



Tecnología 5G Inteligencia Artificial y Revolución Digital

Desafíos y oportunidades para la Seguridad Pública

Asociación de Diplomad@s
Españoles en Seguridad y Defensa



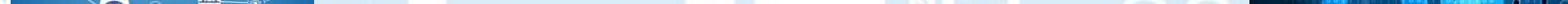
Si vis pacem et securitatem, defende

VI Congreso «Compartiendo (visiones de) Seguridad»
Panel seguridad pública y privada
ISDEFE – 11/12/2019
Montserrat Ferrero Romero

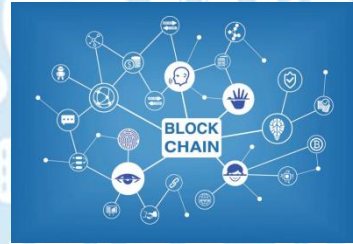
La Cuarta Revolución Industrial

Revolución tecnológica

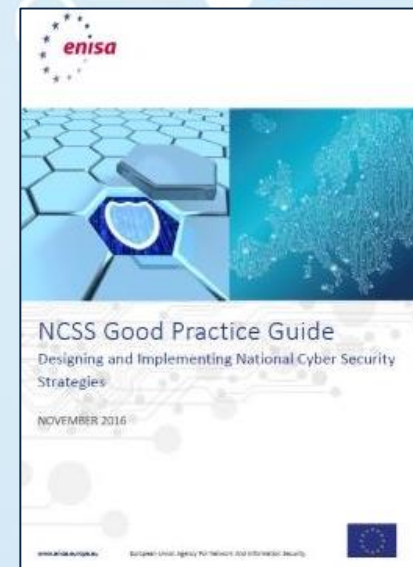
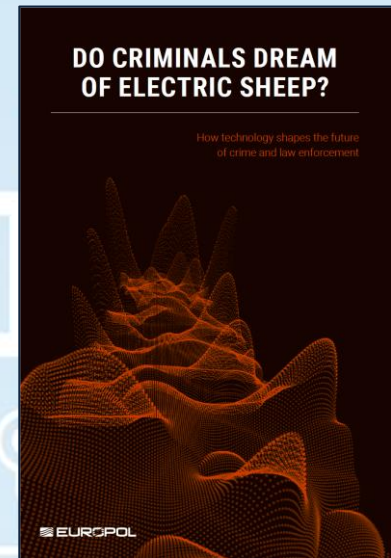
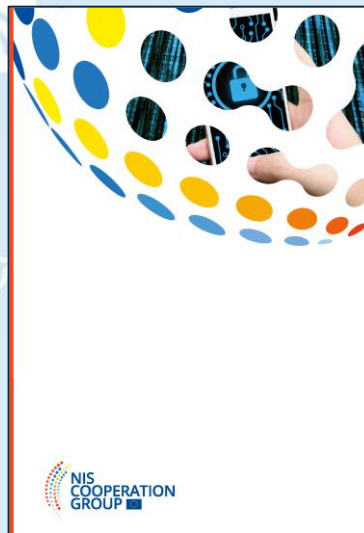
Transformación/Sociedad Digital



Disrupción



- Rapidez vertiginosa + cambios profundos y constantes – no hay capacidad de asentamiento
- Un mundo digital descentralizado - nuevas arquitecturas de sistemas que nos llevan a la incertidumbre
- Afecta a todas las vertientes de la vida humana
- Nos encontramos en un punto crítico de inflexión: comprensión, regulación y adaptación a los DDHH, Civiles e individuales + luchas geopolíticas por el poder tecnológico + *new security paradigm*
- Una cultura digital en gran medida pesimista y anclada en desinformación





La tecnología de quinta generación de las conexiones inalámbricas

- Es un desarrollo del 4G, pero si antes se conectaban personas con personas, ahora se trata de conectar a personas con todo su entorno, con «cosas» **IoT** . Es el paso previo y necesario para desarrollar la Inteligencia Artificial
 - ✓ **Massive MIMO:** muchas señales sobre un único enlace inalámbrico
 - ✓ Esa simultaneidad evitará las sobrecargas electromagnéticas en las grandes urbes/aglomeraciones
 - ✓ **Gran velocidad:** se prevé que multiplique X 10 – 20
 - ✓ **Baja latencia** de 20 MS a 1-2 ms
 - ✓ **Necesitará menos energía**
 - ✓ **+ DATOS**
- **Situación actual:**
 - ✓ **Pruebas exitosas**
 - ✓ **Por ahora, se están cumpliendo los plazos de la UE (certificación/estandarización)**
 - ✓ **Transición paulatina: 5G NSA y 5G SA**
 - ✓ **El 5G SA es el punto crítico: nuevas infraestructuras y redes - infraestructuras compartidas**
 - ✓ **En España se espera la comercialización en 2021, y no tendrá un gran desarrollo en el mundo rural**

La realidad de la quinta generación tecnológica

Retos

- ✓ Entrada de elementos físicos en la Red
- ✓ Descentralización de la arquitectura de las redes móvil – dispersión de datos – privacidad
- ✓ Intrusiones y brechas de vigilancia – dificultad de rastreo y aumento del riesgo de ataques informáticos
- ✓ Brechas sociales, económicas y regulatorias
- ✓ Requiere grandes cambios en las infraestructuras: elementos físicos y no físicos
- ✓ Enormes esfuerzos de inversión: UE aportará 910.000 millones de euros adicionales al PIB UE + 1,3 millones de puestos de trabajo (CE)

Oportunidades

- ✓ Desarrollo real del Internet de las cosas (IoT) y de la economía y sociedad digital – IA
- ✓ Mejor gestión y procesamiento de datos
- ✓ Conexiones más estables y mejor interacción con la nube
- ✓ Sistemas de seguridad más sofisticados y eficientes
- ✓ Capacidad de «sostener» las cosas (vehículos autónomos, cirugía remota etc)
- ✓ Supondrá el crecimiento del 2,9 del PIB entre 2020 y 2034 (GSMA)

Aunque el 5G va a ser una realidad efectiva, sus desafíos y beneficios se conocerán con su **explotación**

Sigue siendo una disrupción tecnológica **restringida**: pocas manos

5G & Seguridad Pública

- En definitiva el 5G es una batalla geopolítica (Geotech – Geopolítica digital) por el poder tecnológico que pone en jaque a la seguridad pública, ante todo por la incertidumbre
- Va más allá de la guerra comercial China-EEUU (caso Huawei), y la UE ha entrado en la carrera para no perder su posicionamiento.
- Enfrentamiento económico, tecnológico y comercial, que afecta enormemente a la seguridad pública, que se posiciona demasiadas veces en segundo plano en beneficio del desarrollo económico y comercial
- La batalla por las infraestructuras (elementos físicos «La Guerra de los chips») como eje problemático: compartir seguridad = condicionamientos y compromisos políticos a largo plazo difíciles de asumir



Inteligencia Artificial: ¿Ficción o realidad?

RAE: La Inteligencia Artificial es la disciplina científica que se ocupa de crear programas informáticos que ejecutan operaciones comparables a las que realiza la mente humana, como el aprendizaje o el razonamiento lógico.

- ✓ IA busca replicar la mente humana: sentir, comprender, interpretar, comunicar.
- ✓ Es una idea que ha estado presente en la mente humana durante siglos, y conforma un nuevo paradigma: máquinas autónomas y autoconscientes.
- Situación actual:
 - ✓ Por ahora, la Inteligencia Artificial es específica y débil vs. la IA general y fuerte del ser humano: tareas concretas en la que superan a los humanos, pero sin capacidad para crear o asumir otras
 - ✓ Se ha avanzado enormemente en ese sentido gracias al aumento de datos y patrones (*machine/deep learning*), pero prácticamente nada hacia la Inteligencia General (arquitecturas cognitivas)
 - ✓ La injerencia humana es cada vez menor, pero sigue siendo fundamental
 - ✓ Pero la IA influye en la Inteligencia General, ya que nos condiciona y afecta directamente
 - ✓ Es un debate filosófico ante todo, y el mayor reto del ser humano en la actualidad

La realidad de la Inteligencia Artificial

Retos

- ✓ Sesgos en su desarrollo (generacionales, de género, culturales, económicos, ideológicos, incluso «profesionales y académicos» etc.)
- ✓ Alarmismo y visión apocalíptica (como sesgo) – desconfianza
- ✓ Mal uso de los datos y brechas de fuga
- ✓ Romper contraseñas -vulnerabilidad
- ✓ El concepto de responsabilidad (regulación)
- ✓ Ataques orquestados por Estados (injerencia en elecciones)

Oportunidades

- ✓ Una regulación podrá ofrecer una IA al servicio de la seguridad pública – Seguridad e IA para un bien común
- ✓ IA como mejor aliada de los/las analistas
- ✓ Gran potencial para crear sistemas preventivos (Sistemas de Alarma Temprana) y proteger las infraestructuras críticas
- ✓ Tecnologías del lenguaje, análisis de imágenes y aprendizaje automático: herramientas avanzadas para la seguridad

Por cada oportunidad, un desafío: la IA depende exclusivamente del factor humano

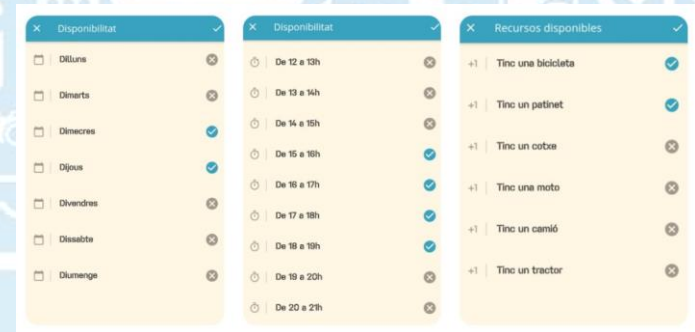
Es el gran reto del siglo XXI que marcará la conformación de una nueva sociedad

Grandes desafíos intangibles

- En la era de las **tecnologías duales**, la creatividad y el desarrollo tecnológico se produce en cualquier parte, y puede desestabilizar la seguridad, o servir al bien común
- En el ámbito de la seguridad pública, otro gran elemento crítico: la captación, gestión, retención e implementación del **TALENTO**...
- ...Directamente relacionado con la **colaboración público-privada** y la responsabilidad compartida para la seguridad y el desarrollo eficiente de la **innovación tecnológica y digital**: no se aprovecha todo el tejido empresarial (en España el 93% son autónomos – microempresas y pymes - emprendedores y startups)
- **Techlash** (monopolios tecnológicos)
- **Resistencia al cambio** en el sector público – carencia de flexibilidad y adaptabilidad a la velocidad y del mundo tech y digital
- **Fundamentalismo tecnológico /tecnodeterminismo** – carencia de ciencias sociales y humanidades
- **Brechas y sesgos** por dichas carencias de permeabilidad, transversalidad y humanismo
- Una **sociedad civil** poco participativa en los asuntos de seguridad y «desconfiada» - falta de **Cultura de Seguridad Nacional** + **desinformación** y relatos «apocalípticos»

Ejemplos de desestabilización

Tsunami Democratic



Debate

¿Qué afecta más a nuestra Seguridad Pública a largo plazo?

Text of government takedown notices as received. GitHub does not endorse or adopt any assertion contained in the following notices.

44 commits

1 branch

0 packages

0 releases

3 contributors

Branch: master

New pull request

Find file

Clone or download



hubot Publish notice.

Latest commit 983f257 11 hours ago

China

Publish notice.

29 days ago

Russia

Publish notice.

2 months ago

Spain/2019

Publish notice.

11 hours ago

CONTRIBUTING.md

add CONTRIBUTING file

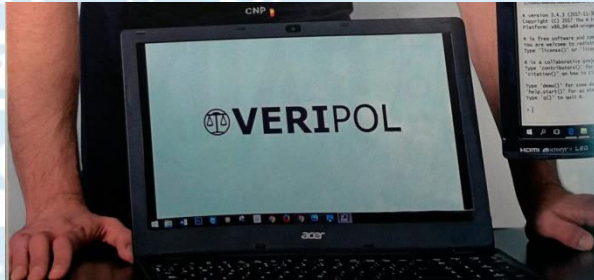
3 years ago

README.md

Add that we notify user of geoblocking

7 months ago

Algunos ejemplos en positivo



Counter Craft

Estamos a tiempo, pero el tiempo es oro



Es necesario promover cuanto antes la transición del Internet of Things al Internet of Beings:

- El ser humano en el centro de la tecnología (nueva ilustración)
- Aunando más que nunca Ciencias – Humanidades
- Que abogue por la colaboración y reconciliación generacional
- Que cuente con todos los agentes sociales (y todo el tejido empresarial)
- Priorizando los Derechos Humanos, Civiles e individuales en su regulación
- Que luche contra los sesgos y todo tipo de discriminación
- Con la Seguridad como pilar fundamental de desarrollo tecnológico y social
- Que conciba el progreso como una responsabilidad humana

Una oportunidad tangible

Foro Nacional de Ciberseguridad ENC 2019

Abierto a la sociedad civil
Estudios científico-sociales
Multidisciplinar
Inclusivo
Innovación tecnológica y digital
Intersectorial

Intergeneracional
Triangulación metodológica
Punto de encuentro para el talento
Estudios jurídicos y éticos
Emprendedores – startups – pymes
Grandes empresas y empresas públicas

Un lugar de referencia para cuidar, potenciar y RECONOCER el talento

Con una Estrategia de Comunicación y Cultura de Seguridad Nacional

**Un canal de acceso al proceso creativo del Estado para el
desarrollo y construcción de la sociedad digital del conocimiento**

«Generalmente nos inclinamos más a creer lo malo que lo bueno, a exagerarlo sin visible causa»

Carl von Clausewitz

¡Gracias!



mferrero@adesyd.es

montse@start-fas.com

 **@MontseFerrero**