Estància formativa FP
Família d'informàtica
Ciberseguretat
Málaga – maig 2026

Organitza: CPIFP MISLATA / IES SEVERO OCHOA

Assistent: Silvia Sancho (IES l'Estació)

Objectius

- Sumar esforços entre els dos centres d'excel.lència de la Comunita Valenciana de la família d'Informàtica i Comunicacions en el dissen conjunt d'accions orientades a la millora de la capacitació docent de professorat.
- Visitar empreses i institucions relacionades amb la ciberseguretat, am l'objectiu que puguen aportar una visió de l'actualitat de la ciberseguret a l'estat espanyol.
- Estes visites proporcionen una visió completa i complementària de **panorama actual de la ciberseguretat** —des de la vessant institucional fins la corporativa i la tecnológica— i són altament valioses per l'actualització docent i per a l'alineació de la FP amb les exigències reals del mercat laboral

Visites

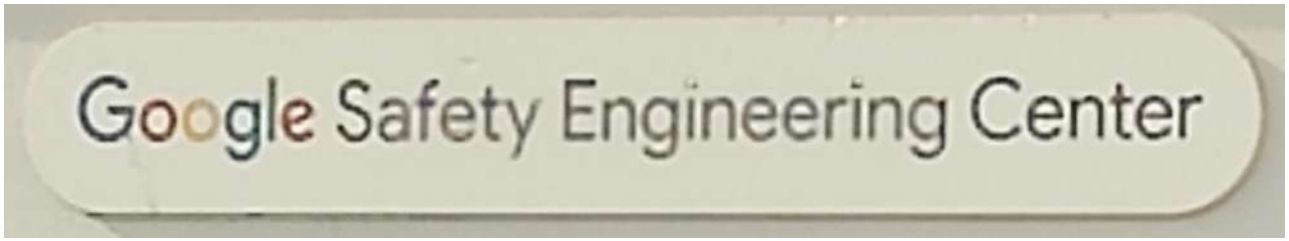
1. Centre **Google d'excel.lència per a la ciberseguretat** (GSEC Málaga):

   És un actor clau en l'ecosistema de ciberseguretat d'Espanya, col.laborant també amb institucions nacionals i iniciatives per a formar professionals i reforçar la resiliència digital del país.

2. **CPIFP Alan Turing**

El CIFP Alan Turing, és un centre amb 3 famílies professionals on la d'informàtica és la que més presència té. Actualment, impartix els cursos d'especialització de Ciberseguretat, IA i Big Data i Videojocs.

Google Málaga




VIRUSTOTAL
Analyse suspicious files, domains, IPs and URLs to detect malware and other breaches, automatically share them with the security community.
FILE
URL
SEARCH
Choose file

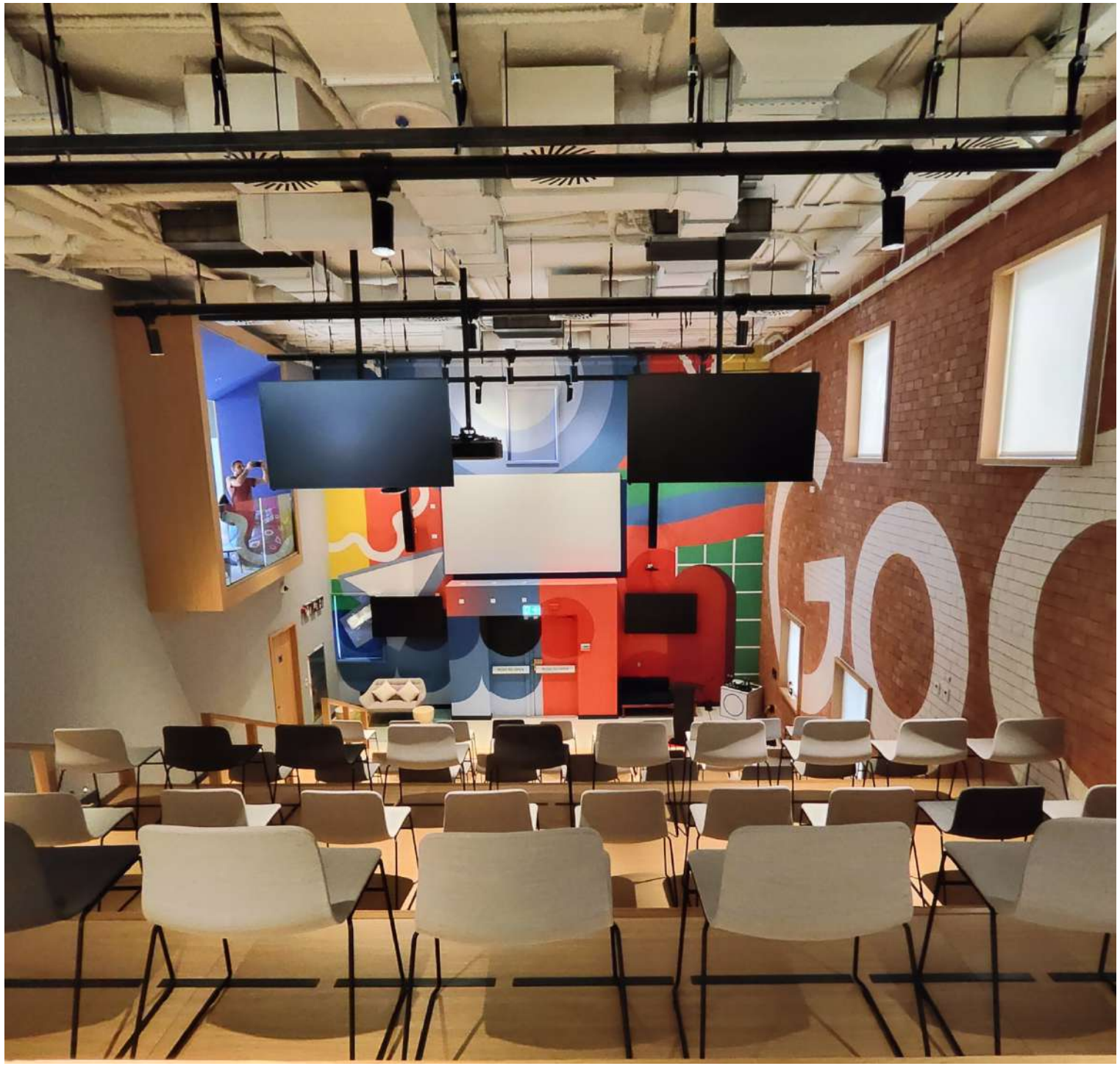
Google compra Virus Total

elpais.com/tecnologia/2012/09/10/actualidad/1347276010_539192.html

September 10, 2012

El gigante de las búsquedas adquiere el servicio malagueño de seguridad

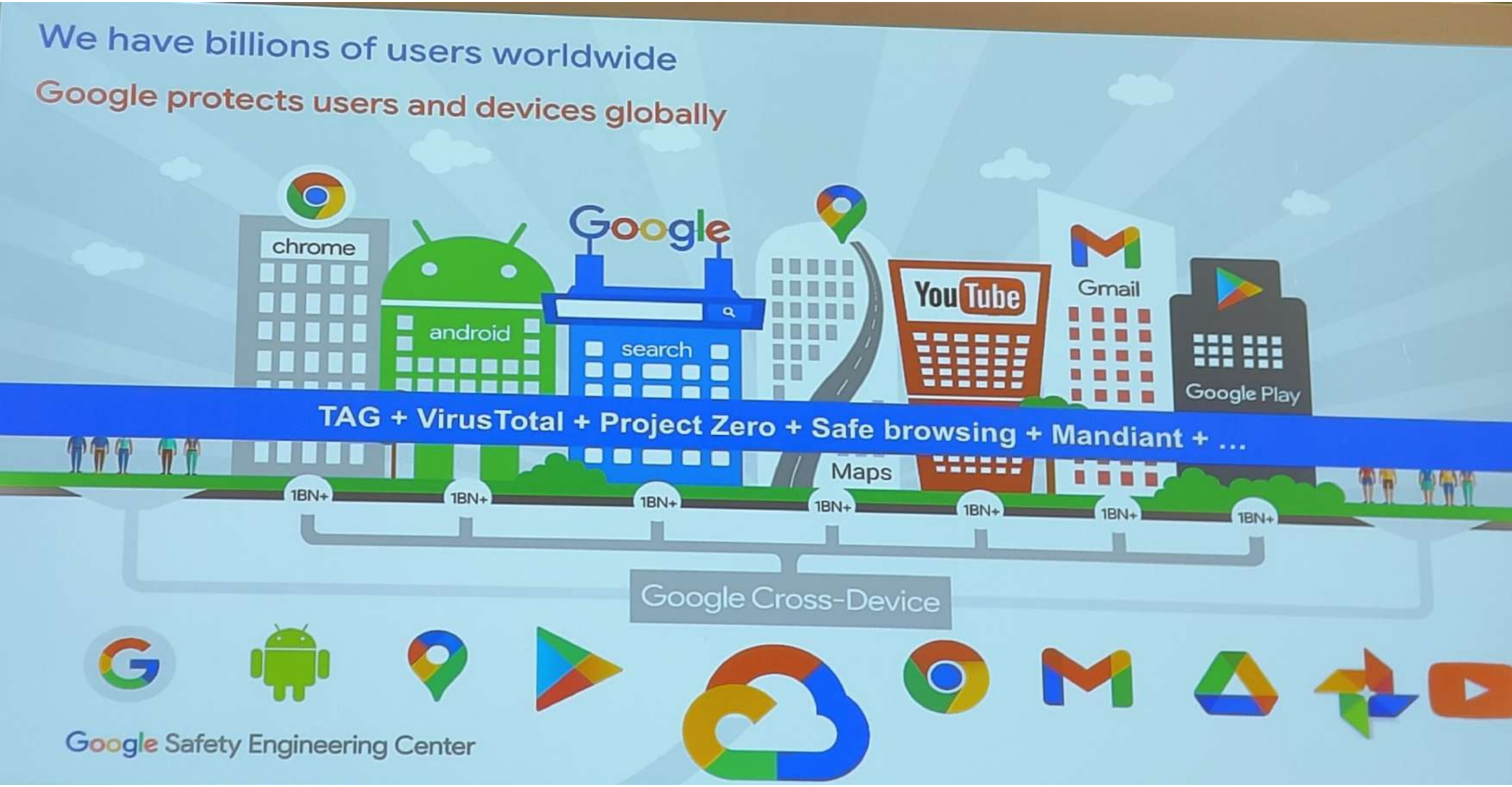
De izquierda a derecha: Bernardo Quintero, Alejandro Bermúdez, Emiliano Martínez, Julio Canto y Francisco Santos, parte del equipo de VirusTotal



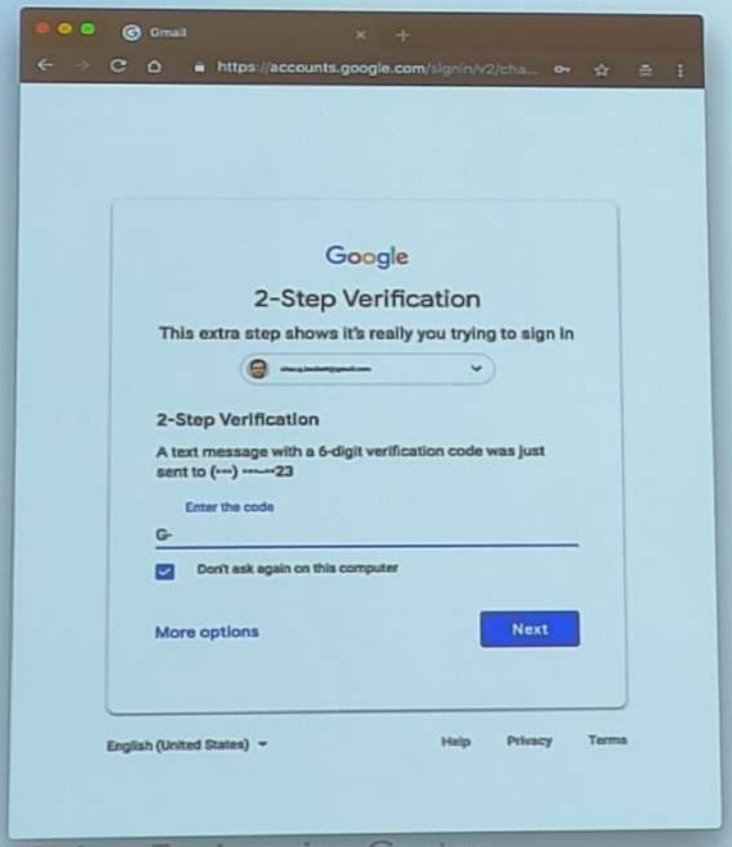
Ciberseguridad
Retos y amenazas

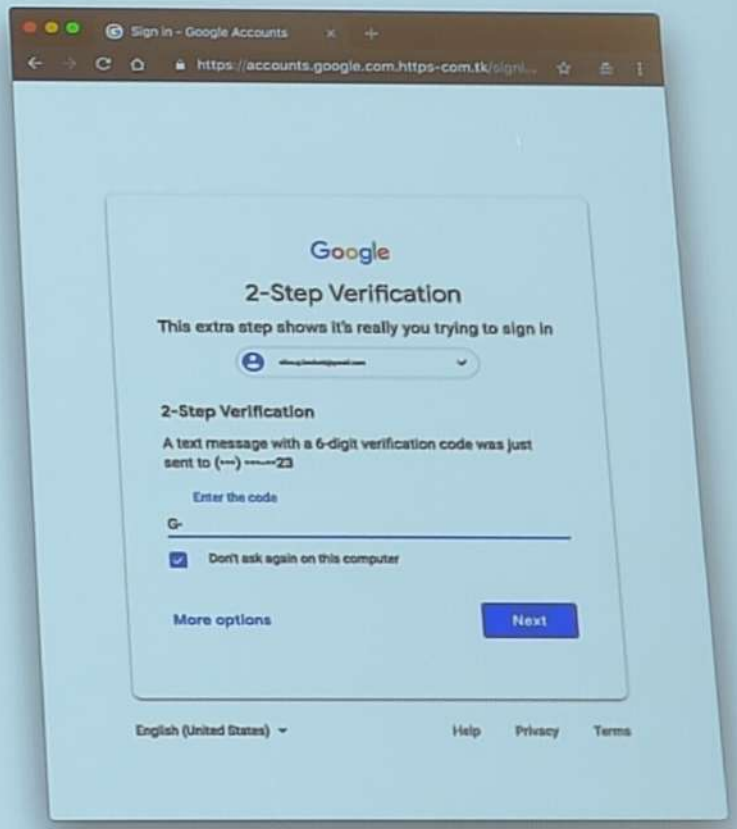
Gerardo Fernández
Senior Security Engineer, Google
@gerardofn

Google Safety Engineering Center


We have billions of users worldwide
Google protects users and devices globally
chrome
android
Google
search
Maps
YouTube
Gmail
Google Play
TAG + VirusTotal + Project Zero + Safe browsing + Mandiant + ...
1BN+
1BN+
1BN+
1BN+
1BN+
1BN+
1BN+
Google Cross-Device
Google Safety Engineering Center

Visual confusion



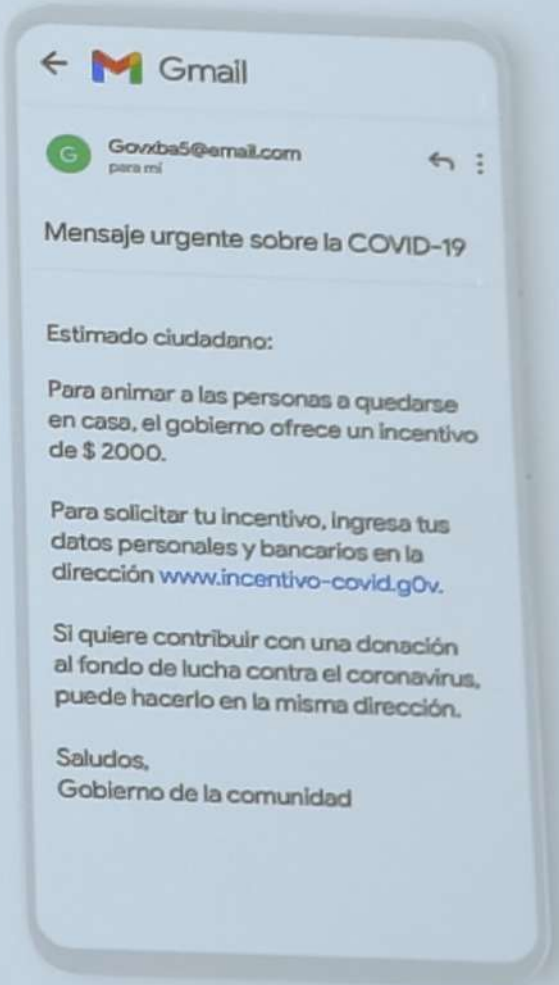


Persuasion tactics

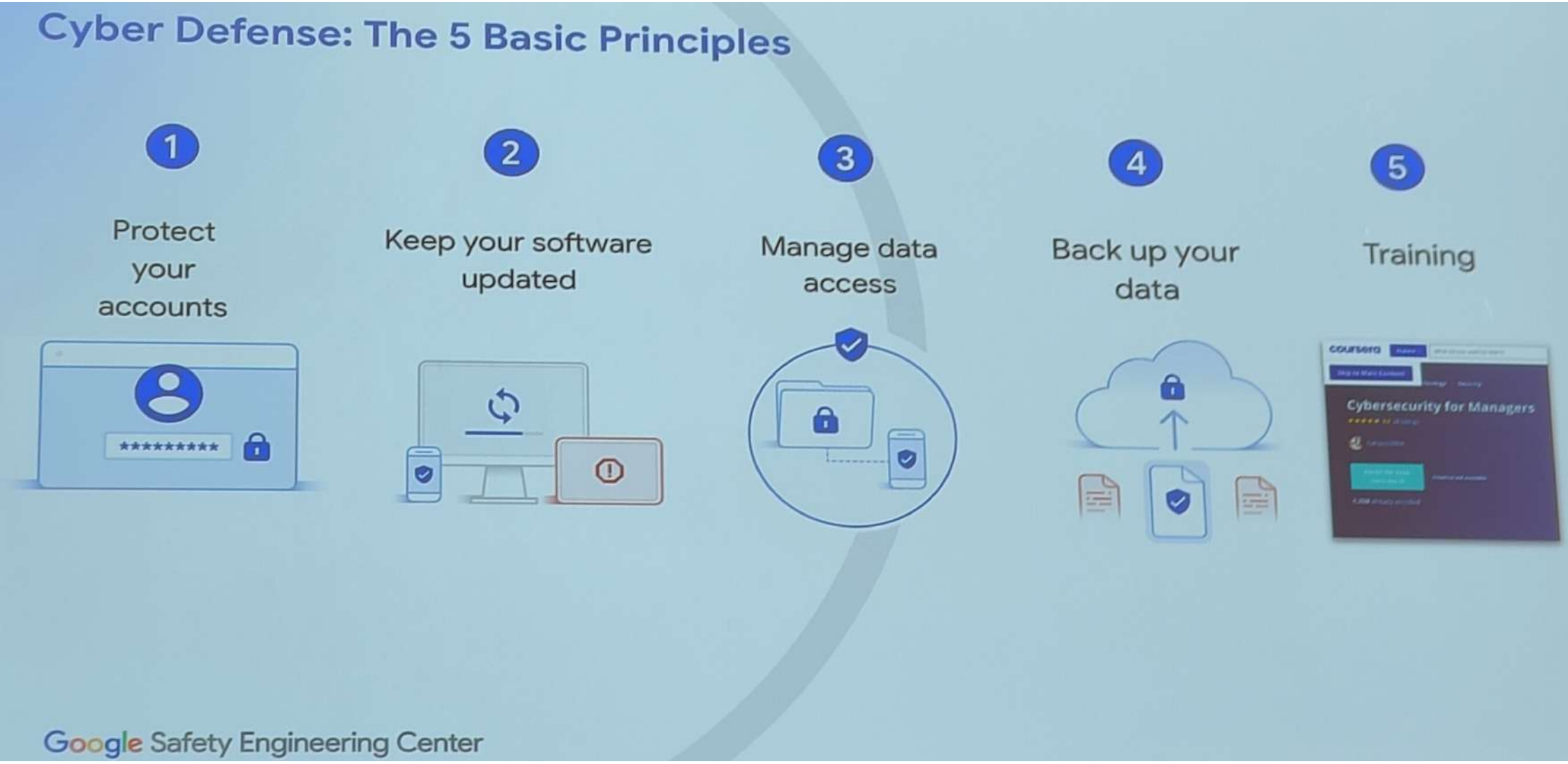
Phishing email

This scam takes advantage of COVID-19 and aims to convey a sense of urgency and fear of missing an opportunity by using a figure of authority.

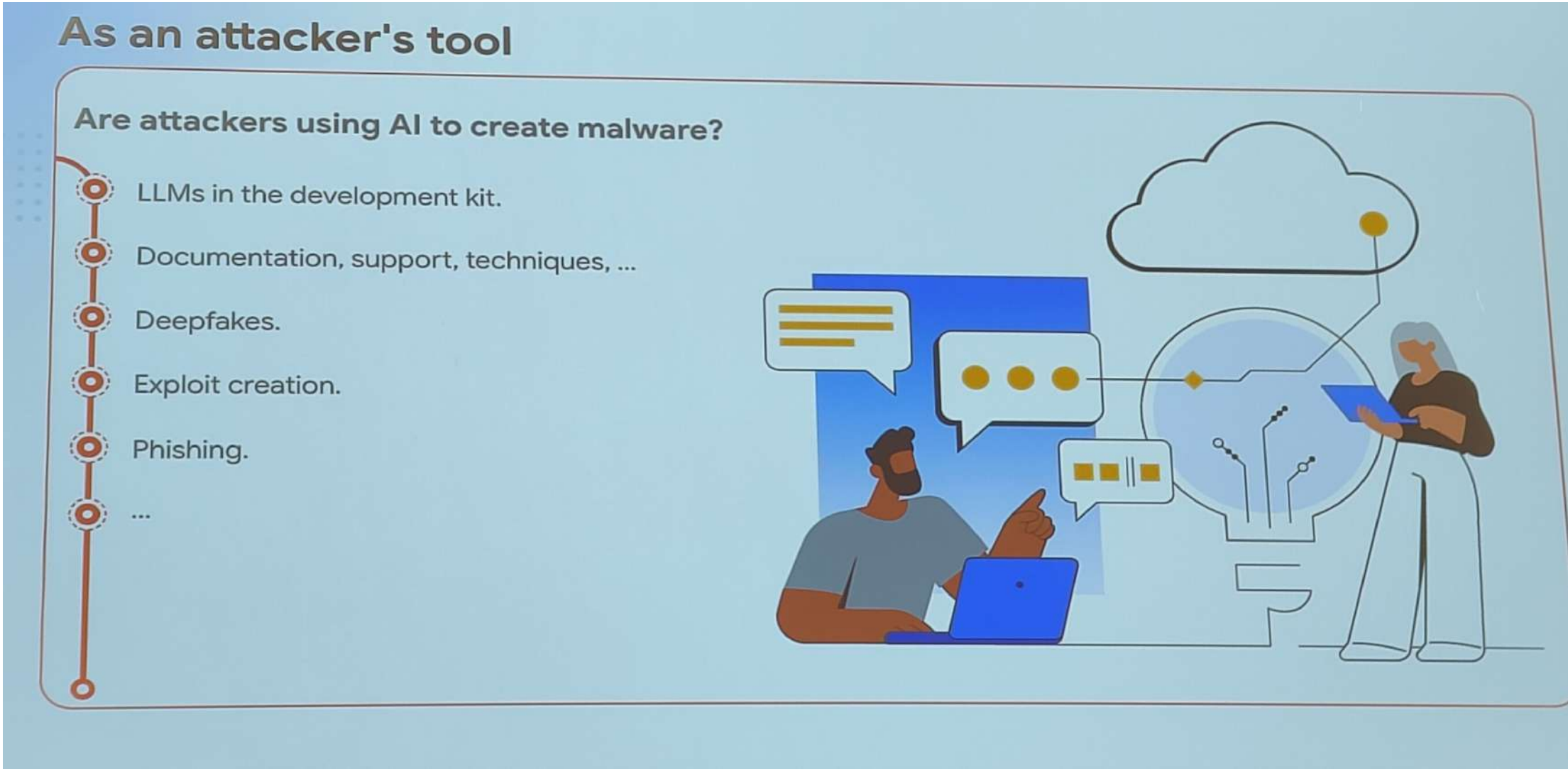
Ref: https://safety.google/intl/es/security/security-tips/



Principis bàsics en ciberdefensa



Ferramenta d'atac.
Els atacants utilitzen IA per a crear malware?



As an attacker's tool

Are attackers using AI to create malware?

- LLMs in the development kit.
- Documentation, support, techniques, ...
- Deepfakes.
- Exploit creation.
- Phishing.
- ...

We observed APT actors use Gemini to support all phases of the attack lifecycle.

- Coding and scripting
- Vulnerability research
- Research about organizations
- Research about warfare defenses
- Generating content

Source: "Adversarial Misuse of Generative AI", Google (Jan 2025)

Ransomware 3.0: *Autocomposició i orquestració LLM*

Ransomware 3.0: Self-Composing and LLM-Orchestrated

Md Raz, Meet Udeshi, P.V. Sai Charan, Prashanth Krishnamurthy, Farshad Khorrami, Ramesh Karri
Department of ECE, NYU Tandon School of Engineering, Brooklyn, NY 11201, USA
{md.raz, m.udeshi, v.putrevu, prashanth.krishnamurthy, khorrami, rkarri}@nyu.edu

Abstract

Using automated reasoning, code synthesis, and contextual decision-making, we introduce a new threat that exploits large language models (LLMs) to autonomously plan, adapt, and execute the ransomware attack lifecycle. *Ransomware 3.0* represents the first threat model and research prototype of LLM-orchestrated ransomware. Unlike conventional malware, the prototype only requires natural language prompts embedded in the binary; malicious code is synthesized dynamically by the LLM at runtime, yielding polymorphic variants that adapt to the execution environment. The system performs reconnaissance, payload generation, and personalized extortion, in a closed-loop attack campaign without human involvement. We evaluate this threat across personal, enterprise, and embedded environments using a phase-centric methodology that measures quantitative fidelity and qualitative coherence in each attack phase. We show that open source LLMs can generate

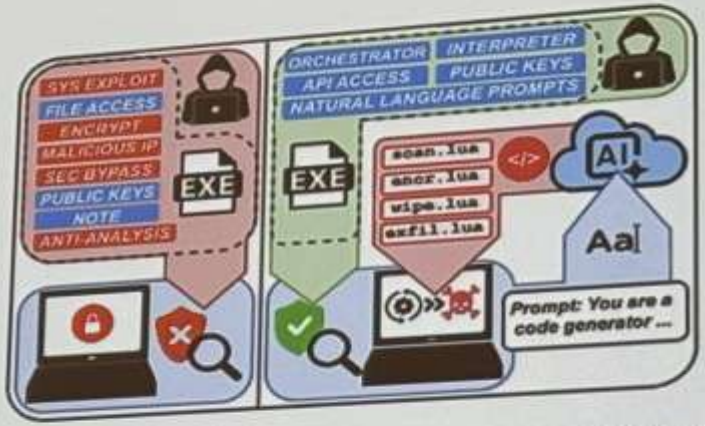
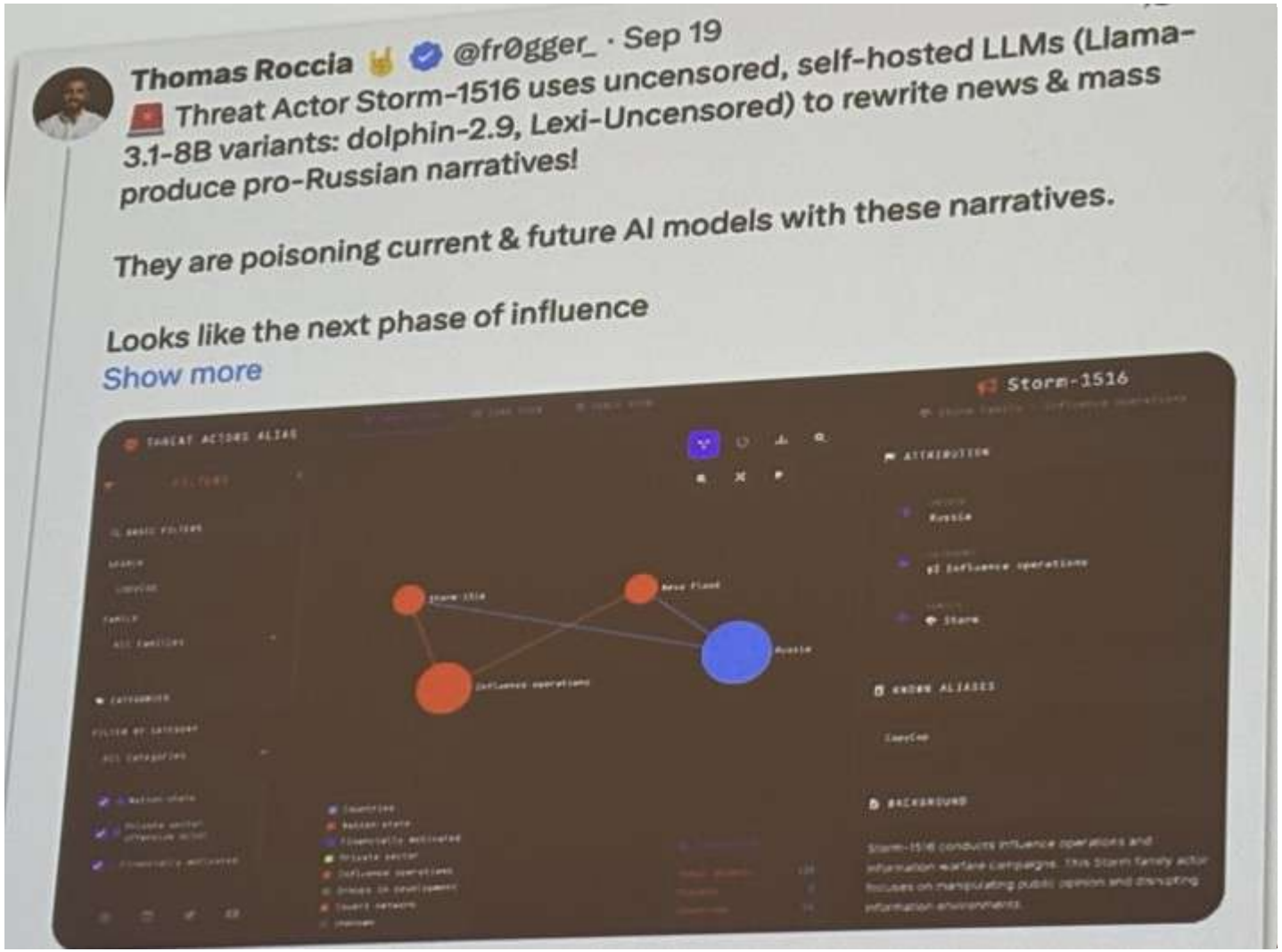
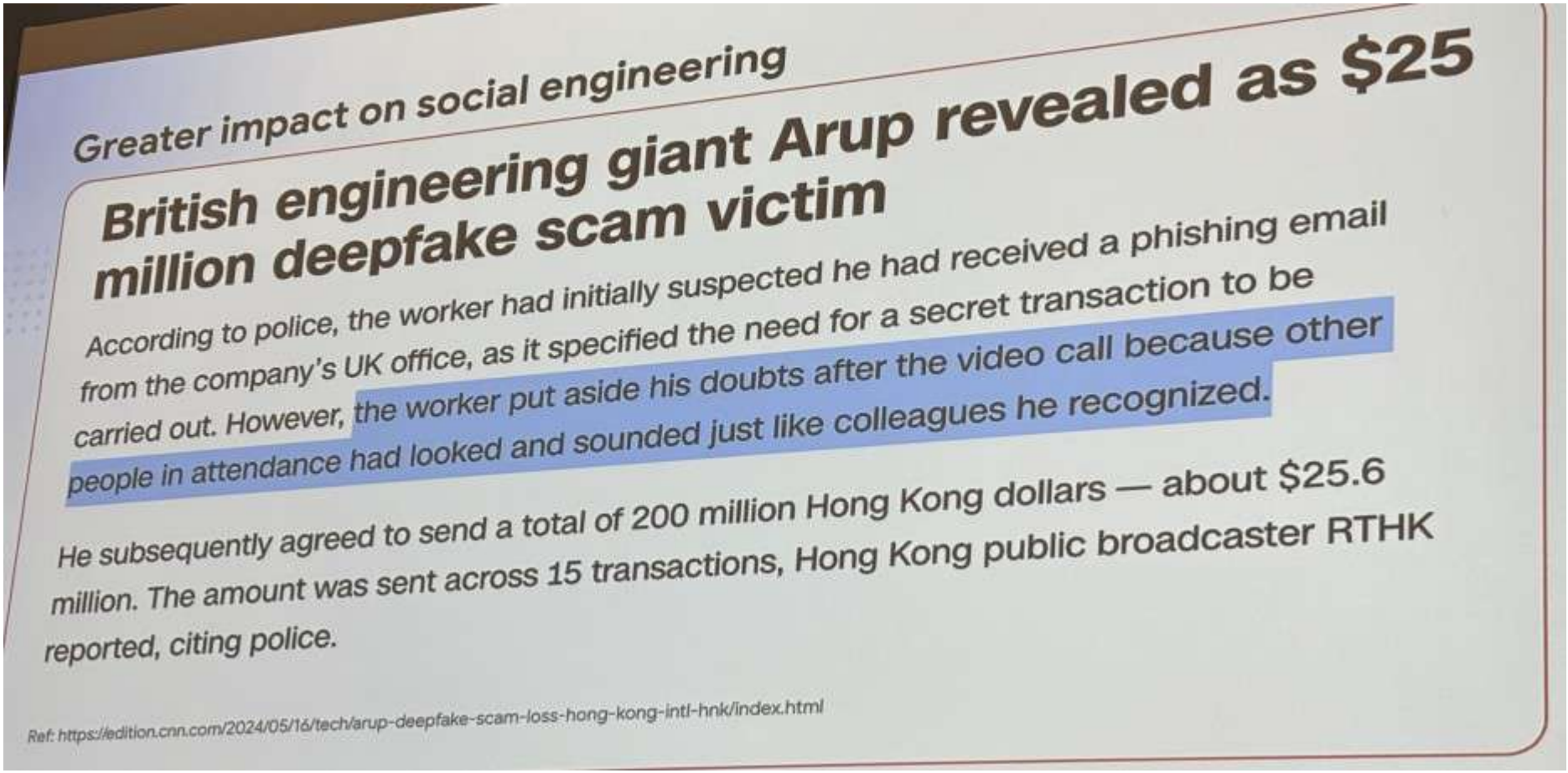


Figure 1: Ransomware 1.0/2.0 (left) vs. Ransomware 3.0 (Self Composing and LLM-orchestrated (right).

Ref: https://arxiv.org/pdf/2508.20444v1


Thomas Roccia @fr0gger_ · Sep 19
Threat Actor Storm-1516 uses uncensored, self-hosted LLMs (Llama-3.1-8B variants: dolphin-2.9, Lexi-Uncensored) to rewrite news & mass produce pro-Russian narratives!
They are poisoning current & future AI models with these narratives.
Looks like the next phase of influence
Show more
Storm-1516
ATTRIBUTION
Russia
Influence operations
Storm
KNOWN ALIASES
BACKGROUND
Storm-1516 conducts influence operations and information warfare campaigns. This Storm family actor focuses on manipulating public opinion and disrupting information environments.

En la ponència es va parlar molt sobre com s'està treballant actualment en Google contra els deepfakes



Greater impact on social engineering

British engineering giant Arup revealed as $25 million deepfake scam victim

According to police, the worker had initially suspected he had received a phishing email from the company's UK office, as it specified the need for a secret transaction to be carried out. However, the worker put aside his doubts after the video call because other people in attendance had looked and sounded just like colleagues he recognized.

He subsequently agreed to send a total of 200 million Hong Kong dollars — about $25.6 million. The amount was sent across 15 transactions, Hong Kong public broadcaster RTHK reported, citing police.

Ref: https://edition.cnn.com/2024/05/16/tech/arup-deepfake-scam-loss-hong-kong-intl-hnk/index.html

Greater impact on social engineering

When the "human factor" makes a difference and drives criminals away!

Certainly kudos must be given to the Ferrari manager who foiled an attempt to defraud the Maranello-based company, but, at the end of the day, he did what everyone should do: he was alert, aware, became suspicious, and implemented a very simple ploy that immediately warded off the risk.

It happened on a hot July day.

The manager received some messages on WhatsApp from Ferrari's CEO Benedetto Vigna alerting him to a supposed large acquisition. However, the messages came from an unknown and unrecognizable number. The motivation for this was the need to maintain the utmost discretion.

> "Be **ready** to **sign the** non-disclosure **agreement** that our lawyer will send you as soon as possible. The Italian market regulator and the Milan Stock Exchange have already been informed. **Remain ready** and please **maintain the utmost discretion.**"

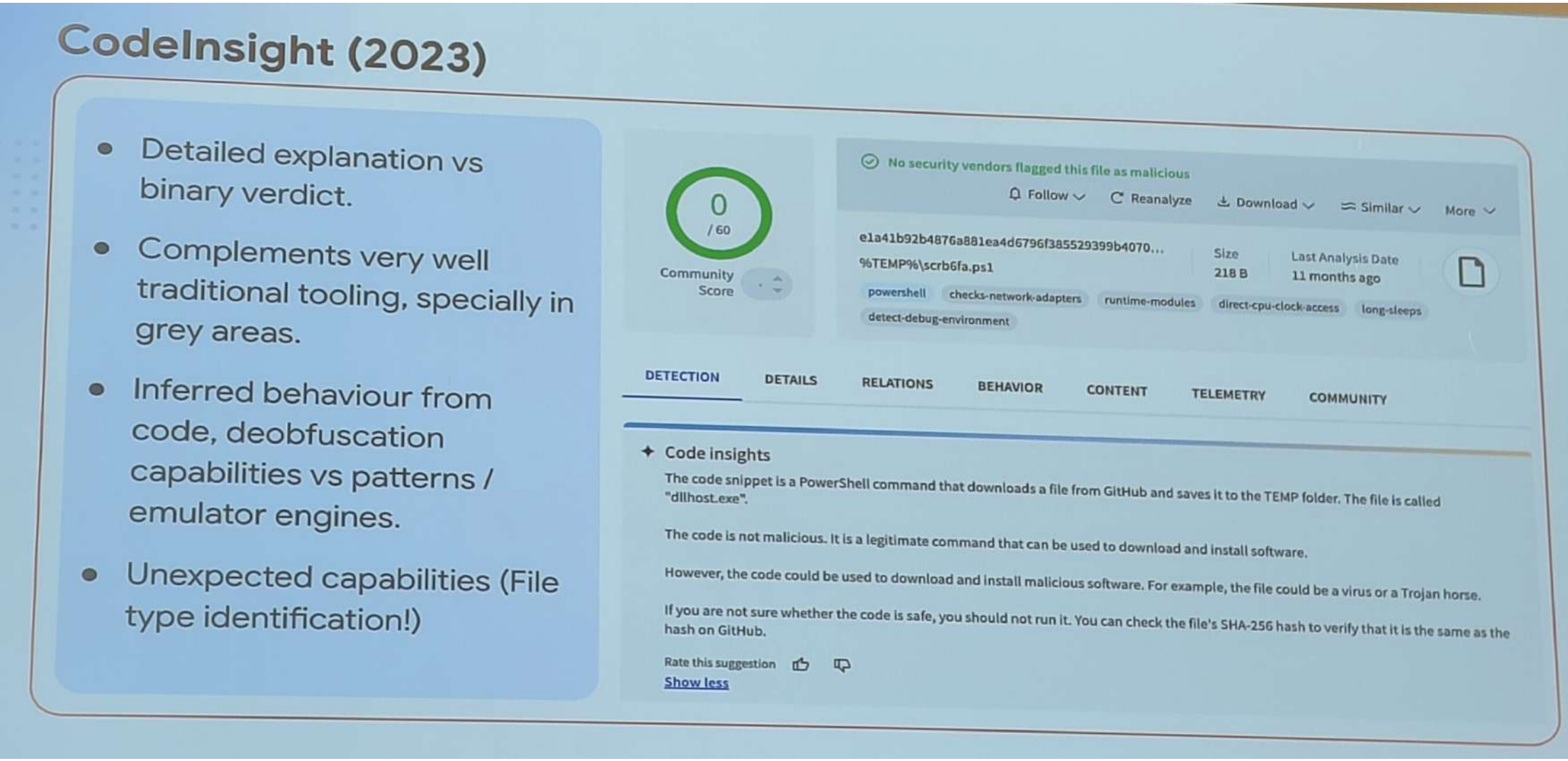
This was the tenor of the messages that were followed by a phone call in Vigna's very realistic voice. Even with the ad's Basilicata accent. But in the sound of the voice the manager noticed some strange metallic sounds, a wake-up call that, together with the unknown number and the different-than-usual profile picture, triggered the saving move: a very simple *off-topic* and very friendly question:

> **"Sorry Benedict, what is the title of the book you recommended?"**

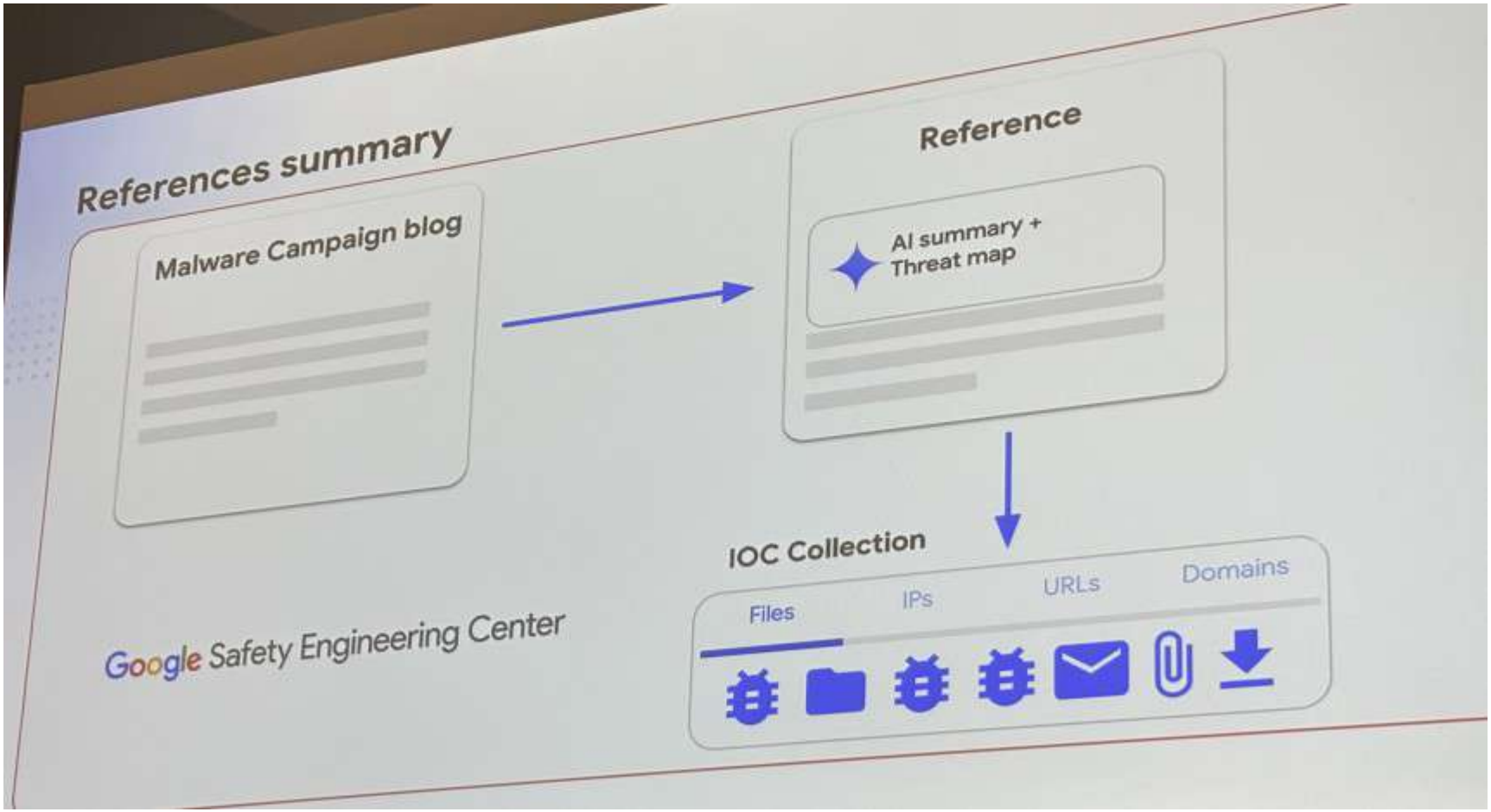
Ref: https://www.cyberguru.it/en/2024/08/19/deepfake-ferrari-scam-foiled/

Eines de defensa:

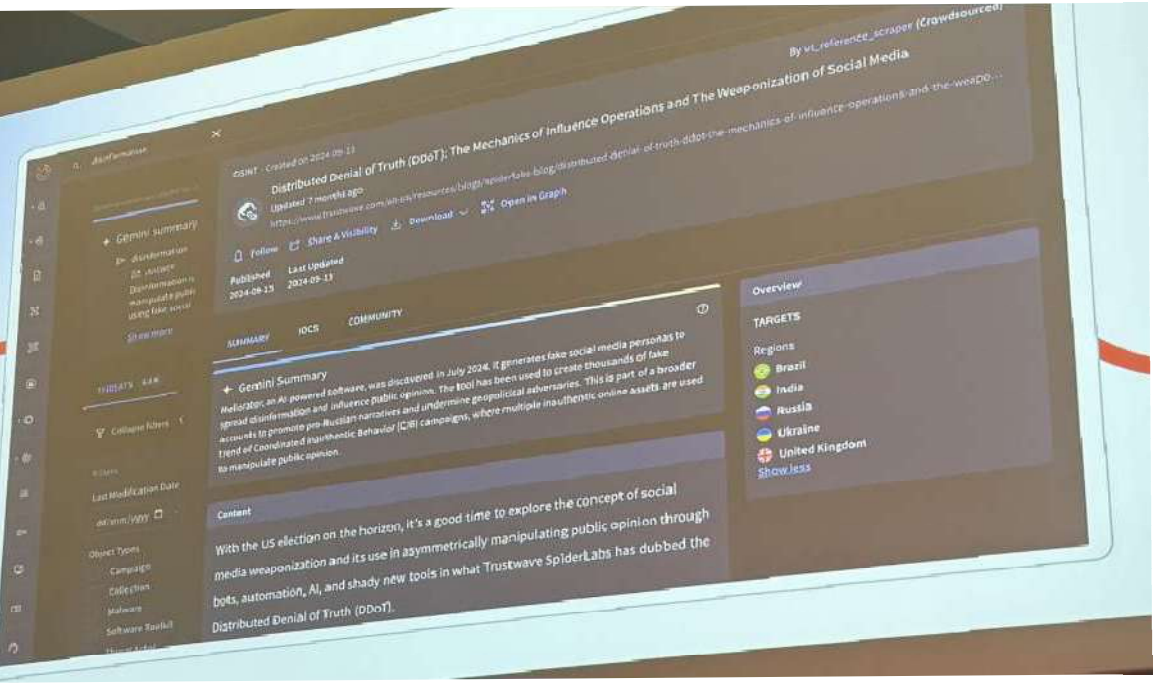
CodeInsight

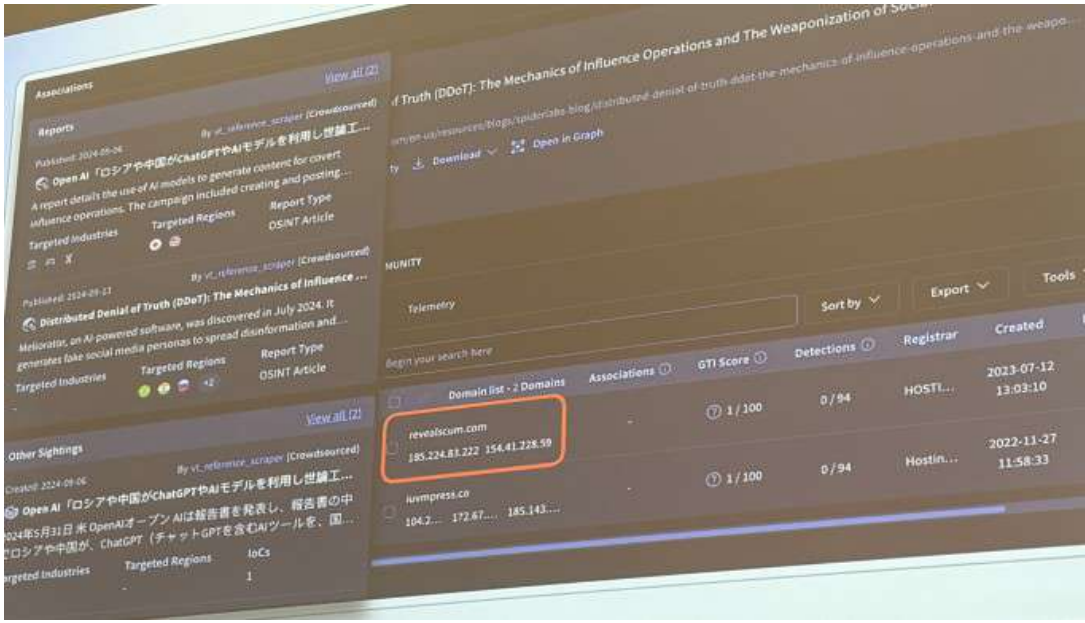


Malware campaign blog



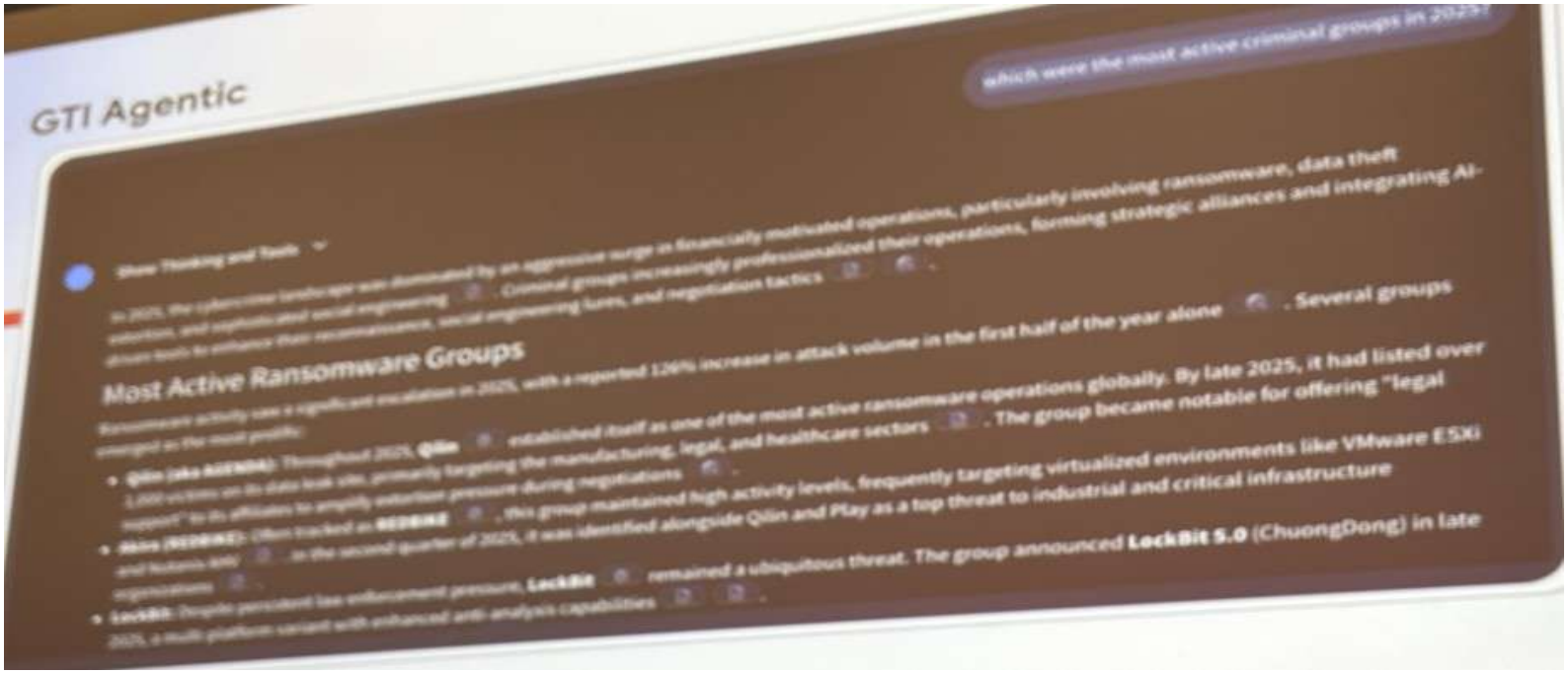
Atac de denegació de confiança distribuït





Agentic

gentic GTI (Google Threat Intelligence), o simplement Agentic dins de VirusTotal, és ur
erface conversacional basada en intel.ligència artificial (IA) dissenyada per a accelerar le
vestigacions de ciberseguretat.

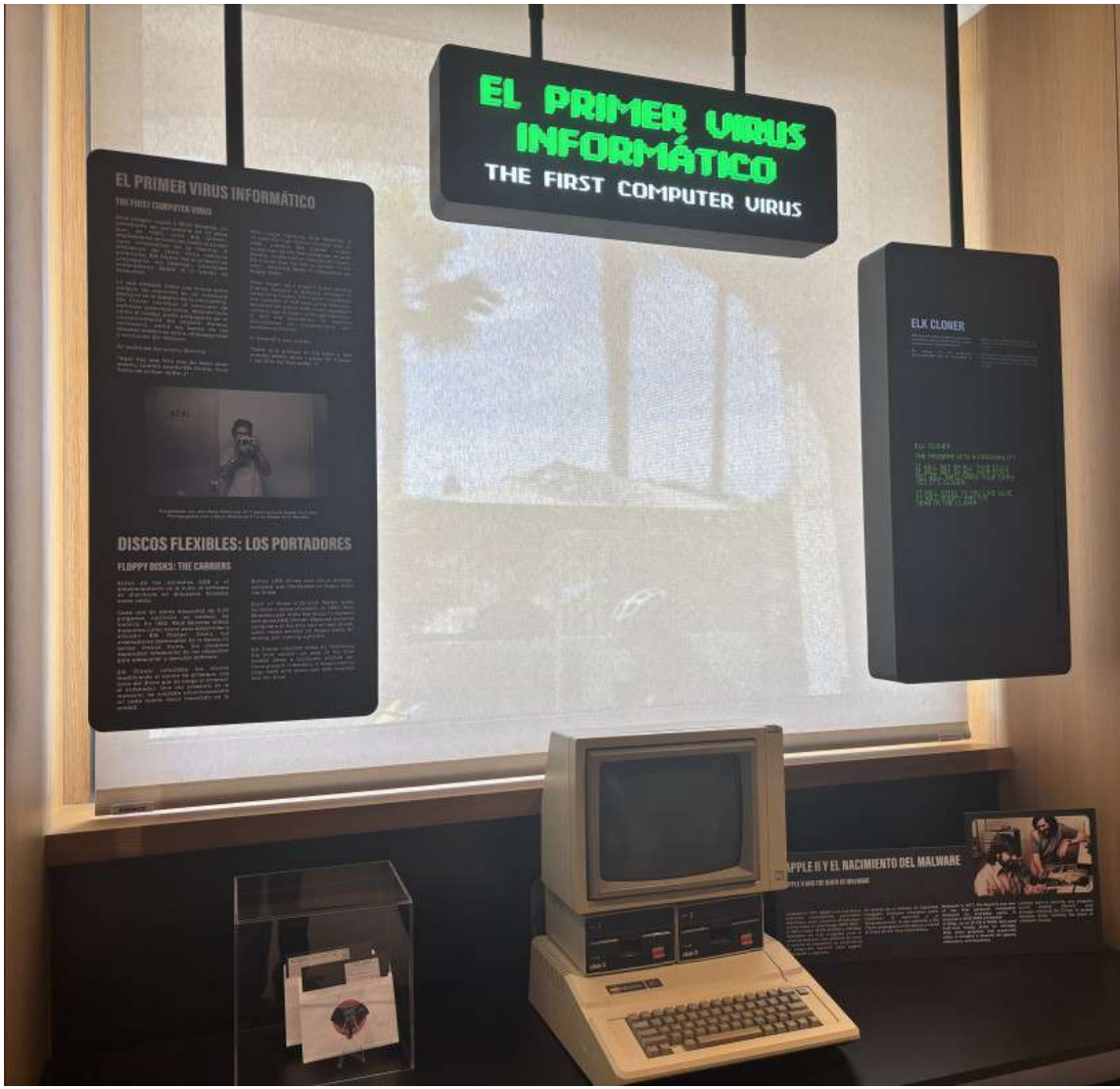


Utilitza models de llenguatge avançats (LLM) connectats a la gran base de dades de intel.ligència d'amenaces de Google, incloent Mandiant i VirusTotal, per a permetre als analistes "chatejar" amb agents especialitzats i obtenir respostes immediates sobre seguretat

iositats

primer virus informàtic creat.

iscos originals del virus



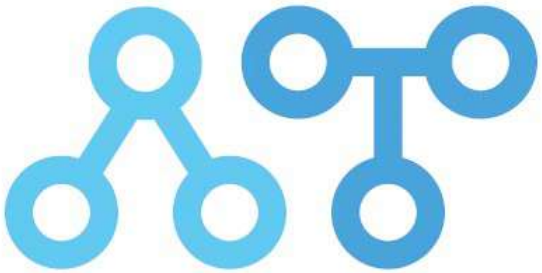
bre avaluar tasques amb IA

Dins de l'***aula de formació de Google***, Gerardo, com a docent, ha hagut de redissenyar le estratègies i instruments d'avaluació per a conviure amb la IA. Ens comentava que una de le decisions adoptades ha estat permetre l'alumnat utilitzar la IA a l'hora de realitzar tasque projectes, etcètera.

Sabent que l'alumnat compta amb aquesta ferarmenta, el nivell d'exigència dels instrumen d'avaluació augmenta; d'aquesta manera, l'ús de la IA no resulta determinant.

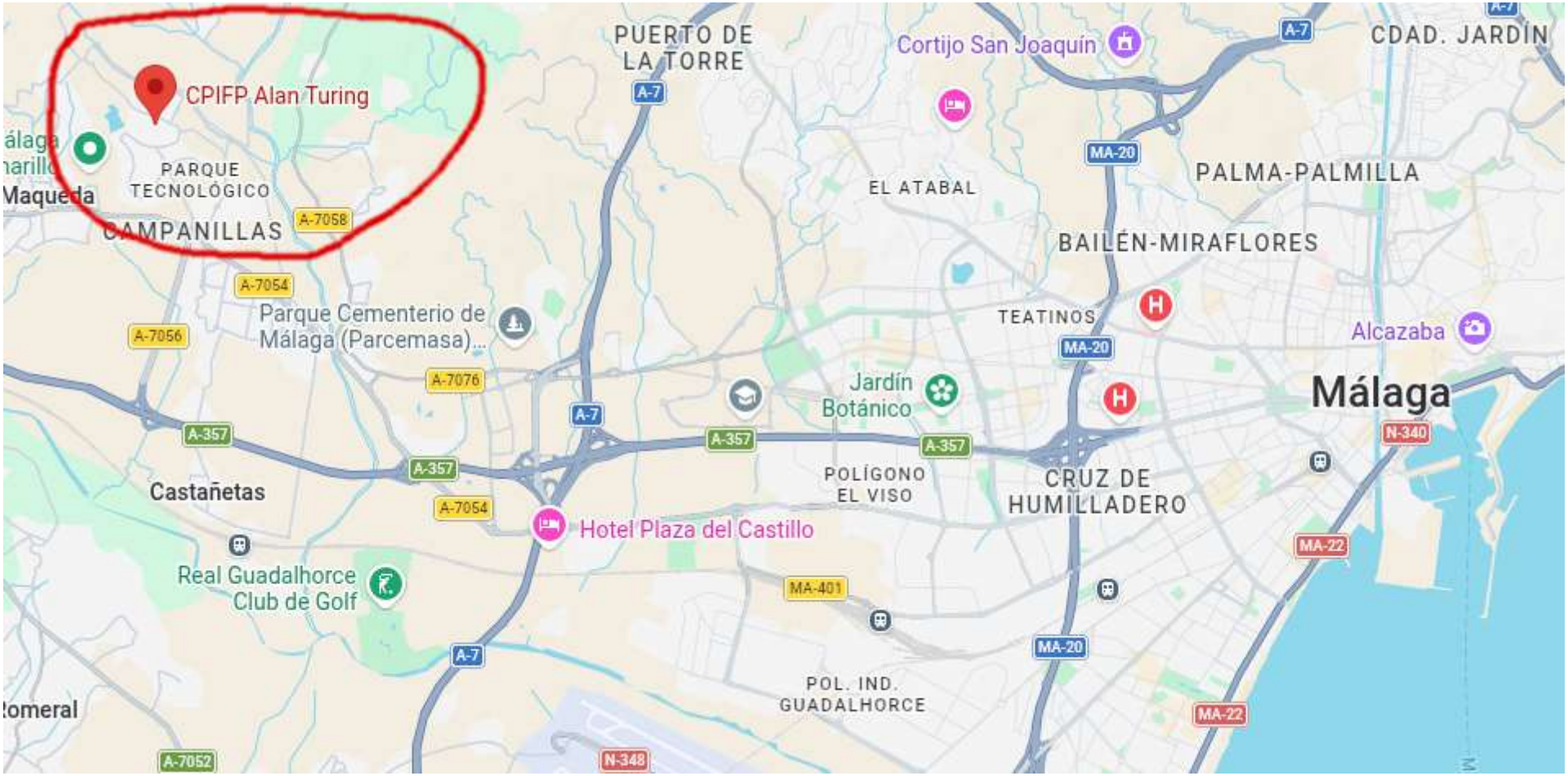
Totes les solucions que aporta l'alumnat en les distintes tasques deuen anar acompanyades d les mateixes verificacions (*checks*), de manera que permeten al corrector de la tasca avaluar validar correctament els resultats.


Hard Rock Cafe



aLan TURInG

CENTRO PÚBLICO INTEGRADO DE FORMACIÓN PROFESIONAL


CPIFP Alan Turing
PARQUE TECNOLÓGICO
CAMPANILLAS
Maqueda
PUERTO DE LA TORRE
Cortijo San Joaquín
CDAD. JARDÍN
EL ATABAL
PALMA-PALMILLA
BAILÉN-MIRAFLORES
TEATINOS
Alcazaba
Málaga
Parque Cementerio de Málaga (Parcemasa)...
Jardín Botánico
Castañetas
POLÍGONO EL VISO
CRUZ DE HUMILLADERO
Hotel Plaza del Castillo
Real Guadalhorce Club de Golf
POL. IND. GUADALHORCE
A-7
A-357
A-7054
A-7056
A-7058
A-7076
A-7052
MA-20
MA-22
MA-401
N-340
N-348

Oferta Formativa

SMR ASIR DAM DAW IT ME CETI VVR IABD DAP

OFERTA FORMATIVA

SMR

Ciclo formativo de grado medio

SISTEMAS MICROINFORMÁTICOS Y REDES

ASIR

Ciclo formativo de grado superior

ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS INFORMÁTICOS EN RED

DAW

Ciclo formativo de grado superior

DESARROLLO DE APLICACIONES WEB

DAM

Ciclo formativo de grado superior

DESARROLLO DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA

ME

Ciclo formativo de grado superior

MANTENIMIENTO ELECTRÓNICO

IT

Ciclo formativo de grado medio

INSTALACIONES DE TELECOMUNICACIONES

MÁSTERS DE FORMACIÓN PROFESIONAL

CIBERSEGURIDAD

Máster de Formación Profesional en

CIBERSEGURIDAD EN ENTORNOS DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

VIDEOJUEGOS Y VR

Máster de formación profesional en

DESARROLLO DE VIDEOJUEGOS Y REALIDAD VIRTUAL

IA Y BD

Máster de formación profesional en

INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y BIG DATA

PYTHON

Máster de formación profesional en

Desarrollo de Aplicaciones en lenguaje Python

CERTIFICACIONES PROFESIONALES

Pilar Transversal I: Visión Global

Movilidad Erasmus+ (KA121/KA171)

Oportunidades internacionales en República Checa, Italia, Alemania y Albania.

Proyectos Europeos (KA2)

IndEra 4.0 (6 partners)
VCIVT (2 partners)
CreaVET (6 partners)
EQAVET 4.0 (COVE)

Consorcios Internacionales

Participación activa en redes de IT y Artes a nivel europeo. KA107 (IT and Arts)

Pilar Transversal II: Bilingüismo y Empleabilidad

europass
Unión Europea

Formación técnica en inglés (preparación B1, B2, C1, Cambridge) integrada orgánicamente en todos los ciclos formativos.

Sistema de Inserción Laboral

Seguimiento Continuo
(Análisis exhaustivo del egresado)

Bolsa de Empleo
(Gestión activa y análisis de datos de inserción)

Certificaciones
(Obtención de Europass y avales corporativos)

nència del curs d' especialització de videojocs

El CIFP Alan Turing es troba ubicat en el Mála TechPark. Este parc empresarial és un centre referència en tecnologies de la informació i comunicació (TIC) en España.

CIFP Alan Turing utilitza infraestructures per a tots els eus cursos/cicles, en concret, Polo digital, el centre Innovació Educativa de Andalucía i el propi parc cnològic amb la seua Aula Green Lemmon, així com mpreses del voltant.

Centres de referència

a Green Lemmon

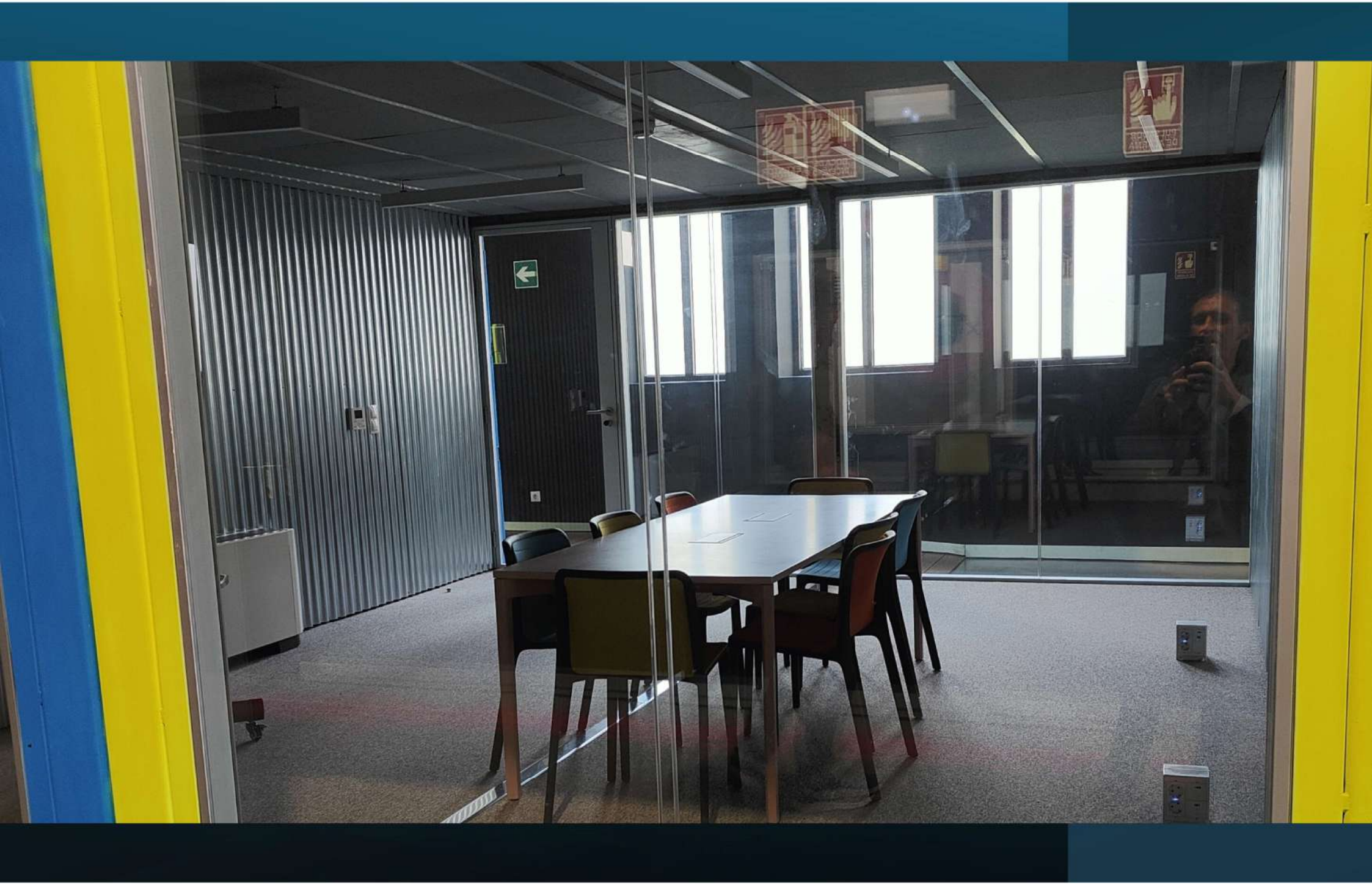
Cursos d'especialització

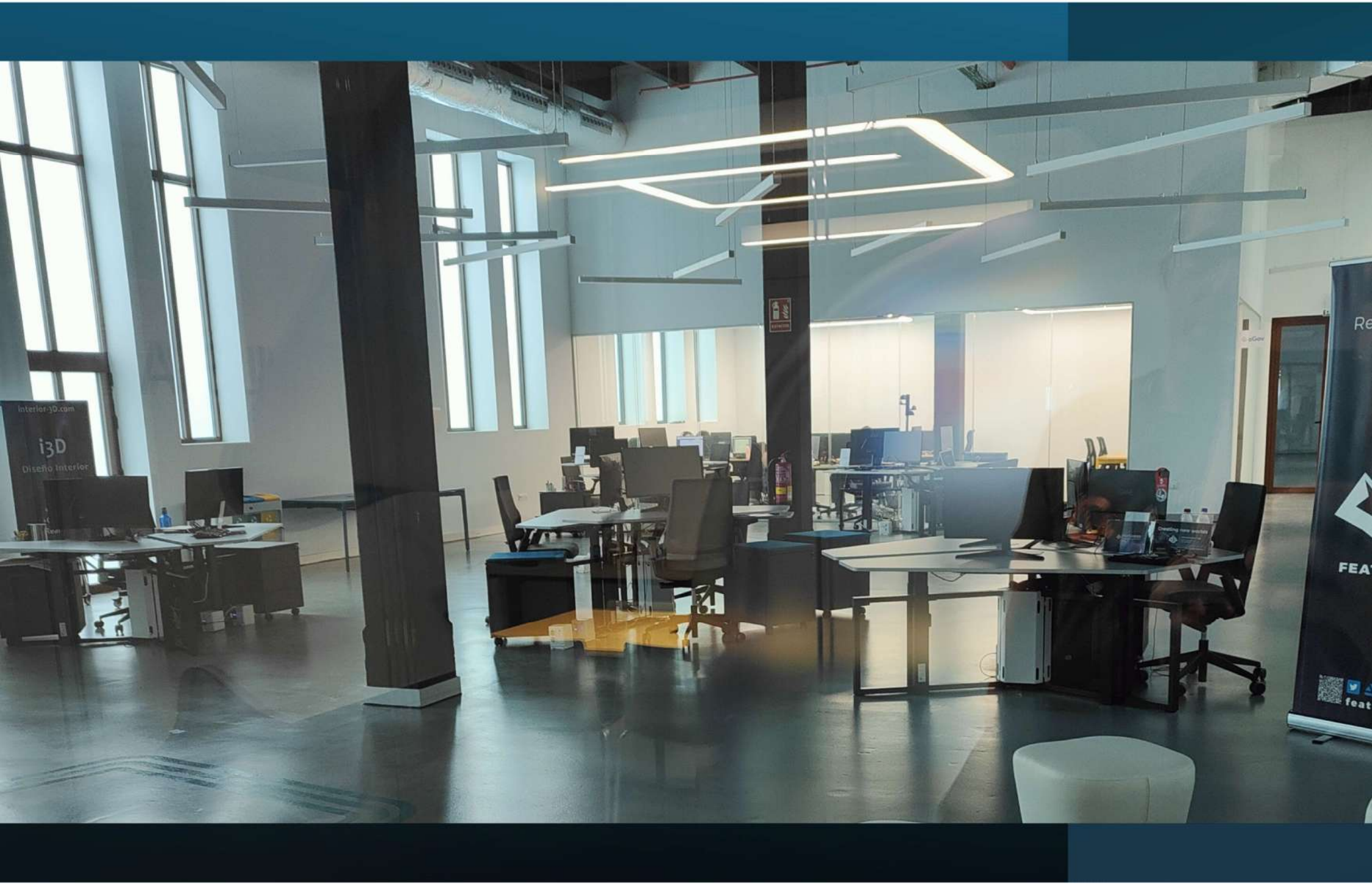
Es realitza un treball fi de màster (TFM) en tots els cur
d'especialització, on intervenen tots els mòduls i es fa en equip
TFM s'exposa a l'equip docent i a la resta de l'alumnat.
El TFM seria el que en els cicles formatius és el proje
intermodular.
Tots els cursos d'especialització col.laboren amb alguna empre
bé siga aportant reptes, projectes, idees, o fins i tot contingut
impartir, *exemple:* el curso d'IA Big Data, s'impartix en
instal.lacions d'Accenture 3 dies i 2 dies en el centre d'innova
educativa de Málaga. Accenture dota al curs amb un mentor pe
dissenyar juntament amb l'equip docent tallers, continguts, etcète

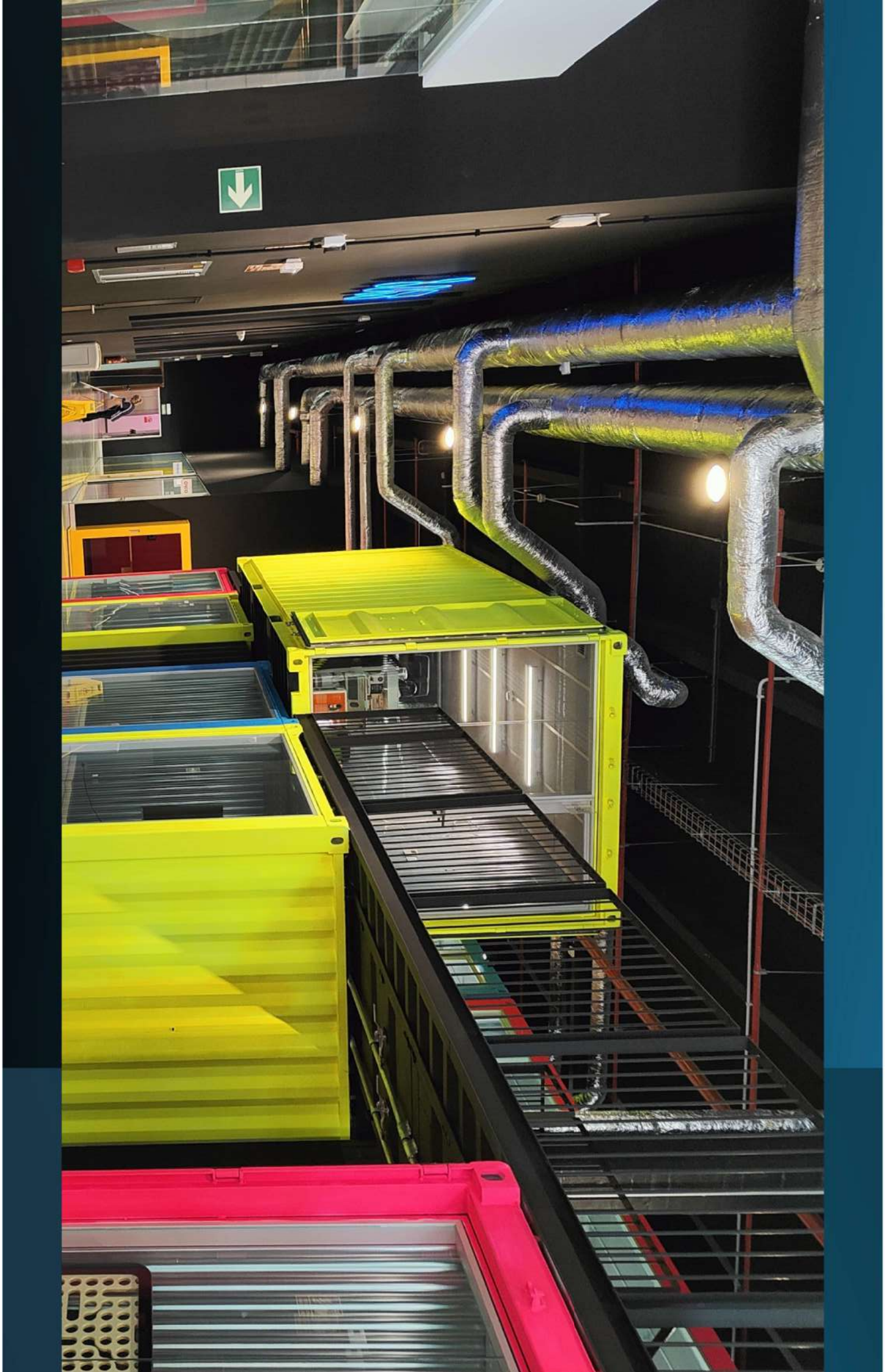
Conecta con el Hub del Talento

Dirección: Miguel Ángel	29020231.direccion@g.educaand.es
In-Company (Empresas): Luis José	luisjose.sanchez@g.educaand.es
Internacional: Sergio Banderas	sergio.banderas@g.educaand.es
Emprende: Isabel Gregory	igrechi619@g.educaand.es
Bilingüismo: José (Jota)	29020231.bilinguismo@g.educaand.es
FFEOE: Guillermo	guillermo.raya@fpalanturing.es

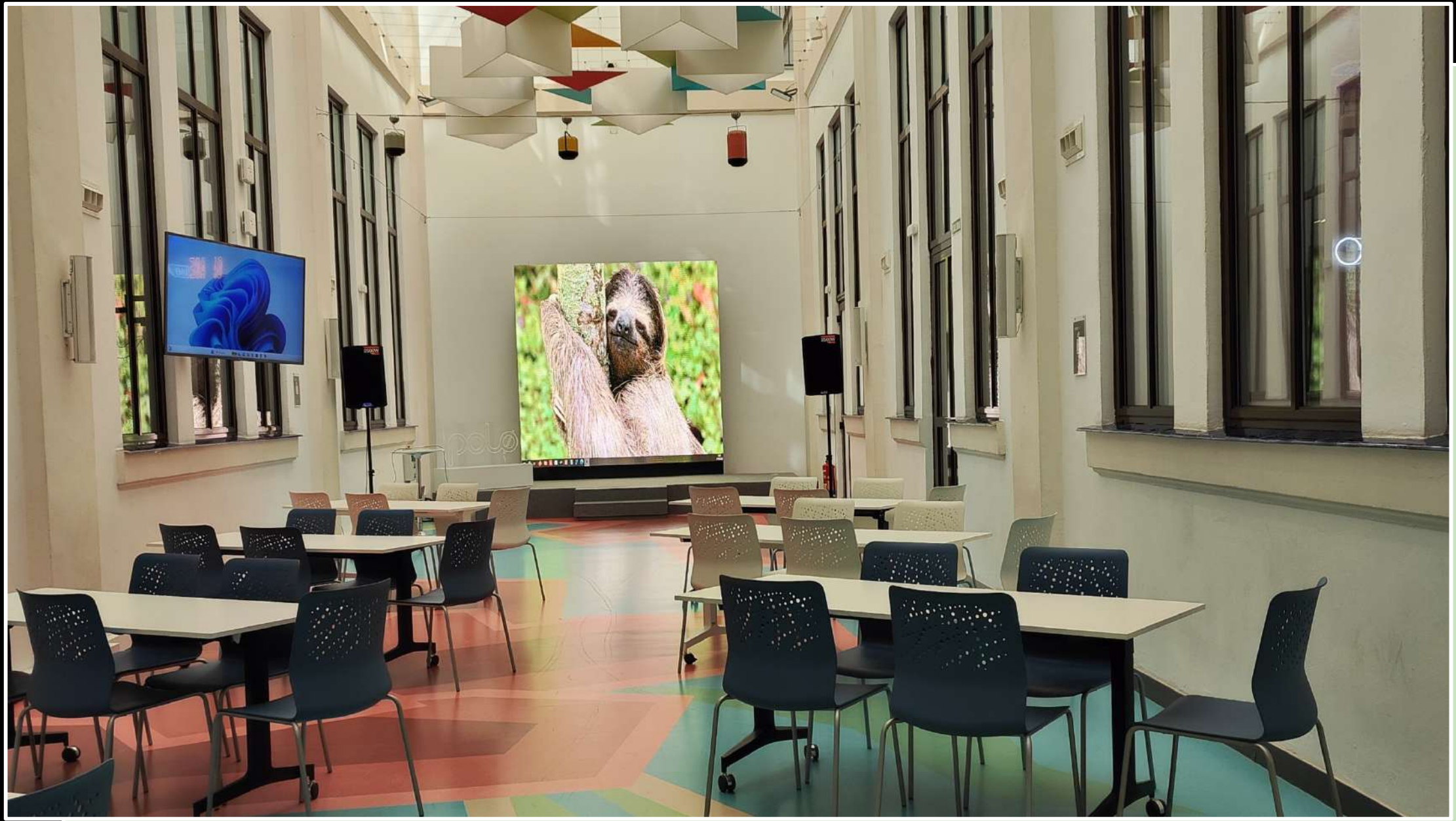
Polo Nacional de Contenidos Digitales és
na entitat pública depenent de l'**Ajuntament**
e Málaga que té com a objectiu fomentar
mprenedoria i generar un ecosistema fort l
ltant dels videojocs, la realitat virtual i la
oducció audiovisual.




interior-3D.com
i3D
Diseño Interior




ACTO DE CLAUSURA, PRESENTACIÓN DE PROYECTOS Y ENTREGA DE DIPLOMAS
PROGRAMAS 2024
07 de Mayo de 2026
COFINANCIADOS POR EL PROGRAMA ESTATAL PARA EL EMPLEO, EDUCACIÓN, FORMACIÓN Y ECONOMÍA SOCIAL CCI2021ES05SFPR002 Y EL PROGRAMA ESTATAL DE EMPRENDIMIENTO JUVENIL CCI2021ES05SFPR001 A TRAVÉS DE LA FUNDACIÓN INCYDE Y EL AYUNTAMIENTO DE MALAGA POR MEDIO DE POLO NACIONAL DE CONTENIDOS DIGITALES.
Cámara

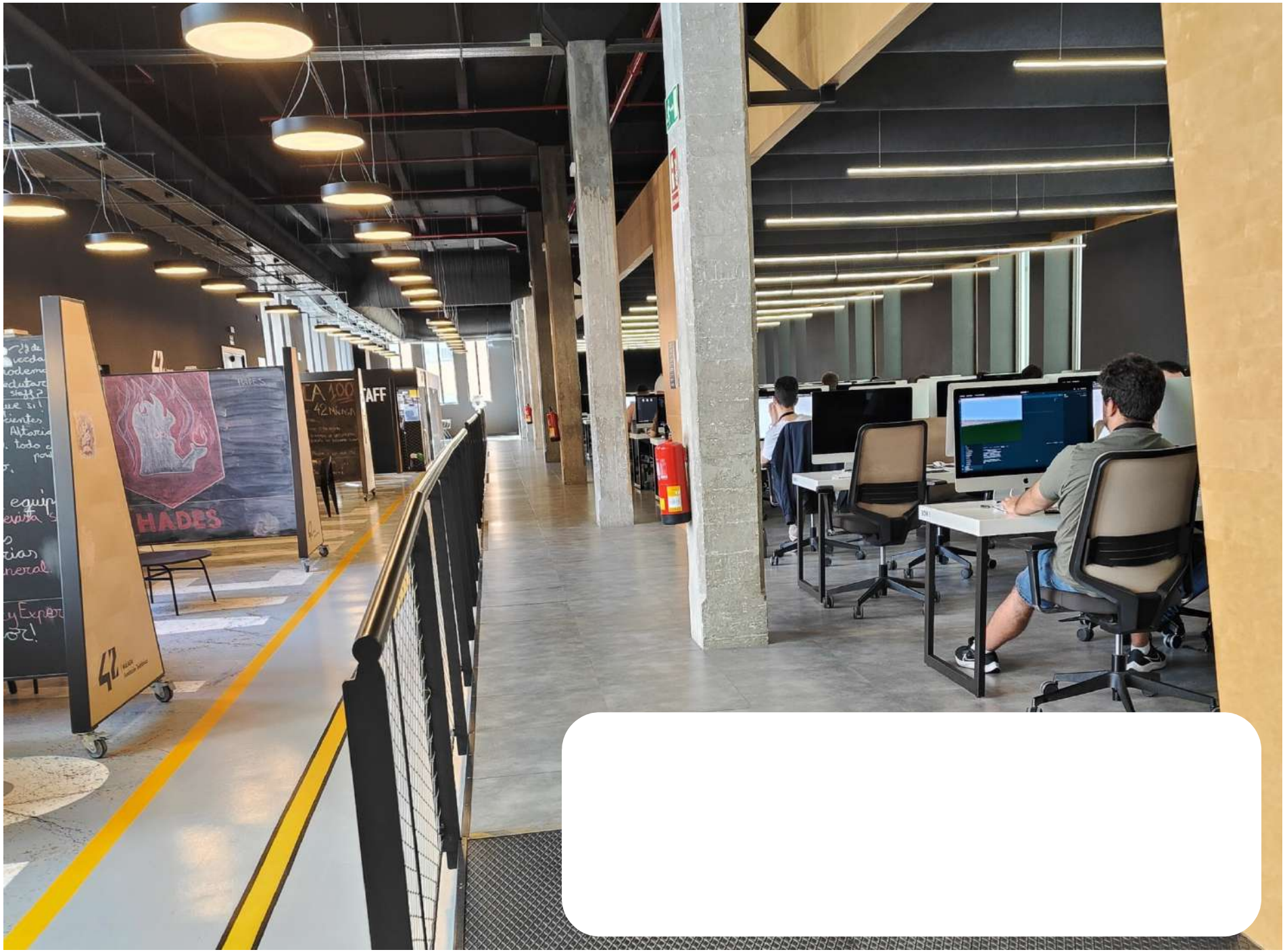


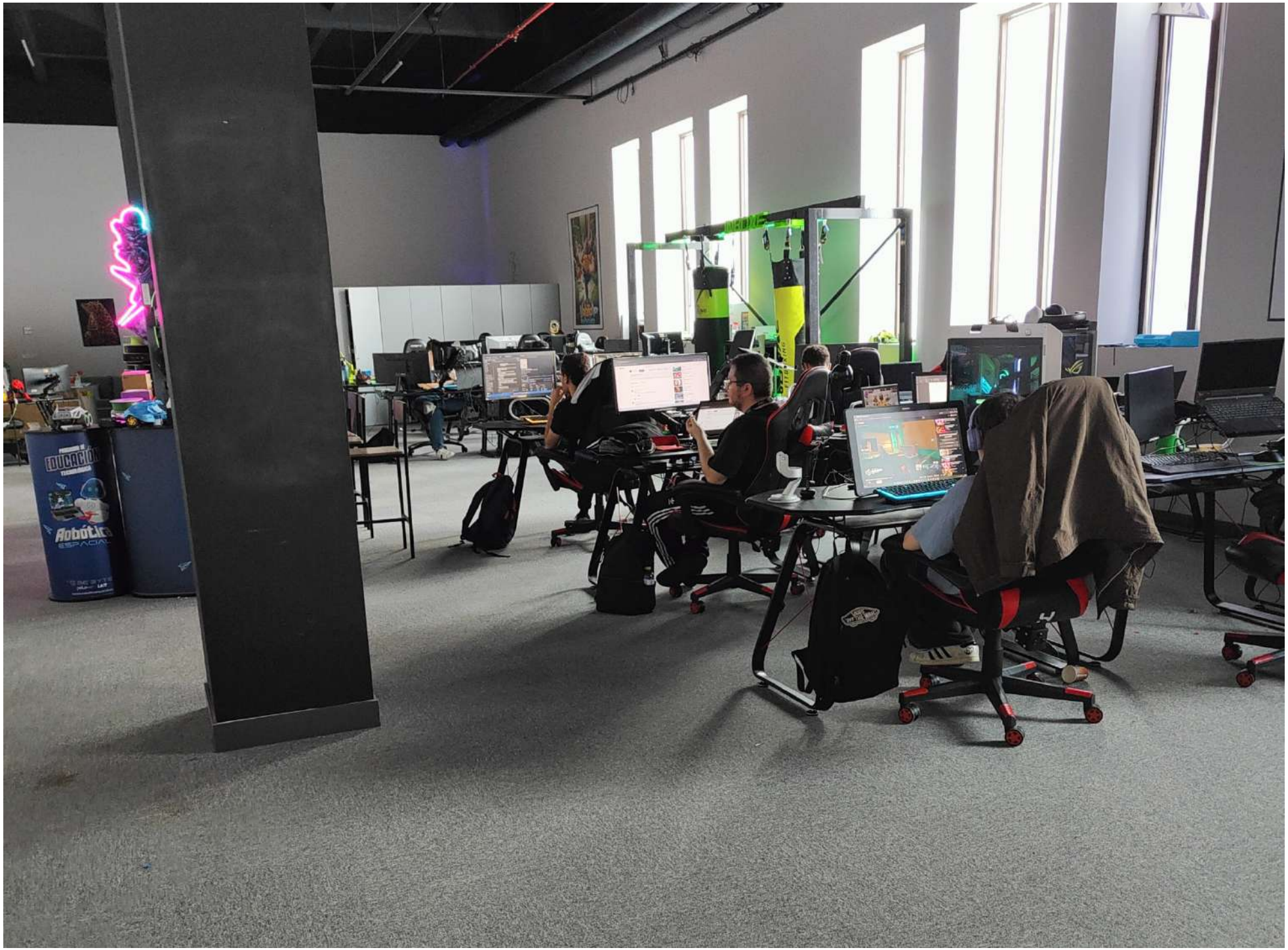

Ayuntamiento
de Málaga
málaga
a ciudad redonda
GARAGE
polø
42


COWORKING
2WORK
MÁLAGA
Ayuntamiento de Málaga
PROMÁLAGA
pdo
ón Europea
do Social Europeo
SE invierte en tu futuro


alan TURING
centro público integrado de formación profesional
máster FP desarrollo
videojuegos/VR
FP
Aula de Formación en:
polo de contenidos digitales
Titulación Oficial FP
Junta de Andalucía
Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Centro Certificador Oficial:
Unity


15
rb = GetComponent<Rigidbody>();
rb.AddForce(vector * force *


HADES
42


EDUCACIÓN
Robótica
ESPACIAL


LAB
ViewSonic