

# XIII Jornada de Seguridad y Protección de Datos

## Resumen de ponencias

Escuela de Ingeniería Vitoria-Gasteiz – UPV/EHU  
**Sesión 1 – Martes 23 de noviembre de 2021 – 10:00**

---

### **Protección de datos para Ingenieros**

*Pedro Alberto González González – AVPD – Vitoria-Gasteiz*

El tratamiento de los datos personales de la ciudadanía por parte de terceros es una realidad creciente en la sociedad actual, ya sea por las empresas tradicionales, las basadas en la economía digital o las Administraciones Públicas.

Pero las personas tienen derecho a que dichos tratamientos se efectúen con las debidas garantías y el respeto a sus derechos y libertades individuales. Para ello, la Protección de Datos Personales en un derecho recogido por la Constitución Española y regulado por el Reglamento General de Protección de Datos (RGPD) de la Unión Europea.

Las y los profesionales de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones deben dar cumplimiento a este derecho y contribuir a que los sistemas de tratamiento en cuyo diseño y construcción participamos sean respetuosos para con los usuarios y usuarias de tales sistemas. Es por ello que deben conocer a fondo los principios en los que descansa la protección de datos, así como las técnicas concretas para garantizar su aplicación, como son la Gestión de Riesgos y las Evaluaciones de Impacto sobre la privacidad.

La ponencia presentará una panorámica general de los principios y derechos de la protección de datos, vinculando éstos con la Gestión de Riesgos, y desarrollando específicamente las particularidades de las Evaluaciones de Impacto sobre la Protección de Datos a que se refiere el RGPD”, como un complemento de los conocimientos y metodologías que ya proporcionan los estudios de Ingeniería Informática.

---

### **Filosofía de la Internet del Todo**

*Txetxu Ausín Díez – Instituto de Filosofía – CSIC – Madrid*

La llamada Inteligencia Artificial (IA) forma parte de ese conjunto de tecnologías “convergentes” (nanotecnologías, biotecnologías, tecnologías de la información y ciencias cognitivas) que están cambiando radicalmente nuestro mundo y nuestra vida en lo que se conoce como Cuarta Revolución industrial o Revolución 4.0. Se trata de una enorme transformación económica y social que permite identificar y predecir tendencias y correlaciones y así contribuir a la toma de decisiones más atinada e informada. Esto es especialmente relevante, por ejemplo, en ámbitos de interés social como la salud, para predecir la expansión de epidemias, descubrir efectos secundarios en los medicamentos, establecer medidas contra la contaminación ambiental, etc. La economía de la transformación digital puede cambiar nuestros modos de ver y hacer las cosas y generar nuevos modelos de emprendimiento y nuevas oportunidades de activismo social. Asimismo, la IA puede mejorar la calidad de la administración pública, contribuyendo a modelos decisionales menos especulativos y favoreciendo la transparencia y la rendición de cuentas de las administraciones públicas así como la participación y el compromiso ciudadano con las políticas públicas.

La IA se basa en una explosión de artefactos e instrumentos, altamente interconectados que recogen enormes cantidades de información, de todos los objetos y también de nuestros cuerpos, que incorporan infinidad de sensores que registran todos nuestros datos. La IA procesa, cruza y reutiliza esta ingente cantidad de datos mediante algoritmos, que no son sino

listas más o menos largas de instrucciones, conjuntos ordenados y finitos de pasos que pueden emplearse para hacer cálculos, resolver problemas y alcanzar decisiones.

La interacción de los seres humanos con la IA está acelerando nuestra configuración y autocomprensión como entornos socio-técnicos, donde se difuminan las fronteras entre los sujetos humanos y la tecnología y donde los seres humanos trabajamos con los artefactos en una suerte de simbiosis entre la inteligencia humana y la artificial. En este sentido, la IA es inteligencia colectiva y social, es una actividad multi-agente, en plural, por lo que sería más correcto hablar de “inteligencias artificiales”.

La IA es una tecnología disruptiva porque transforma profundamente los sistemas, ya sean sociales, económicos o naturales, modificando no solo objetos, sino también hábitos, costumbres y relaciones. Y esta vocación transformadora crea conflictos éticos en múltiples fases del desarrollo tecnológico. Su auto-organización compleja crea propiedades emergentes que tienen efectos incontrolados y un fuerte impacto en la sociedad, en los individuos y en el medio ambiente.

A las tradicionales cuestiones éticas de las tecnologías sobre minimizar los daños, maximizar los beneficios de un modo sostenible y promover la inclusión y la justicia (evitando sesgos y discriminaciones), cabe añadir algunas específicas para la IA como la atribución de agencia y responsabilidad a los sistemas artificiales con muchas manos y muchas cosas conectadas o la garantía de la privacidad y la identidad personal: Los sistemas basados en IA pueden vigilar (perfilamiento) y modificar adaptativamente el cerebro (manipulación neuro-emocional o troquelado de mentes), transformando la experiencia fenomenológica del usuario, lo que afecta a su propio sentido de autonomía e identidad y, en última instancia, a la forma en que nos entendemos a nosotros mismos y a nuestras relaciones con los demás.

Asimismo, en la medida en que cada vez más decisiones en la sociedad se basan en el uso de algoritmos, se puede caer en una “dictadura de datos”, donde ya no somos juzgados sobre la base de nuestras acciones reales, sino sobre la base de lo que los datos y la IA indiquen que serán nuestras acciones probables (enfermedades, conductas, accidentes de tráfico, ayudas sociales...).

Incluso, la IA no responde a la “desmaterialización” de la economía que parece prometer. Por un lado, la fabricación de redes y productos electrónicos supera con creces la de otros bienes de consumo en términos de materias primas. Por otro lado, los grandes centros de computación y de almacenamiento de datos en la nube requieren enormes cantidades de energía y tienen una alta huella por emisiones de CO2, con un impacto medioambiental muy elevado. El consumo eléctrico es tan grande que las emisiones de carbono asociadas son ingentes.

Urge pensar nuestra convivencia con la IA antes de que sea demasiado tarde. Todas las herramientas son importantes para imaginar futuros posibles que nos permitan vivir mejor: la investigación tecnocientífica, la filosofía, el derecho, la ficción y las narraciones, el arte. A ello nos dedicaremos este mes de octubre en San Telmo Museoa en un ciclo de conversaciones a las que todas y todos estamos invitados.

[Publicado en El Diario Vasco 26/10/2021]



---

## Sesión 2 – Martes 14 de diciembre de 2021 – 10:00

---

### Esteganografía con ejemplos

*Ekaitz Zulueta Guerrero* – DISA, El Vitoria-Gasteiz (UPV/EHU)

Se presentan los algoritmos básicos de ocultación de información sobre soportes comunes como imágenes y audios. Estos algoritmos son los que se utilizan cuando se quiere transmitir información de forma desapercibida.

Para la ocultación de información en imágenes se muestran ejemplos de modificación del LSB, de los coeficientes de la DCT y técnicas de ensanchamiento del espectro.

Para la ocultación de información en audio se desarrollan ejemplos de técnicas basadas en ecos, técnicas basadas en la modificación del argumento de la señal y técnicas de ensanchamiento del espectro.

Para la ocultación de información en texto se ilustran ejemplos de modificación de espacios entre palabras, o del espacio de interlineado o de tabuladores.

También se trabajan técnicas de modificación de los parámetros de la comunicación, como puede ser la introducción de retardos en la retransmisión.

---

### Escapes de VMware. Atacando RPC

*Erlantz Sáenz Fraile* – SensePost – Londres

Existe la falsa creencia de que las máquinas virtuales están completamente aisladas del sistema operativo principal. Durante la charla se presentará cómo se comunican ambos sistemas operativos y se analizará cómo atacar de forma automática esta comunicación.

---

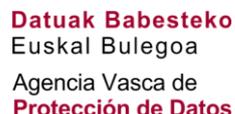
### El ninguneo de la mujer en la industria del videojuego: la misma historia desde Pacman hasta New World

*Xandra Garzón Costumero* – Instituto de Filosofía – CSIC – Madrid

Algunas de las formas simbólicas que dan sentido a nuestra vida e impregnan nuestra cultura tienen su origen en la industria audiovisual, de la que el videojuego es, al menos en términos económicos y en perspectivas de proyección, la industria más importante por delante de la música y del cine.

La mujer ha sido sistemática y compulsivamente expulsada de la industria del videojuego. El neoliberalismo en que se subsume nuestra sociedad ha aceptado a la mujer como target comercial, pero nuestra pretendida incorporación (como compradoras casi exclusivamente) parece ser un elemento disruptivo en el mundo videolúdico, se está gestionando torpemente por la industria al elidir a la mujer de todo aquello que no implique ser consumidora.

El problema puede verse mitigado con la inserción de perspectivas de género en el proceso de diseño del videojuego, cuestión que no se ha llevado a cabo correctamente, desde el diseño de Ms. Pacman (primer videojuego en la historia con una protagonista femenina) hasta los títulos más recientes publicados este mismo año. Lo cierto es que los esfuerzos de las compañías pequeñas sobre todo, y los departamentos de ética para el videojuego cada vez más presentes en las grandes compañías, hacen que podamos ser optimistas a la hora de abordar este problema sobre el diseño de los universos ludoficcionales.



---

**Organiza:** Dpto. Lenguajes y Sistemas Informáticos (LSI) – El Vitoria-Gasteiz - UPV/EHU

**Colaboran:** Agencia Vasca de PD Vitoria-Gasteiz, Instituto de Filosofía – CSIC Madrid

**Patrocinan:** Dpto. Lenguajes y Sistemas Informáticos (LSI), Escuela de Ingeniería Vitoria-Gasteiz (UPV/EHU). Proyectos EXTEND (EU-H2020-Agr. 779982) <http://www.extend-project.eu>, BIODAT/Datos de salud (Fund. Séneca 20939/PI/18) <http://biodat.proyectoscebes.es> e INconRES (PID2020-117219GB-I00).

**Más información y resúmenes:** <http://lsi.vc.ehu.es/wdocs/>

**Contacto:** Ismael Etxeberria Agiriano, [ismael.etxeberria@ehu.eus](mailto:ismael.etxeberria@ehu.eus)



VITORIA-GASTEIZKO  
INGENIARITZA  
ESKOLA  
ESCUELA  
DE INGENIERÍA  
DE VITORIA-GASTEIZ



**Datuak Babesteko**  
Euskal Bulegoa  
Agencia Vasca de  
**Protección de Datos**



**Orange**  
Cyberdefense



**IFS** Instituto de **FiloSofía**

