



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO**

**UNIDAD ACADÉMICA PROFESIONAL TIANGUISTENCO**

**PROGRAMA EDUCATIVO: LICENCIATURA EN INGENIERÍA EN SOFTWARE**

**UNIDAD DE APRENDIZAJE: SEGURIDAD INFORMÁTICA**

**UNIDAD A REALIZAR: INTRODUCCIÓN A LA SEGURIDAD INFORMÁTICA**

**¿SON IMPORTANTES LOS DATOS PERSONALES?**

---

**ELABORADO POR: M. EN C.C. MARTIN GARCIA AVILA**

**SEPTIEMBRE-2019**

# CONTENIDO

➤ Mapa curricular

➤ Referencias

---

➤ Programa de estudios

➤ Estructura de la unidad de aprendizaje

➤ Guion explicativo

➤ Contenido de la unidad de aprendizaje

➤ Información

➤ Tipos de información

➤ Valor de la información

➤ Importancia de los datos personales

➤ Conclusiones

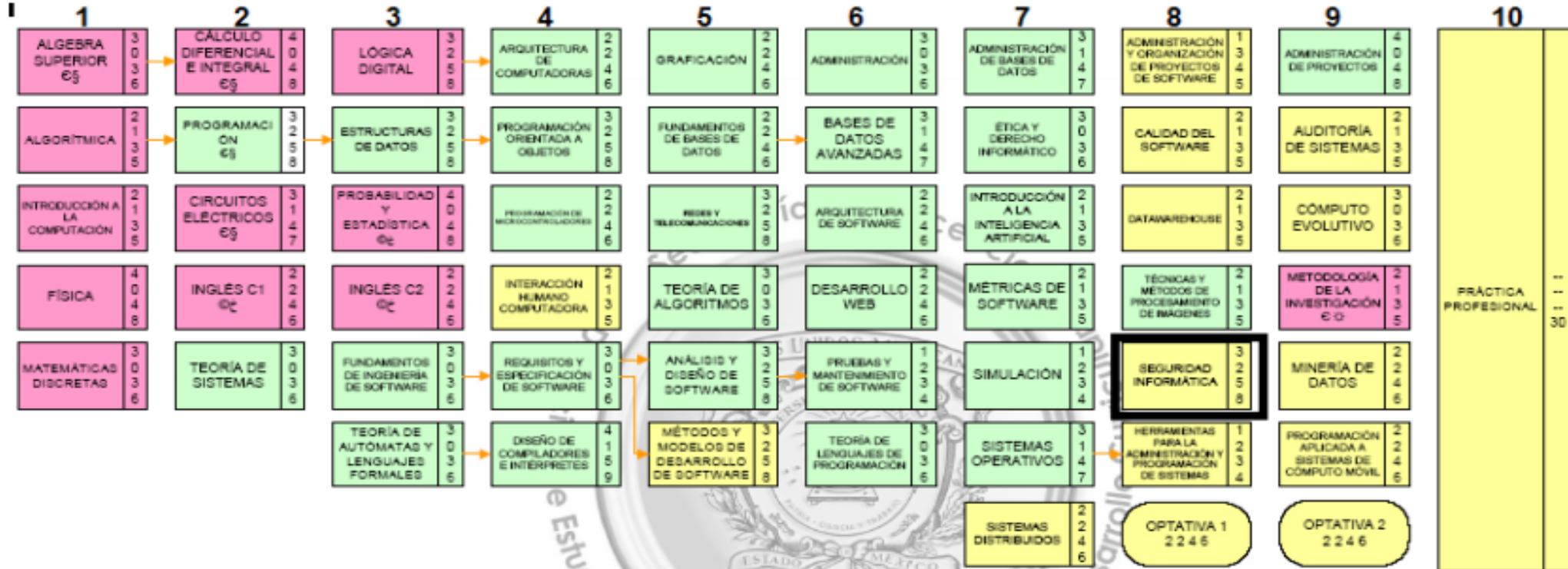
# MAPA CURRICULAR

## III. Ubicación de la unidad de aprendizaje en el mapa curricular.

Área Curricular	Núcleo de Formación
Redes	Integradora

Vertical, Horizontal y Seriación

Periodo:



# PROGRAMA



Universidad Autónoma del Estado de México  
 Secretaría de Docencia  
 Dirección de Estudios Superiores

**PROGRAMA DE ESTUDIOS  
 UNIDAD DE APRENDIZAJE: SEGURIDAD IFORMATICA**

**I. Datos de identificación:**

<b>ORGANISMO ACADÉMICO:</b> UNIDAD ACADÉMICA PROFESIONAL-TIANGUISTENCO							
<b>Programa Educativo:</b> Ingeniería en Software				<b>Aprobación por los H.H. Consejos Académico y de Gobierno</b>		<b>Fecha:</b>	
<b>Programa elaborado por:</b> M. S.C. Javier Tepepa Martínez			<b>Fecha:</b> Enero 2012	<b>Programa revisado por:</b> Academia de Especialización Integral			<b>Fecha:</b>
<b>Nombre de la Unidad de Aprendizaje:</b> Seguridad Informática							
<b>Clave</b>	<b>HT</b>	<b>HP</b>	<b>TH</b>	<b>CR</b>	<b>TIPO DE UA</b>	<b>Carácter</b>	<b>Modalidad</b>
	3	2	5	8	Curso	Obligatorio	Presencial
<b>Prerrequisitos</b> <b>Conocimientos previos:</b> Conocimientos en: Matemáticas (álgebra lineal, matrices, transformaciones, etc). Software: Conocimientos en C, C++, Maple, Matlab, Mathematica y muy probablemente de Calife y XVision.				<b>Unidad de Aprendizaje Antecedente:</b> Seridas No hay <b>Se desea que ya las haya acreditado:</b> <i>Redes y telecomunicaciones</i> <i>Sistemas distribuidos</i> <i>Sistemas Operativos</i> <i>Programación Orientada a Objetos</i>		<b>Unidad de Aprendizaje Consecuente:</b> Seridas no hay <b>Se recomienda cursar</b> <i>Sistemas Distribuidos</i> <i>Programación Orientada a Objetos</i> <i>Redes y Telecomunicaciones</i>	
<b>Programas educativos en los que se imparte:</b> Ingeniería de Software							
<b>Revisión Metodológica:</b>							



# ESTRUCTURA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

---

**Unidad 1. Introducción a la Seguridad Informática**

**Unidad 2. Seguridad Física y Lógica**

**Unidad 3. Seguridad en redes**

**Unidad 4. Seguridad en Aplicaciones y Desarrollo de Sistemas**

**Unidad 5. Recuperación en casos de desastres (DRP)**

# CONTENIDO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

## 1. Introducción a la seguridad informática

---

**1.1.** El valor de la Información

**1.2.** Definición y tipos de información

**1.3.** Objetivos de la seguridad informática.

**1.4.** Posibles riesgos

**1.5.** Técnicas de aseguramiento del sistema

# OBJETIVO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

---

Captar los conceptos básicos que constituyen el eje de los desarrollos y que el alumno aprecie la diferencia entre ellos y los respectivos alcances e implicaciones desde la perspectiva de la administración de riesgos, controles y seguridad en ambientes computarizados. Que sea capaz de identificar y comprender las condiciones de vulnerabilidad de los activos informáticos con los conocimientos necesarios sobre los antecedentes históricos de las computadoras, el internet y las distintas redes de telecomunicación, así como el uso de las herramientas que le permitan utilizar la tecnología antes mencionada.

# GUIÓN EXPLICATIVO

---

Este material es un apoyo y debe estar a la par de una explicación oral del catedrático durante la exposición del tema a desarrollar. El catedrático reforzará mediante ejemplos y situaciones cotidianas, brindará la oportunidad de que los estudiantes comprendan mejor los diferentes tipos de información, su valor e importancia, así como la protección de datos personales. Con el fin de lograr parte del objetivo de la unidad de aprendizaje, tomando como referencia a distintos autores.

# INTRODUCCIÓN

---

Este material solo contiene los temas enfocados a información, tipos de información, valor de la información y protección de datos personales, que permitirán al alumno conocer de manera básica su concepto, funcionamiento y estructura.

# CONTENIDO

---

¿QUÉ ES INFORMACIÓN?

¿CUÁLES SON LOS TIPOS DE INFORMACIÓN?

¿ QUÉ DE MI INFORMACIÓN PUEDE SER CONTRAPRODUCENTE QUE ESTE EN LINEA?

¿QUÉ PUEDE PASAR SI ALGUIEN CONOCE MI INFORMACIÓN?

¿MI INFORMACIÓN ES IMPORTANTE?

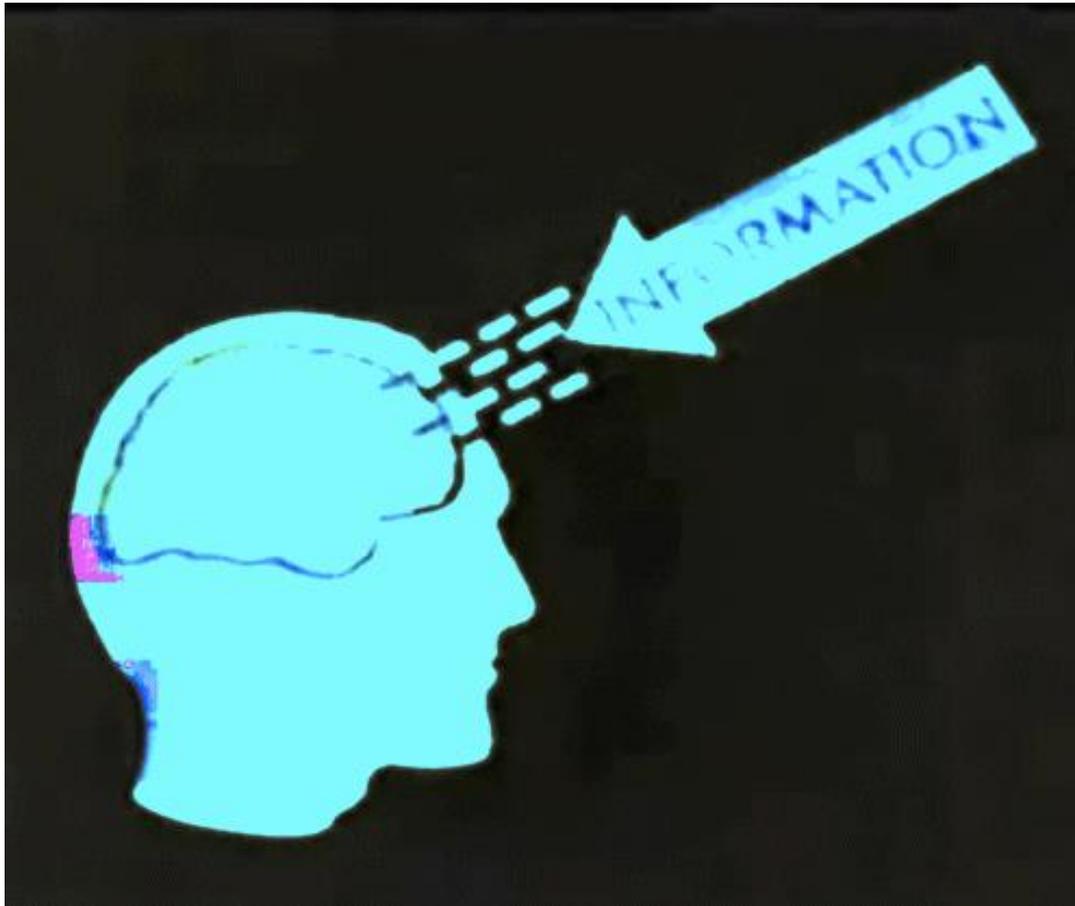
# INFORMACIÓN

---

La información es algo aprendido, son hechos recogidos o son una medida del contenido de un mensaje. Esto puede ser argumentado si se trata de un producto, un artículo básicos, de recursos o de procesos. La información puede ser un enunciado, una opinión, hechos, concepto o idea, o una asociación de declaraciones, opiniones o ideas. Está estrechamente asociada con el conocimiento una vez que la información ha sido asimilada, correlacionada y entendida. (Martínez Musiño, 2012)

# INFORMACIÓN

---



# INFORMACIÓN

---

Conjunto de datos ordenados o no que pueden tener un significado.

# TIPOS DE INFORMACIÓN

---

Privilegiada

Reservada

Confidencial

Publica

Privada

Personal

# INFORMACIÓN PRIVILEGIADA

---

Lo propio de la información privilegiada es que es privilegiada, es decir no sólo desconocida por el público sino que sobre ella pesa el deber de ser inaccesible para terceros. (Moreda de Lecea, 1996)



# INFORMACIÓN RESERVADA

---

Como información reservada podrá clasificarse aquélla cuya difusión pueda: Comprometer la seguridad nacional, la seguridad pública o la defensa nacional; Menoscabar la conducción de la negociaciones o bien, de las relaciones internacionales, incluida aquella información que otros estados u organismos internacionales entreguen con carácter de confidencial al Estado Mexicano. (Diputados, 2014)  
(González Gutiérrez, 2000)



# Información Reservada



# INFORMACIÓN CONFIDENCIAL

---

La que contiene datos personales concernientes a una persona física identificada o identificable. Los secretos bancario, fiduciario, industrial, comercial, fiscal, bursátil y postal, cuya titularidad corresponda a particulares, sujetos de derecho internacional o a sujetos obligados cuando no involucren el ejercicio de recursos públicos. Aquella que presenten los particulares a los sujetos obligados, siempre que tengan el derecho a ello, de conformidad con lo dispuesto por las leyes o los tratados internacionales.  
(Diputados, 2014)



# INFORMACIÓN PRIVADA

---

La privacidad de la información siempre estará amenazada por el fisgoneo de terceras personas, mientras no se tomen medidas tanto en el aspecto jurídico, al crear leyes y reformas más apegadas a nuestra realidad informática, como en el aspecto tecnológico, al desarrollar candados y sistemas de seguridad que puedan realmente proteger la integridad de nuestra información.



# INFORMACIÓN PÚBLICA

---

Es toda información que generen, posean o administren los sujetos obligados, como consecuencia del ejercicio de sus facultades o atribuciones, o el cumplimiento de sus obligaciones, sin importar su origen, utilización o el medio en el que se contenga o almacene; la cual está contenida en documentos, fotografías, grabaciones, soporte magnético, digital, sonoro, visual, electrónico, informático, holográfico o en cualquier otro elemento técnico existente o que surja con posterioridad. (Diputados, 2014)



# INFORMACIÓN PERSONAL

---

Es la información que nos define como persona y que describe, nombra, identifica y distingue de cualquier otra persona.

# DATOS PERSONALES

---

1. NOMBRE
2. APELLIDOS
3. TELÉFONO
4. CORREO
5. ESCUELA
6. "CUMPLE"
7. ORIGINARIO DE
8. CURP
9. RFC
10. DIRECCIÓN
11. FAMILIARES
12. PAREJA
13. TRABAJO
14. SALARIO
15. DEMÁS DATOS

# DATOS PERSONALES

NOMBRE  
APELLIDO



MARIO GARCIA AVILA



[Todos](#) [Imágenes](#) [Maps](#) [Noticias](#) [Videos](#) [Más](#) [Preferencias](#) [Herramientas](#)

Cerca de 24,100,000 resultados (0.57 segundos)

## Mario Garcia Avila - Propietario - consultoria | LinkedIn

<https://mx.linkedin.com/mario-garcia-avila-24965031>

Ve el perfil de **Mario Garcia Avila** en LinkedIn, la mayor red profesional del mundo. Mario tiene 1 empleo en su perfil. Ve el perfil completo en LinkedIn y ...

## Mario I. Garcia Avila - Director de Operaciones - The Coca ...

<https://mx.linkedin.com/mario-i-garcia-avila-3091a92a>

Ve el perfil de **Mario I. Garcia Avila** en LinkedIn, la mayor red profesional del mundo. **Mario I.** tiene 2 empleos en su perfil. Ve el perfil completo en LinkedIn y ...

## Mario García Ávila Perfiles | Facebook

<https://es-es.facebook.com/public/Mario-García-Ávila>

Ver los perfiles de las personas que se llaman **Mario García Ávila**. Únete a Facebook para conectar con **Mario García Ávila** y otras personas que quizá...

## Mario Garcia Avila Profiles | Facebook

<https://www.facebook.com/public/Mario-Garcia-A...> [Traducir esta página](#)

View the profiles of people named **Mario Garcia Avila**. Join Facebook to connect with **Mario Garcia Avila** and others you may know. Facebook gives people the...



## Garcia Avila Mario

Cómo llegar

Guardar

Zapatería en Ciudad de México

**Dirección:** Pensador Mexicano 34, Centro Histórico de la Cdad. de México, Guerrero, 06300 Ciudad de México, CDMX

**Teléfono:** 55 5518 3537

[Sugerir una edición](#) · [¿Eres propietario de esta empresa?](#)

### Agregar la información que falta

[Agregar el horario de atención](#)



Filtrar resultados

PUBLICACIONES DE

- Cualquiera
- Tú
- Tus amigos
- Tus grupos y páginas
- Público
- [+ Elige un origen...](#)

TIPO DE PUBLICACIÓN

- Todas las publicaciones
- Publicaciones que viste

PUBLICADAS EN UN GRUPO

- Cualquier grupo
- Tus grupos
- [+ Elige un grupo...](#)

UBICACIÓN ETIQUETADA

- Cualquier ubicación
- Toluca de Lerdo
- [+ Elige una ubicación...](#)

FECHA DE PUBLICACIÓN

- Cualquier fecha
- 2019
- 2018

Personas [Ver todo](#)



Mario Avila

Agregar



Mario Cesar Avila Gallardo (chio)

Soy entrenador Pokémon

Trabaja en Soy entrenador Pokémon  
11 amigos en común, incluidos Karla Ivón Escobedo García y Sharon Sarai CA

Agregar



Mario Ávila

Agregar



Mario Avila

Toluca de Lerdo  
epo 169

Agregar



Mario Ávila

ZARA  
Nezahualcóyotl (estado de México)

Agregar



Mario García

Página · A 1.3 mil les gusta esto

Me gusta

Español · English (US) · Português (Brasil) · Français (France) · Deutsch

[Privacidad](#) · [Condiciones](#) · [Publicidad](#) · [Opciones de anuncios](#) · [Cookies](#) · [Más](#) · Facebook © 2019

¿Cuánta información nos da Facebook?



**MALTEGO**

Maltego es una herramienta de minería de datos interactiva que presenta gráficos dirigidos para el análisis de enlaces. La herramienta se utiliza en investigaciones en línea para encontrar relaciones entre información de diversas fuentes ubicadas en Internet.

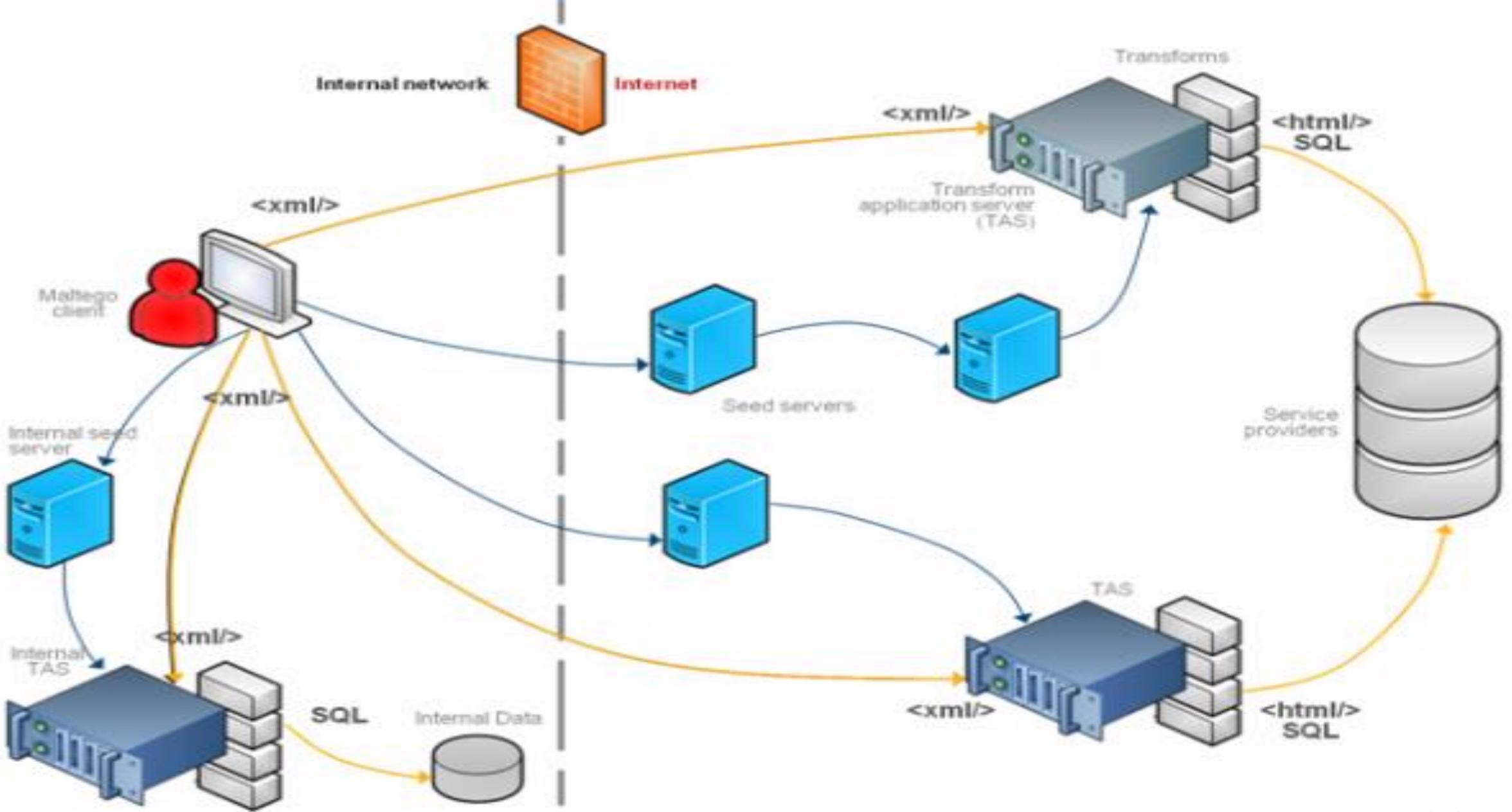
Es un servicio que tiene el potencial de encontrar información sobre personas y empresas en Internet, permitiendo cruzar datos para obtener perfiles en redes sociales, servidores de correo, etc.

---

❖ Maltego envía la petición a los servidores de semillas en formato XML a través de HTTPS.

❖ La petición del servidor de la semilla se da a los servidores TAS que se transmiten a los proveedores de servicios.

❖ Los resultados se envían al cliente Maltego.



Investigate View Entities Collections Transforms Machines Collaboration Import | Export Windows

Clear Graph Number of Results Privacy Mode Select All Add Parents Add Neighbors Select Children Select Bookmarked Reverse Links Zoom to Fit Zoom In

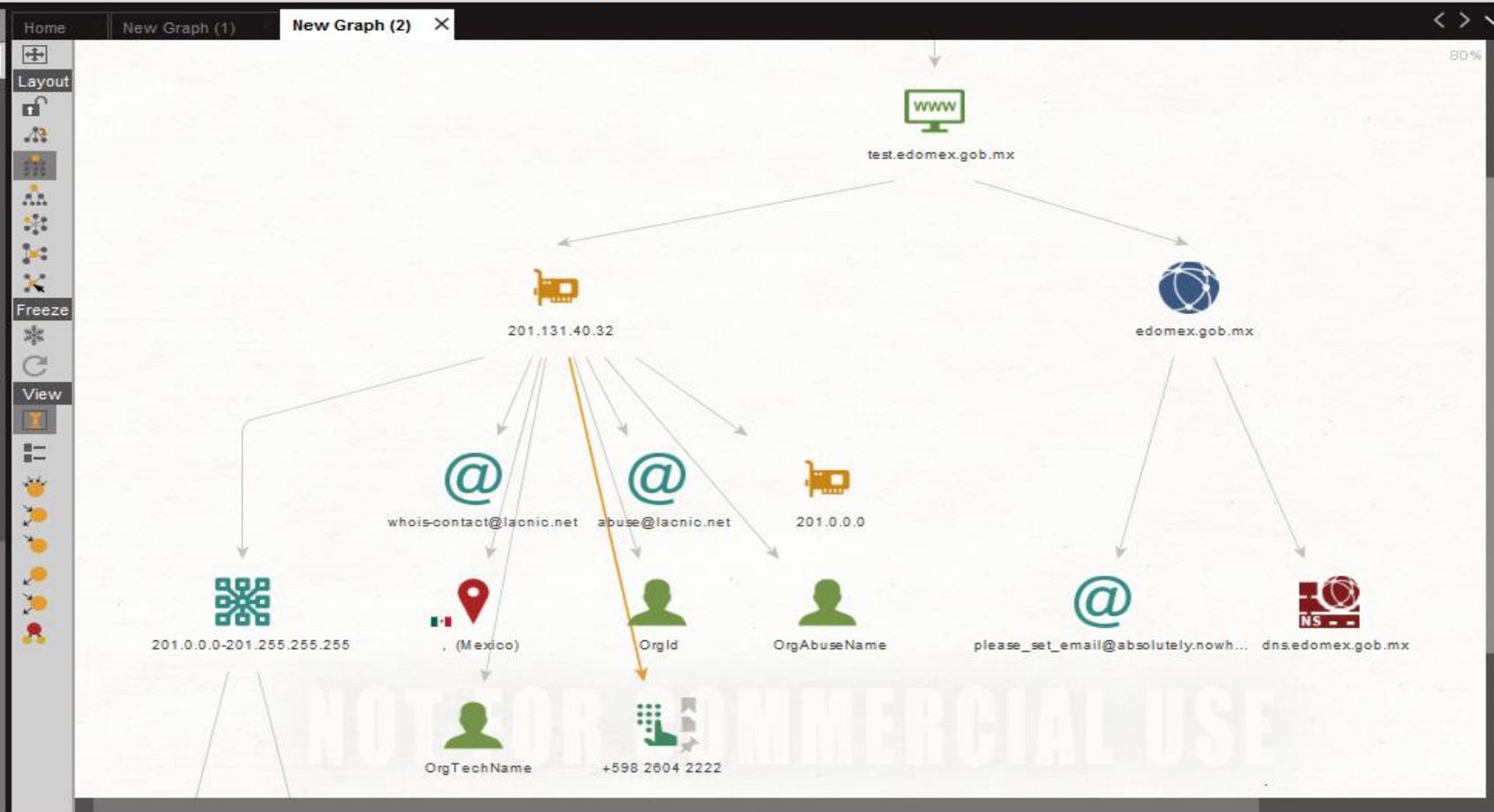
Copy Paste Cut Delete Quick Find Find in Files Entity Selection Select None Add Children Add Path Select Neighbors Select by Type Zoom 100% Zoom Out

Invert Selection Add Similar Siblings Select Parents Select Leaves Select Links Zoom to Zoom Selection

Entity Palette

Search:

- Malware
- Hash
- Penetration Testing
- BuiltWith Relationship
- BuiltWith Technology
- Port
- Service
- Personal
- Alias
- Document
- Email Address
- Image
- Person
- Phone Number
- Phrase
- Sentiment
- Social Network
- Tweet



Machines Overview

URL To Network ... [EMPTY]

Machine completed

```

run(toLocation)
run(IPAddressToNetblock_whois)
run(NetblockToAS_SS)
Deleted 2 entities
Machine completed with 5 entities
  
```

Detail View

<No Selection>

Property View Hub Transfo...

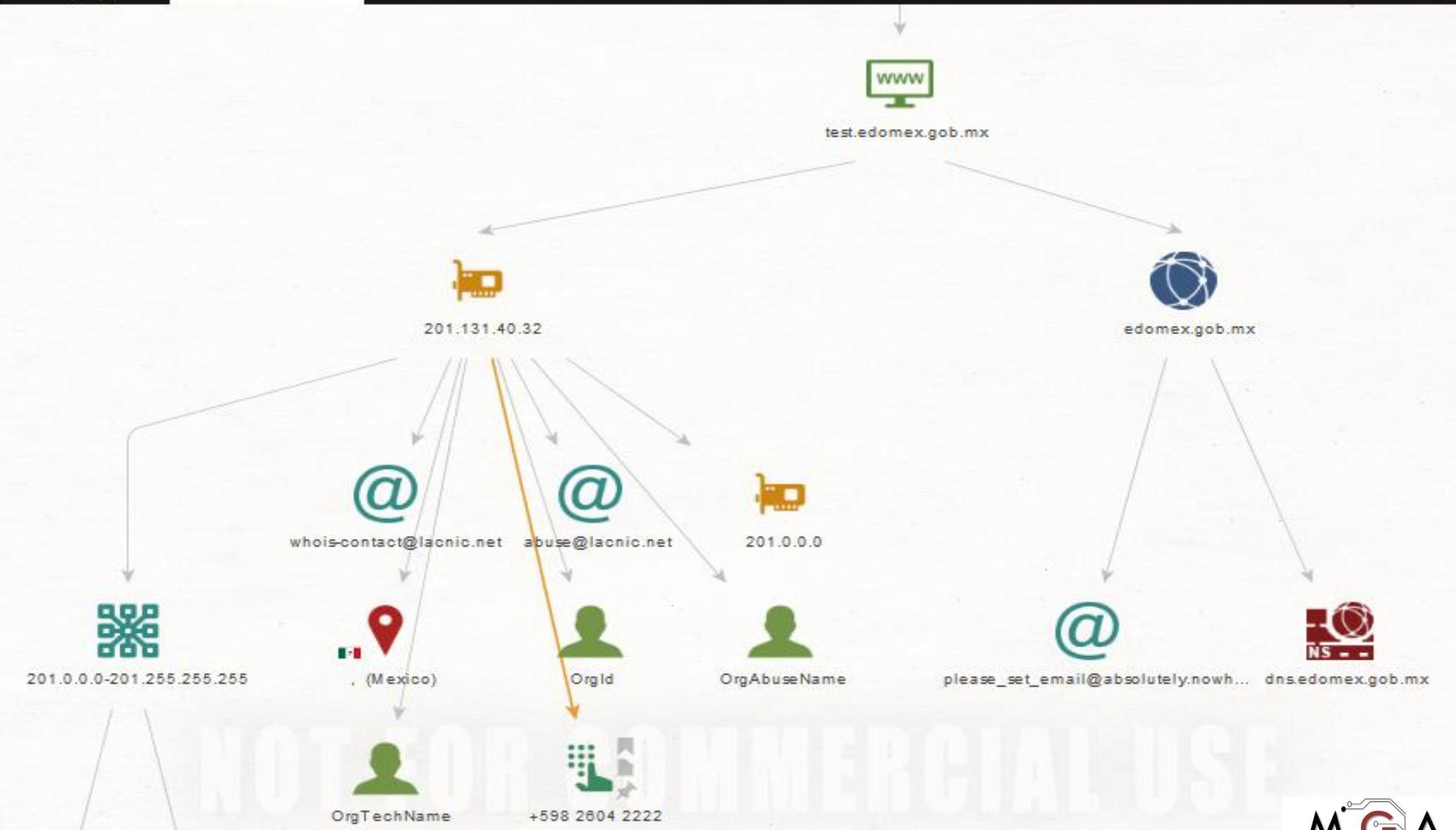
<No Hub Item Global Transform Inputs>

Output - Transform Output

```

Transform To Entities From WHOIS [IBM Watson] returned with 12 entities (from entity "201.131.40.32")
Transform To Entities From WHOIS [IBM Watson] done (from entity "201.131.40.32")
Running transform To AS number on 1 entities (from entity "201.0.0.0-201.255.255.255")
Transform To AS number returned with 3 entities (from entity "201.0.0.0-201.255.255.255")
Transform To AS number done (from entity "201.0.0.0-201.255.255.255")
  
```





NOT FOR COMMERCIAL USE

# GOOGLE

---

1. HACKING
2. CONECTORES
3. RASTREO
4. FOTOS
5. TIEMPOS DE RECORRIDO
6. COMPAÑÍA DE TELEFONO
7. EN QUE ME TRASLADE
8. FAMILIA
9. DOCUMENTOS
10. GUSTOS
11. VIAJES
12. IMAGENES
13. VIDEOS
14. CONVERSACIONES
15. DEMÁS DATOS

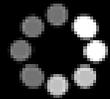
# ¿DE DÓNDE SALE TANTA INFORMACIÓN?



¿ QUÉ DE MI INFORMACIÓN PUEDE SER  
CONTRAPRODUCENTE QUE ESTE EN LÍNEA?

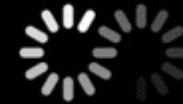
---

Todo



Cargando.

NEW LIFE



LOADING

En otro orden de ideas, a la información se le asocia con otros términos, que en algunas ocasiones pueden causar confusión, como son los datos y el conocimiento.

## DATOS

Se encuentran constituidos por ideas, símbolos o conjunto de símbolos con un significado potencial.

(Martínez Musiño, 2012)

# VALOR DE LA INFORMACIÓN

---

Cada individuo le da un valor distinto a la información por lo que lo que a mi me importa a otros no, y lo que a mi puede no importarme a otros si.



# VALOR DE LA INFORMACIÓN

---

VALOR NORMATIVO

VALOR REALISTICO

VALOR SUBJETIVO

# VALOR NORMATIVO

---

Se refiere al conocimiento a priori o preliminar que tenemos acerca de la ocurrencia de los eventos los cuales son relevantes para nuestras decisiones (probabilístico).





# VALOR SUBJETIVO

---

Refleja la impresión comprendida de la gente para la información.



# ¿POR QUÉ SON IMPORTANTES LOS DATOS PERSONALES?

---

Para seguir teniendo Privacidad

Mantener Seguridad (física y lógica)

Evitar extorsión

Evitar un secuestro

Salvaguardar la Vida

# Conclusiones

---

La información es algo que nos acompaña como individuos durante toda nuestra vida.

Los tipos de información pueden ser muy diversos.

La información jamás puede ser completamente privada.

La información personal es tan delicada, pero le damos poco valor y la hacemos completamente pública.

# Conclusiones

---

“Y no olvides que si no pagas por un producto, es porque el producto **eres tú**”.

“Lo tuyo es mío y lo mío también”

Google

---

# Referencias

---

- Diputados, C. (14 de Junio de 2014). Ley federal de transparencia y acceso a la información pública gubernamental. *Ley*. México, México, México: Diario Oficial de la Federación.
- González Gutiérrez, Á. (2000). Información reservada y confidencialidad en la ley federal de transparencia y acceso a la información pública gubernamental. *Orden jurídico*, 2-17.
- Martínez Musiño, C. (2012). La ciencia de la información como plataforma para potenciar el estudio de los flujos de la información en las organizaciones . *E-Ciencias de la Información*, 1-15.
- Moreda de Lecea, C. (1996). El abuso de información privilegiada (insider trading): una perspectiva ética. *Scripta Theologica*, 121-146.