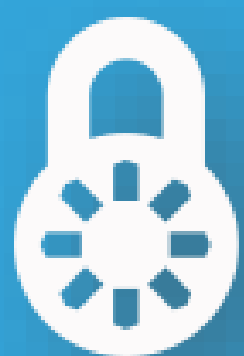


Ciberseguridad: Retos, perspectivas y recomendaciones

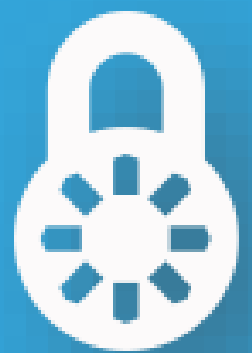


JORGE FERNANDO BEJARANO LOBO

@JFBEJARANO



MOMENTO DE CALENTAMIENTO...



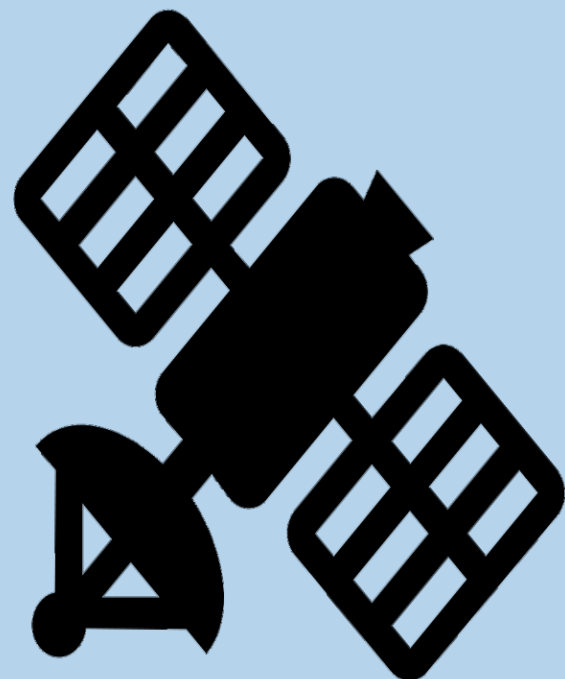
CONCEPTOS

CONCEPTOS



CIBERSEGURIDAD

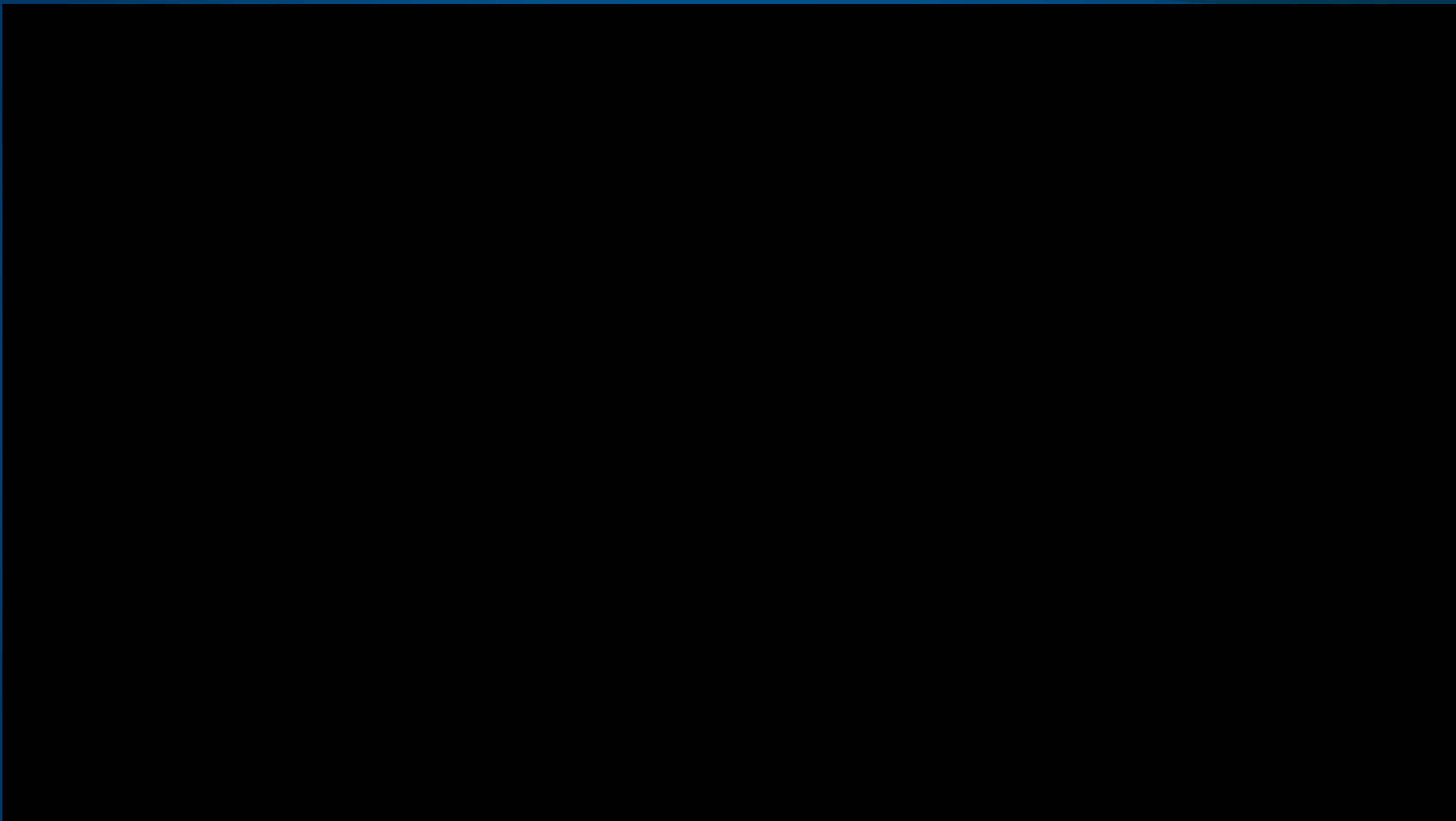
Es el conjunto de recursos, políticas, conceptos de seguridad, salvaguardas de seguridad, directrices, métodos de gestión del riesgo, acciones, investigación y desarrollo, formación, prácticas idóneas, seguros y tecnologías que pueden utilizarse buscando la disponibilidad, integridad, autenticación, confidencialidad y no repudio, con el fin de proteger a los usuarios y los activos de la organización en el Ciberespacio.



CIBERDEFENSA

Es el empleo de las capacidades militares ante amenazas cibernéticas, ataques cibernéticos o ante actos hostiles de naturaleza cibernética que afecten la sociedad, la soberanía nacional, la independencia, la integridad territorial, el orden constitucional y los intereses nacionales.

CONCEPTOS



Extracto del episodio 3 de “Mundo Hacker” de Canal Trece (Colombia), empleado con fines estrictamente académicos – Video completo disponible en https://youtu.be/hpITa1_V0o0

CONCEPTOS

ENTORNO DIGITAL

Ambiente, tanto físico como virtual sobre el cual se soporta la economía digital. Siendo esta última la economía basada en tecnologías, cuyo desarrollo y despliegue se produce en un ecosistema caracterizado por la creciente y acelerada convergencia entre diversas tecnologías, que se concreta en redes de comunicación, equipos de hardware, servicios de procesamiento y tecnologías web

INCIDENTE DIGITAL

Evento intencionado o no intencionado que puede cambiar el curso esperado de una actividad en el entorno digital y que genera impactos sobre los objetivos.

CONCEPTOS

AMENAZA CIBERNÉTICA

Aparición de una situación potencial o actual donde un agente tiene la capacidad de generar una agresión cibernética contra la población, el territorio y la organización política del Estado

ATAQUE CIBERNÉTICO

Acción organizada o premeditada de una o más agentes para causar daño o problemas a un sistema a través del Ciberespacio

CONCEPTOS

CIBERCRÍMEN (Delito cibernético)

Conjunto de actividades ilegales asociadas con el uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, como fin o como medio.

CIBERLAVADO

es el uso del Ciberespacio, en cualquiera de sus formas, para dar apariencia de legalidad a bienes obtenidos ilícitamente o para ocultar dicha ilicitud ante las autoridades.

CONCEPTOS

CIBERESPIONAJE

Es el acto o práctica de obtener secretos sin el permiso del dueño de la información (personal, sensible, propietaria o de naturaleza clasificada) para ventaja personal, económica, política o militar en el Ciberespacio, a través del uso de técnicas malintencionadas.

CIBERTERRORISMO

Es el uso del Ciberespacio, como fin o como medio, con el propósito de generar terror o miedo generalizado en la población, nación o estado trayendo como consecuencia una violación a la voluntad de las personas.

CONCEPTOS

INFRAESTRUCTURA CRÍTICA

Aquellas destinadas a la prestación de servicios básicos, es decir, aquellos necesarios para el mantenimiento de las funciones sociales básicas, la salud, la seguridad, el bienestar social y económico de los ciudadanos, o el eficaz funcionamiento de las Instituciones del Estado y las Administraciones Públicas.

INFRAESTRUCTURA CRÍTICA CIBERNÉTICA

Son las infraestructuras estratégicas soportadas por Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC) o Tecnologías de Operación (TO), cuyo funcionamiento es indispensable, por lo que su perturbación o destrucción tendría un grave impacto sobre los servicios esenciales". Fuente: Ministerio de Defensa.

CONCEPTOS

Experto en S.O y lenguajes de programación, que desea **conocer** el funcionamiento de los sistemas informáticos con el fin de **mejorarlos** encontrando huecos de seguridad en los mismos

HACKER



Persona que **viola** la integridad del sistemas, de máquinas remotas con **mala** intención. Su finalidad realizar actividades maliciosas como borrar, robar información, denegar el acceso, entre otros.

CRACKER



CONCEPTOS

TIPOS DE HACKER

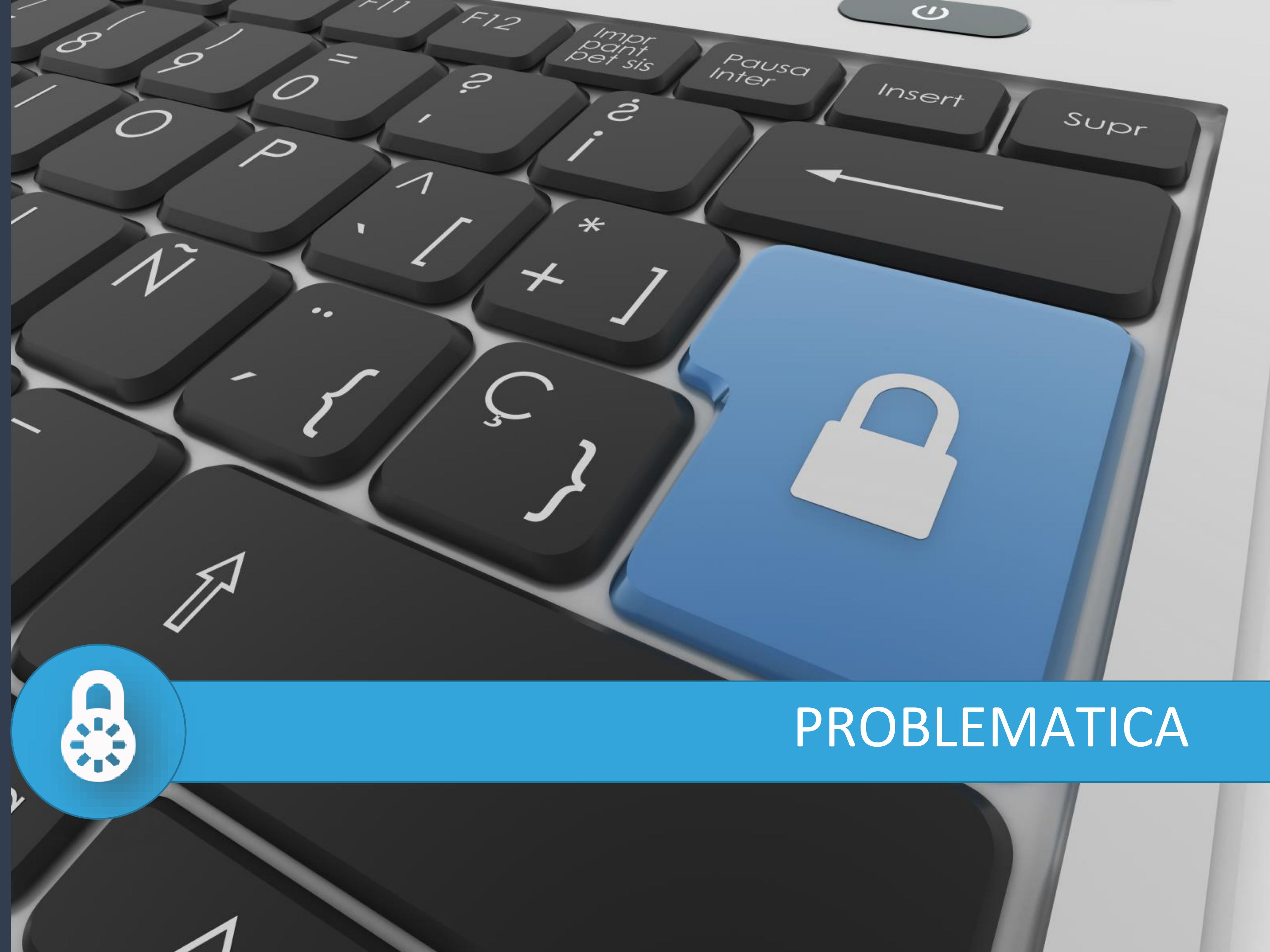
WHITE HAT
HACKERS

BLACK HAT
HACKERS

SCRIPT
KIDDIES

HACKTIVISTAS

PIRATA
INFORMÁTICO
ESPÍA



PROBLEMATICA

PROBLEMÁTICA MUNDIAL

Facebook says Cambridge Analytica may have had data on 87 million people

by Heather Kelly @heatherkelly
April 4, 2018: 8:57 PM ET



Zuckerberg on data debacle: 'It was a breach of trust'

Facebook said Wednesday that Cambridge Analytica, a data firm with ties to President Donald Trump's campaign, may have had information on about 87 million Facebook users without the users' knowledge.

Previous reporting had put the number of people whose information may have been shared with Cambridge Analytica at around 50 million. Facebook announced its own estimate in a blog post on Wednesday.

The 87 million number is the maximum amount of people that could have impacted, according to Facebook's calculations. CEO Mark Zuckerberg said in a call with reporters on Wednesday that it got to that number by looking at the maximum number of friends its users had at the time.

"I'm quite confident given our analysis it is not more than 87 [million]. It very well could be less. But we wanted to put out the maximum we felt that it could be as soon as we had that analysis done," said Zuckerberg.

CYBER LUNES
HOGAR | HASTA 60% OFF

Ver ofertas

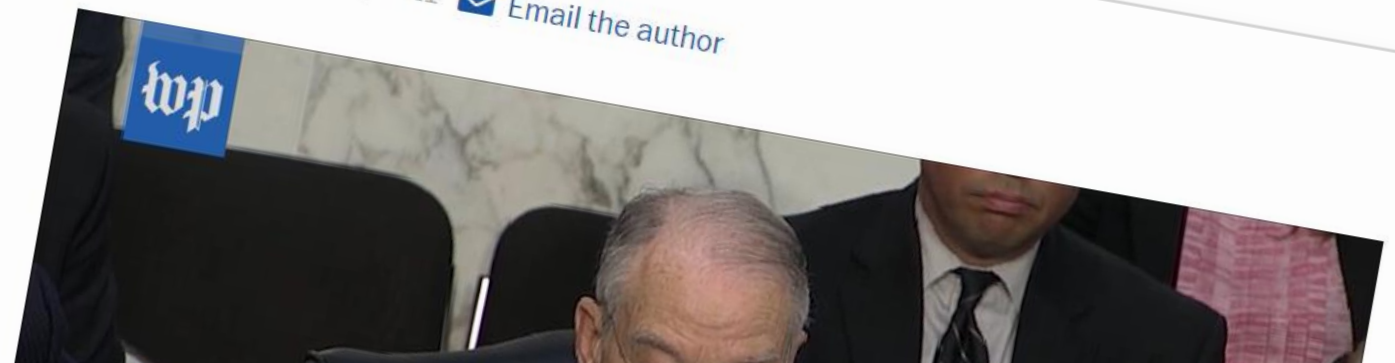
Investing
Start Investing Today

ally INVEST.
Get 90 free tra

Sections

Facebook's Zuckerberg just survived 10 hours of questioning by Congress

By Tony Romm April 11 Email the author



The Washington Post
Democracy Dies in Darkness

ENFOQUE

BUSCAR

Inicio / Opinión / La exposición de datos de perfiles de "Facebook" para la realización de análisis de datos en la campaña de Trump: Lecciones para el usuario final

Mié, 03/28/2018 - 07:33



Foto de referencia

La exposición de datos de perfiles de "Facebook" para la realización de análisis de datos en la campaña de Trump: Lecciones para el usuario final

La situación presentada recientemente con el uso realizado por parte de "Cambridge Analytica" de la información de perfiles de la red social "Facebook", debe servir para elevar nuestra conciencia respecto de lo que compartimos en redes sociales y las prácticas de seguridad en nuestros perfiles.

REVISTA ENFOQUE
NOTICIAS, OPINIÓN, INFORMES ESPECIALES

Gracias a nuestros más de **200.000 lectores**

Periodistas comprometidos con la verdad

Most Read Bu

1 Two black at Starbucks company a defensive.

2 200 million e nearly two do sickened with officials say

Trump contrad Department, ac and Russia of cu heating

3 The Trump admin totally aligned th

PROBLEMÁTICA MUNDIAL

56 millones de clientes afectados en hackeo a Home Depot

A diferencia de lo sucedido con las tiendas Target el año pasado, las ventas de la ferretería parecen no haber sido afectadas por el momento.

Imprimir Comentarios Compartir



Oficinas centrales de Home Depot

Hackean la web de Ashley Madison y planean delatar a 37 millones de infieles



Foto: Imagen tomada de la página web

Balance de WannaCry

El ransomware WannaCry en cifras



Sistemas afectados
>220.000



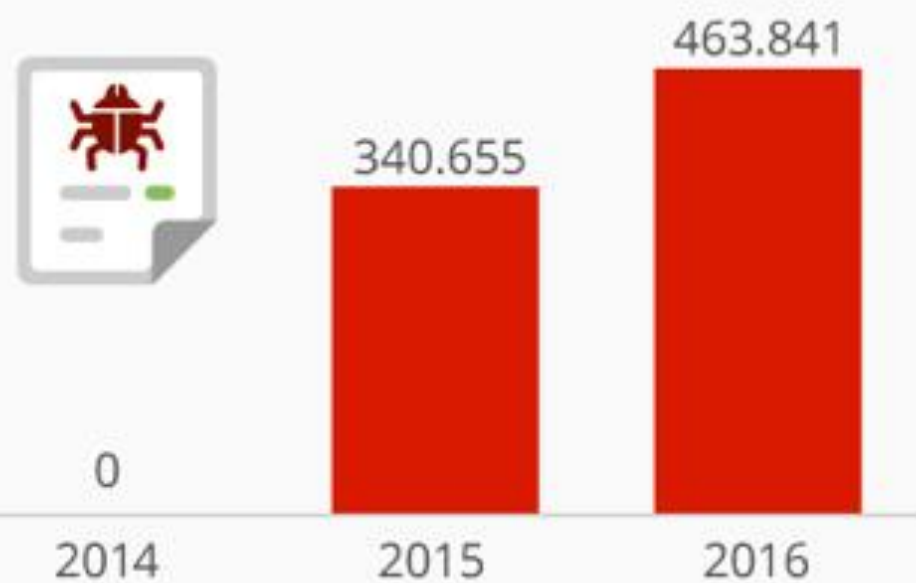
Países afectados
150



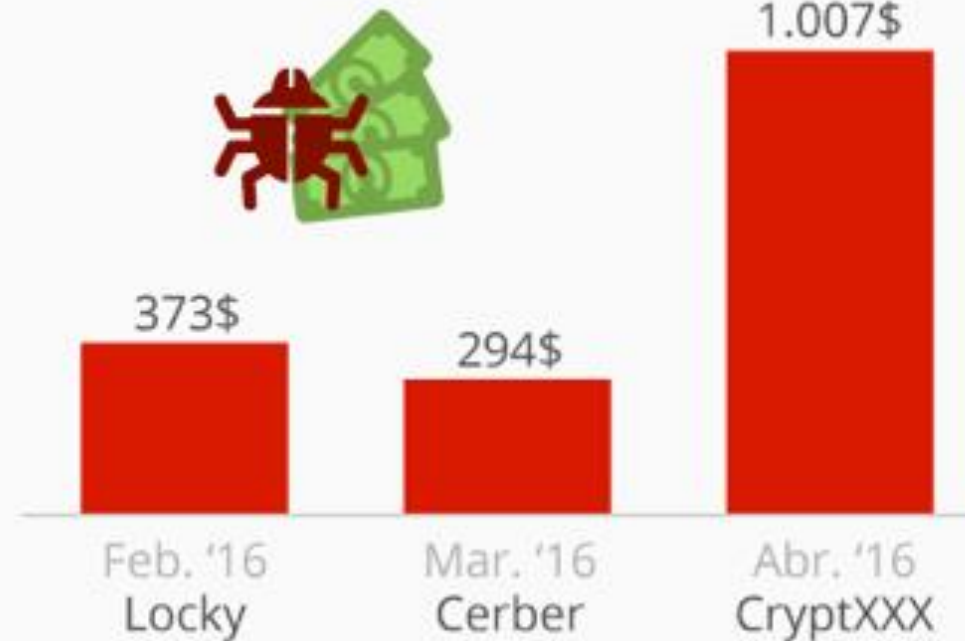
Rescate por sistema
≥ \$300

Otros ataques

Ransomware identificados



Rescate medio solicitado*



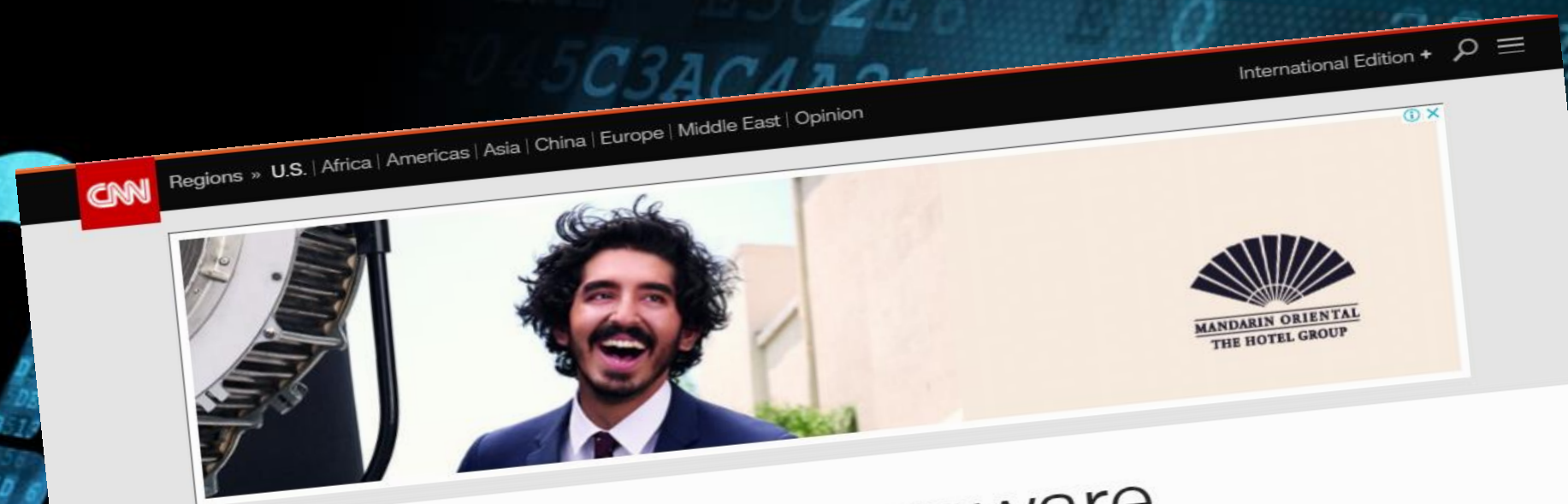
@Statista_ES

* En los principales ataques ransomware.

Fuente: Medios de comunicación, Symantec

statista

PROBLEMÁTICA MUNDIAL



Six days after a ransomware cyberattack, Atlanta officials are filling out forms by hand

By Kimberly Hutcherson, CNN
Updated 1900 GMT (0300 HKT) March 28, 2018



Atlanta mayor: Ransomware an attack on us all 01:38

Story highlights

City employees were told to turn their computers on Tuesday for the first time since the cyberattack

Public safety services and airport functions remain unaffected, city officials say

Atlanta (CNN) — Residents can't pay their water bill or their parking tickets. Police and other employees are having to write out their reports by hand. And court proceedings for people who are not in police custody are canceled until computer systems are functioning properly again.

More than six days after a ransomware attack shut down the city of Atlanta's online systems, officials here are still struggling to keep the government running without many of their digital processes and services.

News & buzz

Mo Salah: Liverpool star faces emotional return to Roma

Teen says he was asking for directions, but homeowner shot at him



RANSOMWARE CYBERATTACK INFORMATION-HUB

The City of Atlanta is committed to making sure that employees and the public are kept informed after a March 22 ransomware cyberattack affected multiple applications and client devices. A cross-functional team, including public and private sector partners, is working around-the-clock assessing what occurred and how best to protect our city from not just this attack, but others the city may face in the future.

While some customer applications are disabled, the City continues to operate and is open for business on behalf of its residents. City employees and residents are encouraged to visit this site regularly for updates.

Frequently Asked Questions (FAQs)

About the Incident:

Q. What happened?

A. On Thursday, March 22, the City of Atlanta experienced a ransomware cyberattack that affected multiple applications and client devices. As a result, some City data is encrypted and customers are not able to access City applications. Atlanta Information Management (AIM), the City's technology department, is working to restore service.

Q. How was the city made aware of the attack?

A. AIM officials were made aware of an outage on Thursday, March 22 at 5:40 a.m., which affected various internal and customer facing applications that are used to pay bills or access court related information.

Q. What course of action was taken upon learning of the attack?

A. A cross-functional incident response team was assembled with both the public and private sector, including not only City officials, but law enforcement, the FBI, Department of Homeland Security, the Secret Service and independent forensic experts to help us assess what occurred and how best to protect our city from not just this attack, but others the city may face in the future.

PROBLEMÁTICA MUNDIAL

The image is a collage of digital content. At the top, the title 'PROBLEMÁTICA MUNDIAL' is displayed in large white letters against a dark blue background with faint binary code. Below the title, there are several overlapping elements:

- engadget** website header with navigation links: Gear, Gaming, Entertainment, Tomorrow, Video, Reviews, Events, US Edition.
- Latest in Culture** section featuring an article titled 'How to be a human being in the comments: A refresher' dated 05.01.17, with a colorful abstract image.
- Portland** article snippet with a photo of the 'Portland Oregon Old Town' sign.
- Hacker with p** article snippet with a photo of a person.
- CMS WIRE** website header with navigation links: Channels, Featured Products, White Papers, Webinars, Software Directory, Events, Search.
- Equifax Breach Drags Open Source Security Into Spotlight Once More** article by Kaya Ismail, dated Sep 14, 2017, with 1,748 followers. The article text includes:
 - CHANNEL: Information Management
 - Consumer credit reporting agency Equifax recently announced a massive security breach which exposed the data of 143 million US customers.
 - The stolen data included names, social security numbers, birthdates and home addresses.
 - In the midst of the fall out, a security expert is claiming that...
- A photo of a globe with the caption: 'Once again, open source software security was dragged into the spotlight in the midst of the many fallouts from the Equifax breach. PHOTO: JEZ TIMMS'.

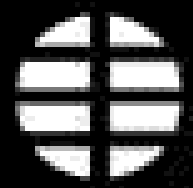
PROBLEMÁTICA MUNDIAL

3:30 PM
...S ARE BACK
...CAN

ALMOST EXACTLY A year ago
1.4 million vehicles
WIRED th

ANDY GREENBERG
THE
TO P
GET

d a recall for
trated to
ital
ers
e
ker
56
AB1D
0608C1
B92DF
06
4B6423
46F2F4
573B85
7
C
3D51E
51E90
8513



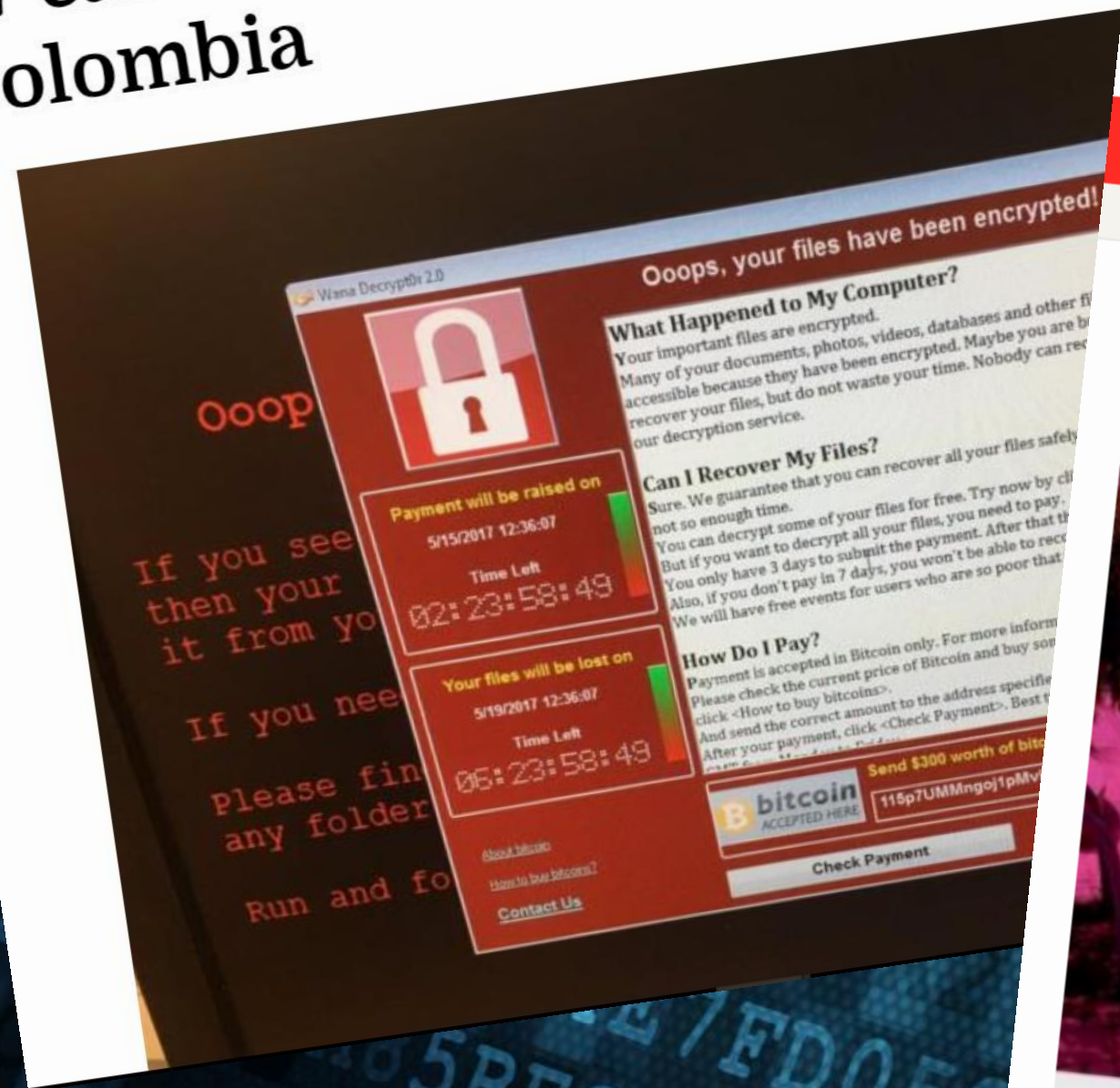
PROBLEMÁTICA NACIONAL

SECCIONES SUSCRÍBETE

EL HERALDO

37 casos confirmados de 'Wanna Cry' en Colombia

ESTÁS LEYENDO
23:30 | 37 casos confirmados de 'Wanna Cry' en Colombia



ENFOQUE

NOTICIAS CULTURA DEPORTES ECONOMÍA ESTILO DE VIDA INFORMES ESPECIALES OPINIÓN SALUD RINCÓN DEL BOHEMIO

Inicio / Opinión / Reflexiones sobre la seguridad de las contraseñas usadas en el eCenso del DANE

Dom, 01/21/2018 - 07:38

eCENSO NACIONAL
DE POBLACIÓN Y VIVIENDA

DANE GOBIERNO DE COLOMBIA

CREE SU CUENTA
eCenso sin conexión a internet
Saber más sobre el Censo

Si ya tiene una cuenta ingrese aquí
Escriba su correo electrónico
Escriba su contraseña

INGRESAR
Olvidó sus datos

Reflexiones sobre la seguridad de las contraseñas usadas en el eCenso del DANE

Las expresiones utilizadas por una empleada de Microsoft generaron un importante impacto mediático respecto a riesgos de seguridad informática del censo electrónico que adelanta el DANE y la entidad respondió

REVISTA ENFOQUE
NOTICIAS, OPINIÓN, INFORMES ESPECIALES

Gracias a nuestros más de **200.000 lectores**

Periodistas comprometidos con la verdad

PROBLEMÁTICA NACIONAL

Semana

NACIÓN | OPINIÓN | ECONOMÍA

TEN

CI

vw.semana.com

Semana

NACIÓN

OPINIÓN

ECONOMÍA

VIDA MODERNA

GENTE

CULTURA

MUNDO

DEPORTES

SOSTENIBILIDAD

EDICIÓN IMPRESA

VER MÁS

NACIÓN | 12/28/2017 12:13:00 PM

El cibercrimen en 2017: la amenaza crece sobre Colombia

Los delitos en la red aumentaron un 28% durante 2017 y causaron pérdidas superiores a los 50.000 millones de pesos. Los niños siguen siendo uno de los blancos. Las autoridades buscan soluciones y este año capturaron a 459 cibercriminales.



PROBLEMÁTICA NACIONAL

The image shows a screenshot of a news article from the website 'Semana'. The article is titled 'El bajo mundo de la Internet' and is categorized under 'JUDICIAL'. The sub-headline reads: 'La redada mundial contra el delito por internet, que encontró colombianos involucrados, reveló un submundo en el que florece el tráfico de personas, órganos, drogas y armas, entre otros crímenes.' The article is dated 8/12/2017 at 10:15:00 PM. The background of the article features a person sitting at a desk with multiple computer monitors displaying green digital code (Matrix-style). A circular inset image shows a pair of hands using yellow-handled scissors to cut open a clear plastic bag containing a dark substance, likely evidence.

El País.com.co
Inicio Noticias Elecciones

comportam x S Cibercrimer x S Jaime Aleja x S Cibercrimer x S Ballena azu x S Redada mu x S Cibercrimer x Investigan x

No seguro | www.semana.com/nacion/articulo/redada-mundial-contra-el-delito-por-internet-que-encontro-colombianos-involucrados/53...
Semana | NACIÓN | OPINIÓN | ECONOMÍA | VIDA MODERNA | GENTE | CULTURA | MUNDO | TECNOLOGÍA | EDUCACIÓN | DEPORTES | SOSTENIBILIDAD | EDICIÓN IMPRESA

Investiga fue causa
Abril 24, 2017 - 12:07 p.m.

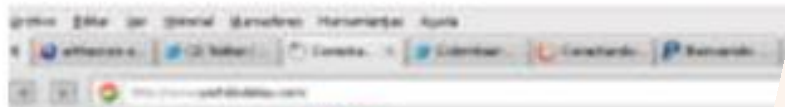
La muerte intento de quitarse ha ence autorir Pedrc que l den qu

El bajo mundo de la Internet
JUDICIAL | 8/12/2017 10:15:00 PM
La redada mundial contra el delito por internet, que encontró colombianos involucrados, reveló un submundo en el que florece el tráfico de personas, órganos, drogas y armas, entre otros crímenes.

PROBLEMÁTICA GOBIERNO

Otro ataque a la página del Estado

La mañana de este miércoles la página del Estado fue puesta fuera del aire, tras una acción atribuida a Anonymous y Colombianos.



Roban discos duros de la ANH con información petrolera

Junio 1 de 2015 - 12:45 pm

Share 37

Compartir

Recomendar

159 personas han recomendado esto.

Twitter 9

Enviar

Comentarios



Mauricio De La Mora, presidente de la Agencia Nacional de Hidrocarburos.
Foto: Archivo Portafolio

La multinacional petrolera Repsol pagó 17 millones de dólares por la información que fue robada. El contrato tiene una confidencialidad por 5 años.

Luego de un proceso interno, en el que se cargan los discos duros a un sistema principal para recolectar la información, funcionarios de la Agencia Nacional de Hidrocarburos se percataron que dos discos, que contienen los resultados de estudios pagados por la multinacional Repsol, habían sido hurtados del

RETOS

Evolución tecnológica

- Aumento en la penetración de Internet
- Aumento en la dependencia de las Tecnologías de la Información
- Aumento del Comercio y los servicios en línea
- Convergencia de tecnologías en internet
- Aumento en las velocidades de acceso a internet

Evolución de las amenazas y atacantes

- Evolución constante de los tipos de ataques
- Los ataques no requieren conocimientos profundos de tecnología
- Cada día los usuarios son más habilidosos
- Múltiples motivaciones (económicas, políticas, reconocimiento, etc)
- Se percibe el cibercrimen como algo lucrativo y difícilmente penalizable

RETOS

Bajas capacidades

- En prevención, detección, contención, recuperación y respuesta
- Baja inversión en Seguridad Digital
- Falta de la figura del CISO o equivalente

Cultura

- Bajo nivel en las organizaciones
- Bajo nivel en funcionarios
- Bajo nivel en usuarios
- Poca apropiación en padres, cuidadores y docentes del concepto de uso responsable de las TIC

RETOS



MINTIC



OEA Más derechos para más gente

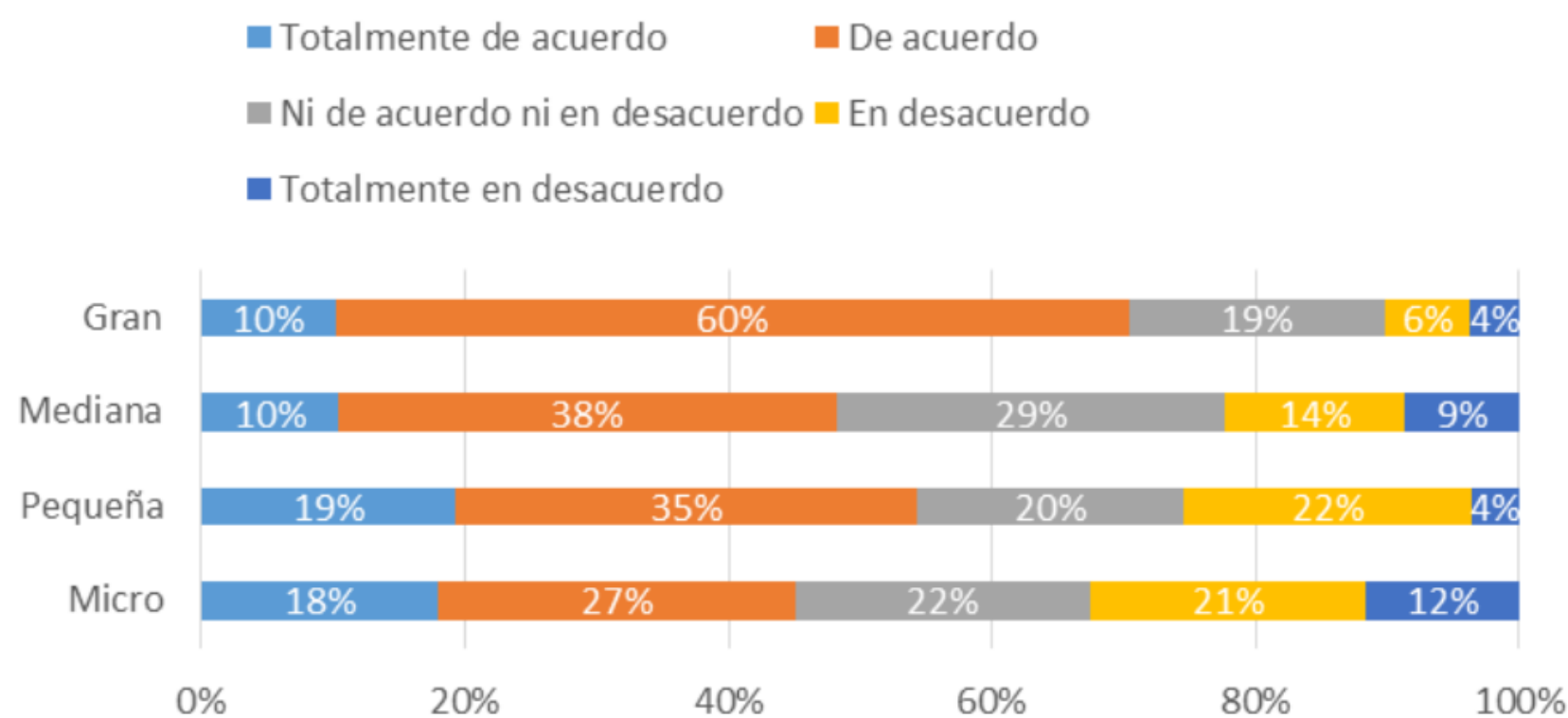


BID Mejorando vidas

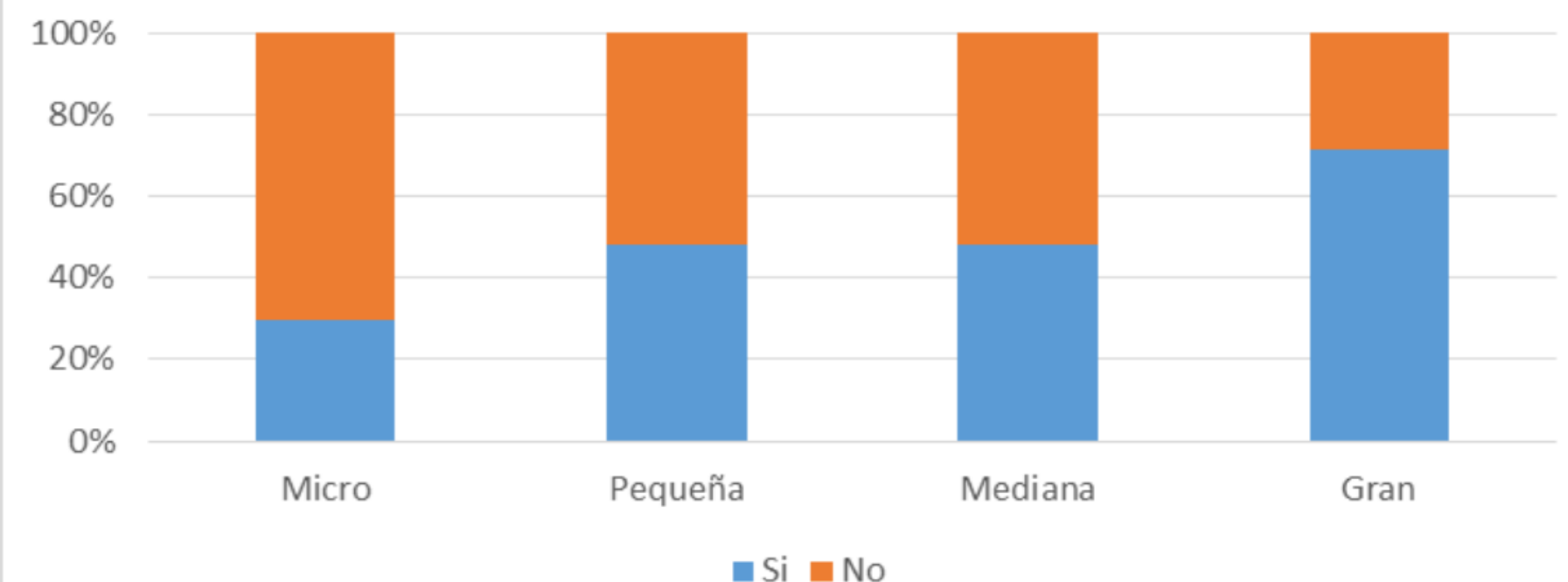
Impacto de los Incidentes Cibernéticos en Colombia

2017

"Mi entidad/empresa está preparada para hacer frente a un incidente digital"



¿Tiene su entidad / empresa un área, cargo (s) o rol(es) dedicado (s) a la seguridad digital (seguridad cibernética y/o de seguridad de la información)?



RETOS

Informe “Balance Cibercrimen en Colombia 2017” del Centro Cibernético Policial

El cibercrimen aumentó 28,3% en 2017 frente a 2016

Ciberataques sofisticados de afectación global impactaron infraestructuras digitales críticas en el mundo, en Colombia 446 empresas reportaron haber sido víctimas

6372 ciudadanos reportaron ser víctimas de estafas por internet

RECOMENDACIONES

Sensibilice a la Alta Dirección y comprométala

Defina un responsable organizacional (y un equipo)

Desarrolle (o contrate) capacidades

Ciberseguridad no es un gasto es una inversión

Perfile y gestione los riesgos cibernéticos

Cultura, cultura y cultura

RECOMENDACIONES



de; Hermans, J. y Diemont, T. (2017) Treating cyber risk. En Antonucci, D. (2017) *The cyber risk Handbook. Creating and measuring effective cybersecurity capabilities*. Hoboken, New Jersey. P.111

rights reserved

Ciberseguridad: Retos, perspectivas y recomendaciones

Gracias...

JORGE FERNANDO BEJARANO LOBO

@JFBEJARANO