Ciberseguridad:
su importancia y su relación con otras áreas.

Hugo González

29 de octubre de 2020

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE SAN LUIS POTOSÍ

LI²CIA
Laboratorio de Investigación e Innovación en Ciberseguridad e Inteligencia Artificial

CC BY NC SA

Agenda

- Ciberseguridad
- Tendencias
- Otras áreas
- Impacto

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE SAN LUIS POTOSÍ

LI²CIA Laboratorio de Investigación e Innovación en Ciberseguridad e Inteligencia Artificial

Expositor

- Profesor-investigador en la UPSLP.
  - Candidato SNI, perfil deseable PRODEP
- Graduado del Instituto Canadiense para la Ciberseguridad.
- Miembro de “The Honeynet Project”.
  - Mentor para el GSoC en temas de Android.
- Ponente en eventos nacionales e internacionales
  - BsidesCDMX 2019,2018 - OWASP Latam Tour 2018

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE SAN LUIS POTOSÍ

LI²CIA Laboratorio de Investigación e Innovación en Ciberseguridad e Inteligencia Artificial

Intereses de investigación

- Análisis de malware
- Seguridad y análisis forense de red
- Aprendizaje máquina enfocado a seguridad
- Educación y la enseñanza de ciberseguridad
- Explotación y vulnerabilidades

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE SAN LUIS POTOSÍ

LI²CIA Laboratorio de Investigación e Innovación en Ciberseguridad e Inteligencia Artificial

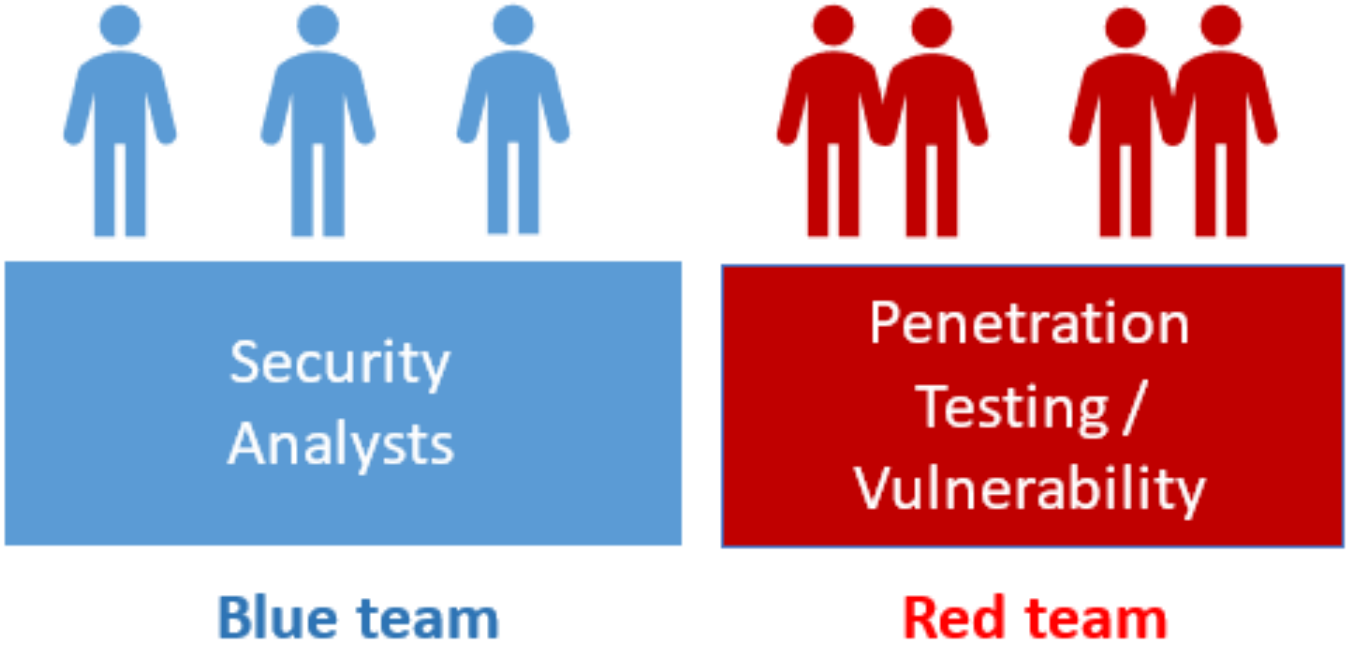
Ciberseguridad

- La ciberseguridad es la **práctica** de **defender** las computadoras, los servidores, los dispositivos móviles, los sistemas electrónicos, las redes y los datos de **ataques maliciosos**. También se conoce como seguridad de tecnología de la información o seguridad de la información electrónica.

https://latam.kaspersky.com/resource-center/definitions/what-is-cyber-security

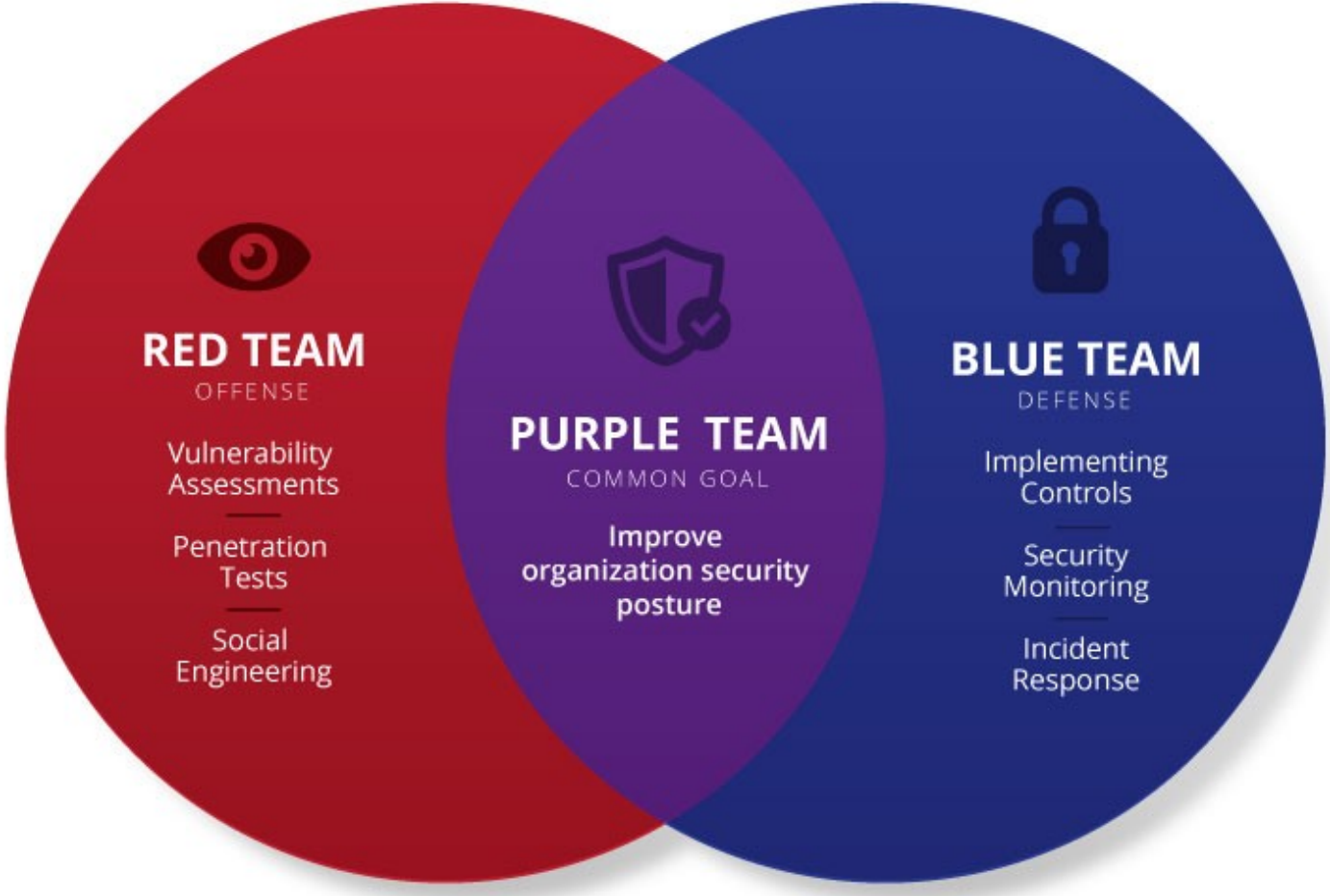
- Seguridad de la red
- Seguridad de las aplicaciones
- Seguridad de la información
- Seguridad operativa
- Recuperación de desastres y continuidad del negocio
- Capacitación de usuario final

Equipos de seguridad



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE SAN LUIS POTOSÍ

LI²CIA Laboratorio de Investigación e Innovación en Ciberseguridad e Inteligencia Artificial



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE SAN LUIS POTOSÍ

LI²CIA
Laboratorio de Investigación e Innovación en Ciberseguridad e Inteligencia Artificial

Necesidad de profesionales

- **En México**
- En el mundo

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE SAN LUIS POTOSÍ

LI²CIA Laboratorio de Investigación e Innovación en Ciberseguridad e Inteligencia Artificial

México necesita más profesionales en Ciberseguridad

31 AGOSTO 2016

EL ECONOMISTA

MERCADO LABORAL

México tendrá la demanda de 2 millones de especialistas en Ciberseguridad

La seguridad cibernética se ha convertido en un factor crítico para el éxito de los negocios y se requiere más profesionales especializados

María Del Pilar Martínez
07 de junio de 2019, 12:41

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE SAN LUIS POTOSÍ

LI²CIA Laboratorio de Investigación e Innovación en Ciberseguridad e Inteligencia Artificial

Portada / Tecnología /

Mauricio Hernández Armenta
octubre 19, 2020 @ 7:00 am

Se requerirán más de 10 millones de profesionales en TI para 2024

La habilidad con mayor demanda para los siguientes 5 años será la ciberseguridad, incrementándo casi 10% en todo el mundo, estima IDC.

Necesidad de profesionales

- En México
- **En el mundo**

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE SAN LUIS POTOSÍ

LI²CIA Laboratorio de Investigación e Innovación en Ciberseguridad e Inteligencia Artificial

CNBC

Search quotes, news & videos

MARKETS BUSINESS INVESTING TECH POLITICS CNBC TV WATCHLIST PRO

MAKE IT | SELECT

HELP WANTED

HELP WANTED

‘We are outnumbered’ — cybersecurity pros face a huge staffing shortage as attacks surge during the pandemic

PUBLISHED SAT, SEP 5 2020•10:00 AM EDT | UPDATED SUN, SEP 6 2020•9:51 AM EDT

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE SAN LUIS POTOSÍ

LI²CIA Laboratorio de Investigación e Innovación en Ciberseguridad e Inteligencia Artificial

CYBERSECURITY SNIPPETS

By Jon Oltsik, CSO | AUG 21, 2020 3:00 AM PDT

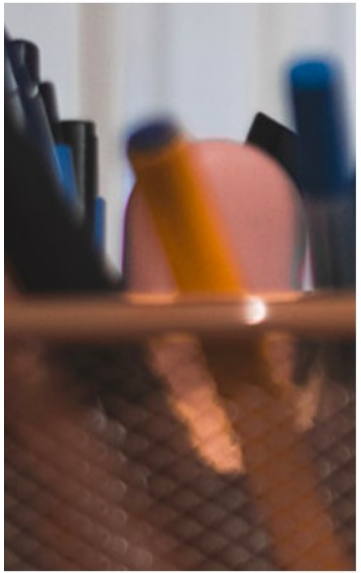
About

Jon Oltsik is a principal analyst at Enterprise Strategy Group ESG and has been quoted in the Wall Street Journal, Business Week, and the New York Times.

INSIDER ANALYSIS

The cybersecurity skills shortage is getting worse

New research from ESG and ISSA illustrates a lack of advancement in bridging the cybersecurity skill shortage gap



Cybersecurity Labor Shortage and COVID-19

Gartner TalentNeuron™: What's trending?

As the COVID-19 crisis spread globally, so did cyberattacks. The increase in virtual activities such as remote work and online shopping have made enterprise networks and popular websites a breeding ground for cybercrime. According to an advisory from the U.S. Department of Homeland Security Cybersecurity and Infrastructure Agency (CISA) and the U.K.'s National Cyber Security Centre (NCSC), cybercriminals are targeting individuals, businesses and organizations of all sizes with these attacks, including phishing attempts and trying to exploit security lapses in remote meetings.

In early 2019, Gartner TalentNeuron™ data predicted that there would be a global shortage of two million cybersecurity professionals by the end 2019. The global pandemic has further escalated this situation. In spite of a decline in new job postings between February 1 and April 10, both the U.S. and the U.K. saw a surge in demand for infosecurity roles. There was a 65% upswing in demand in the U.S. and an increase of more than 5% in the U.K., driven by big banks, technology

Security job roles

In cybersecurity, exciting opportunities abound to identify risks, protect your organization, detect security events, and recover assets.

Check out the following job roles and titles.

- Network Security Engineers, Technicians & Administrators
- Security Operations Team - Security Analyst
- Senior Security Engineer
- Security Architect / Security Engineer

https://www.cisco.com/c/en/us/training-events/training-certifications/certifications/security.html#~security-certifications

Tendencias

- Aprendizaje máquina
- “Big data”
- Contenedores, la nube
- IoT
- Software Define Network

La nueva red de TI

https://www.cisco.com/c/m/es_mx/solutions/enterprise-networks/networking-report.html#

Industria 4.0

- Big Data
- Simulación
- Fabricación aditiva
- **Ciberseguridad**
- Cloud computing
- Internet de las Cosas
- Sistemas ciberfísicos y robótica
- Integración
- Realidad aumentada

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE SAN LUIS POTOSÍ

LI²CIA Laboratorio de Investigación e Innovación en Ciberseguridad e Inteligencia Artificial

Logística

- Supply chain management
- Muchos ataques vienen por el eslabón más débil
  - Comprometer a los colaboradores o empresas que entregan servicios para lograr llegar al objetivo.

Ingeniería de software

- Programación segura.
- Integrar conceptos de seguridad desde el diseño y desarrollo de software.
  - Casos de Abuso
  - Revisión y auditoría de código
  - Seguridad en el desplegado.

Comercio

- Impacto en el comercio electrónico.
- Plataformas digitales con equipos de seguridad dedicados.

¿Preguntas?

http://li2cia.upslp.edu.mx/~hugo/

hugo.gonzalez@upslp.edu.mx

@hugo_glez

https://www.facebook.com/hugoxglez/

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE SAN LUIS POTOSÍ

LI²CIA Laboratorio de Investigación e Innovación en Ciberseguridad e Inteligencia Artificial