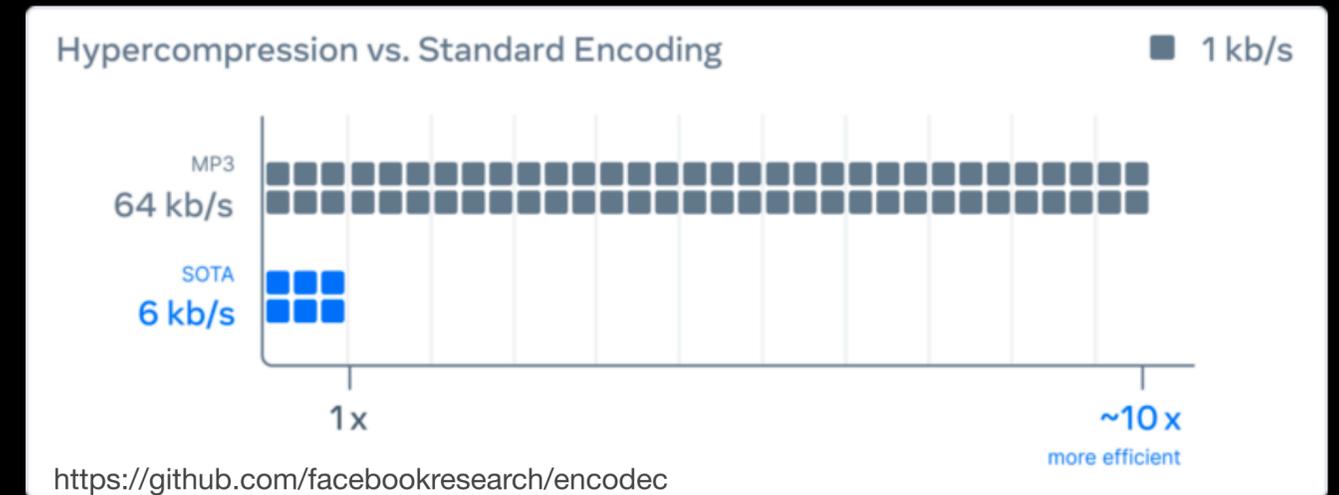
h.264

Bandwidth: 97.28 KB/frame



AI Video Compression

Bandwidth: 0.1165 KB/frame

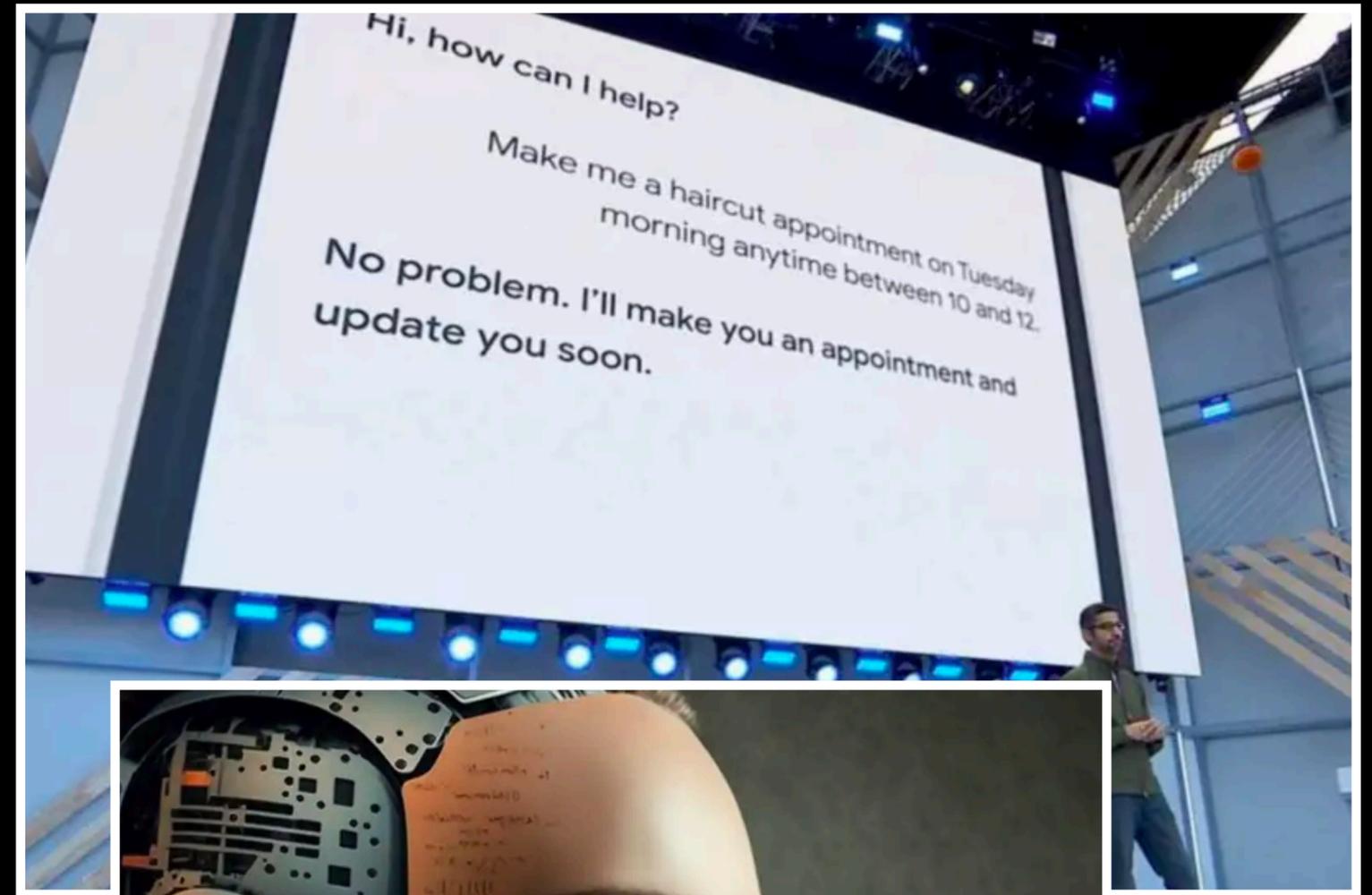


Mejora en tiempo real de la calidad de imagen y sonido
Reducción del ancho de banda de audio hasta 10x.

Volvemos al comienzo

En 2018, Google ya anunció una **tecnología basada en I.A. capaz de sustituir a una persona.**

Hoy día, con ChatGPT y Bard, estamos a pocos meses de poder disponer de este tipo de herramientas para poder desarrollar soluciones que **mejoren la productividad.**



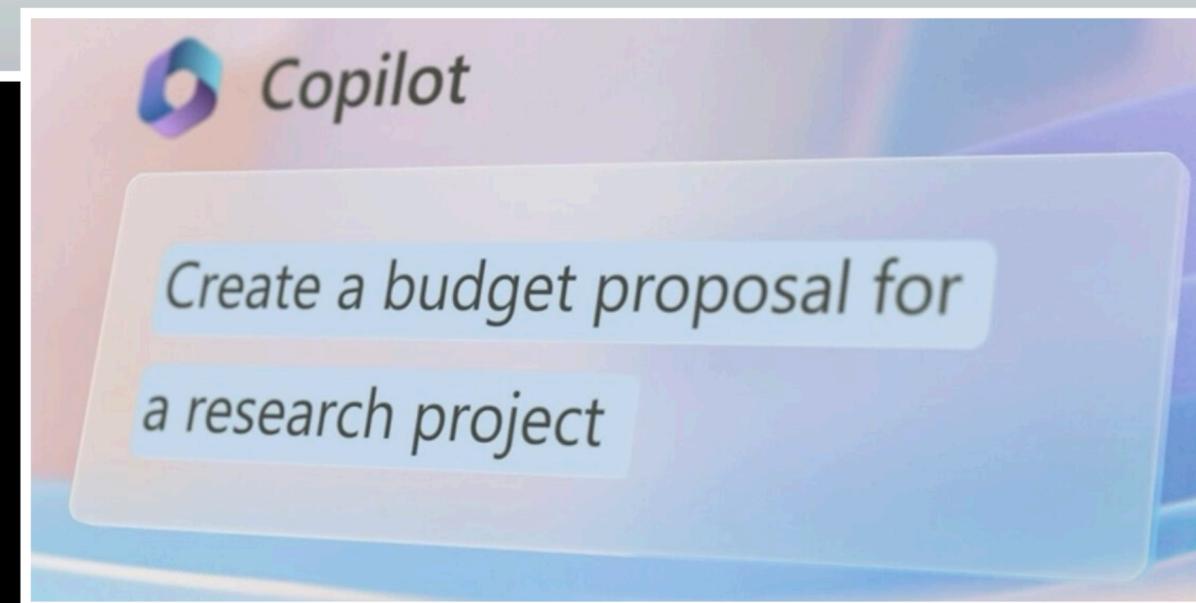
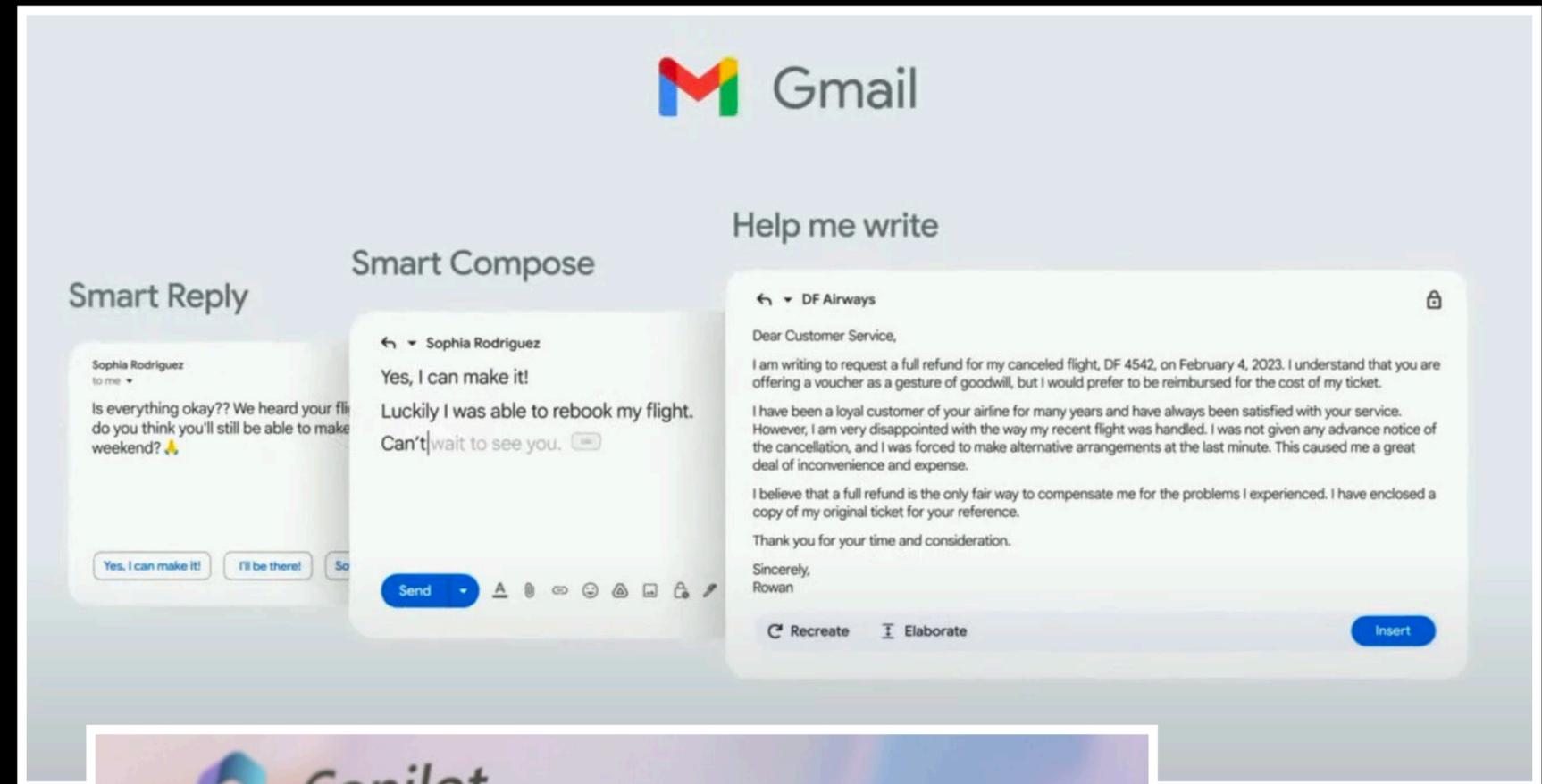
La I.A. en todo

La Revolución Artificial

Integración de todas las herramientas de nuestras comunicaciones serán potenciadas por la Inteligencia Artificial.

Principalmente aquellas que no tuvieron su mejora:

- **Presencia**
- **Calendarios compartidos**
- **Ofimática colaborativa**





El Futuro próximo de las Comunicaciones Unificadas

Un vistazo al futuro más inmediato

Asistentes virtuales

Mejora práctica de las videoconferencias con funciones como el seguimiento automático de la agenda, la generación de minutos y la detección de los momentos más importantes de una reunión, así como resúmenes automáticos gracias a la Inteligencia Artificial.



HAPPY

58%

SURPRISED

22%

CALM

18%

Hello! Tell us about yourself.

Análisis de emociones

Análisis de emociones en las comunicaciones, proporcionando una nueva dimensión en la comprensión de las interacciones.

Avances en Ciberseguridad

Avances en la ciberseguridad para proteger las comunicaciones unificadas. Mejoras en la encriptación, la autenticación y la detección de intrusiones, eliminación inteligente de virus y troyanos.





Comunicaciones Unificadas en IOT

Con la creciente prevalencia de la Internet de las Cosas (IoT), es probable que las comunicaciones unificadas se integren cada vez más con una variedad de dispositivos y sensores. Esto podría permitir una nueva gama de funcionalidades, desde la monitorización remota hasta el control en tiempo real de los dispositivos a través de las comunicaciones unificadas.



La Realidad Virtual / Aumentada

Las Comunicaciones Unificadas en 2030





Matrix Third Room Open Source Metaverse
<https://thirdroom.io/>



Metaverse Horizon Home



Microsoft Metaverse

Preguntas

No siempre hay respuestas...

Si, la mayoría de las ilustraciones han sido creadas por Midjourney para esta presentación



Gracias