

Presentación

# Leaks, datos y grafos

5 de Octubre de 2016

Presentación: Germán Silva

objetivo

Trascender lo argumentativo



# Watergate (1972)



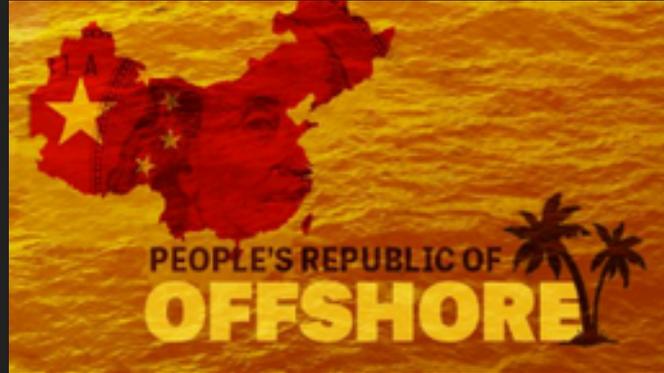
# Luxemburg leaks



# Swiss Leaks



# Offshore Leaks



# PANAMA PAPERS



*“...filtración más grande de la historia...”*

¿qué patrón hay detrás de esta  
secuencia de leaks?

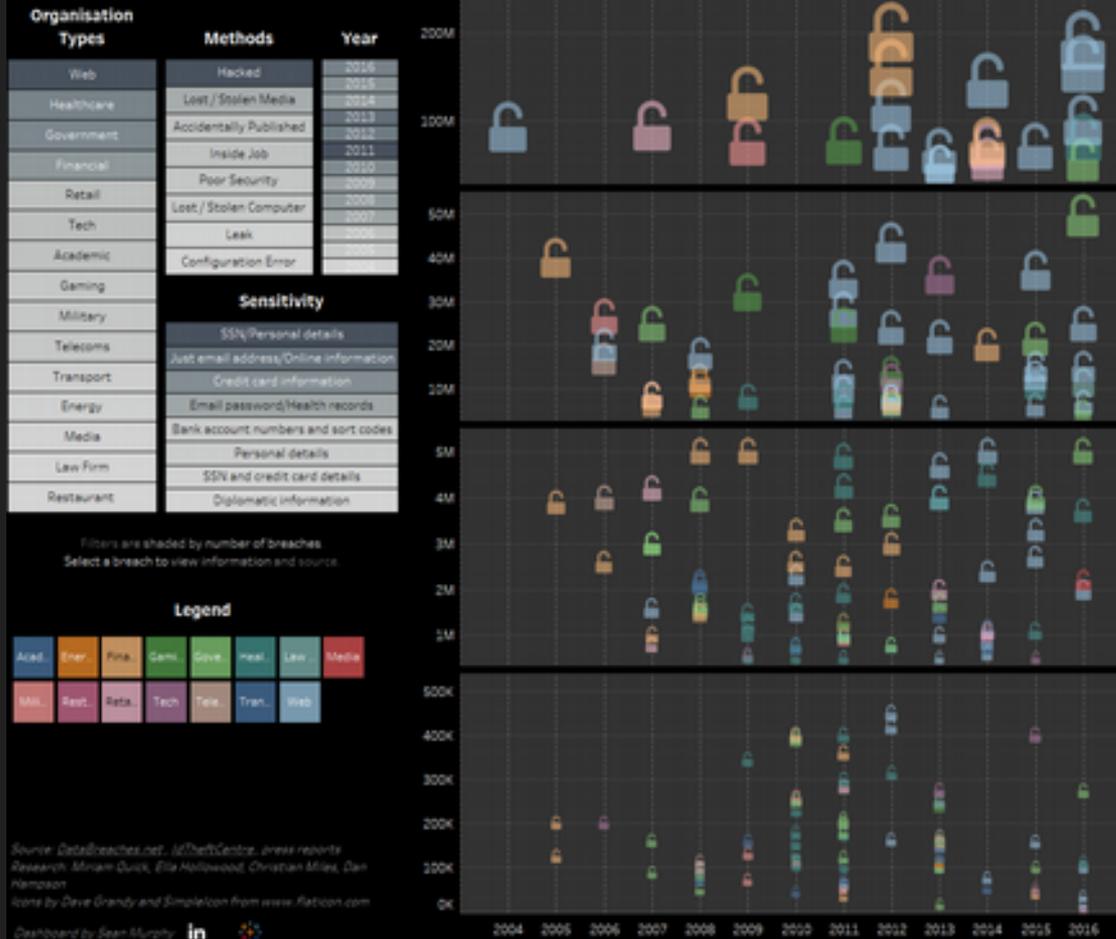
Aumento del volumen de la Información

el **PROBLEMA** es escalable a cualquier  
investigación actual



## Data Breaches in the Past 12 Years

3,179,418,009 records lost



<http://www.informationisbeautiful.net/visualizations/worlds-biggest-data-breaches-hacks/>



Fuentes ...

# Portales municipales de Datos Abiertos

Ciudad de Córdoba: [Datos Abiertos Concejo Deliberante Córdoba Portal de Gobierno Abierto - Datos Abiertos](#)

Ciudad Autónoma de Buenos Aires: [Buenos Aires Data](#)

Municipalidad de Bahía Blanca: [Datos Bahía Blanca](#)

Municipalidad de Mercedes: [Portal de Datos Abiertos](#)

Municipalidad de General Pueyrredón: [Datos Abiertos MGP](#)

Municipalidad de Rafaela: [Información Pública y Gobierno Abierto](#)

Municipalidad de Tigre: [Programa Tigre Datos Abiertos](#)

Municipalidad de Villa María: [Datos Abiertos de la Municipalidad de Villa María](#)

Municipalidad de Pilar: [Portal de Datos Abiertos Pilar](#)

## Portales Provinciales de Datos Abiertos

Provincia de Neuquén: [Neuquén Open Data](#)

Provincia de Formosa: [Datos Abiertos Formosa](#)

Provincia de Mendoza: [Datos Públicos Mendoza](#)

Provincia de Misiones: [Datos Abiertos Misiones](#)

Provincia de Tierra del Fuego: [Catálogo de Datos Abiertos de la Provincia de Tierra del Fuego](#)

Provincia de Jujuy: [Datos Abiertos Jujuy](#)

# Datasets Oficiales

<http://www.datos.gob.ar> - Sitio oficial de datos públicos del Gobierno de Nacional

<http://datos.minem.gob.ar> - Sitio oficial de datos públicos del Ministerio de Energía

# Otros

<https://www.gov.uk> - Documentos vinculados a Argentinos en Reino Unido.

<http://www.cipce.org.ar/causas> - Base de datos de Causas vinculadas al delito económico

<https://www.corporationwiki.com/>

# <https://investigativedashboard.org>

Investigative Dashboard Search Document Search Collections Help

3,830,302 leads  
for your investigations

Search across documents and data sources **Search**

Try searches: Serbia, Telex Sources, or Vladimir Putin

**SEARCH IT ALL**  
Investigative Dashboard Search lets you search across **141 collections of documents** from previous investigations, official sources, and scraped databases.

**PERSONAL ARCHIVE**  
Upload documents to make them searchable and keep them organized. You can also share documents with others, or make them fully public.

**E-MAIL ALERTS**  
As new material gets added, you can stay informed about any additional matches for your previous searches by setting up e-mail alerts.

**PERSONS OF INTEREST**  
Documents are cross-referenced with persons and companies derived from research and **international sanctions lists**.

Aleph search engine source code api documentation

<http://www.registro-publico.gob.pa>



The image shows a screenshot of the website [www.registro-publico.gob.pa](http://www.registro-publico.gob.pa). The header features the logo of the Ministry of Justice and the text "REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ". The navigation menu includes: Inicio, Horarios, Registros, Marco Jurídico, Noticias, Transparencia, Otros Enlaces, and Ingresar. A search bar is located on the right side of the menu.

The main content area is divided into several sections:

- SERVICIOS WEB:** Includes a link to "iSIR" (Acceder).
- Antiguas Consultas Registrales:** A notice that this service is available until October 2014 (Acceder).
- Validación de Documentos:** A service for document validation (Acceder).
- Calculadora Registral:** A calculator for registration fees (Acceder).

A large image shows a group of people at a table during a "Primera Jornada Internacional de Capacitación para Archivos de Gestión Pública y Privada".

Social media links are provided for Twitter (@PublicoPanama), Email (inforegistropublico@registro-publico.gob.pa), and Facebook (registropublico.panama).

**ESTADÍSTICAS:** A section titled "Colaboradores del Registro Público de Panamá culminan ciclo de capacitaciones en Gestión Administrativa". It includes a photo of a seminar and a quote: "El trabajo en equipo, la administración del tiempo y la inteligencia emocional" fueron los tres módulos finales de un ciclo de seminarios de gestiones administrativas impartidos a los colaboradores de las áreas operativas y administrativas del Registro Público de Panamá, correspondientes al Programa de Capacitación Profesional de la Oficina Institucional de...".

**ARCHIVO NACIONAL:** A section for the National Archive.

**HORARIO:** A table showing the operating hours:

HORARIO	
Atención al público	8:00 am - 8:00 pm
Proceso operativo	8:00 am - 11:00 pm

The footer contains various logos and icons, including the Ministry of Justice, the National Archive, and other government entities.

<https://offshoreleaks.icij.org>

The screenshot shows the homepage of the Offshore Leaks Database. At the top, there is a dark orange header with the ICIJ logo on the left and navigation links for 'THE PANAMA PAPERS', 'OFFSHORE LEAKS', 'ABOUT THIS DATA', and 'DOWNLOAD' on the right. Below the header, the main content area features the title 'Offshore Leaks Database' in a large, bold, orange font. Underneath the title is a subtitle: 'Find out who's behind almost 320,000 offshore companies and trusts from the Panama Papers and the Offshore Leaks investigations'. The central part of the page contains a search interface with two tabs: 'Search by country' (with the subtext 'People, companies and addresses connected to offshore entities') and 'Search by Jurisdiction' (with the subtext 'Offshore companies and trusts'). Below these tabs is a search input field with the placeholder text 'Enter any name here', a dropdown menu labeled 'Locations', and a red 'SEARCH' button. A small note below the search field reads: 'To search, enter a name in the box, select a state and select country or jurisdiction to see a full list of names.' At the bottom of the page, there is a disclaimer: 'Correction: A previous version of this database included address connectors that were incorrect. This error was fixed on May 18 2016 EDT.' and a list of 'Popular searches today:' with links for 'SUDAN', 'JORDAN', 'EGYPT', 'LEBANON', 'LIBYA', 'SOUTH AFRICA', 'INDONESIA', 'MALAYSIA', 'SINGAPORE', 'UNITED STATES', 'UNITED KINGDOM', 'VIETNAM', 'YEMEN', 'ZAMBIA', 'ZIMBABWE', 'ZWE'.

<http://greatripcoffmap.globalwitness.org/>

THE GREAT RIP OFF™

MAP

ABOUT

FEATURED STORIES

WATCH FILM

CONTACT



SHARE



DOWNLOAD ALL STORIES



## THE GREAT RIP OFF: ANONYMOUS COMPANIES AND THEIR VICTIMS

We all know what it feels like to get ripped off. Fraudsters cheat vulnerable people. Corrupt public officials steal government money. Terrorists and mobsters run criminal enterprises that hurt us all.

But we know less about the tricks many of these criminals use. Such crimes often have one thing in common - the criminals have relied on the secrecy provided by anonymous companies to hide their activities.

Often, these companies are hidden one inside another like Russian dolls, making it even harder to work out who's actually behind them.

This is a project to map the abuse of anonymous company ownership around the world. It reveals a shocking picture. Anonymous companies have been involved in the laundering of billions of dollars, in crimes ranging from "modern day slavery" to fraudsters stealing from ordinary investors.

PLACES 0 0 1

STORIES 0 0 0



<https://opencorporates.com>

The screenshot shows the homepage of opencorporates.com. At the top, there is a navigation bar with links for 'Sign Up / Register', 'Home', 'Features', 'API', 'Products', and 'Blog'. On the right side of the navigation bar, there are links for 'Open Sources', 'Open Lic', and 'Open Company Data Index'. The main content area features the 'opencorporates' logo in red and black, with five red dots underneath. Below the logo is the tagline 'The largest open database of companies in the world'. A search bar is centered on the page, containing the text 'Search 106,774,061 companies', a dropdown menu set to 'All Locations', and a search button with a magnifying glass icon. Below the search bar, there is a quote: '"This is the kind of resource the [digital] single market needs!"' attributed to 'Andriessen, VP European Commission'. At the bottom of the page, there is a footer with the text 'As seen in:' followed by logos for 'The New York Times', 'O'REILLY', and 'WSJ'. On the right side of the footer, it says 'Our data is used by:' followed by logos for 'LexisNexis', 'The World Bank', 'CreditSafe', 'Ariston', 'Bloomberg DB', and 'Singapore Government'.

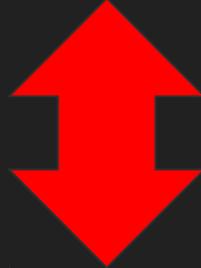
1.LIMPIAR ES INVESTIGAR

NORMALIZADO  
y  
ESTRUCTURADO



# OPEN REFINE

<http://openrefine.org>



opencorporates

# Tutorial en vivo....

## Para qué usar el Open Refine

### Limpiar.

Espacios en blanco seguidos.  
Espacios en blanco adelante o atrás.  
Etc..

### BUSCAR DUPLICADOS

Duplicate  
FUZZY MATCHING - (parecidos) - CLUSTER / ALGORITMOS

### RECONCILIAR / OPEN-CORPORATE

### tutorial

<https://vimeo.com/17924204>

# SAIPRA

Sistema de Análisis para la Investigación Patrimonial y Relacional de los Actores.



## 2. Investigando reticularmente

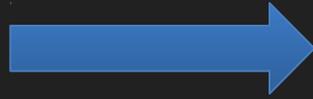
# Hay metáforas y metáforas... unas son más ricas que otras.

## mamushkas vs grafos

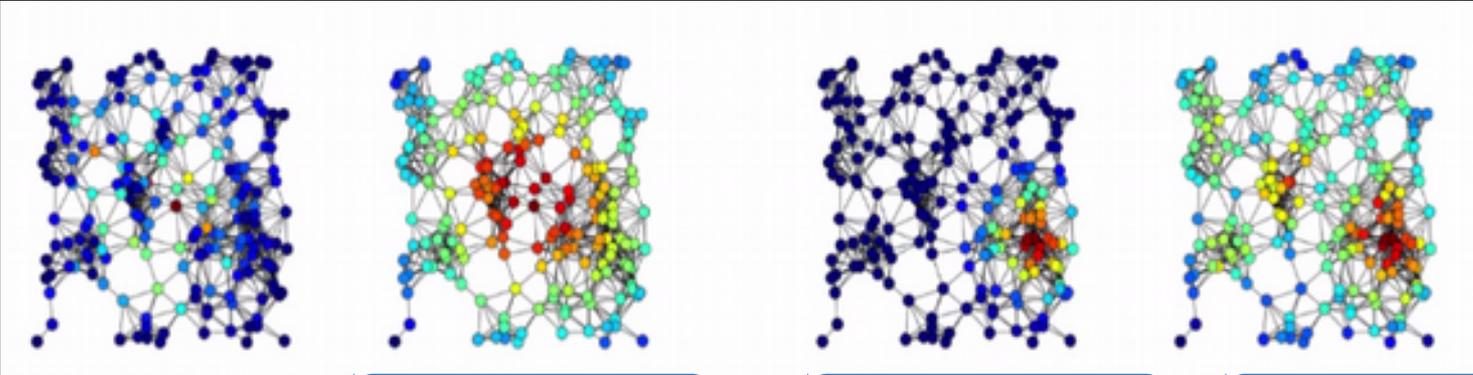


# Los grafos dan herramientas...

**CENTRALIDADES**



Capacidad para organizar la investigación



Intermediación

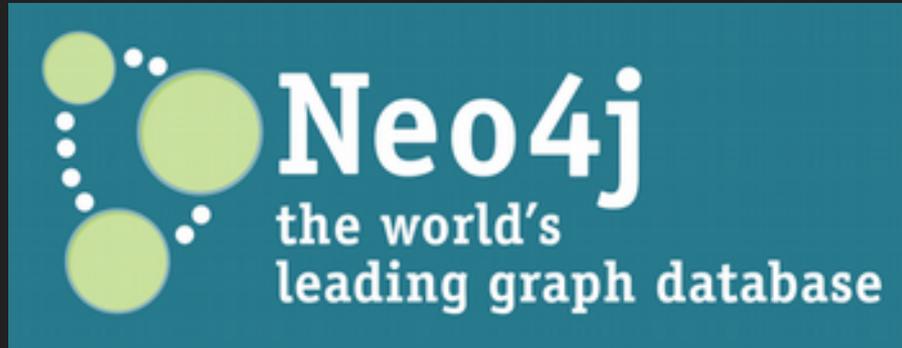
Cercanía

Prestigio

De Grado

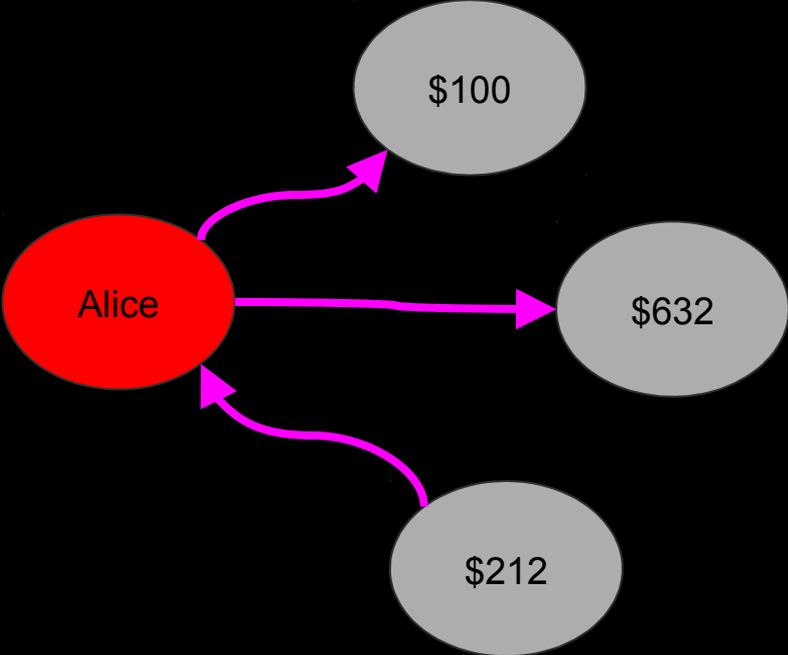
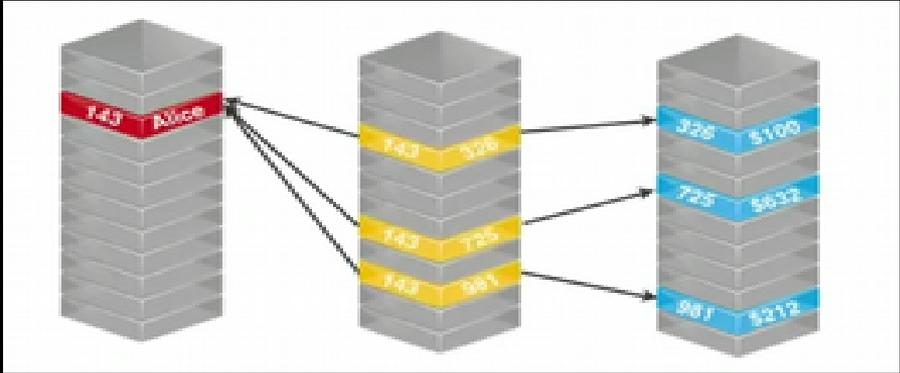
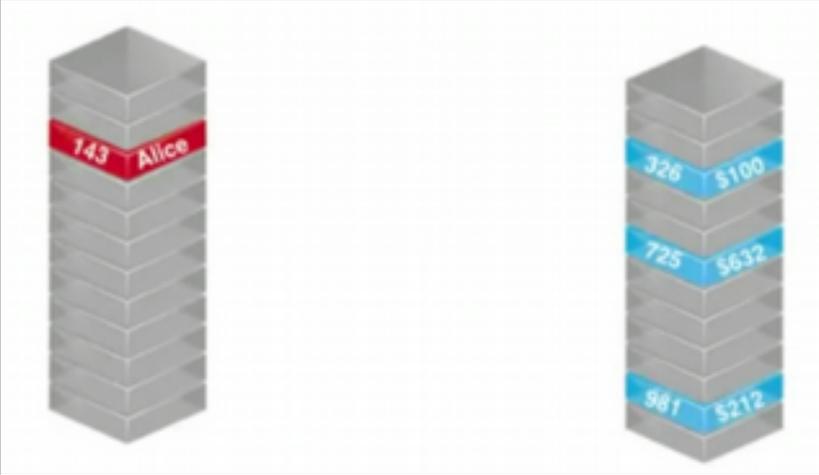
DETECCIÓN DE COMUNIDADES

<https://neo4j.com>



BASE DE DATOS ORIENTADA A GRAFOS

# RELACIONAL vs ORIENTADO A GRAFOS

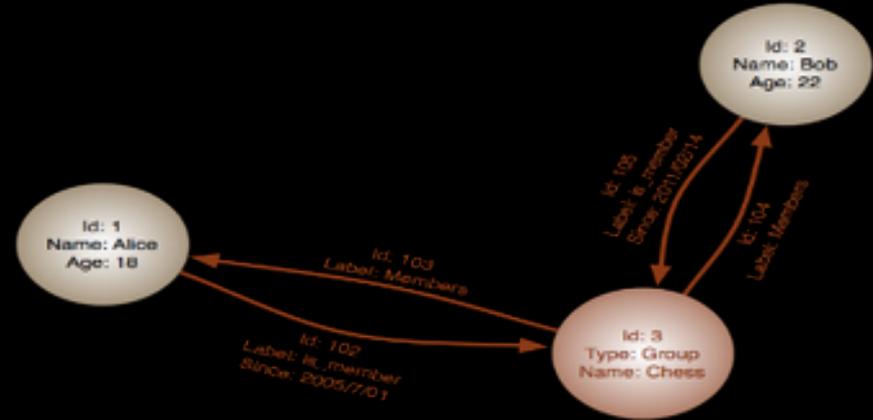


# BASES DE DATOS ORIENTADAS A GRAFOS (BDOG)

## ESTRUCTURA Y DATOS CONFLUYEN

Ejemplo de sugerencia o búsqueda de conocidos

Profundidad	Relacional (mysql)	BDOG (neo4j)
2	0.016	0.010
3	30.267	0.168
4	1,543.505	1.359
5	No terminó en 1h	2.132



**“Un sistema que provee ADYACENCIA en ausencia de índice”.**

El índice tiene el número de relaciones que hay en el sistema

# MODELO RETICULAR EN PANAMA PAPERS

## NODOS:

Entidad - Esto podría ser una empresa, institución, fundación u otra entidad legal creada en una jurisdicción de baja tributación .

Oficial - Una persona o empresa que juega un rol en una entidad offshore, tales como beneficiario, director o accionista . Las relaciones que se muestran en el diagrama son sólo una muestra de todas las existentes .

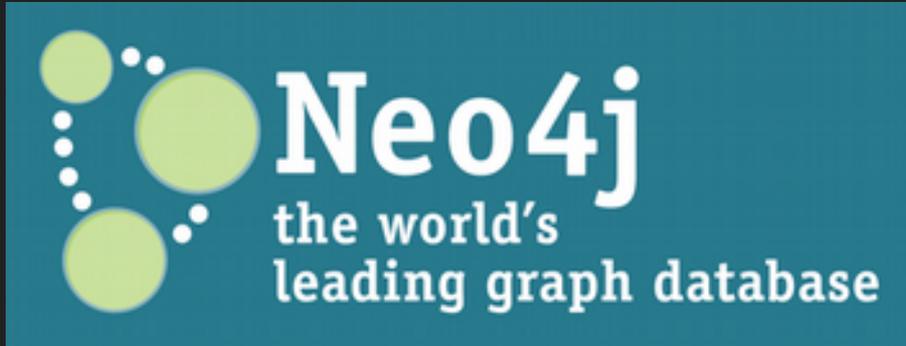
Intermediario - Un intermediario entre alguien que busca una sociedad offshore y un proveedor de servicios offshore - por lo general un despacho de abogados o un intermediario que pide a un proveedor de servicios offshore para crear una firma offshore .

Dirección - La dirección registrada como aparece en las bases de datos originales obtenidos por ICIJ .

# MODELO CONSTRUIDO



<https://neo4j.com>



<https://www.docker.com>

<https://neo4j.com/developer/docker/>

Para instalar la base PP con mayor facilidad.



## Download Neo4j

### Install Neo4j and Take it for a Spin

Experience powerful scalability, blazing speed and unparalleled flexibility - download and try Neo4j today.

#### For Business

The Neo4j Enterprise Edition offers incredible power and flexibility with enterprise-grade availability, management and scale-up & scale-out capabilities.

[Download Free Enterprise Trial](#)

#### For Individuals

Ideal for learning and smaller do-it-yourself projects that do not require high levels of scaling. Excludes professional services and support.

[Download Community Edition](#)

#### Related Downloads

[Client Drivers](#)

[Other Releases](#)

# Trabajo de Caso:Azerbaijan



<https://panamapapers.icij.org/20160404-azerbaijan-hidden-wealth.html>

# BUSCAR OFICIALES (Accionistas, directores, beneficiarios, etc)

## BUSCAR SOLO EL OFICIAL

```
MATCH (o:Officer)
WHERE o.name CONTAINS 'Mehriban Aliyeva'
RETURN o
```

## BUSCAR OFICIALES Y SUS ENTIDADES RELACIONADAS

```
MATCH (o:Officer)
WHERE o.name CONTAINS 'Mehriban Aliyeva'
MATCH path = (o)-[r]->(:Entity)
RETURN path LIMIT 100
```

```
MATCH (o:Officer)
WHERE o.name CONTAINS 'Arzu Aliyeva'
MATCH path = (o)-[r]->(:Entity)
RETURN path LIMIT 100
```



**\*\* SOLO REEMPLAZAR EL TEXTO EN NEGRITA, POR EL OFICIAL/ENTIDAD/PAÍS BUSCADO. PARA VALIDAR EL NOMBRE DEL OFICIAL BUSCADO SE RECOMIENADA BUSCARLO PREVIAMENTE EN <https://offshoreleaks.icij.org>**

## BUSCAR ENTIDADES.

```
MATCH (e:Entity)-[r]-(o:Officer)
WHERE e.name CONTAINS 'UF UNIVERSE FOUNDATION'
RETURN *
LIMIT 200
```

## BUSCAR POR PAÍS DE DIRECCIÓN DE REGISTRO.

```
MATCH (a:Address)<-[:REGISTERED_ADDRESS]-(other)
WHERE a.address CONTAINS 'Argentina'
RETURN a, other
LIMIT 100
```

**\*\* SOLO REEMPLAZAR EL TEXTO EN NEGRITA, POR EL OFICIAL/ENTIDAD/PAÍS BUSCADO. PARA VALIDAR EL NOMBRE DEL OFICIAL BUSCADO SE RECOMIENADA BUSCARLO PREVIAMENTE EN <https://offshoreleaks.icij.org>**

## Jurisdicciones offshore populares para las personas con direcciones en cierto país

```
MATCH (a:Address)-[:REGISTERED_ADDRESS]-(o:Officer),
(o-->(e:Entity)-[:INTERMEDIARY_OF]-(i:Intermediary)
WHERE a.address CONTAINS 'Argentina'
RETURN e.jurisdiction_description AS jurisdiction, count(*) AS number
ORDER BY number DESC LIMIT 10
```

## Intermediarios populares para las personas con una dirección en un país

```
MATCH (a:Address)-[:REGISTERED_ADDRESS]-(o:Officer),
(o-->(e:Entity)-[:INTERMEDIARY_OF]-(i:Intermediary)
WHERE a.address CONTAINS 'Argentina'
RETURN i.name AS intermediary, count(DISTINCT e) AS number
ORDER BY number DESC LIMIT 10
```

**\*\* SOLO REEMPLAZAR EL TEXTO EN NEGRITA, POR EL OFICIAL/ENTIDAD/PAÍS BUSCADO. PARA VALIDAR EL NOMBRE DEL OFICIAL BUSCADO SE RECOMIENDA BUSCARLO PREVIAMENTE EN <https://offshoreleaks.icij.org>**

# BUSCAR CAMINOS MÁS CORTOS

```
MATCH (a:Officer {name: "Mehriban Aliyeva"})  
MATCH (b:Officer {name: "Arzu Aliyeva"})  
MATCH p=shortestPath((a)-[*]-(b))  
RETURN p
```

**PANAMA PAPERS ES UNA RED ALTAMENTE CONECTADA, PERMITIENDO ENLAZAR NODOS QUE PARECIERAN NO TENER NADA QUE VER INTUITIVAMENTE**

Por ejemplo: La primera dama de Azerbaijan, con el círculo íntimo de Vladimir Putin.

```
MATCH (a:Officer {name: "Mehriban Aliyeva"})  
MATCH (b:Officer {name: "SERGEY ROLDUGIN"})  
MATCH p=shortestPath((a)-[*]-(b))  
RETURN p
```

Jugar

# STAIRWAY TO TAX HEAVEN

Bienvenido al mundo secreto de las sociedades offshore. Tu objetivo será navegar en este universo paralelo y ocultar tu dinero en el extranjero. ¡No te preocupes! Tendrás abogados, administradores de patrimonio y banqueros a tu disposición.

Elige un personaje y no dejes que te atrapen.



Juan Penalti  
Futbolista



Polly Tissien  
Política



Edmund von Kronen  
Ejecutivo

# Muchas Gracias!



[silva.german@gmail.com](mailto:silva.german@gmail.com)



[@gerfranc](https://twitter.com/gerfranc)