

# Actualización en Seguridad Informática



**Cómo la seguridad digital es un  
elemento estratégico para el  
crecimiento de las organizaciones y la  
reducción del riesgo?**

# John Edinson Martínez G

Ingeniero en Electrónica y Telecomunicaciones  
Master en Gestión de Informática

- CISM, Certified Information Security Management – ISACA
- CISA, Certified Information System Auditor– ISACA
- CEH, Certified Ethical Hacking – EC Council
- CSX, Cybersecurity Fundamentals Certificate – ISACA
- Auditor Líder ISO27001
- Auditor Líder ISO31000
- Auditor Líder ISO22301
- COBIT5 Certified
- FIH, Fundamentals Incident Handler – Software Engineering Institute

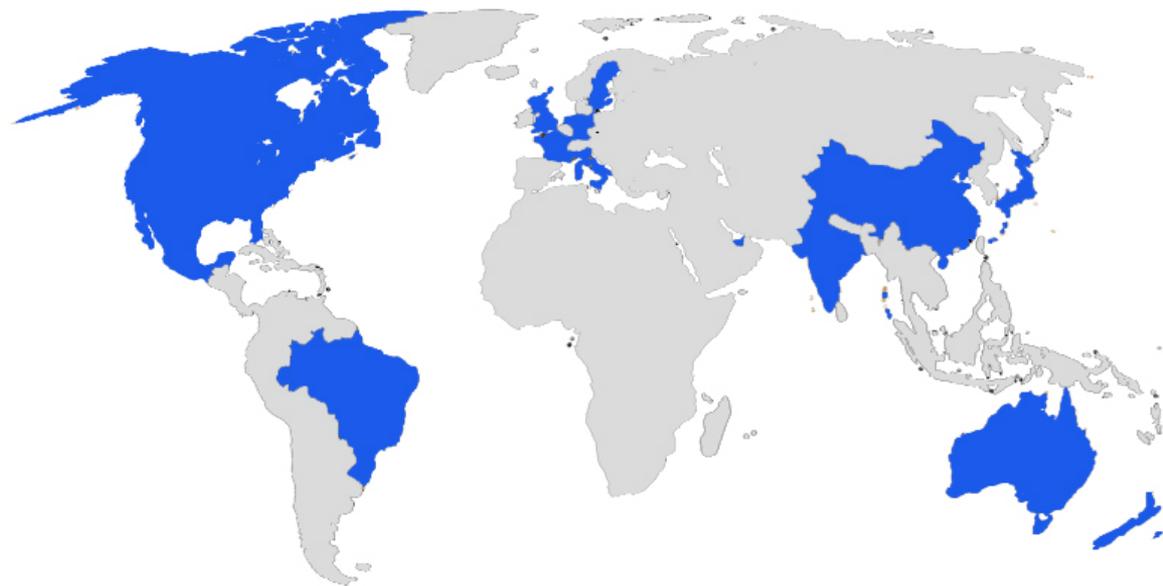
john.martinez@password.com.co

# Agenda

---

- Gestión estratégica y gobernabilidad de TI
- Seguridad informática vs Seguridad de la información
- Gestión de riesgo informático
- Los principales mitos sobre el aseguramiento digital de su empresa
- Prevención de fraudes informáticos
- Estándares de seguridad y modelos de seguridad fáciles de aplicar
- Conclusiones y recomendaciones

Consumers globally are feeling the danger of cybercrime.



**594**

**MILLION**

**AFFECTED BY  
CYBERCRIME  
GLOBALLY**

Fuente: [https://us.norton.com/norton-cybersecurity-insights-report-global?  
inid=hho\\_norton.com\\_cybersecurityinsights\\_hero\\_seeglobalrpt](https://us.norton.com/norton-cybersecurity-insights-report-global?inid=hho_norton.com_cybersecurityinsights_hero_seeglobalrpt)

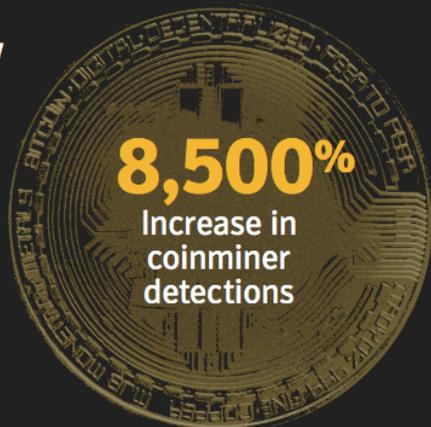
# Malware

**92%**

Increase in new downloader variants

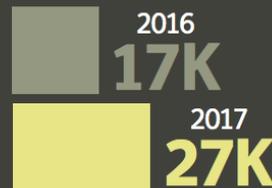
**80%**

Increase in new malware on Macs



# Mobile

Number of new variants



Increase in mobile malware variants

**54%**

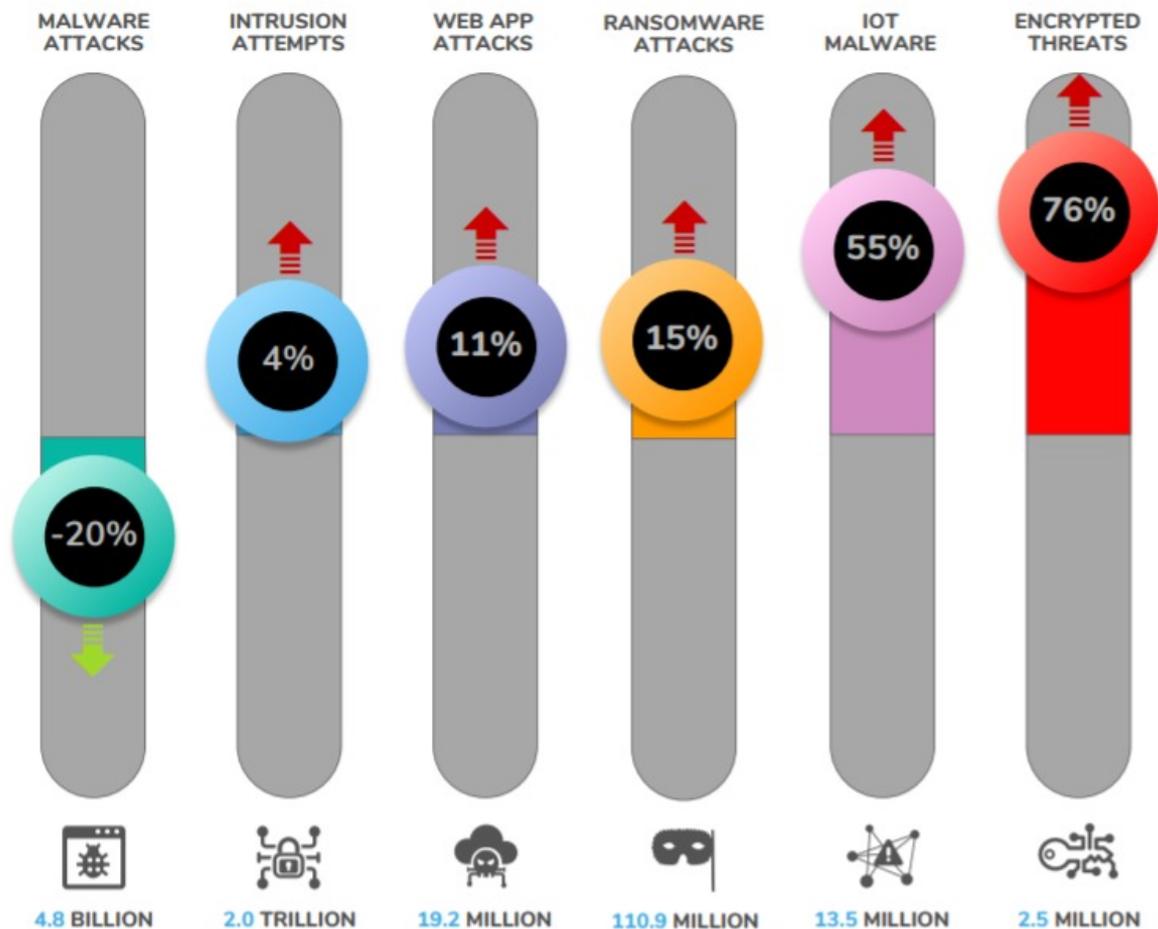


**24,000**

Average number of malicious mobile apps blocked each day

Symantec Internet Security Threat Report

## 2019 GLOBAL CYBERATTACK TRENDS

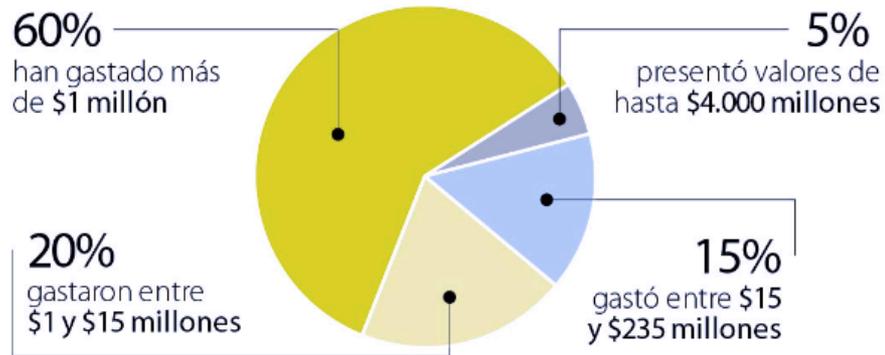


Los ataques informáticos ahora se han monetizado





## GASTO DE EMPRESAS POR DAÑOS DE CIBERATAQUES



### VIRUS MÁS FRECUENTES

- Malware
- Exploids
- Cryptojacking
- Phishing
- Adware

Fuente: MinTIC / Centro Cibernético Policial

Gráfico: LR-ER

# Internet es inherentemente insegura

---

- Internet funciona en tiempo compartido
- Los protocolos son muy viejos. SMTP fue definido en 1982 y actualizado en 2008
- Requiere capas adicionales de seguridad



# Es necesario gobernar la seguridad

---

Todas las empresas tienen hoy día la información como un recurso de alto nivel (todo esta almacenado en un computador). La seguridad digital debe ser parte de la gestión estratégica de las empresas

# Por qué es de interés de toda la organización?



The screenshot shows the INCIBE website interface. At the top, there is a navigation bar with links for 'English', 'Contacto', 'Línea de Ayuda', and 'Agenda'. Below this is a dark blue header with 'Protege tu empresa', 'Eventos', and 'Otras actividades'. The main content area has a breadcrumb trail: 'Inicio / Protege tu empresa / Avisos Seguridad / Fraude de RRHH'. On the left, a sidebar menu lists various resources like 'Blog', 'Avisos de seguridad', 'RGPD para pymes', etc. The main article is titled 'Fraude de RRHH' and includes publication and importance dates, affected resources, and a detailed description of the fraud scheme.

English   Contacto   Línea de Ayuda   Agenda

Protege tu empresa ▾   Eventos ▾   Otras actividades

Inicio / Protege tu empresa / Avisos Seguridad / Fraude de RRHH

- ◆ Blog
- ◆ Avisos de seguridad
- ◆ RGPD para pymes
- ◆ ¿Qué te interesa?
- ◆ Itinerarios interactivos
- ◆ Kit de concienciación
- ◆ Hackend
- ◆ Políticas de seguridad
- ◆ Juego de Rol
- ◆ ¿Conoces tus riesgos?
- ◆ Formación

## Fraude de RRHH

**Fecha de publicación:** 26/07/2019  
**Importancia:** 4 - Alta ■■■■

**Recursos afectados:**

Cualquier empleado que pertenezca al departamento de recursos humanos o quien esté encargado de gestionar las nóminas de los empleados de la organización.

**Descripción:**

Desde el servicio de respuesta a incidentes de INCIBE-CERT, se está detectando un número creciente de casos de un timo que suplanta la identidad de los trabajadores de una empresa para ponerse en contacto con el departamento de RRHH y solicitar un cambio de cuenta bancaria para recibir su nómina. La nueva cuenta es propiedad de los ciberdelincuentes que de este modo recibirán el ingreso mensual del empleado.



Y qué tengo que hacer?





# Tener un Plan



01  
Implemente un  
modelo de  
gestión de riesgo  
tecnológico

02  
Implemente  
controles de  
acuerdo a esos  
riesgos

03  
Realice  
monitoreo  
periódico de esos  
riesgos y  
controles

Estamos listos, a implementar  
seguridad digital, pero naturalmente  
no es fácil



# Mitos y realidades de la seguridad digital





Es muy caro



Es muy difícil



A mi no me toca



Fraude informático

# Prevenir el fraude

---

- Ingeniería social
- **Virus** – Ransomware
- Ataques informáticos
- Ataques a dispositivos móviles
- Nube



+ ENTER.CO LLEVA TU NEGOCIO A INTERNET



Cómo usar las redes sociales para potencializar tu negocio



# LA INGENIERÍA SOCIAL: EL ATAQUE INFORMÁTICO MÁS PELIGROSO



Compartir en Facebook



Compartir en Twitter



Compartir en Google+

| 17 PERSONAS COMPARTIERON



ENTER.CO

25.07.16 @ 15:30 p.m.

@enterco

COMENTADO 1

Sabías que, **según Digital Guardian**, el 97% de los ataques informáticos no aprovechan una falla en el software, sino que usan técnicas de ingeniería social para conseguir las credenciales necesarias para vulnerar la seguridad informática. Por eso, a veces poco importan las medidas de seguridad tecnológicas que implementes si las personas están mandando su clave por correo electrónico. Como parte de la estrategia de seguridad de tu compañía, tienes que hacer un gigantesco esfuerzo para evitar que los criminales informáticos implementen técnicas de ingeniería social para entrar a tus sistemas.

SEGURIDAD EN INTERNET >

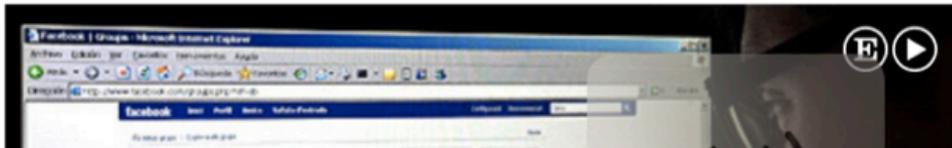
# La contraseña más popular del mundo sigue siendo '123456'

Una lista con datos de más de dos millones de usuarios revela la falta de seguridad de la mayor parte de contraseñas que se usan en internet



ANDREA ARNAL MARTÍN 

25 ENE 2016 - 18:45 CET



# Ingeniería Social

---

- Phishing
- Fake mail
- Vishing
- Dumpster Diving
- Tailgaiting

 **50%**  
Phishing

 **25%**  
Fakemail

Windows 7 - VMware Player File Virtual Machine Help

Sucursal Virtual BANCOLOMBIA - Windows Internet Explorer

http://186.97.53.104:8081/https/bancolombia.olb.todo1

Sucursal Virtual BANCOLOMBIA

### Sucursal Virtual Personas

Bancolombia

13 de Noviembre de 2010 1:50:50 PM  
Dirección IP: [REDACTED]

## Inicio - Sucursal Virtual

Por favor ingrese su [Usuario](#)

Aceptar

¿Dónde ingreso la clave personal?

Internet | Modo protegido: desactivado 100%

ES 13:50 13/11/2010

To direct input to this virtual machine, press Ctrl+G. vmware

Google

Gmail

REDACTAR

Recibidos  
Importante  
Enviados  
Borradores  
Círculos

Invisible  
[Volver a estar visible](#)  
Buscar contactos...

**DIAN**  
Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales

### Normatividad

ACTOS ADMINISTRATIVOS RELACIONADOS CON EL RUT

#### AVISO IMPORTANTE - NIT'S SUSPENDIDO

De acuerdo a lo establecido en el artículo 4 del decreto 2645 de 2011. "Comunicaciones, citaciones o notificaciones de actos administrativos enviados a la dirección informada en el RUT, que hubieren sido objeto de devolución, por causales de: dirección inexistente, incompleta, traslado del destinatario, no conocen al destinatario u otras causales que no permitan la ubicación del inscrito"

La Dirección Seccional de Impuestos de Bogotá informa que su NIT se encuentra suspendido por las siguientes causal. [Descargar Nit Suspendidos](#)

Si desea subsanar el estado de "NIT SUSPENDIDO" debe acercarse a cualquier Punto de

[www.motospereira.com/web/images/ACTOS ADMINISTRATIVOS RELACIONADOS CON EL RUT.rar](http://www.motospereira.com/web/images/ACTOS ADMINISTRATIVOS RELACIONADOS CON EL RUT.rar)

TR: | Su dirección de correo electrónico se puede cerrar / CONFIRMAR SU DIRECCIÓN-Referencia: KSF75G

**florence kill** <killsoneline@killsoneline.onmicrosoft.com>  
para florence

8:21 (hace 3 horas) ☆

### Verificación E-mail

Estimado usuario **Outlook**,  
Como parte de la instalación definitiva de la nueva **Outlook®** para mejorar la prestación de servicios de nuestro sistema de mensajería. Por favor, rellene los campos obligatorios \* información a continuación.

Esta solicitud nos permitirá identificar su dirección de correo electrónico para que no pierda la expiración del correo anterior Outlook®

Después de un período de 48 horas, y sin reconocer que este mensaje de respuesta, no vamos a ser capaces de garantizar la prevención de su dirección de correo electrónico, lo que resultará en el cierre permanente de su cuenta Outlook®.

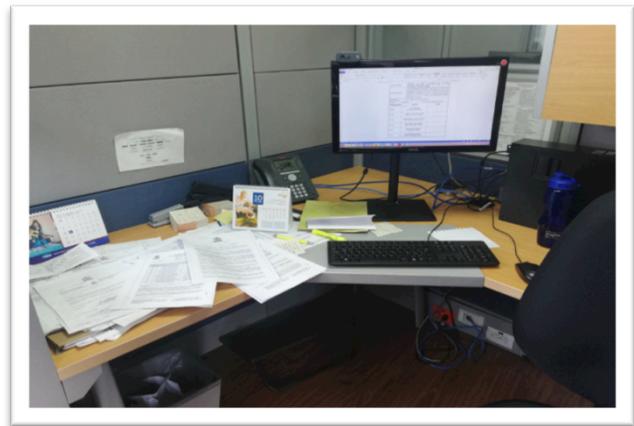
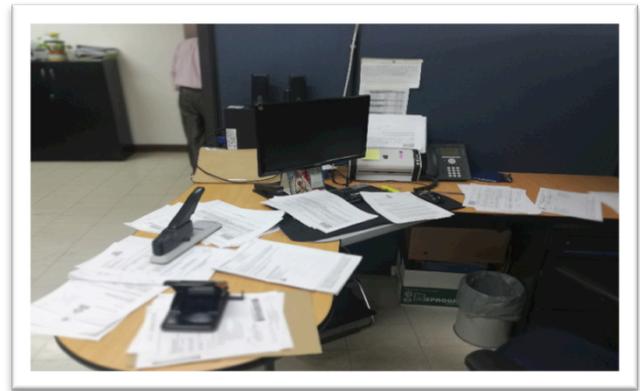
Haga clic en "Responder" \* Rellene los campos de abajo. Luego haga clic en "Enviar" Una vez que el relleno se haya completado.

**Número de referencia: PP-259-187-991**

#### CUENTA CORRIENTE

- \* dirección electrónica:
- \* Contraseña:
- \* confirmación:
- \* Dirección de Socorro Email:
- \* Contraseña:
- \* confirmación :

#### INFORMACIÓN PERSONAL



# Virus informáticos



- No son ruidosos
- Tienen muchas finalidades: Zombis, Robo de información, robo de capacidad de computo
- Antivirus y sistemas actualizados

The harddisks of your computer have been encrypted with an military grade encryption algorithm. There is no way to restore your data without a special key. You can purchase this key on the darknet page shown in step 2.

To purchase your key and restore your data, please follow these three easy steps:

1. Download the Tor Browser at "<https://www.torproject.org/>". If you need help, please google for "access onion page".
2. Visit one of the following pages with the Tor Browser:

<http://petya37h5tbhvyki.onion/P9UUR3>  
<http://petya5koahsf7sv.onion/P9UUR3>

3. Enter your personal decryption code there:

cdSPP4-JUZrRr-pMSxia-gXpmfB-vGworf-FfMph1-XTUzUn-QmfeeU-ofb94y-HuScaarB1gmU-djYAEH-8WEakz-wrQ85W-BbsCzw

If you already purchased your key, please enter it below.

Key: 8x3qrMHjmkRN9jfd  
Decrypting sector 83234 of 126464 (65%)



## Peligro: se ha detectado software malicioso

Google Chrome ha bloqueado el acceso a esta página en [www.elpais.com.co](http://www.elpais.com.co).

Se ha insertado contenido de [www.newmediaelpais.com](http://www.newmediaelpais.com), un distribuidor de software malicioso conocido, en esta página web. Si accedes a ella, es muy probable que tu ordenador se infecte con software malicioso.

El software malicioso provoca daños como robo de identidad, pérdidas financieras y eliminación permanente de archivos.

[Más información](#)

Volver

Opciones avanzadas



- 
- Mejorar detección de software malicioso enviando información adicional a Google cuando reciba advertencias como esta. [Política de privacidad](#)



# COLOMBIA, EL PAÍS CON MÁS RANSOMWARE EN LATINOAMERICA, EN 2018

 Compartir en Facebook

 Compartir en Twitter

 Compartir en Google+



DIANA ARIAS

15.05.19 @ 09:00 am

 @dianaarias\_

Microsoft y la Cámara Colombiana de Informática y Telecomunicaciones (CCIT) presentaron su manual de 'Ciber Resiliencia Nacional'. En este se presentan posturas claves que deben adoptar las empresa para desarrollar y responder a las nuevas necesidades digitales. Sin embargo, para esto, **es necesario primero reconocer las amenazas que afectan a las empresas.**

01001010 01001010 01001010 01001010 01001010 01001010 01001010 01001010  
01001010 01001010 01001010 01001010 01001010 01001010 01001010 01001010  
01001010 01001010 01001010 01001010 01001010 01001010 01001010 01001010

# Ataques informáticos

---

- Portales Web
- Bases de Datos
- Sistemas Operativos



2017



OWASP

# TOP 10

## APPLICATION SECURITY RISKS

A1

INJECTION

A6

SECURITY MISCONFIGURATION

A2

BROKEN AUTHENTICATION

A7

CROSS-SITE SCRIPTING (XSS)

A3

SENSITIVE DATA EXPOSURE

A8

INSECURE DESERIALIZATION

A4

XML EXTERNAL ENTITIES (XXE)

A9

USING COMPONENTS WITH  
KNOWN VULNERABILITIES

A5

BROKEN ACCESS CONTROL

A10

INSUFFICIENT LOGGING  
& MONITORING

# Ataques a móviles

---

- El teléfono móvil es un computador portátil
- Los tenemos lleno de información confidencial
- No permitir instalaciones de fuentes desconocidas
- Verificar los permisos a las aplicaciones

# ¿Cómo identificar el nuevo virus informático Agent Smith que ha infectado 25 millones de dispositivos Android?

Publicado: 11 jul 2019 23:57 GMT



Este programa malicioso aprovecha las debilidades de ese sistema operativo y se instala camuflado como una herramienta de actualización de Google.



- 
- La nube es el servidor de alguien más
  - Lo que sucede en la nube se legisla en la tierra
  - Las responsabilidades y la seguridad deben quedar claramente definidas
  - Si son mis aplicaciones son mi responsabilidad

# Estándares y modelos

---



- Conpes 3854 de Ciberseguridad
- ISO27001 – Sistema de Gestión de Seguridad de la Información
- ISO27032 – Ciberseguridad
- COBIT – Auditoria y Control
- Cybersecurity Framework | NIST
- Guías de Mintic – MSPI
- Modelo nacional de gestión de riesgos de seguridad digital
- Ley de protección de datos

# Recomendaciones

---

- Implemente un modelo de seguridad digital
- Involucre a toda la organización
- Capacite y sensibilice
- Realice análisis de vulnerabilidades al menos dos veces al año
- Defina políticas para:
  - Manejo de Backups
  - Actualización de su plataforma
  - Uso de dispositivos móviles
  - Manejo y clasificación de información

# Recomendaciones

---

- Implemente un plan de continuidad del negocio
- correcto uso de contraseñas e implemente doble factor de autenticación

# Preguntas?

John Edinson Martínez G  
John.martinez@password.com.co