

Ciencia de Datos y Ciberseguridad

Alana Olivieri Rincon





Misión

Contribuir a la mejora de la calidad de vida de las personas promoviendo la competitividad económica de la ciudad y el reequilibrio de los territorios

Visión

Convertir a Barcelona en una ciudad de referencia internacional para trabajar, emprender y vivir con valores sociales y ambientales.

Valores

1. Igualdad de oportunidades y progreso social



2. Cooperación dentro de la organización y con otros



3. Economía al servicio de las personas: social y sostenible



4. Espíritu de servicio público y ética profesional y personal





¿Qué hacemos?



Búsqueda de Trabajo

barcelonactiva.cat/treball



Emprendedores

barcelonactiva.cat/emprendedoria



Empresas

barcelonactiva.cat/empreses



Formación

barcelonactiva.cat/formacio

PROXIMIDAD, INNOVACIÓN E IGUALDAD



Sede Central
de Barcelona Activa



Incubadora Glòries



**Oficina de Atención
a las Empresas**



Porta22



**Incubadora
Almogàvers**



Parque Tecnológico



El Convent



**Incubadora
MediaTIC**



Cibernàrium 22@



InnoBA



**Centro para la Iniciativa
Emprendedora Glòries**



Cibernàrium Nou Barris



Sant Andreu Activa



Nou Barris Activa



Les Corts Activa

Red de equipamientos de Barcelona Activa

Barcelona Activa está presente en **49** puntos de la ciudad.

1. Sede Central
2. Porta22
3. El Convent
4. InnoBA
5. Centro para la Iniciativa Emprendedora Glòries
6. Incubadora Glòries
7. Incubadora Almogàvers
8. Incubadora MediaTIC
9. Oficina de Atención a las Empresas
10. Parque Tecnológico y Cibernàrium Nou Barris
11. Nou Barris Activa
12. Cibernàrium 22@
13. Les Corts Activa
14. Sant Andreu Activa



Índice

- 0. Presentación**
- 1. Retos de seguridad en proyectos de Ciencia de Datos**
- 2. Criterios y procedimientos en el Almacenamiento de Datos**
- 3. Gestión de la privacidad de los Datos**
- 4. Control de acceso y prevención de accesos no debidos**
- 5. Introducción a la aplicación de la Ciencia de Datos en Ciberseguridad**

Alana Olivieri

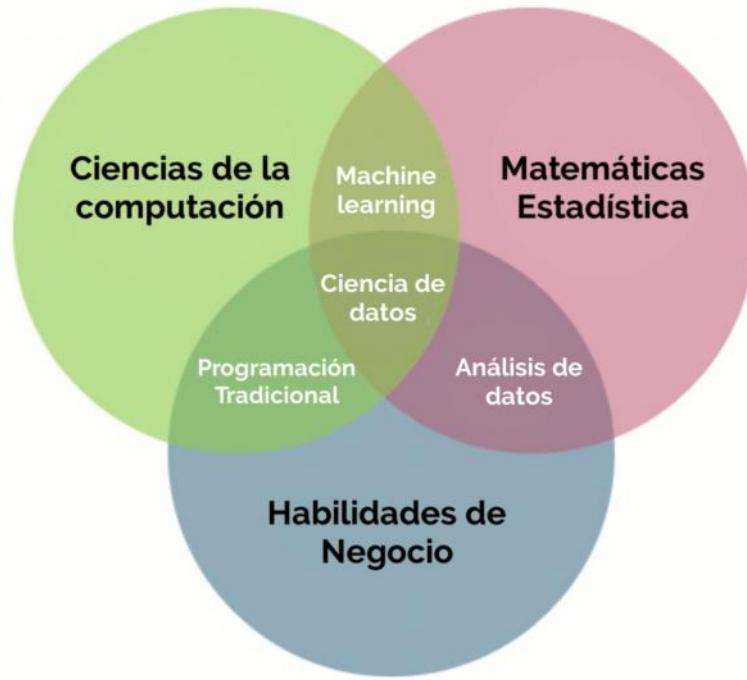
Experiencia Laboral:

- **Ingeniera en Formación, Investigación y Desarrollo @ Eurecat (Actualidad)**
- **Mentora @ IT Academy (Actualidad)**
- **Teacher Assistant @ CodeOp (Actualidad)**
- Project Management Office Analyst @ Gennera (2022-2023)
- Ingeniera de Sistemas y Docente @ Conservatorio Nacional de Música (2006-2022)
- Técnico Informático @ Universidad de Los Andes (2008-2021)

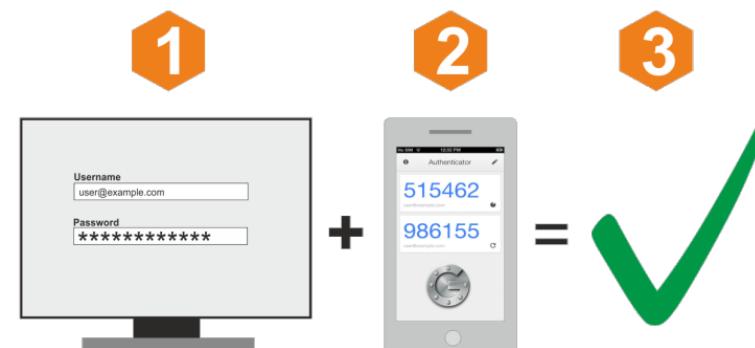
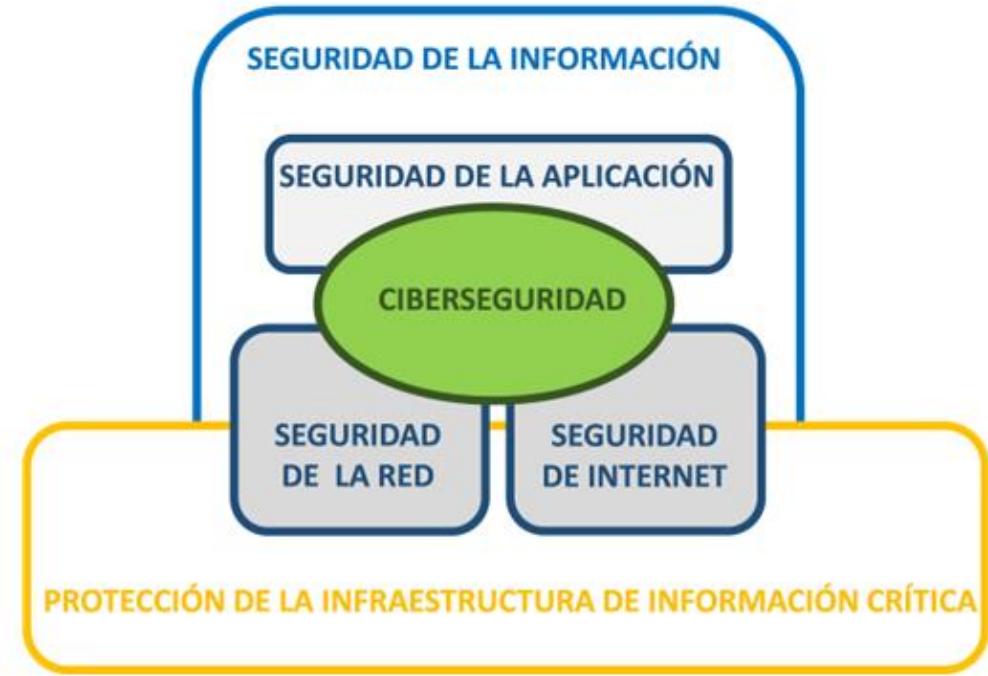
Estudios:

- Máster en Técnicas Avanzadas de Ciencias de Datos @ Codely Tech (2021-2022)
- Certificado Profesional en Ciencia de Datos @ IBM (2022)
- Máster en Educación @ Universidad Católica Andrés Bello (2018-2019)
- Máster en Investigación Musical @ Universidad Nacional de La Rioja (2017-2018)
- Ingeniería de Sistemas - Control y Automatización de Procesos @ Universidad de Los Andes (2007-2012)

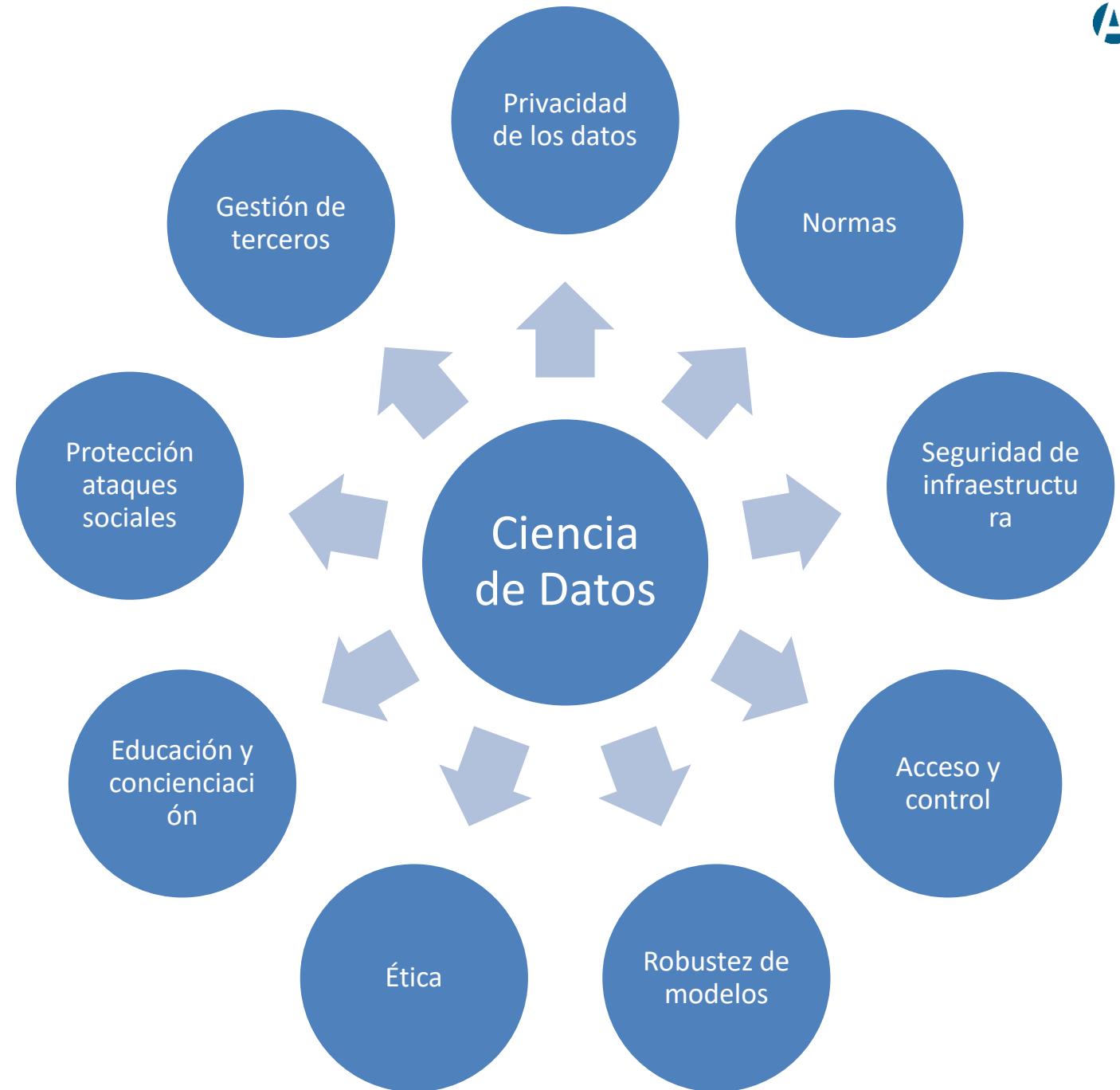
Ciencia de Datos



Ciberseguridad



1. Retos de seguridad en proyectos de Ciencia de Datos





Data Mining

Planteamiento
de una
pregunta

Selección
de datos

Procesado
de datos

Análisis
de
datos

Implementación

Campos de Aplicación



Aeronáutica



Alimentación



Automoción



Comercio y Turismo



Construcción



Deporte



Energía y Recursos



Ferroviario



Finanzas y seguros



Industrias culturales y creativas



Industrias de base y bienes de equipo



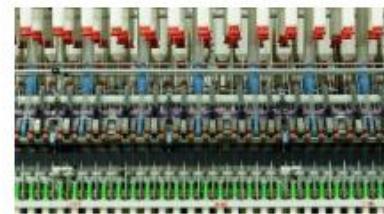
Química



Salud



Sector Público

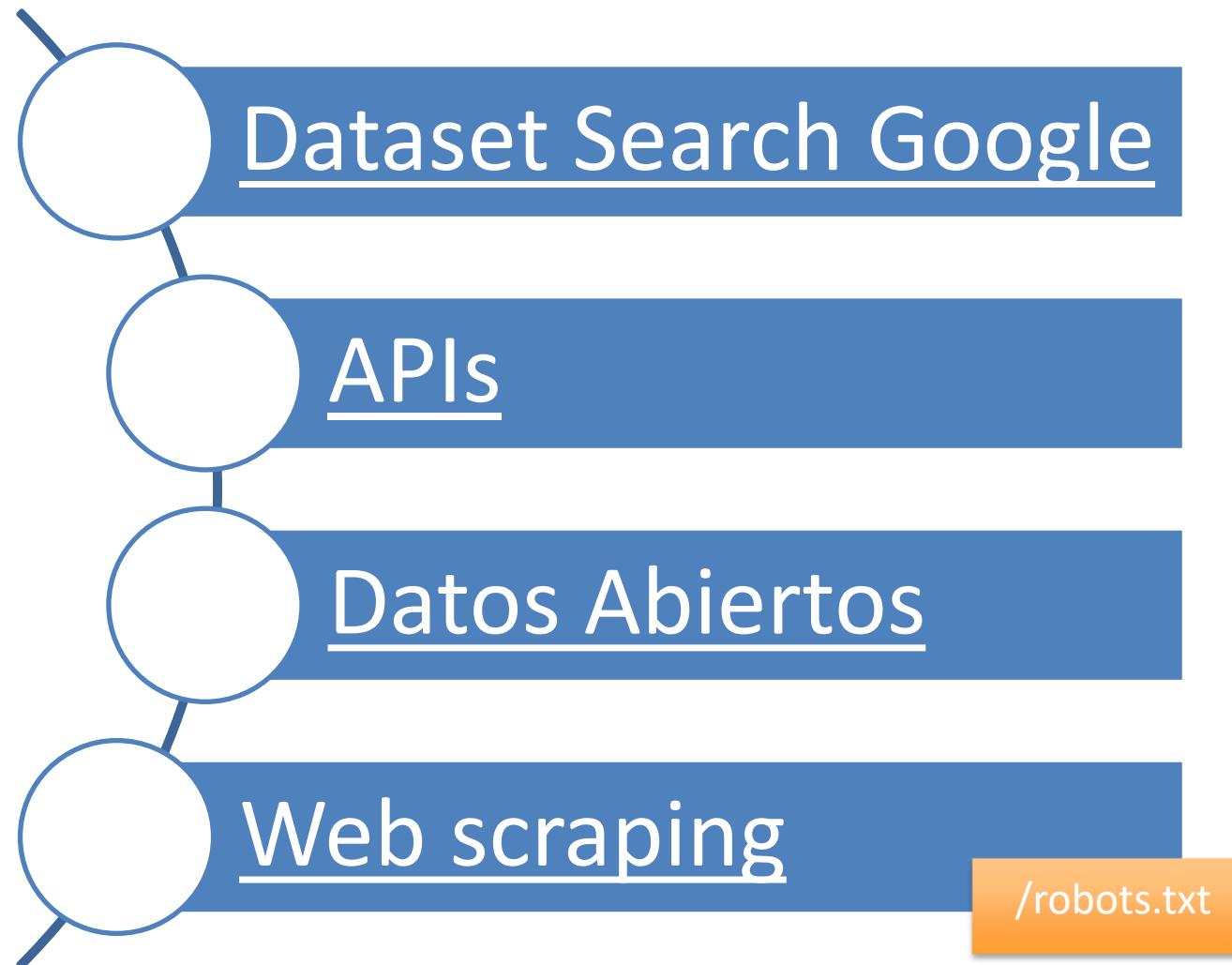


Tèxtil



Tecnologías de la información y de las Comunicaciones (TIC)

Conjuntos de Datos



Buscamos



Entendemos



Preguntamos



Comentamos



- ❖ Big data es más que tamaño/volumen.
- ❖ Se caracteriza, normalmente, por las denominadas 4 V's



Volúmen



Velocidad

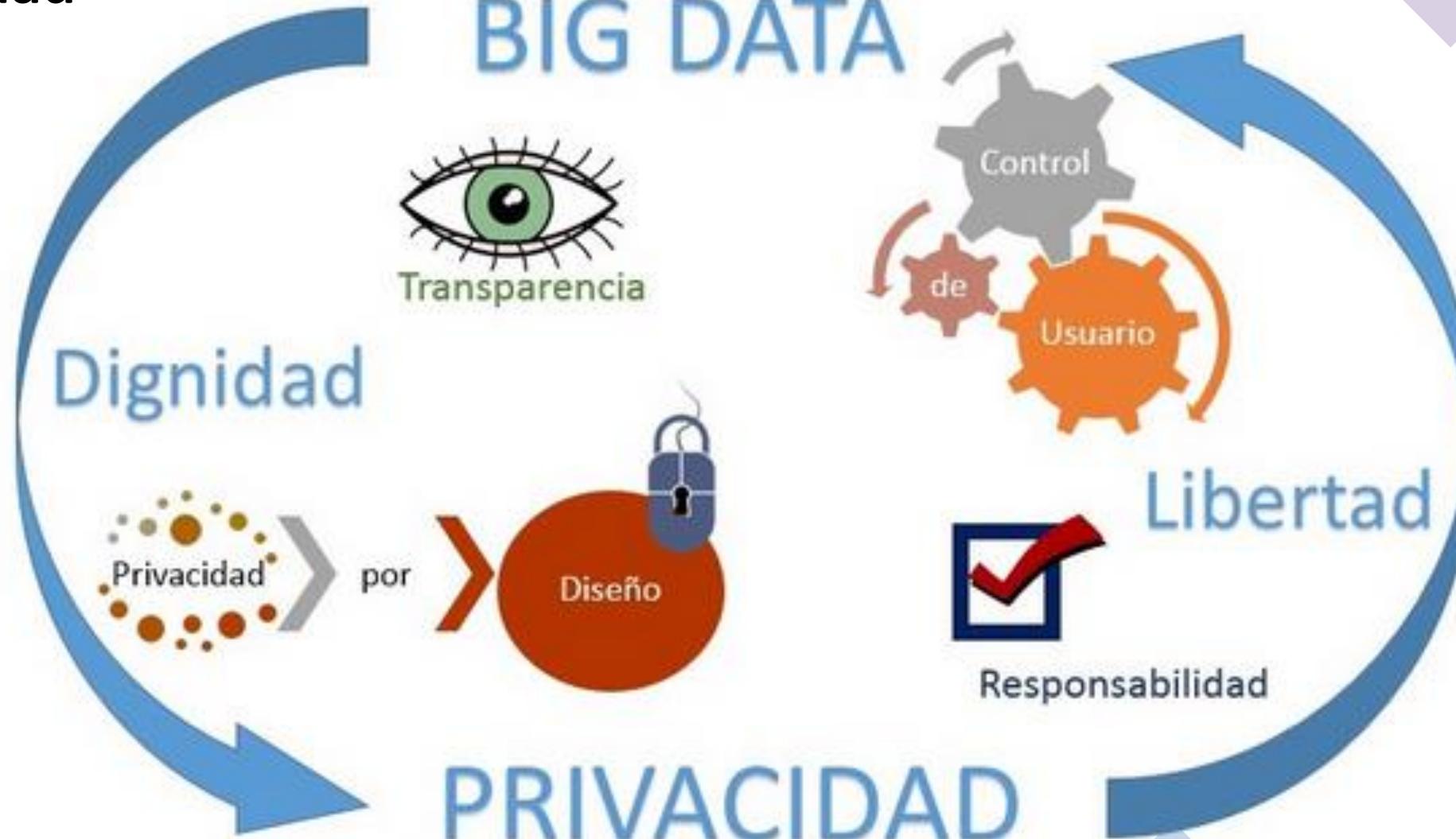


Variedad



Veracidad

Seguridad



Soluciones de Seguridad



Clasificación y descubrimiento de datos



Monitoreo de actividad de datos y archivos



Evaluación de vulnerabilidades y análisis de riesgos



Informes de cumplimiento automatizados

Clasificación y descubrimiento de datos



Symantec™

The screenshot shows the Symantec Data Loss Prevention (DLP) software interface. The main window displays a list of policies under the 'Policies' tab. The columns include Name, Description, Policy Group, and Last Modified. Each policy entry has a status icon (green circle with checkmark, red circle with exclamation), a checkbox, and a set of action buttons (Edit, Delete, Clone, Assign Group). The 'Policies' tab is highlighted in yellow. The 'Discover Scanning' option is visible in the dropdown menu. The top navigation bar includes links for Home, Incidents, Manage, System, and a search bar.

Name	Description	Policy Group	Last Modified
Americas PII (DCM)	This policy detects Personally Identifiable Information from within the Americas Region.	Personally Identifiable Info	April 3, 2018 5:33:08 PM PDT
APJ PII (DCM)	This policy detects Personally Identifiable Information from within the Asia Pacific & Japan Regions.	Personally Identifiable Info	May 23, 2013 12:53:41 PM PDT
Classification compliance	Classification compliance	Classification	December 21, 2016 1:49:12 PM PST
Credit Card Data	This policy detects any credit card info leaving the organization	Confidential Data Protection	November 28, 2016 9:52:19 AM PST
DCS - Legal Hold	DCS - Legal Hold	Classification	August 11, 2015 12:49:46 PM PDT
DCS Policy - Do not Archive	DCS Policy - Do not Archive	Classification	August 11, 2015 12:49:51 PM PDT
Design Documents (DCM)	This policy detects various types of design documents such as CAD/CAM at risk of exposure.	Intellectual Property Policies	September 25, 2017 1:07:11 AM PDT
Digital Rights Management	Digital Rights Management	Classification	September 25, 2017 1:06:49 AM PDT
Email Quarantine	Policy for use with Email Quarantine use case	Default Policy Group	November 30, 2016 11:34:56 AM PST
EMEA PII (DCM)	This policy detects Personally Identifiable Information from within the Europe, Middle East and Africa Regions.	Personally Identifiable Info	May 23, 2013 12:54:19 PM PDT
HIPAA and HITECH (including PHI)	This policy strictly enforces the US Health Insurance Portability and Accountability Act (HIPAA) by searching for data concerning prescription drugs, diseases, and treatments in conjunction with Protected Health Information (PHI). This policy may also be used for organizations which are not subject to HIPAA but want to control PHI data. Health Information Technology for Economic and Clinical Health Act (HITECH) is the first national law that mandates breach notification for PHI.	Regulatory Compliance	May 23, 2013 12:54:34 PM PDT
Information Centric Tagging (DCM)	Information Centric Tagging (DCM)	Classification	August 30, 2017 4:14:07 PM PDT
Intellectual Property (IDM)	Intellectual Property (IDM)	Intellectual Property Policies	June 3, 2016 10:14:32 PM PDT
International Data Identifiers (DCM)	International Data Identifiers (DCM)	Personally Identifiable Info	June 1, 2016 12:53:53 AM PDT
Medicaid Cases (VML)	Medicaid Cases (VML)	Confidential Data Protection	October 17, 2014 9:50:26 AM PDT

Monitoreo de actividad de datos y archivos



AUTOPSY
DIGITAL FORENSICS

The screenshot shows the Autopsy digital forensics tool interface. On the left is a tree view of the evidence file structure:

- Images:
 - xp-sp3-v4.001
 - vol1 (Unallocated: 0-62)
 - vol2 (NTFS (0x07): 63-8193149)
 - \$Extend
 - \$LogFile
 - \$MFT
 - \$MFTMirr
 - \$Secure:\$SDS
 - \$UpCase
 - \$Volume
 - AUTOEXEC.BAT
 - boot.ini
 - CONFIG.SYS
 - Documents and Settings
 - IO.SYS
 - MSDOS.SYS
 - NTDETECT.COM
 - ntldr
 - pagefile.sys
 - Program Files
 - System Volume Information
 - WINDOWS
 - \$OrphanFiles
 - vol3 (Unallocated: 8193150-10485215)
 - Views
 - File Types
 - Images
 - Videos
 - Audio
 - Documents
 - Recent Files
 - Final Day
 - Final Day - 1
 - Final Day - 2
 - Final Day - 3
 - Final Day - 4
 - Final Day - 5
 - Final Day - 6
 - Results
 - Extracted Content
 - Bookmarks (174)
 - Cookies (1911)
 - Web History (1218)
 - Downloads (30)
 - Recent Documents (72)
 - Installed Programs (72)
 - Device Attached (9)
 - Keyword Hits
 - Single Literal Keyword Search (0)
 - Single Regular Expression Search (0)
 - Hashset Hits

Evaluación de vulnerabilidades y análisis de riesgos



exabeam ANALYTICS

HOME INCIDENTS METRICS PLAYBOOKS 7 ≡

USERS	ASSETS	SESSIONS	EVENTS	ANOMALIES
12.7K 14.3K TOTAL	2.3K 2.6K TOTAL	18.2K 19.5K TOTAL	2.2M 2.4M TOTAL	495 508 TOTAL

MY INCIDENTS (3)

Sort By: [Create Date ▾](#)

NOTABLE USER: GARY HARDIN SOC-181565 9 JAN	MED	NEW
Malware incident flagged by Symantec En... SOC-181564 9 JAN	HIGH	NEW
Barbara Salazar Phishing Incident SOC-181563 9 JAN	MED	NEW

INCIDENTS IN MY QUEUES (44)

Sort By: [Create Date ▾](#)

NOTABLE USER: GARY HAR... SOC-181565 9 JAN	MED	NEW	Tier 1
Malware incident flagged ... SOC-181564 9 JAN	HIGH	NEW	Tier 1
Barbara Salazar Phishing I... SOC-181563 9 JAN	MED	NEW	Tier 1
NOTABLE USER: BILLIE WE... SOC-181562 9 JAN	MED	NEW	Tier 1
Malware incident flagged ... SOC-181561 9 JAN	HIGH	NEW	Tier 1

NOTABLE USERS

Last day ▼

Julietta Donaldson IT Administrator	2 MAY	• 471
Sherri Lee Sales Represent...	2 MAY	• 412

NOTABLE ASSETS

Last day ▼

sky-eefile-wp1 10.14.33.17 - san ...	1 MAY	181
sky-wwfile-wp1	1 MAY	155

ACCOUNT LOCKOUTS

Last day ▼

Jim Coleman 2 May 2018 @ 13:39	🔓
Mario Erickson 2 May 2018 @ 13:30	🔒

Service Accounts

Last day ▼

svc_av_admin 2 MAY	• 187
svc_sp_admin 2 MAY	• 57

Informes de cumplimiento automatizados



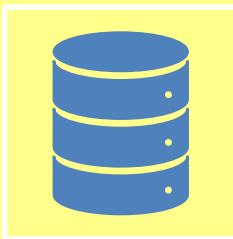
Radar



Proteger



Integridad



Privacidad

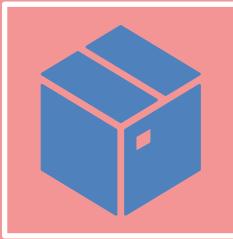


Disponibilidad

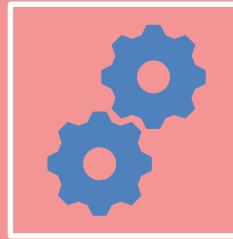
CONFIANZA



Recopilación



Almacenaje

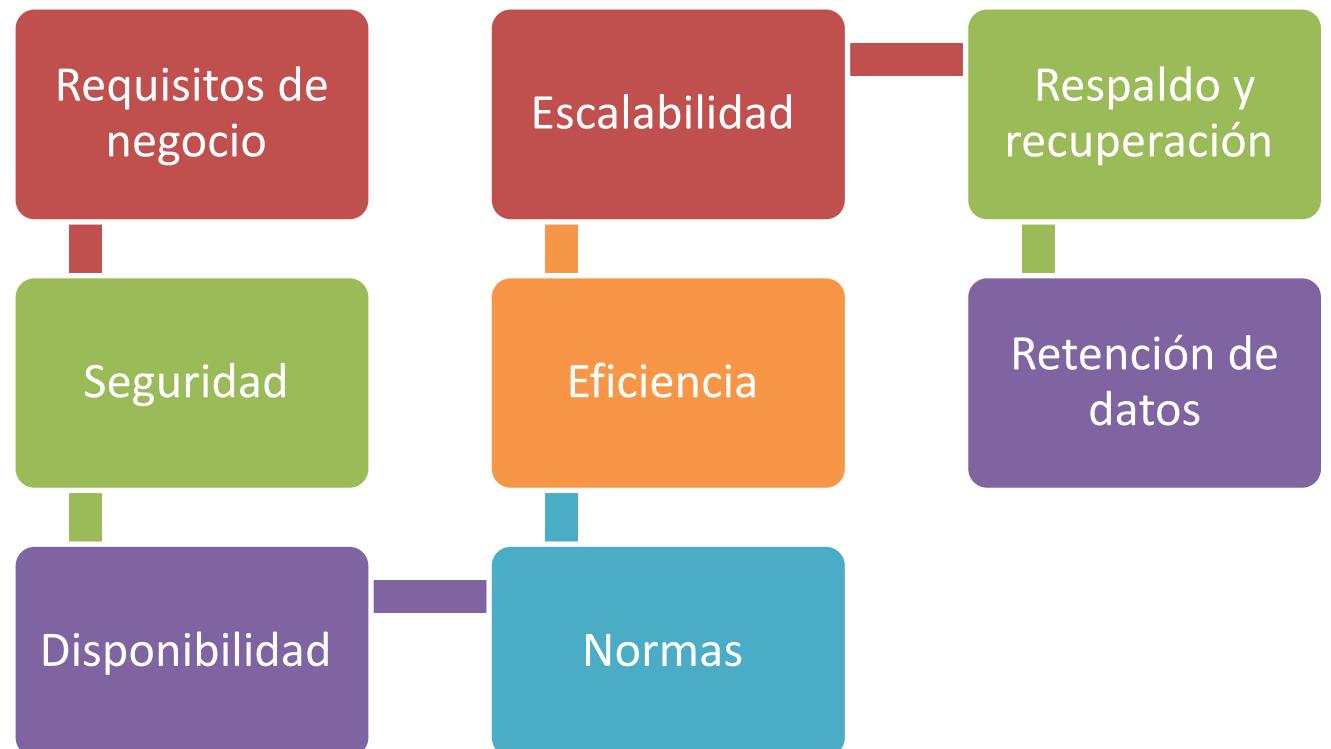


Procesado

Garantizar

2. Criterios y procedimientos en el almacenamiento de datos

Criterios



Procedimientos



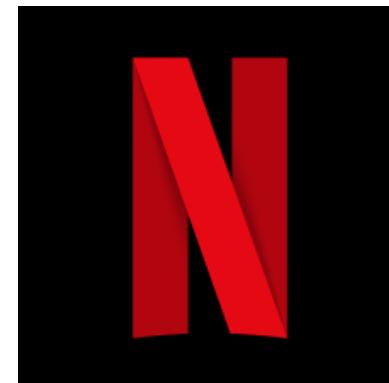
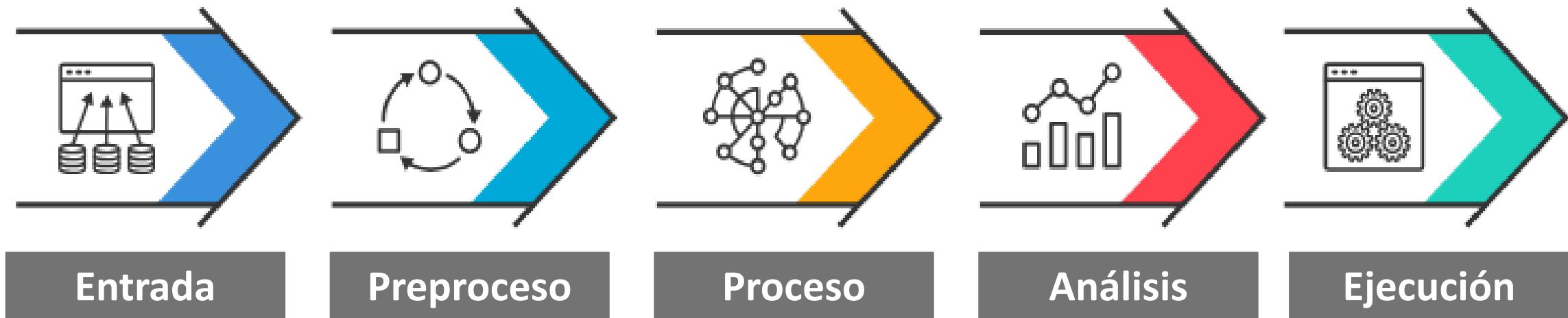
Políticas de acceso y control



3. Gestión de la privacidad de datos

- Minería de datos en tiempo real
- Sesgos
- Publicación de datos abiertos

Stream Data Mining



Google Ads

Google Ads Campaigns Ad Groups Keywords Shopping Ads More Last 7 Days

View-Through Conv. 752 ▼ 1%

View-Through Conv. 429 0%

Campaign	View-Through Conv.
Acme Dental	112
Acme Law	105
default	102
Acme Auto Body	88

View-Through Conv. 752 ▼ 1%

Avg CPC \$194.86 ▲ 6%

Clicks 194 ▲ 70%

Conversion Rate 19.02% ▲ 435% ...

Conversions 262 ▲ 296%

Cost \$1,341.00 ▼ 4%

Cost / Conversion \$214.14 ▼ 4%

Impressions 128 ▲ 128%

Showing 4 of 4 Rows

Search

CAMPAIGN	VIEW-THRO...	AVG CPC	CLICKS	CONVERSIO...	CONVERSIO...	COST	COST / CON...	IMPRESSIONS
Acme Dental	752	\$194.86	194	19.02%	262	\$1,341.00	\$214.14	128
Acme Law	429	0%	105	0%	0	0	0	0
default	102	0%	102	0%	0	0	0	0
Acme Auto Body	88	0%	88	0%	0	0	0	0

Cirugía Robótica



SAS Fraud Management

Last Sign In Time: 02/03/2018 15:39:19

CUSTOMER : 000000000000000090751

Alerts	Amount	Expiration (h:m)	Status	Serviced At	Serviced By
! 4117700901078234	\$86.70		SKIP	14/02/2018 02:45:39	GEOHAY
X1_0000000025854190	\$86.70		PENDING		

CARD : 4117700901078234

Alert Reason: str_smoke

Strategy: str_smoke

Queue: que_smoke

Alert ID: 4117700901078234

PayCardAuth

CF	Alternate Tran Date	Alternate Tran Time	Rule	All Rules	Account Component Type	Activity Component Type	Activity Component Detail Type 1	Payment Card Number	Customer Number	Customer Name	Terminal City	Terminal State	Cardholder Postal Code	_r_30byte_string_001	_r_30byte_string_002
1	09/12/2011	14:38:39	50100.1	CS	CA	DNS	4117700901078234	000000000000000090751		Revere	MA	01907			
2	09/12/2011	14:38:39	50100.1	CS	CA	DNS	4117700901078234	000000000000000090751		Revere	MA	01907			

Add Data to Analyst List or Lists

1-2 of 2 (through 31/01/2018)

Payment Card Number: 4117700901078234

Memo:

Action

Msg at Home Send Letter

Msg at Work Send Email

Msg on Mobile Send SMS

Invalid Contact Details Send Secure Msg

Block

System: Not Applicable
Transaction: Not Applicable

Ejemplo



- Sesgo de Selección de datos
- Sesgo de Atribución

Base

Definición

Contexto

Ejemplos

Impacto

Pasos Preventivos

Fuente

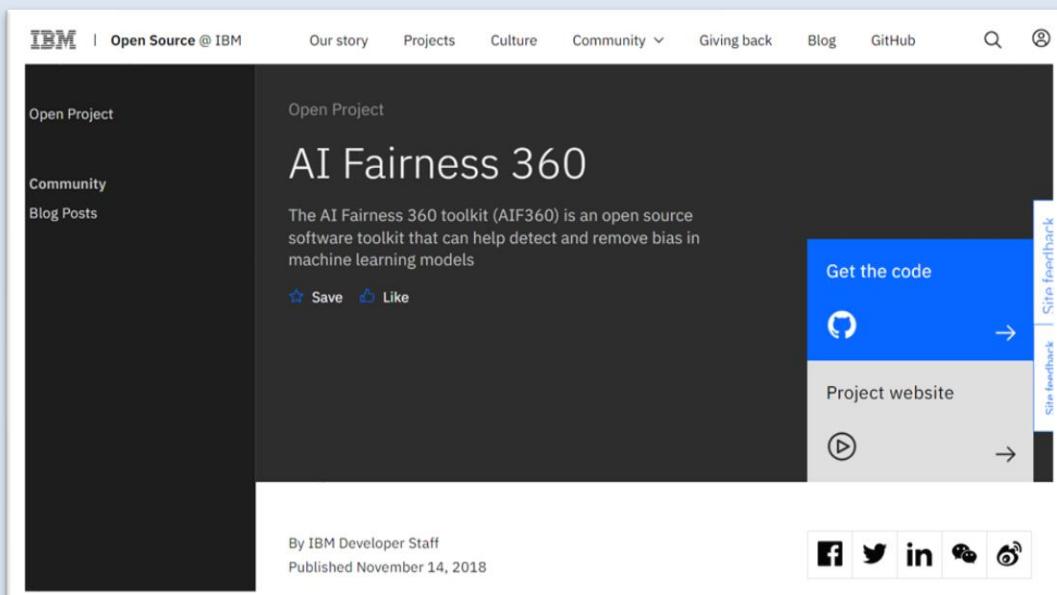
Catálogo de Sesgos <https://catalogofbias.org/>

Catalogue of Bias

Herramientas

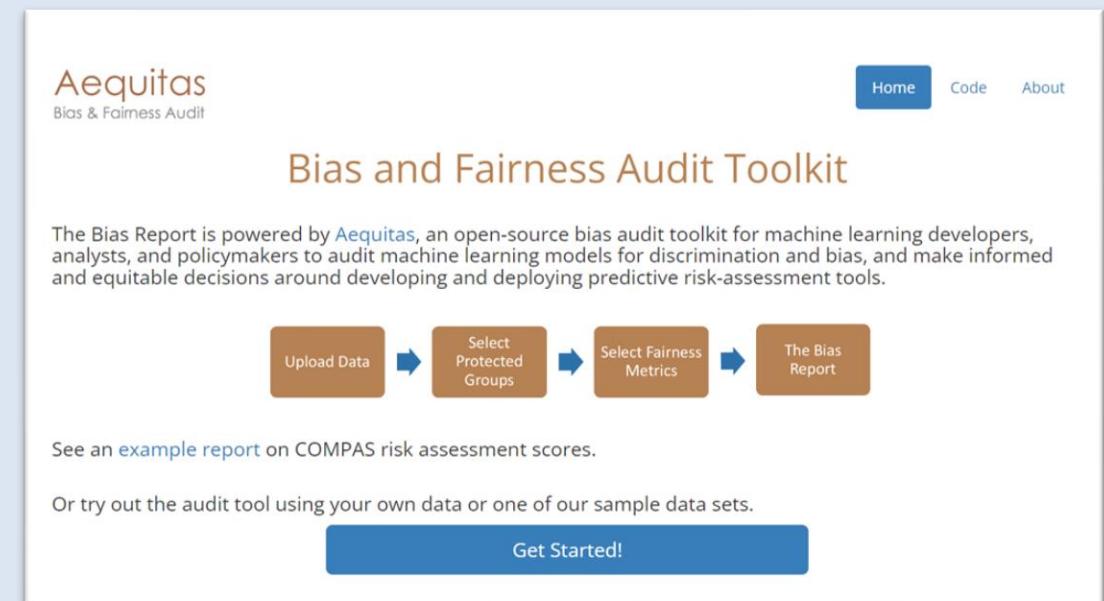
Biblioteca AI Fairness 360 (AIF360) de la IBM

<https://www.ibm.com/opensource/open/projects/ai-fairness-360/>



Aequitas del Centro de Ciencia de Datos y Políticas Públicas de la Universidad de Chicago

<http://www.datasciencepublicpolicy.org/our-work/tools-guides/aequitas/>



Publicación de datos abiertos

Open Data

[Ley 37/2007 de la Directiva \(UE\) 2019/1024 del Parlamento Europeo y del Consejo](#)



Accesibilidad



Dominio



Reutilización

Portales



1- Plataforma y licencias



scientific **data**



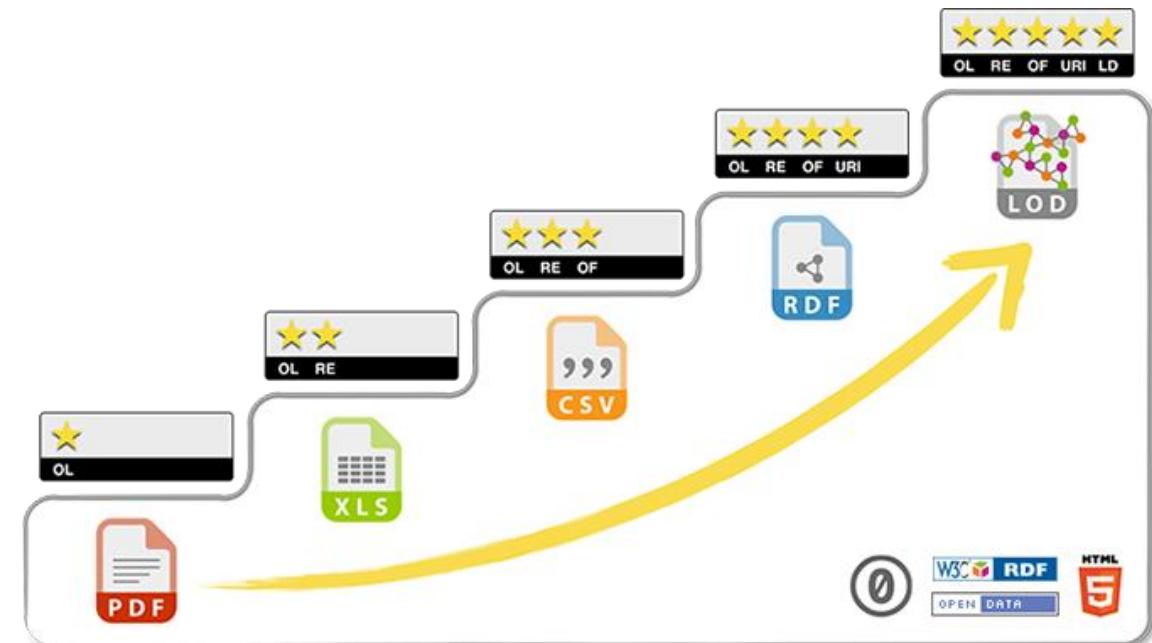
kaggle



2- Descripción

The screenshot shows the ACM Communications website. The top navigation bar includes links for ACM.org, Join ACM, About Communications, ACM Resources, Alerts & Feeds, and a sign-in button. Below the header, there's a search bar and a menu with categories like HOME, CURRENT ISSUE, NEWS, BLOGS, OPINION, RESEARCH, PRACTICE, CAREERS, ARCHIVE, and VIDEOS. The main content area displays an article titled "Datasheets for Datasets" by Timnit Gebru, Jamie Morgenstern, Briana Vecchione, Jennifer Wortman Vaughan, Hanna Wallach, Hal Daumé III, and Kate Crawford. The article discusses the critical role of data in machine learning and the need for datasets to be well-documented. It includes a sidebar with "ARTICLE CONTENTS" and a "MORE NEWS & OPINIONS" section. At the bottom, there's a video player for a related video and a "Key Insights" summary.

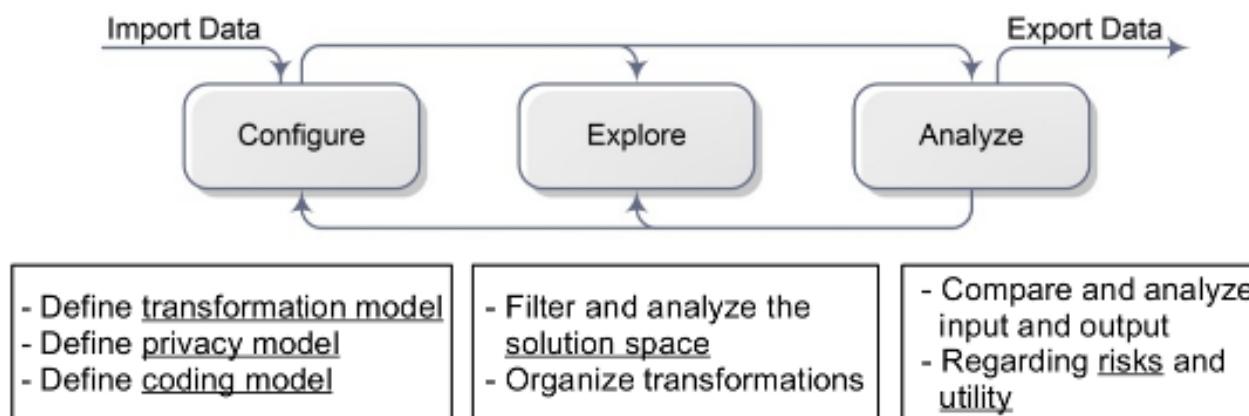
4- Formato



4- Privacidad de datos Anonimización



Ejemplo [ARX Anonymization Tool](#)



Datos:

<https://www.kaggle.com/datasets/osmi/mental-health-in-tech-survey>

Tendencia Tecnológica



Inteligencia
Artificial



Multicloud y
Nube Híbrida

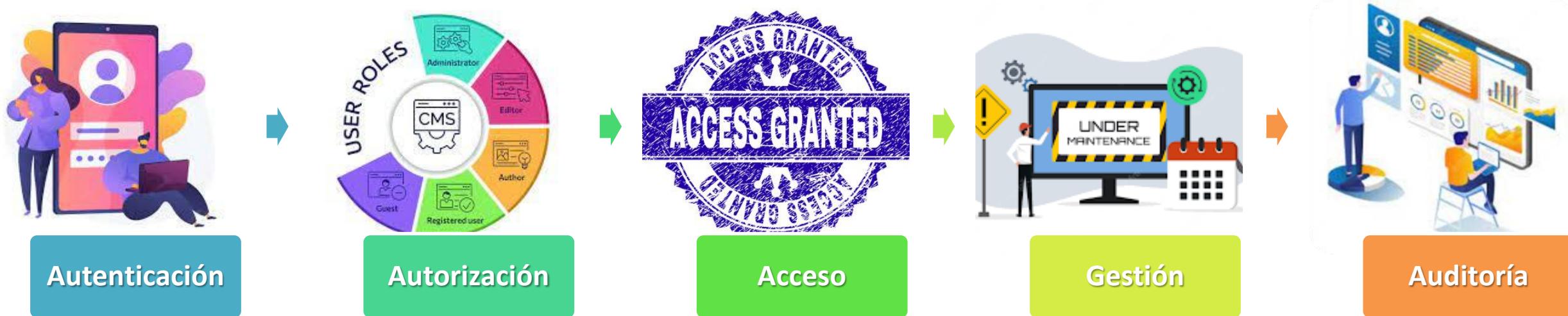


Computación
Cuántica

4. Control de acceso y prevención de accesos no debidos

- Componentes
- Funcionamiento
- Tipos
- Regulaciones de privacidad

Componentes



Funcionamiento

Físicos



Watchman

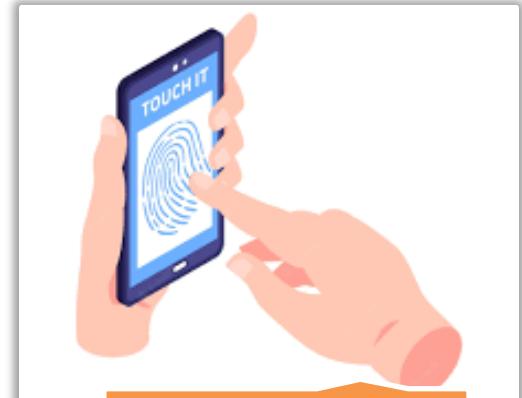


Torniquetes

Lógicos



Contraseñas



Biométrica



Escáneres

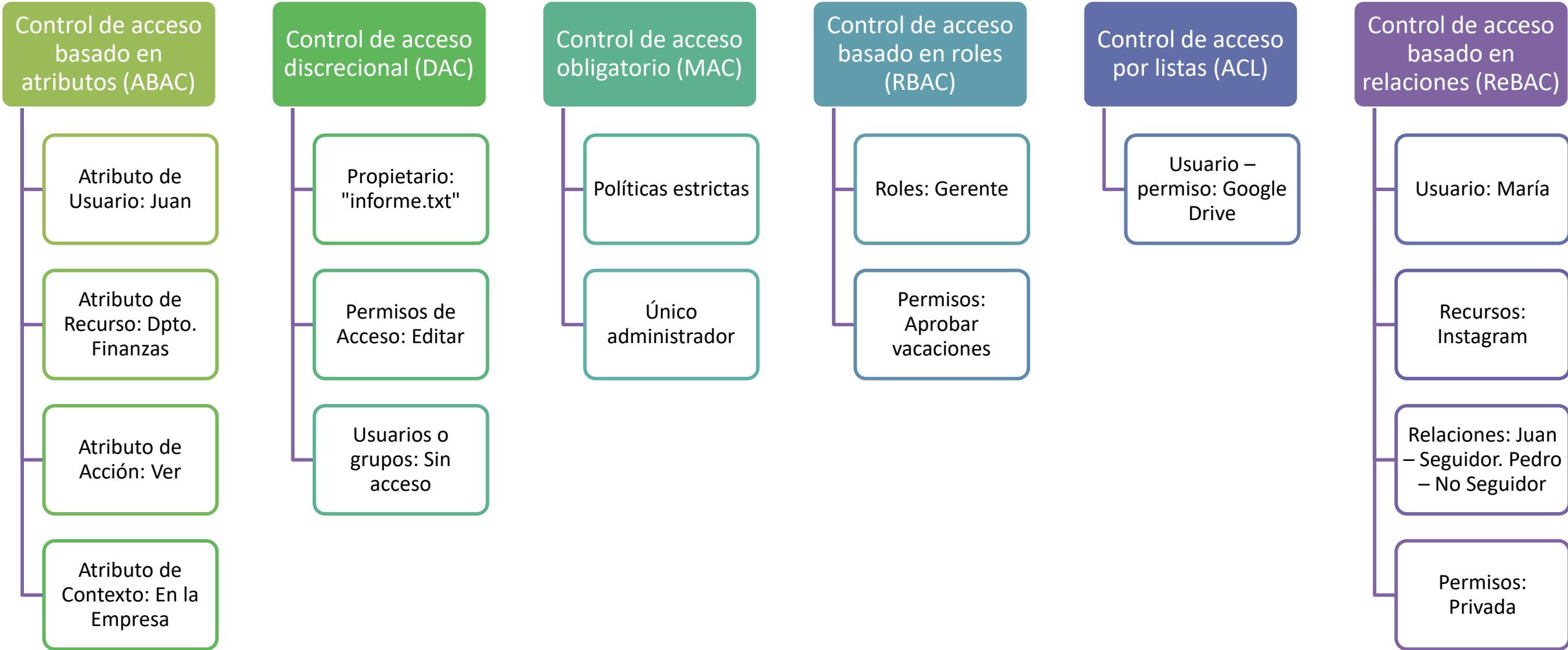


Remoto

Control de acceso



Tipos



Regulaciones de Privacidad



Estándar de seguridad de datos de la industria de tarjetas de pago (PCI DSS)



Organización Internacional de Normalización (ISO 27001)



Certificado Profesional en Seguridad de Sistemas de Información



Ley de Responsabilidad y Portabilidad del Seguro Médico (HIPAA)



Control de Organización de Servicios 2 (SOC 2)

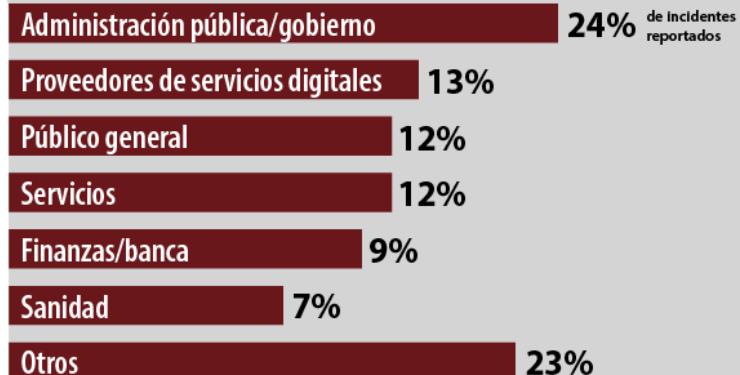


Reglamento General de Protección de Datos (GDPR)

Ciberataques

LOS 6 SECTORES MÁS AFECTADOS POR LAS AMENAZAS A LA CIBERSEGURIDAD

Porcentaje de incidentes relacionados con las amenazas principales observados entre julio de 2021 y junio de 2022 por la Agencia de la Unión Europea para la Ciberseguridad



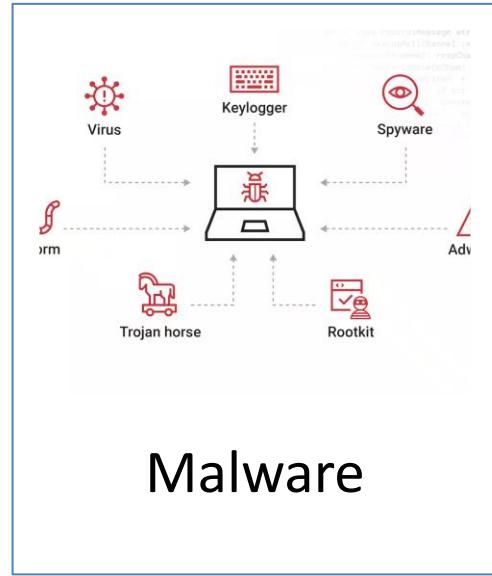
Fuente: Agencia de la Unión Europea para la Ciberseguridad (ENISA), 2022



Ciberataques



Ramsonware



Malware



Ing Social



Fuga de Datos



Denegación



Disponibilidad



Desinformación



Proveedor

Control de acceso

Ramsonware

CIBERATAQUE
Un ciberataque provoca el colapso del Hospital Clínic de Barcelona
Un virus inhabilita los ordenadores y obliga a cancelar todo el área de urgencias a la espera de que pueda superar el problema

Agencia ATLAS / Foto: Manu Hilt
06-03-23 | 10:17

U n ciberataque ha provocado el colapso del Hospital Clínico de Barcelona. El virus informático ha bloqueado los ordenadores del centro y ha provocado que hoy se hayan suspendido todas las consultas externas y las cirugías programadas. Solo están atendiendo todo el área de urgencias a la espera de que pueda superar el problema.

EL PERIÓDICO | 06 de marzo de 2023, 12:33

Ciberataque en el hospital Clínic de Barcelona

OelDiario.es
Catalunya | Més información
Política | Barcelona | Economía

El Hospital Clínic de Barcelona sufre una nueva filtración de datos

Los ciberdelincuentes del grupo RansomHouse que atacaron al centro el pasado mes de marzo han difundido otro paquete de información

España es el país con más ciberataques para robar contraseñas o datos bancarios

ESTÁ DISPONIBLE EN LA 'DARKWEB'

Ponen a la venta datos de pacientes robados al Hospital Clínic y piden un rescate de 4,5 M

El grupo de ciberdelincuentes RansomHouse ha reconocido que está detrás del ataque y ha colgado un archivo de 4,5 terabytes con información de pacientes y trabajadores



ÚLTIMA HORA 'Rubiales, bésame': el vino de una tienda de Madrid que se moja del 'caso Rubiales' y carga contra el feminismo

RansomHouse exige 4,5 millones de dólares para no publicar los datos robados al Hospital Clínic de Barcelona

El Govern reitera que no pagará "ni un céntimo" ni negociará "ningún tipo de pago" con los ciberdelincuentes, que han robado un total de 4 terabytes. El ciberataque no ha afectado a la base de datos estructurales de Salut, pero es probable que se haya filtrado información personal de los pacientes

Cataluña

Los piratas del ciberataque al Hospital Clínic de Barcelona consiguen filtrar datos de pacientes

RansomHouse dicen nada del rescate pedido en su nuevo mensaje en Telegram pero facilitan un enlace para descargar la información

El Hospital Clínic de Barcelona continúa afectado por el ciberataque: desprogramadas cirugías no urgentes

El hospital mantiene algunos servicios urgentes como los códigos de infarto o ictus

Judit Pellicer
Foto: ACN
Barcelona, Lunes, 6 de marzo de 2023, 06:58
Actualizado: Lunes, 6 de marzo de 2023, 10:00
Tiempo de lectura: 2 minutos

El Confidencial

Google ha cerrado el anuncio

Ramsonware



COLONIAL PIPELINE CO.

Suministro de combustible

- Autenticación multifactor (MFA)
- Rescate pagado: 4,4M \$



Detuvo la producción

- Rescate solicitado: 3M €
- Vulnerabilidades de plugins

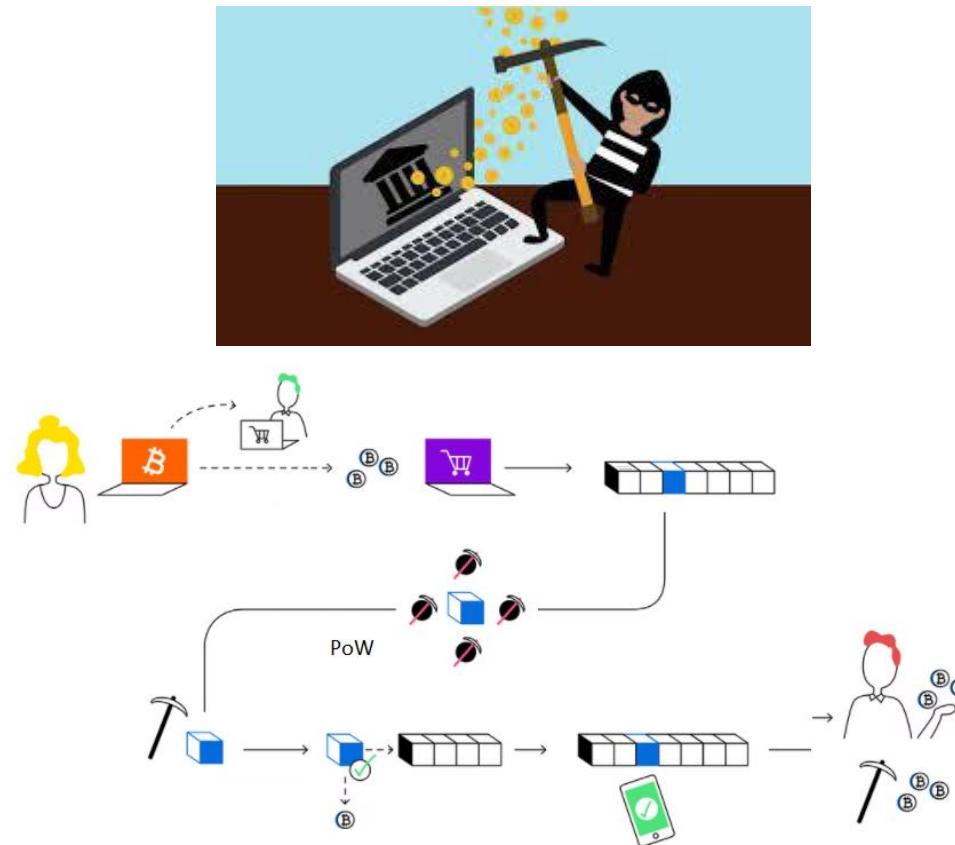


CNA Financial: seguros ciberneticos

- Gestión de Contraseñas
- Rescate pagado: 40M \$

Malware

Cryptojacking



Malware IoT



Ingeniería Social



Phishing



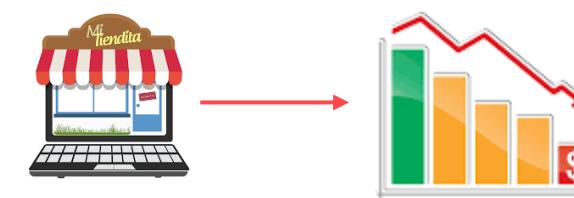
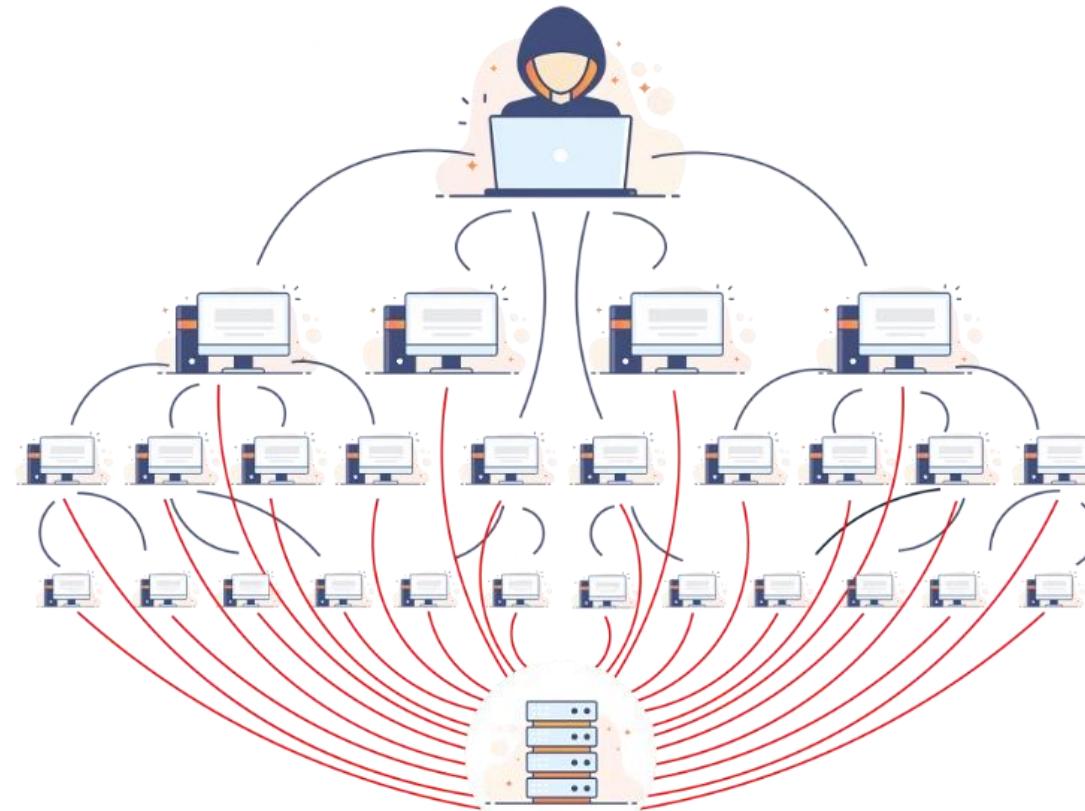
Smishing

';--have i been pwned?

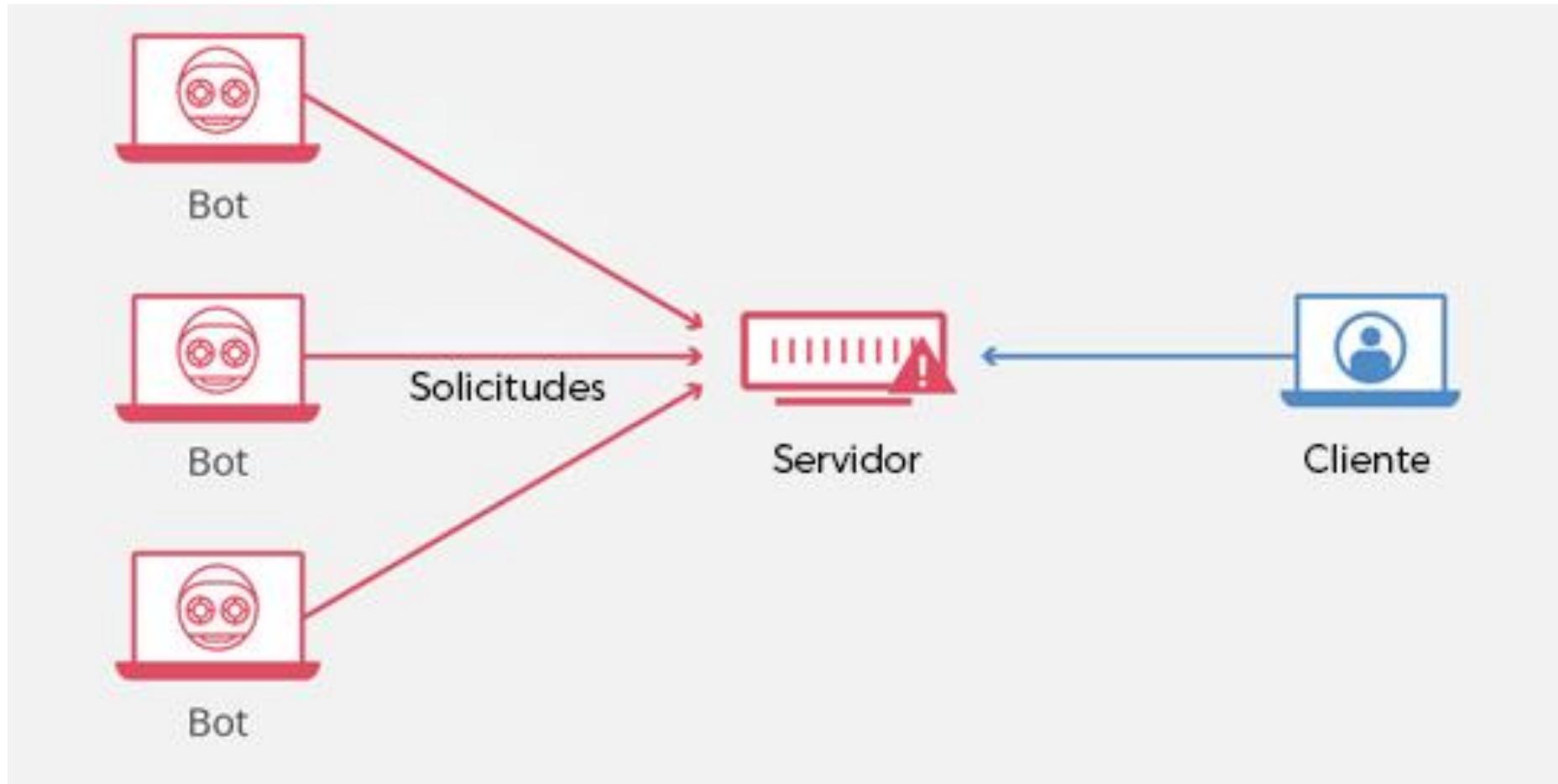
Fuga de Datos



Denegación de Servicio - DDoS



Disponibilidad de internet



Desinformación: difusión de información engañosa



<https://aliaksandrsiarohin.github.io/first-order-model-website/>



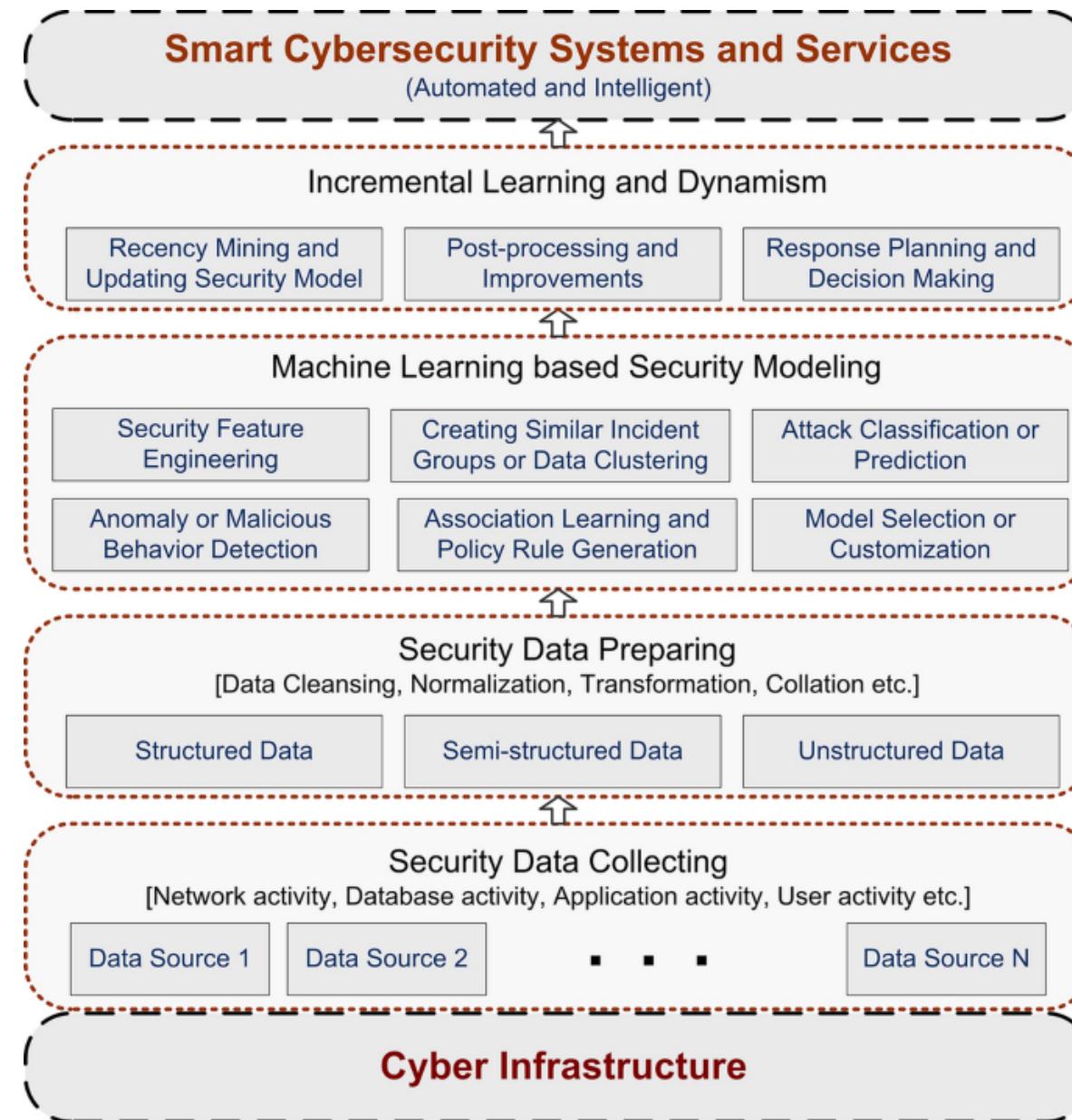
5. Introducción a la aplicación de ciencia de datos en ciberseguridad



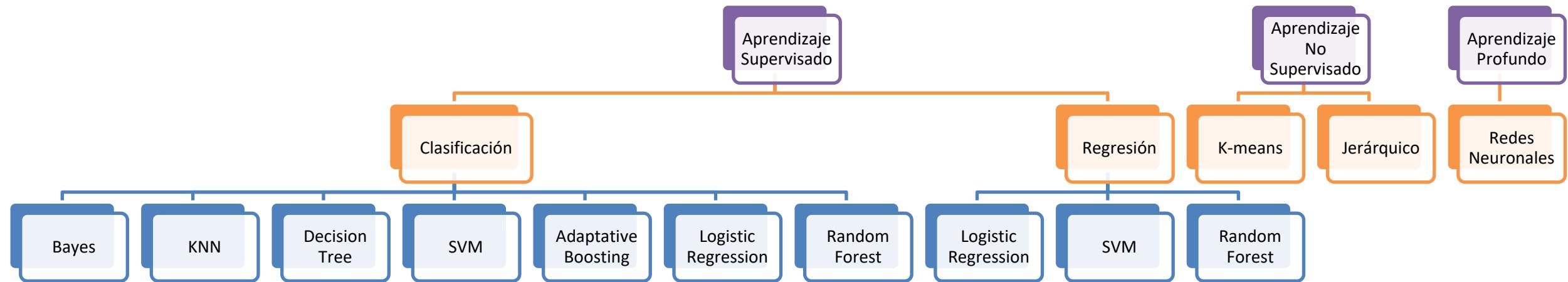
Garantizar



Asociación de Tareas



Introducción a Metodologías



Algunas técnicas utilizadas

Técnica utilizada	Propósito	Referencias
SVM	Para clasificar varios ataques como DoS, Probe, U2R y R2L	Kotpalliwar et al. [85]
SVM	Selección de características, detección de intrusos y clasificación	Pervez et al. [86], Yan et al. [87], Li et al. [88], Raman et al. [89]
SVM	Detección y análisis de DDoS en entornos basados en SDN	Kokila et al. [90]
SVM	Evaluación de sistemas de detección de anomalías basados en host	Xie et al. [91]
SVM-PSO	Para construir un sistema de detección de intrusos	Saxena et al. [92]
FCM clustering, KNN and SVM	Para crear un sistema de detección de intrusiones en la red	Chandrasekhar et al. [93]
KNN	Sistema de detección de intrusos en la red	Shapoorifard et al. [94], Vishwakarma et al. [95]
KNN	Para reducir la tasa de falsas alarmas	Meng et al. [96]
SVM y KNN	Para construir un sistema de detección de intrusos	Dada et al. [97]
K-medias y KNN	Para construir un sistema de detección de intrusos	Sharifi et al. [98]
KNN y clustering	Para construir un sistema de detección de intrusos	Lin et al. [99]
Naive Bayes	Construir un sistema de detección de intrusos para la clasificación multiclas.	Koc et al. [100]
Decision Tree	Para detectar la información de comportamiento del código malintencionado ejecutando código malintencionado en la máquina virtual y analizar la información de comportamiento para la detección de intrusiones.	Moon et al. [101]
Decision Tree	Selección de características y para construir un sistema eficaz de detección de intrusiones en la red	Ingre et al. [102], Malik et al. [103]
Decision Tree y KNN	Sistema de detección de anomalías en intrusiones	Balogun et al. [108]
Genetic Algorithm and Decision Tree	Para resolver el problema de la pequeña disyunción en el sistema de detección de intrusos basado en árbol de decisión	Azad et al. [109]
Decision Tree and ANN	Para medir el rendimiento del sistema de detección de intrusos	Jo et al. [110]
Random Forests	Para crear sistemas de detección de intrusiones en la red	Zhang et al. [111]
Association Rule	Para crear sistemas de detección de intrusiones en la red	Tajbakhsh et al. [112]
Behavior Rule	Construir un sistema de detección de intrusos para sistemas ciberfísicos médicos críticos para la seguridad con el comportamiento de reglas	Mitchell et al. [113]
Semi-supervised Adaboost	Para la detección de anomalías de red	Yuan et al. [115]
Hidden Markov Models	Para crear un sistema de detección de intrusos	Ariu et al. [116], Aarnes et al. [117]
Genetic Algorithm	Para la prevención del ciberterrorismo a través de la detección de intrusos dinámica y en evolución	Hansen et al. [118], Aslahi et al. [119]
Deep Learning Recurrent, RNN, LSTM	Para crear un sistema de detección de intrusiones anómalas y una clasificación de ataques	Alrawashdeh et al. [120], Yin et al. [121], Kim et al. [122], Almiani et al. [123]
Deep Learning Convolutional	Sistema de clasificación de tráfico de malware	Kolosnjaji et al. [124], Wang et al. [125]
Deep and Reinforcement Learning	Actividades maliciosas y sistema de detección de intrusos	Alauthman et al. [126], Blanco et al. [127], Lopez et al. [128]

Práctica Online



The logo for kaggle, featuring the word "kaggle" in a large, bold, light blue sans-serif font.

<https://bigml.com/>

<https://www.kaggle.com/datasets/tangodelta/api-access-behaviour-anomaly-dataset>

Enlaces de Interés



<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=celex%3A32016R0679>

<https://www.iispv.cat/es/ceim/comite-etica-dinvestigacio-amb-medicaments-ceim-institut-dinvestigacio-sanitaria-pere-virgili/>

<https://ticsalutsocial.cat/>

<https://web.gencat.cat/ca/seu-electronica/sobre-la-seu/proteccio-de-dades>

https://salutweb.gencat.cat/ca/el_departament/proteccio-de-dades/

https://apdcat.gencat.cat/ca/documentacio/RGPD/altres_documents_dinteres/

<https://www.cloudflare.com/es-es/>

<https://snyk.io/>

<https://www.incibe.es/>

<https://www.is4k.es/>

<https://www.osi.es/es>

<https://www.incibe.es/protege-tu-empresa/blog>

<https://www.incibe.es/protege-tu-empresa/blog/transforma-tu-pyme-ciberresiliencia-siguiendo-los-consejos-enisa>

<https://archive.org/>

<https://tryhackme.com/>

<https://www.amazon.es/El-arte-invisibilidad-T%C3%ADtulos-Especiales/dp/8441540616>

https://storage.cdn.eurecat.org/CIDAI/WhitePapers/ACC_CIDAI_AICiberseguretat.pdf

<https://krebsonsecurity.com>

<http://cybercat.eu/>

<https://www.cyberseek.org/>

<https://ciberseguretat.gencat.cat/ca/Resums-mensuals-de-Tendencies-en-Ciberseguretat/index.html>

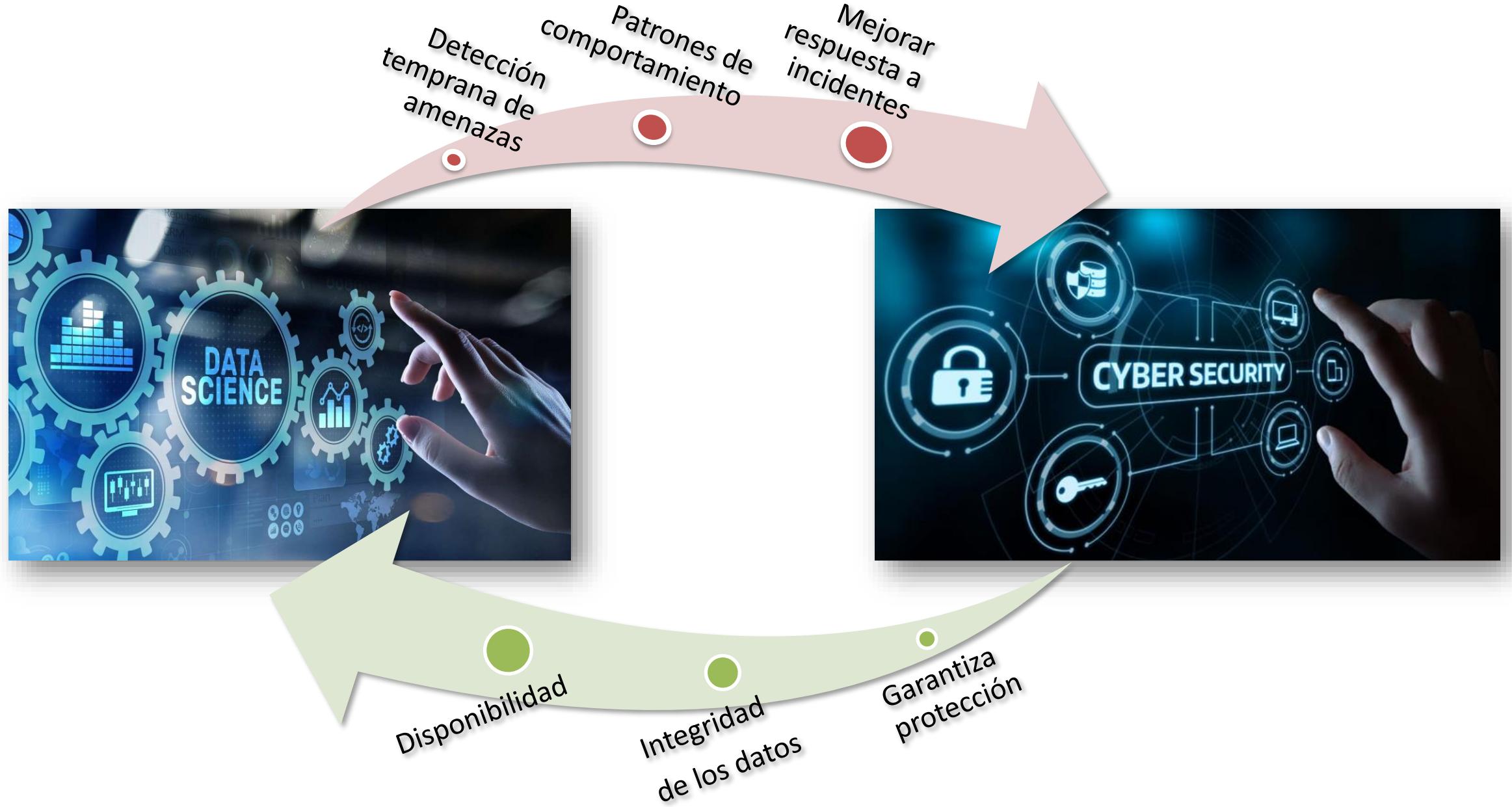
<https://www.futurepedia.io/>

kahoot.it

The Kahoot! logo is displayed prominently in white, bold, sans-serif font across the center of a stylized globe. The globe is divided into four equal quadrants by a horizontal and vertical axis. The top-left quadrant is red, the top-right is blue, the bottom-left is yellow, and the bottom-right is green. The globe is set against a dark navy blue background with concentric circular arcs.

Kahoot!

Conclusión



Dirección de Contacto para futuras dudas



Barcel
Activ



Ajuntament de
Barcelona



Barcelona
Activa

barcelonactiva.cat