

TÉCNICAS DE BÚSQUEDA Y USO DE
LA INFORMACIÓN

La seguridad de nuestros datos

Grupo 09:

Mario Arias Espinosa

Jorge Rodríguez Fraile

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	2
2. ÁMBITO DOMÉSTICO.....	2
3. ÁMBITO ACADÉMICO.....	3
4. ENCRIPCIÓN	3
BIBLIOGRAFÍA	4
ANEXOS	5

1. INTRODUCCIÓN

La seguridad informática es un tema que nos afecta a todos de alguna manera puesto que actualmente la tecnología de la telecomunicación juega un gran papel en nuestras vidas, ya que nos ayuda a gestionar nuestros datos y a conectarnos con el resto del mundo.

Las organizaciones gubernamentales, bancarias y las distintas empresas que tienen nuestros datos personales, deben seguir una serie de reglamentos referentes a la gestión de seguridad de la información de las propias corporaciones, estas deben tener un sistema de seguridad bien administrado y actualizado, que les permita reducir el riesgo de pérdida de información, identificar las vulnerabilidades y estar conformes a la ley (ISO 27002 2005). Esta fuente la hemos encontrado en la pagina oficial www.iso.org, con los términos de búsqueda “information security” nos resultó interesante porque sienta las bases de la seguridad informática en las corporaciones.

En el artículo 9 de la Ley Orgánica 15/1999 quedan registrados tres puntos referentes a la reglamentación sobre el almacenamiento de datos, en ellos se expone entre otras cosas los requisitos para la manipulación de datos de carácter personal, está prohibido el almacenamiento de archivos que contengan información personal, como las creencias, raza, salud, vida sexual, religión o ideología del usuario (AEBOE 2018). Esta ley se ha encontrado en el Boletín Oficial del Estado por medio de una búsqueda en la página oficial sobre la protección de datos.

2. ÁMBITO DOMÉSTICO

Para hablar de seguridad informática en el ámbito doméstico debemos saber, que el internet que todos conocemos, es una gran red de redes, llamada el internet de las cosas (IoT), bautizado así por la inmensa cantidad de dispositivos capaces de conectarse a internet y compartir los datos que recogen. Como dice en su tesis doctoral Alberto Ballestin, el ‘IoT’ “está provocando estragos en el día a día de los ciudadanos [...], el 70% de los dispositivos relacionados con IoT, podrían estar afectados con vulnerabilidades en algoritmos de cifrado, permisos en ficheros o carpetas y problemas relacionados con la debilidad es sus ‘passwords’”(Ballestin, A 2016). Hemos encontrado esta tesis doctoral en Google académico empleando la búsqueda avanzada con los términos “TFG”, “internet” y “seguridad”, la hemos escogido por su enfoque hacia el IoT (‘Internet of things’) aplicado a la vivienda inteligente, dado que es un futuro inminente.

Las vulnerabilidades más cotidianas, como nos cuenta Mike Harwood, son: Un control débil de la ejecución del servidor, creando esta una puerta trasera en todos los dispositivos conectados a él, dejándolos desprotegidos. El desconocimiento de que la información almacenada en cookies o archivos de registro puede provocar que datos importantes como fotos o contraseñas se filtren. Conectarse a redes sin garantías de seguridad, como las redes sin contraseña, a las que cualquiera puede acceder, exponiéndose así a un ciberataque (Harwood 2015, cap. XII). Este libro lo hemos hallado en la base de datos de Safari entrelazando términos como “internet”, “security” y el operador matemático para encontrar un documento posterior a 2014, lo hemos escogido por sus buenos ejemplos de problemas de seguridad.

Al descargar un programa de internet, debemos visitar las páginas oficiales, de lo contrario nos exponemos a descargar malware, software malicioso que provoca el bombardeo de publicidad, el robo de datos o afectar negativamente al equipo. Los principales son los

expuestos por Guevara-Juárez y Mata (2010) en su artículo en la revista CienciaUAT, que son:

El gusano ('worm') se pasa de un ordenador a otro por la red aprovechando las brechas del sistema creando copias de sí mismos hasta que la memoria se llena y el sistema colapsa.

El troyano ('trojan horse') se oculta durante la descarga como una aplicación útil con el único propósito de robar datos o corromperlos.

Este artículo lo hemos encontrado en la base de datos de ProQuest, con los términos de búsqueda "seguridad" y "virus", lo hemos escogido por lo bien que desarrolla los distintos tipos y cómo funcionan.

3. ÁMBITO ACADÉMICO

Debido al gran progreso tecnológico en estas últimas décadas, la educación no se ha quedado atrás en cuanto a uso de las TIC se refiere, y no es raro ver a los niños en las aulas con tabletas, las cuales facilitan el aprendizaje al ser más interactivas que los libros. Pero, como hemos comentado anteriormente, nos hacen vulnerables al resto del mundo, el buen uso de esta tecnología también es parte del aprendizaje, es una obligación de los docentes y los adultos el enseñar la importancia y el peligro de la navegación y la gestión de datos en Internet.

Estamos de acuerdo con Santiso, Koller y Bisaro en que la tecnología ha ayudado mucho al sector y es necesario ser conscientes de los posibles problemas, para poder clasificarlos según el causante y saber si afectan a las instalaciones, al alumnado o al docente y buscar posibles soluciones dependiendo de los casos particulares (Santiso, Koller y Bisaro 2016). La hemos encontrado en la base de datos del DOAJ, con los términos de búsqueda "seguridad" e "internet", que los resultados fuesen en español y con el operador matemático para que sea un artículo posterior a 2014. La visión que ofrece este artículo sobre la informática y su impacto en la educación es muy útil puesto que el uso óptimo de esta poderosa herramienta supondría un gran impulso para la educación.

4. ENCRIPCIÓN

Cuando estos datos son vulnerables al ser enviados por la red, la solución más habitual para evitar su robo es recurrir a métodos de encriptación, los cuales consisten en convertir los datos en cadenas de caracteres sin un sentido aparente para que solo el receptor sea capaz de decodificarlas, al tener la clave de descryptado.

Hemos encontrado una patente española de encriptación que hace esta función de una manera innovadora, el método de Ávila, Martínez y Ballester es aplicable a una consola que efectúa una comunicación bidireccional, de entrada-salida, entre una o varias centrales de alarmas y una central receptora, el sistema conecta el receptor con la consola y esta con las alarmas, el usuario introduce los datos, nombre y contraseña, el receptor recoge estos datos junto a la ID del dispositivo y los manda a la consola, ahí los datos se encriptan y se envían a las alarmas, entonces, si los datos pasan los controles, la consola dará al usuario acceso al sistema, de lo contrario se lo denegará (Ballester, Martínez y Ávila 2011). La hemos encontrado en INVESEN con los términos de búsqueda "encriptación" y "protección de datos".

BIBLIOGRAFÍA

- Ballester Mérelo, F.J., Martínez Peiró, M.A. & Ávila Chulia, A. 2011, *Procedimiento para la encriptación y autenticación de una señal de datos*.
- Ballestin Pérez, A. 2016, *Introducción de aspectos de seguridad en la Internet de las cosas en el ámbito de las viviendas inteligentes*, UPV.
- Harwood, M. 2015, *Internet Security : How to Defend Against Attackers on the Web*, 2nd edn, Jones & Bartlett Learning, LLC, Sudbury.
- Hernán Santiso, Juan Matías Koller & Mauricio Gabriel Bisaro 2016, "Seguridad en entornos de seguridad virtual", *Memoria Investigaciones en Ingeniería*, , no. 14, pp. 67-88.
- Isaac Mata Villalpando-Becerra & Guevara-Juárez, O.A. 2010, "Virus, a whole case, but not lost", *CienciaUAT*, vol. 4, no. 4, pp. 56-61.
- ISO 2005, *BS ISO/IEC 27002:2005, BS 7799-1:2005, BS ISO/IEC 17799:2005: Information technology. Security techniques. Code of practice for information security management*, British Standards Institute.
- Spain 2018, *Ley orgánica 15/1999 de protección de datos de carácter personal*, BOE, España.

ANEXOS

Revista científica analizada: Memoria Investigaciones en Ingeniería	
CRITERIO	Resultado aplicación del criterio
Autor	<p>Son tres autores con postgrados relacionados con seguridad de redes y datos.</p> <p>Bisaro es subdirector de telecomunicaciones en la UNC y ha dado muchas conferencias sobre redes.</p> <p>Martínez Peiró dirige el Dpto. Ingeniería Eléctrica en UPV y ha escrito cinco libros y once artículos de revista.</p> <p>Hernan Santiso es jefe de la información en Claro Argentina y tiene estudios en Telecomunicaciones.</p>
Audiencia	Es un artículo divulgativo dirigido a un público con un conocimiento medio del tema que trata, esta al alcance de estudiantes y expertos en la materia.
Fecha	Es un tema actual, el artículo se publicó hace dos años (2016) y no necesitamos perspectiva histórica para comprender el texto.
Editor	Los editores son profesores universitarios de distintos países, que son expertos en diferentes áreas de la ingeniería (Telemática, Mecánica, Eléctrica, etc.)
Contenido	<p>El tema se desarrolla de una forma amplia y bien cohesionada.</p> <p>El contenido que hemos encontrado es relevante y se adapta a lo buscado.</p> <p>Como hemos dicho antes está dirigido para un público con conocimiento medio del tema, por lo que usa un lenguaje técnico, una forma clara y lógica.</p> <p>El contenido está ordenado de más general a más específico, y aparecen tablas y gráficos que presentan la información de una forma más visual. Aparece un resumen, introducción, conclusión y resultados.</p> <p>El artículo se apoya en una bibliografía amplia y especializada en el tema.</p>

Cita en el texto	Tipo de Fuente	Recurso
(Ballester, Martínez y Ávila 2011)	Patente	Base de datos <i>INVESEN</i>
(Ballester, A 2016)	Trabajo académico	Base de datos <i>Google Académico</i>
(Hardwood 2015, cap. XII)	Capítulo de libro	Base de datos <i>Safari</i>
(Santiso, Koller y Bisaro 2016)	Artículo de revista científica	Base de datos <i>DOAJ</i>

(Guevara-Juárez y Mata 2010)	Artículo de revista científica	Base de datos <i>ProQuest</i>
(ISO 2005)	Norma	Base de datos <i>ISO</i>
(AEBOE 2018)	Fuente Legal	<i>Boletín Oficial del Estado</i>

ProQuest
RefWorks

Biblioteca Universidad Carlos III Language (es) Jorge Rodríguez Fraile

Todos los documentos

Buscar en bases de datos

Último importado

Compartiendo

Mis carpetas

Añadir una carpeta

Not in folder (1)

TBUH-Rodríguez (7)

TBUH-Rodríguez-Ar... (12)

Trabajo Final (9)

Etiquetas

Eliminado

Política de privacidad

Términos y condiciones

Política de cookies

Añadir

Asignar a carpeta

Compartir

Crear bibliografía

Eliminar

Añadir etiquetas

Herramientas

Buscar

Seleccionar todo

Trabajo Final ordenado por fecha de publicación

ID de referencia: 38

Spain. (2018). Ley orgánica 15/1999 de protección de datos de carácter personal

ID de referencia: 33

Hernán Santiso; Juan Matías Koller; Mauricio Gabriel Bisaro. (2016, Diciembre 1). Seguridad en entornos de seguridad virtual

ID de referencia: 8

Ballestrin Perez, Alberto. (2016, Enero 12). Introducción de aspectos de seguridad en la Internet de las cosas en el ámbito de las viviendas inteligentes

ID de referencia: 30

Harwood, Mike. (2015, Julio 20). Internet Security : How to Defend Against Attackers on the Web

ID de referencia: 36

Ballester Merelo, Francisco Jose; Martínez Peiro, Marcos Antonio; Avila Chulia, Antonio. (2011, Junio 3). PROCEDIMIENTO PARA LA ENCRIPTACION Y AUTENTICACION DE UNA SENAL DE D...

ID de referencia: 9

Isaac Mata Villalpando-Becerra; Guevara-Juárez,Oscar Antonio. (2010). Virus, a whole case, but not lost

Computer progr... Computer viruses Computer worms +18

ID de referencia: 35

ISO. (2005, Junio 16). BS ISO/IEC 27002:2005, BS 7799-1:2005,BS ISO/IEC 17799:2005: Information technology. Security techniques. Code of practice for information security management

Viendo 7 referencias

Vista normal

ProQuest
RefWorks

Biblioteca Universidad Carlos III Language (es) Jorge Rodríguez Fraile

Trabajo Final

Harvard

Todas las referencias en "Trabajo Final" (7)

Referencias seleccionadas (7)

Bibliografía Referencias seleccionadas (7)

Copiar en el portapapeles

Ballester Merelo, F.J., Martínez Peiro, M.A. & Avila Chulia, A. 2011, *Procedimiento para la encriptación y autenticación de una señal de datos*.
Ballestrin Perez, A. 2016, *Introducción de aspectos de seguridad en la Internet de las cosas en el ámbito de las viviendas inteligentes*, UPV.
Harwood, M. 2015, *Internet Security : How to Defend Against Attackers on the Web*, 2nd edn, Jones & Bartlett Learning, LLC, Sudbury.
Hernán Santiso, Juan Matías Koller & Mauricio Gabriel Bisaro 2016, "Seguridad en entornos de seguridad virtual", *Memoria Investigaciones en Ingeniería*, , no. 14, pp. 67-86.
Isaac Mata Villalpando-Becerra & Guevara-Juárez, O.A. 2010, "Virus, a whole case, but not lost", *CienciaUAT*, vol. 4, no. 4, pp. 56-61.
ISO 2005, *BS ISO/IEC 27002:2005, BS 7799-1:2005,BS ISO/IEC 17799:2005: Information technology. Security techniques. Code of practice for information security management*, British Standards Institute.
Spain 2018, *Ley orgánica 15/1999 de protección de datos de carácter personal*, BOE, España.

Página 6