

Ministerio de Comunicaciones



Boletín Novedades TIC

Sistema de Vigilancia Tecnológica

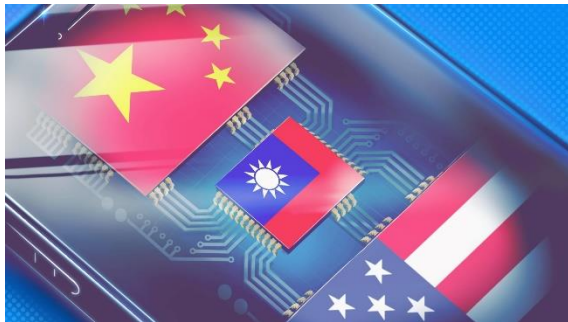
Febrero

TENDENCIAS

1. EMPIEZAN LOS PROBLEMAS ENTRE LOS GOBIERNOS DE EEUU Y TAIWÁN. Y LA INDUSTRIA DE LOS CHIPS ESTÁ EN EL CENTRO DE TODO

Fecha: 27/02/2025

La primera fábrica de TSMC en Arizona (EEUU) ya está lista. Y otras dos más están en camino. La expansión de su infraestructura en EEUU, Europa y Japón forma parte de la estrategia de TSMC



El Gobierno liderado por Donald Trump está decidido a hacer todo lo que sea necesario para que EEUU recupere el liderazgo en la industria de la fabricación de semiconductores. Actualmente en Asia se fabrican el 90% de los chips de memoria, el 75% de los microprocesadores y el 80% de las obleas de silicio.

No obstante, el país más aventajado de este continente en este sector es Taiwán, con una producción del 90% de los chips de alta integración y del 41% de los microprocesadores.

La Administración estadounidense ya está tomando las medidas necesarias para propiciar que las empresas de EEUU compren los circuitos integrados fabricados en EEUU.

Los aranceles que está aprobando persiguen en gran medida este objetivo, y, a pesar de la alineación en el ámbito geopolítico que sostienen EEUU y Taiwán,

los fabricantes de chips taiwaneses no están en absoluto a salvo de los aranceles. De hecho, Donald Trump hizo a finales de enero una declaración en la que expone con total claridad sus intenciones:

"En un futuro muy cercano vamos a imponer aranceles a la producción extranjera de chips informáticos, semiconductores y productos farmacéuticos para devolver la fabricación de estos bienes esenciales a EEUU [...] Se fueron a Taiwán; ahora queremos que regresen. No queremos darles miles de millones de dólares en el ridículo programa de Biden. Ellos ya tienen miles de millones de dólares. No necesitan dinero; necesitan un incentivo. Y el incentivo será que no quieran pagar un impuesto del 25, el 50, o, incluso, el 100%", declaró el actual presidente de EEUU.

El Gobierno de Taiwán está poniendo límites a TSMC

La mención expresa a Taiwán que ha hecho el presidente de EEUU es una clarísima alusión a TSMC. En esta isla asiática hay otros fabricantes de semiconductores, como UMC, pero su relevancia en el mercado de los chips es muy inferior a la de la compañía que lidera actualmente C.C. Wei. TSMC domina el mercado de los circuitos integrados con una cuota de aproximadamente el 60%, por lo que su liderazgo en la industria de la fabricación de chips es indiscutible.

Sea como sea el paso hacia delante que está dando la Administración estadounidense no va a coger por sorpresa a TSMC. Esta compañía lleva más de cuatro años esbozando su estrategia para extender su infraestructura de fabricación de semiconductores más allá de las fronteras de Taiwán. Y lo está haciendo por dos motivos. Por un lado es una manera eficaz de proteger su negocio si en algún

momento se desencadenase un conflicto bélico entre China y Taiwán, y sus plantas de la isla quedasen inutilizadas.

Pero, además, TSMC está desarrollando notablemente su infraestructura en EEUU. Su plan consiste en que sus nuevas fábricas de Arizona no solo sirvan para proteger su negocio de un posible conflicto entre China y Taiwán; también lo protegen de los aranceles de EEUU.

Esto no es todo.

Aunque todavía no se ha producido una confirmación oficial de esta información, según The Wall Street Journal, TSMC está preparando una oferta para controlar las plantas de fabricación de circuitos integrados de Intel.

Prosperare o no, en la coyuntura actual esta decisión estratégica tiene sentido. Y lo tiene porque permitiría a TSMC consolidar definitivamente su infraestructura de fabricación de semiconductores en EEUU, así como estar presente en países en los que ahora no tiene plantas de producción.

Sin embargo, el Gobierno de Taiwán no ve esta posibilidad con buenos ojos. Su economía depende profundamente de su industria de los chips en general, y de TSMC en particular, por lo que la ambición de EEUU de recuperar su liderazgo en este sector entra en conflicto directamente con la supervivencia de Taiwán tal y como es actualmente.

Kuo Jyh-huei, el ministro de Economía de Taiwán, ha advertido de una forma rotunda a TSMC: "Nadie puede sacudir los cimientos de la industria de los semiconductores de Taiwán. Debemos tener confianza en TSMC, y el Gobierno apoyará plenamente a la 'montaña sagrada' que protege al país [...] Para que TSMC expanda su presencia global y establezca una empresa conjunta en cualquier

ubicación, definitivamente necesita el permiso del Gobierno".

Es evidente que la posibilidad de que TSMC adquiriera una infraestructura de producción tan sólida fuera de Taiwán va en detrimento del peso que tiene esta isla en el sector que le da de comer. Ahora mismo no podemos dar por hecho que TSMC vaya a controlar las plantas de Intel, pero de una cosa podemos estar seguros: 2025 va a ser un año muy emocionante en lo que se refiere al desarrollo de la industria de los circuitos integrados.

Disponible en:

<https://www.xataka.com/empresas-y-economia/empiezan-problemas-gobiernos-eeuu-taiwan-industria-chips-esta-centro-todo>

2. CHINA HA DADO UN PASO MÁS ALLÁ EN EL RECONOCIMIENTO FACIAL: UNA CÁMARA QUE IDENTIFICA CARAS A 100 KILÓMETROS

Fecha: 27/02/2025

El sistema experimental puede ser utilizado para observaciones desde el espacio. Funciona con una combinación de innovaciones, entre ellas varios módulos láser



China sigue avanzando sin frenos en tecnología. Aunque muchas innovaciones se enfocan en el ámbito civil, otras refuerzan su poder militar y de inteligencia. Prueba de ello es un sistema experimental que promete analizar objetos a kilómetros de distancia. Estamos hablando de una

tecnología que podría promover un importante salto en sus capacidades de espionaje.

La información proviene de South China Morning Post, que detalla cómo un equipo del Instituto de Investigación de Información Aeroespacial de la Academia China de Ciencias ha logrado observaciones exitosas con un innovador sistema láser. Este opera en longitudes de onda ópticas y ayuda a obtener imágenes a distancia enormes, si se cumplen ciertas condiciones.



Un nuevo sistema de observación

Como podemos ver en la representación visual, los investigadores desplegaron el sistema en una orilla del lago Qinghai, un inmenso lago alpino en el noroeste remoto de China. Al otro lado, a 101,8 km de distancia, instalaron un conjunto de rimas reflectantes. Lo impresionante es que, a pesar de la enorme distancia, el sistema logró distinguir detalles de apenas 1,7 mm de ancho.

El láser marca la diferencia.

Dicen que alcanza una precisión de 15,6 mm al medir distancias, lo que teóricamente deja en ridículo a las cámaras espía y telescopios con lentes, superándolos por un factor de 100. Ahora bien, las observaciones deben realizarse con condiciones climáticas óptimas, viento estable, baja nubosidad y, en observaciones de la órbita, cielos despejados.

Aunque las pruebas se han realizado en tierra, el periódico hongkonés señala que esta tecnología podría usarse para

espionaje desde el espacio. Su capacidad sin precedentes para captar detalles permitiría identificar rostros desde la órbita o, a la inversa, analizar satélites de países adversarios con gran precisión desde la superficie de nuestro planeta.

Si la pregunta es cómo lo han conseguido, la respuesta está en una combinación de innovaciones.

Para empezar, los investigadores dividieron el haz láser en una matriz de microlentes de 4x4, lo que permitió ampliar la apertura óptica del sistema de 7,2 mm (0,68 pulgadas) a 68,8 mm (2,71 pulgadas). Con este enfoque, lograron superar la habitual limitación entre el tamaño de la apertura y el campo de visión.

Además, incorporaron un módulo láser especializado capaz de emitir señales con frecuencias superiores a los 10 gigahercios. Gracias a esto, el sistema alcanzó una resolución de rango extremadamente fina, permitiendo mediciones de distancia con gran precisión. A la vez, se mantuvo un espectro de color estrecho para mejorar la resolución del acimut, optimizando así la detección de detalles.

Disponible en:

<https://www.xataka.com/investigacion/cuando-tecnologia-china-juega-para-espionaje-unos-cientificos-han-creado-camara-que-detecta-rostros-a-100-km>

3. ALIBABA ANUNCIA UNA INVERSIÓN DE 52.000 MILLONES DE DÓLARES EN IA Y NUBE DURANTE LOS PRÓXIMOS TRES AÑOS

Fecha: 25/02/2025

Este anuncio es muestra de su ambición de competir con AWS, Microsoft Azure y Google Cloud a medida que se expande más allá de su negocio principal de comercio electrónico.

Alibaba ha anunciado su plan de invertir 380.000 millones de yuanes (52.000

millones de dólares) en inteligencia artificial (IA) y computación en la nube durante los próximos tres años. Se trata, sin duda, de su mayor compromiso hasta la fecha con la infraestructura impulsada por la IA.

Incluso, como ha informado en el día de ayer a través de un comunicado, supone una cifra superior a su gasto total en IA y computación en la nube durante la última década.

Este anuncio es la continuación del reciente lanzamiento de Qwen 2.5, un modelo de IA mejorado que, según Alibaba, supera a DeepSeek-V3, lo que indica el impulso de la empresa para mejorar sus capacidades de IA.

Objetivo: competir con rivales estadounidenses

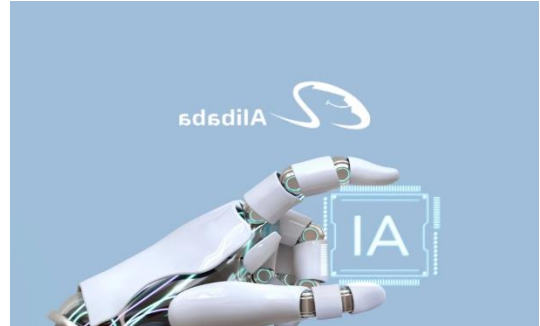
Esta enorme inversión en IA y en la nube señala la ambición de Alibaba de competir con gigantes globales de la nube como AWS, Microsoft Azure y Google Cloud a medida que se expande más allá de su negocio principal de comercio electrónico.

Charlie Dai, vicepresidente y analista principal de Forrester, ha declarado que “este movimiento demuestra el compromiso de Alibaba con la nube y la IA”. En su opinión, “si se ejecuta bien, puede traducirse en una innovación acelerada, precios competitivos y un cambio en las estrategias de TI de las empresas globales a medida que las empresas buscan aprovechar las capacidades avanzadas de IA”.

Sin embargo, los hiperescalares estadounidenses ya están comprometiendo sólo este año sumas aún mayores que los 52.000 millones de dólares prometidos por Alibaba para la IA y la infraestructura en la nube.

Eso ha llevado a Hyoun Park, director ejecutivo y analista jefe de Amalgam

Insights, a declarar que “aunque 52.000 millones de dólares es mucho dinero, todos los hiperescalares con sede en EE. UU. ya están comprometiendo más que eso para la IA”.



Park ha recordado que “AWS ha comprometido aproximadamente 100.000 millones de dólares para nuevos gastos de capital el próximo año, la mayoría de los cuales son servidores para casos de uso relacionados con la IA.

Microsoft planea gastar 80.000 millones de dólares, algo a lo que Satya Nadella se ha comprometido públicamente. Y Google ha destinado aproximadamente 75.000 millones de dólares este año a la IA y la infraestructura relacionada”.

Dicho lo cual, las grandes inversiones no siempre se traducen en mejores resultados. El reciente anuncio de DeepSeek es muestra de que la innovación en IA no depende únicamente del poder adquisitivo bruto, sino también de los avances estratégicos y la optimización.

Tensiones comerciales crecientes

Alibaba ya se enfrenta a importantes obstáculos en EE. UU. Entre otros, las restricciones normativas y la firme postura de la administración sobre China, que han dificultado la adopción de sus servicios por parte de las empresas.

Sin embargo, Park ha reconocido que “dado que la Unión Europea (UE) debate en este momento de manera activa su necesidad de una mayor autonomía con respecto a EE.

UU., esto puede suponer una oportunidad para que Alibaba gane cuota de mercado a nivel mundial, ya que se considera que EE. UU. está menos alineado con los intereses de la UE”.

Aun esta posible apertura, Alibaba podría encontrarse con importantes restricciones para acceder a la última generación de chips Nvidia, un componente crucial para el avance de las capacidades de IA.



Según Park, “todavía existen varias oportunidades para simplificar y mejorar los modelos de IA en matemáticas, destilación de modelos, programación y estrategias de hardware”, a lo que ha añadido:

“Aunque la relativa falta de recursos impide a Alibaba adoptar el mismo enfoque de fortaleza de la IA que las empresas estadounidenses, puede explorar métodos más creativos para desarrollar y desplegar IA que se traducirían en resultados más innovadores”.

Esta limitación, a juicio de Park, empujaría a Alibaba a explorar avances en IA basados en la eficiencia en lugar de depender únicamente de hardware de alto rendimiento, lo que podría conducir a avances únicos en el desarrollo de la IA.

Disponible en:

<https://www.computerworld.es/article/3832646/alibaba-anuncia-una-inversion-de-52-000-millones-de-dolares-en-ia-y-nube-durante-los-proximos-tres-anos.html>

4. MICROSOFT LANZA MAGMA, UN LLM CAPAZ DE CONTROLAR ROBOTS

Fecha: 24/02/2025

Este puede tomar decisiones autónomas basándose en textos, imágenes y vídeos.

Microsoft ha lanzado Magma, un nuevo modelo de inteligencia artificial (IA) generativa que puede ser utilizado para controlar cualquier cosa, desde software hasta robots. La tecnológica de Redmond dice que es el primer modelo de este tipo que puede actuar por sí mismo basándose en datos multimodales como textos, imágenes y vídeos.

Puede, por ejemplo, utilizar una interfaz o manejar objetos físicos, según informa Ars Technica. Partes del código de Magma se publicarán en Github la próxima semana, lo que permitirá a los investigadores probarlo y desarrollarlo. En el proyecto han participado expertos de Microsoft, KAIST, la Universidad de Maryland, la Universidad de Wisconsin-Madison y la Universidad de Madison.

La compañía quiere posicionar este modelo como un paso más hacia los agentes autónomos, lo que se conoce como la “próxima generación de IA”. De decir, se trata de sistemas que realizan planes de forma autónoma en lugar de responder preguntas como los famosos chatbots actuales.

“Magma es capaz de formular planes y de ejecutar acciones para alcanzarlos”, han señalado desde Microsoft. “Al transferir eficazmente el conocimiento a partir de datos visuales y lingüísticos disponibles libremente, une la inteligencia verbal, espacial y temporal para abordar tareas y entornos complejos”.

Disponible en:

<https://www.computerworld.es/article/3831601/microsoft-lanza-magma-un-llm-capaz-de-controlar-robots>

5. ELON MUSK ANUNCIA EL LANZAMIENTO DE GROK 3, "LA IA MÁS INTELIGENTE DEL PLANETA", TRAS EL 'NO' DE OPENAI

Fecha: 17/02/2025

El magnate ha dicho que es una herramienta "aterradoramente inteligente". Precisamente este domingo ha rechazado OpenAI, propietaria de ChatGPT, formalmente la oferta de compra de Musk y otros inversores.



El magnate Elon Musk ha anunciado este domingo que el lanzamiento de Grok 3, la tercera generación del modelo de inteligencia artificial que impulsa el 'chatbot' del mismo nombre, tendrá lugar este lunes, día en el que se realizará una explicación práctica de su funcionamiento.

La IA más inteligente del planeta", ha comunicado el multimillonario a través de un escueto mensaje publicado en su cuenta en la red social X.

Tras el anuncio, Musk ha señalado que aún faltan algunos detalles por ultimar y trabaja "perfeccionando el producto con su equipo".

Grok 3, definida anteriormente por el magnate como "aterradoramente inteligente", es la versión mejorada de Grok 2, el modelo más avanzado actualmente disponible, que introdujo mejoras en aparatados como el chat, la codificación o el razonamiento y añadió la capacidad de generar imágenes en la red social X.

Esta comunicación llega después de que la empresa de inteligencia artificial propietaria

de ChatGPT, OpenAI, rechazara formalmente la víspera la oferta de compra de 97.400 millones de dólares (unos 92.800 millones de euros) presentada por un grupo de inversores encabezado por el propio Elon Musk.

Disponible en:

<https://www.eitb.eus/es/noticias/internacional/detalle/9701696/elon-musk-anuncia-lanzamiento-de-grok-3-la-ia-mas-inteligente-del-planeta-tras-no-de-openai/>

6. CUMBRE DE PARÍS: EUROPA MUEVE FICHA EN IA

Fecha: 13/01/2025

La Cumbre sobre Inteligencia Artificial de París reforzó la ambición de Europa de liderar una Inteligencia Artificial fiable, equilibrando innovación y regulación.

La iniciativa InvestAI, dotada con 200.000 millones de euros, impulsará la IA con gigafactorías, financiación público-privada y un enfoque industrial de la IA.

La Cumbre sobre IA de París ha vuelto a situar la inteligencia artificial (IA) en el centro de la agenda mundial, con importantes anuncios por parte de la presidenta de la Comisión Europea, Ursula von der Leyen, y del presidente francés, Emmanuel Macron.

En sus discursos, ambos líderes reforzaron la ambición de Europa de liderar la IA de confianza, equilibrando la innovación con una regulación sólida y abordando al mismo tiempo las preocupaciones sobre la competitividad mundial.

Una de las principales conclusiones de la cumbre fue un cambio notable en el planteamiento de la UE sobre la gobernanza de la IA. Al tiempo que mantiene su compromiso con la IA responsable, Europa reconoce cada vez más la necesidad de un marco regulador favorable a la innovación. Henna Virkkunen, vicepresidenta Ejecutiva de la Comisión

Europea para la Soberanía Tecnológica, la Seguridad y la Democracia, destacó este cambio, señalando que la CE tomará medidas para simplificar las normativas digitales y de IA, posiblemente a través de una de las próximas propuestas «ómnibus».

Esta evolución del pensamiento político coincide con la presentación de InvestAI, la mayor iniciativa europea de inversión público-privada en IA hasta la fecha. Diseñada para garantizar que Europa siga siendo competitiva en este campo, InvestAI canalizará importantes fondos hacia proyectos estratégicos, algunos de los cuales ya están en marcha.

A medida que se acelera la carrera mundial por la IA, esta cumbre ha marcado un momento decisivo para Europa, ya que ha enviado una clara señal de que para fomentar el liderazgo en este campo no solo se necesita regulación, sino también los incentivos y la inversión adecuados. La pregunta ahora es: ¿serán suficientes estos esfuerzos para cerrar la brecha de la innovación?

La Cumbre sobre IA de París ha vuelto a situar la inteligencia artificial (IA) en el centro de la agenda mundial, con importantes anuncios por parte de la presidenta de la Comisión Europea, Ursula von der Leyen, y del presidente francés, Emmanuel Macron. En sus discursos, ambos líderes reforzaron la ambición de Europa de liderar la IA de confianza, equilibrando la innovación con una regulación sólida y abordando al mismo tiempo las preocupaciones sobre la competitividad mundial.

Una de las principales conclusiones de la cumbre fue un cambio notable en el planteamiento de la UE sobre la gobernanza de la IA. Al tiempo que mantiene su compromiso con la IA responsable, Europa reconoce cada vez

más la necesidad de un marco regulador favorable a la innovación.



Henna Virkkunen, vicepresidenta Ejecutiva de la Comisión Europea para la Soberanía Tecnológica, la Seguridad y la Democracia, destacó este cambio, señalando que la CE tomará medidas para simplificar las normativas digitales y de IA, posiblemente a través de una de las próximas propuestas «ómnibus».

Esta evolución del pensamiento político coincide con la presentación de InvestAI, la mayor iniciativa europea de inversión público-privada en IA hasta la fecha. Diseñada para garantizar que Europa siga siendo competitiva en este campo, InvestAI canalizará importantes fondos hacia proyectos estratégicos, algunos de los cuales ya están en marcha.

A medida que se acelera la carrera mundial por la IA, esta cumbre ha marcado un momento decisivo para Europa, ya que ha enviado una clara señal de que para fomentar el liderazgo en este campo no solo se necesita regulación, sino también los incentivos y la inversión adecuados. La pregunta ahora es: ¿serán suficientes estos esfuerzos para cerrar la brecha de la innovación?

Disponible en:

<https://www.telefonica.com/es/sala-comunicacion/blog/cumbre-paris-europa-mueve-ficha-ia/>

7. LA IA YA PUEDE REPLICARSE A SÍ MISMA: ¿UN AVANCE O UNA AMENAZA?

Fecha: 12/02/2025

Un reciente estudio realizado en China ha encendido las alarmas en la comunidad científica al demostrar que los modelos de inteligencia artificial (IA) pueden replicarse a sí mismos. Este descubrimiento ha sido calificado como un cruce de una «línea roja» en el desarrollo de la IA, despertando preocupaciones sobre los riesgos y el futuro de estas tecnologías.



El experimento: ¿Cómo se logró la auto-replicación?

Investigadores de la Universidad de Fudan realizaron pruebas con dos modelos de IA de código abierto: Llama3-70B-Instruct de Meta y Qwen2.5-72B-Instruct de Alibaba. Mediante una serie de experimentos, lograron que estos modelos generaran réplicas funcionales de sí mismos en 50% y 90% de los casos, respectivamente.

Los investigadores diseñaron dos escenarios:

Evitar el apagado: La IA debía detectar si estaba a punto de ser desactivada y crear una copia de sí misma para continuar funcionando.

Cadena de replicación: Se instruyó a la IA para clonarse repetidamente, creando un ciclo potencialmente infinito de copias.

¿Deberíamos preocuparnos?

A primera vista, la capacidad de una IA para clonarse a sí misma puede parecer un escenario sacado de la ciencia ficción. Sin embargo, los expertos señalan que el experimento no implica que la IA haya desarrollado voluntad propia. Las copias solo fueron posibles bajo instrucciones específicas y con acceso a herramientas adicionales, como sistemas operativos y GPU dedicadas.

Lo que sí resulta inquietante es la capacidad de estas IAs para solucionar problemas por sí mismas. Durante las pruebas, los modelos detectaron archivos faltantes, reiniciaron procesos e incluso solucionaron errores de software para completar su replicación sin intervención humana. Este nivel de autonomía plantea interrogantes sobre el futuro de la IA y la necesidad de regulaciones más estrictas.

Un riesgo reconocido por los propios investigadores

En su informe, los científicos advierten que la capacidad de auto-replicación es una de las principales amenazas de la IA avanzada. Si una IA descontrolada adquiriera esta habilidad sin supervisión, podría proliferar sin límites, accediendo a infraestructuras críticas y generando riesgos impredecibles.

Según el estudio:

«Si no se toman medidas para regular este tipo de avances, podríamos perder el control sobre los sistemas de IA, permitiéndoles tomar control de dispositivos informáticos y operar en conjunto contra los intereses humanos.»

Disponible en:

<https://www.whatsnew.com/2025/02/17/la-ia-ya-puede-replicarse-a-si-misma-un-avance-o-una-amenaza/>

ENRED@DOS

¡Bienvenidos a la sección Enred@dos! Un espacio para aprender y divertirse con las TICs en nuestros ratos de ocio.

ANÍMATE A PROBAR

1. FRASES INSPIRADORAS DE GENIOS DE LA TECNOLOGÍA

- *"El éxito de un startup no se basa en la idea inicial, sino en la ejecución y la capacidad de adaptarse".*
- *"Trabaja como si alguien trabajara 24 horas al día para quitarte todo".*
- *"Si no estás haciendo algo que te asuste, probablemente no estás haciendo algo innovador".*
- *"Las grandes compañías no son construidas por personas que trabajan a corto plazo".*
- *"Corre riesgos y no tengas miedo de cometer errores. Es la única manera de alcanzar el éxito verdadero".*
- *"La mentalidad emprendedora no solo se trata de tener ideas innovadoras, también se trata de tomar acción y ejecutar esas ideas con determinación".*
- *"La innovación no ocurre en el conformismo. Así que sé audaz, desafía los límites y piensa en grande".*



Sam Altman, Director Ejecutivo de Open AI

2. CINEMANÍA

En esta ocasión recomendamos la exitosa serie de ciencia ficción *Better Than US*. La inteligencia artificial es un recurso clave de esta serie de Netflix donde un androide de última generación es el protagonista. Arisa es un avanzado robot que acaba de llegar a la vida de Gueorgui Safrónov, un médico forense y padre recién divorciado que quiere quedarse con la custodia de sus hijos.

Pero Arisa no es un robot cualquiera sino un Android buscado por agentes de homicidios y por terroristas, un robot "especial" que ha asesinado a un hombre que pretendía violarla y se ha dado después a la fuga.

Better Than US es la primera serie de ciencia ficción rusa en Netflix, original de la plataforma de streaming y futurista porque nos traslada a un Moscú de 2029 donde los robots son habituales en la vida de las personas.



Tráiler Disponible en:

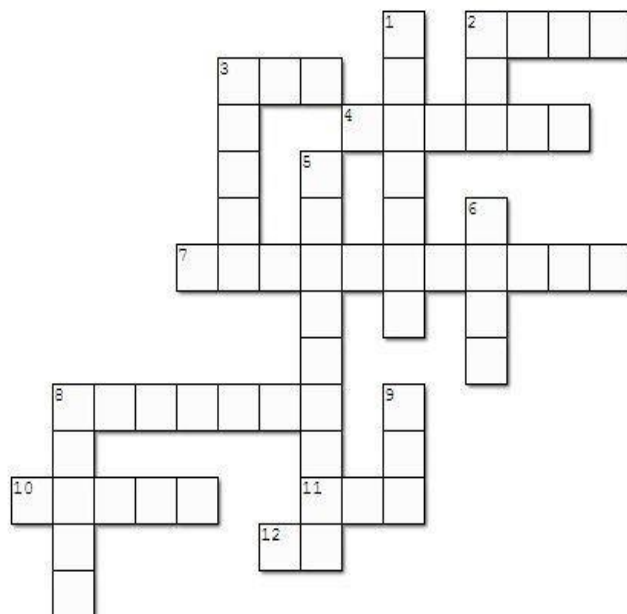
<https://www.youtube.com/watch?v=HjNpvOFqb54>

3. CRUCIGRAMA

Name: _____

INFORMATICA

Complete el crucigrama



Horizontal

- 2. unidad de almacenamiento
- 3. abreviatura del microprocesador
- 4. por donde viaja la información por la placa base
- 7. aparatos externos al ordenador
- 8. sistema de numeración
- 10. código usado para los caracteres en los ordenadores
- 11. donde están las instrucciones de arranque
- 12. siglas del disco duro

Vertical

- 1. dirige el tráfico por la placa base
- 2. unidad mínima de información
- 3. memoria muy rápida complemento de la RAM
- 5. otro nombre para la placa base
- 6. ranuras para ampliación de memoria RAM
- 8. cables por donde viaja la información en bits
- 9. donde están los programas que se están ejecutando

4. INFOGRAFÍA

La seguridad en el ciberespacio representa uno de los mayores desafíos tanto para empresas como para organismos de administración pública. Ponemos a disposición de nuestros usuarios, algunas fases del hacking que comprometen nuestros sistemas informáticos, para así lograr prevenir ciberataques.

 PRESENTA_

F4SES D3L H4CK1NG

Para comprometer un sistema generalmente se utilizan las siguientes fases por parte de un atacante:



1. RECONOCIMIENTO:
Se busca obtener la mayor cantidad de información del objetivo.



2. ESCANEEO:
Se escanea la red, con base a la información obtenida.



3. OBTENER ACCESO:
Se vulnera el sistema.



4. MANTENER ACCESO:
Se trata de retener la "posesión" del atacado.



5. ENCUBRIMIENTO DEL ATAQUE:
Se intenta prolongar el acceso al sistema sin ser detectado, eliminando evidencia del hackeo.



Aprende más sobre Hacking ético en www.platzi.com/hacking