

# PyJustice

Aplicaciones de Python  
en el Área Legal.



Un lenguaje al  
servicio de la Justicia.

---

**DRA. JOHANNA CATERINA FALIERO**

**DR. PABLO C. CASAS**

# Introducción

- Características del lenguaje de programación Python
  - Simple
  - Abierto
  - Libre
  - Portable
  - Modular
  - Extensible
  - Integrable
  - Dinámico
  - Expresivo
  - Orientado a objetos



## Objetivos

---

- **Explorar ventajas** características del lenguaje **Python** y su simplicidad para su crecimiento colaborativo
- **Evaluar** posibles **desarrollos** para optimizar la **labor judicial y legal**
- Efectuar **propuestas para mejorar *calidad, eficacia y eficiencia en el manejo de datos para la justicia*** (e.g. sesgos judiciales)



## Idea Disparadora

---

- Irrupción de las TICs
- Digitalización de la Justicia
- Apertura de datos / Open Data
- Transparencia informativa



# Necesidades

---

- Soluciones abiertas y simples
- Modularidad
- Integralidad
- Planificación estratégica con proyección
- Escalabilidad y compatibilidad
- ✓ > eficacia, eficiencia y calidad
- Procesamiento de datos: calidad, seguridad y protección



# Seguridad

---

- Temática de vulnerabilidades
- Ética en el descubrimiento de vulnerabilidades
- Desafío de escalabilidad y usabilidad >> Rta. Modularidad
- Comunidad de uso cooperativa
- Threat hunting / data analysis environment
- ***Técnicas adicionales:*** anonimización de los datos, para evitar la asociación al identificador del dato y/o titular >> imposibilidad de afectación de derechos – origen público de la base de datos

# Transparencia Informativa

## Open Data

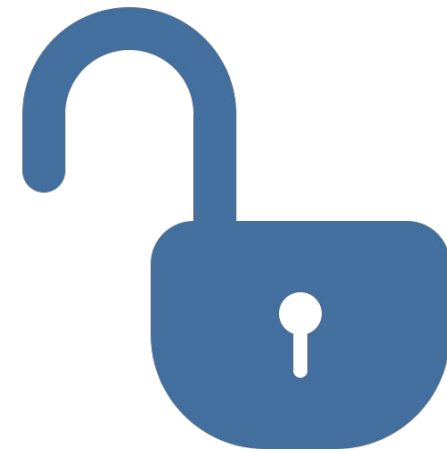
PyJustice



☐ QUÉ PRESUPONE

### PRINCIPIOS

- PRESUNCIÓN DE PUBLICIDAD
- TRANSPARENCIA Y MÁXIMA DIVULGACIÓN
- INFORMALISMO
- MÁXIMO ACCESO
- APERTURA
- DISOCIACIÓN
- NO DISCRIMINACIÓN



## Open Data y tensiones

---

TRANSPARENCIA VS. PRIVACIDAD

TRANSPARENCIA VS. SEGURIDAD

- >>>> PRIVACIDAD Y PROTECCIÓN
- >>>> CONFIDENCIALIDAD
- >>>> SEGURIDAD DE DATOS
- *DERECHOS PERSONALÍSIMOS IRRENUNCIABLES*
- *NO REGRESIVIDAD DE LOS DDHH*





# Experiencia y Proyección

---

# PyJustice





**@JPCYF10**

**PyJustice**



**#JusticiaAbierta**

**#Co-Creación**

**#Colaboración**

**#RendiciónDeCuentas**

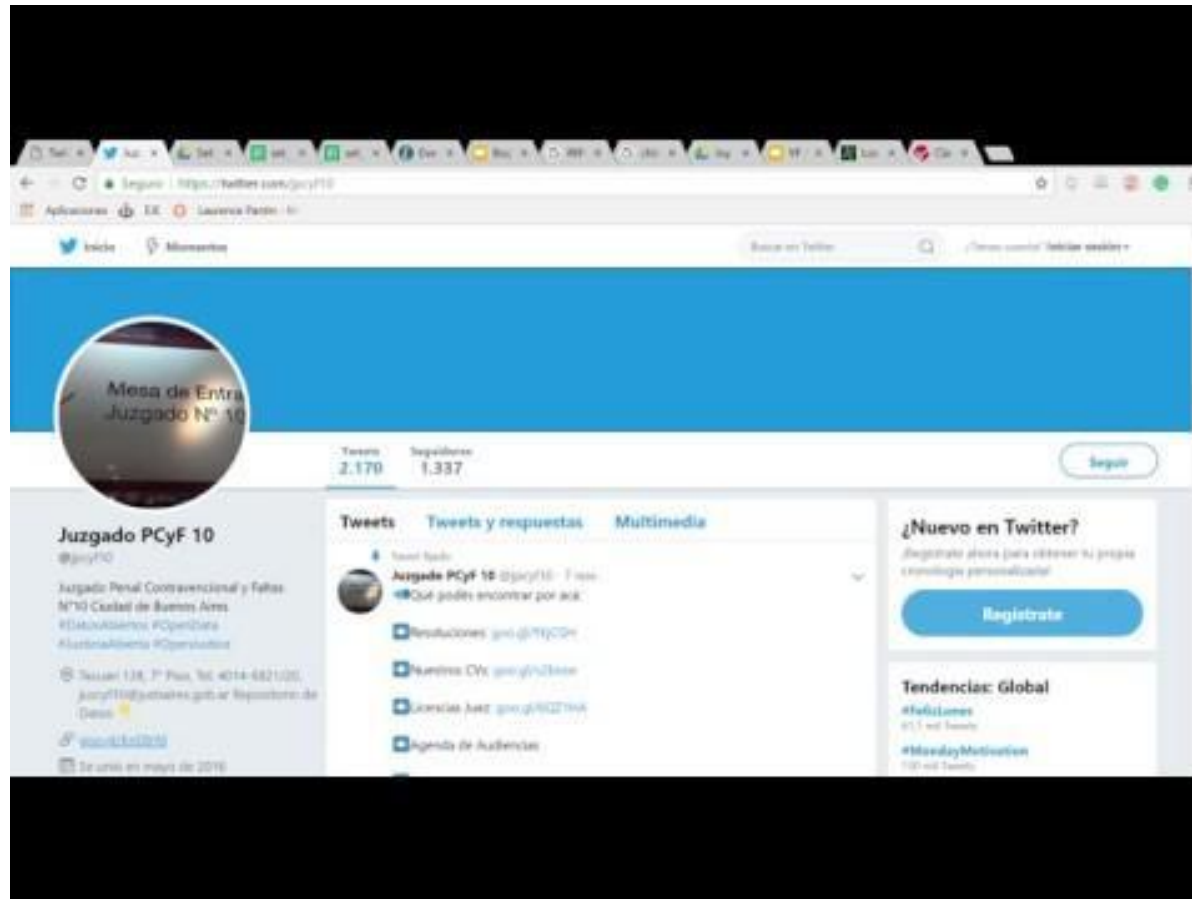
**#Innovación**

**#Acceso**

**#Transparencia**

**#Proximidad**





# Áreas de conflicto

---

**PyJustice**



- ❖ Indexación y búsqueda de datos / sentencias >> “SCRAPERS”
- ❖ Reservorios de datos judiciales
- ❖ No existen soluciones que compatibilicen la búsqueda integral y segura en tiempo real en todo el sistema
- ❖ Procesamiento de datos
  - OSINT (e.g. social network analysis)
  - Marcadores de violencia de género – metas
  - Prevención abuso sexual infantil – disminución de errores de búsqueda y afectación a derechos
  - Data science / analytics (e.g. Big Data y Data Mining)

# PROPUESTAS

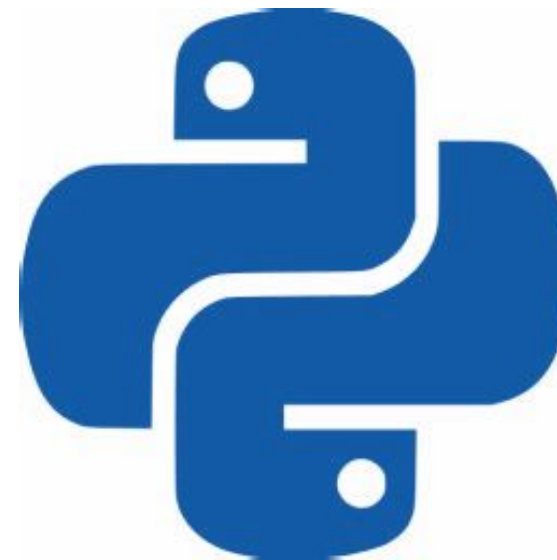
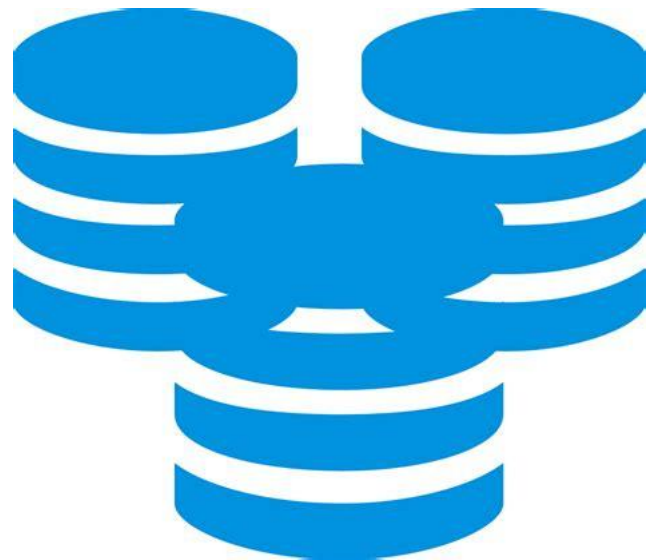
1. PROCESAMIENTO INTELIGENTE DE DATOS PARA BÚSQUEDA DE CONTENIDOS
2. MARCADORES DE VIOLENCIA DE GÉNERO
3. PREVENCIÓN Y RESCATE DE VÍCTIMAS DE ABUSO SEXUAL INFANTIL



# Propuesta 1

---

## PROCESAMIENTO INTELIGENTE DE DATOS PARA BÚSQUEDA DE CONTENIDOS



# SCRAPER



**PyJustice**



- Uniformar el registro de los reservorios de datos judiciales – compatibles con Python (e.g. formato .csv)
- Permitir la búsqueda integrada de los sistemas de reservorios disponibles
- Efectuar tratamiento de seguridad y protección previo a la entrega del producto de procesamiento
- Resultado con mejora de la calidad en el manejo de datos, que tiende a la uniformización de las decisiones tomadas
- Recopilación de datos, limpieza y uniformización
- Derecho comparado: Free Law Project – app de Python

# SCRAPER



**PyJustice**



- Utilización de librerías disponibles en materia de
  - data search
  - data analysis
  - data visualization
- Facilitar búsquedas con algoritmos de compresión
- Seguir patrones de diseño



# Analytics



**PyJustice**

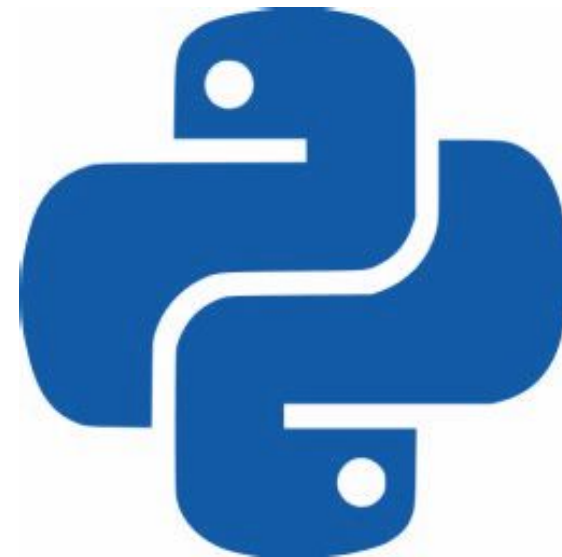


- **Premisa I:** *Explotar la usabilidad de la información disponible*
- **Premisa II:** *No existe ningún dato inútil – todo dato es complementario de otro*
- **Premisa III:** *Utilización de datos homólogos en otros escenarios locales y regionales para encontrar “sesgos”*
- **Premisa IV:** *Trabajar con el factor humano – educación >> capacitación*

# Propuesta 2

---

## MARCADORES DE VIOLENCIA DE GÉNERO



# Marcadores de Violencia de Género

**PyJustice**



- Mandato judicial – erradicar y prevenir la violencia de género
- Sustento Constitucional y Tratados DDHH – deber de cumplimiento
- Pérdida de análisis de datos disponibles para la mejora del sistema de protección
- OSINT sin metodología, principios ni procedimiento sistematizado y normalizado
- Necesidad de respuesta urgente para evitación de víctimas y de revictimización
- Análisis de la utilización de lenguaje indiciario – alertas programables para demostrar contextos de potencial aprovechamiento

# Marcadores de Violencia de Género

---

**PyJustice**

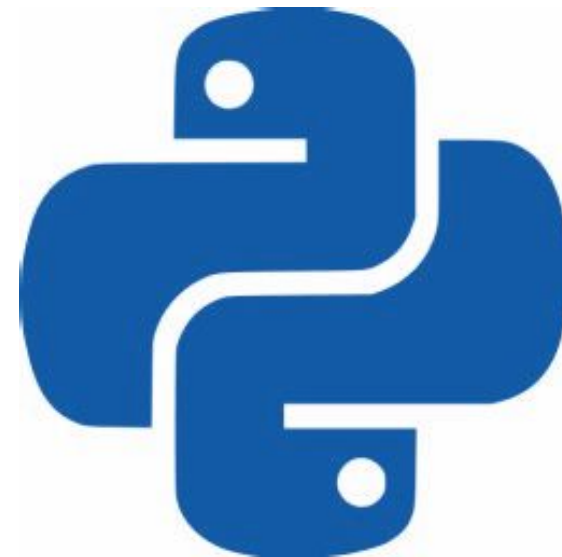


- Diseñar mejoras al sistema de protección de víctimas de violencia de género
- Integral al sistema de información y datos + trackeo inteligente
- Mejora cualitativa progresiva y dinámica del sistema en base a aprendizaje

# Propuesta 3

---

## PREVENCIÓN Y RESCATE DE VÍCTIMAS DE ABUSO SEXUAL INFANTIL



## Abuso sexual infantil

---

- Persecución y prevención del abuso sexual infantil
- Tipificación de las conductas
- Cooperación internacional en su investigación – aporte información (reportes)
- Oportunidad de mejora en la búsqueda y prevención
- Necesidad de reducir el error en la investigación -datos e información deficiente – estigmatización social en la investigación
- Necesidad de metodología de búsqueda que disminuya el error de detección y falsos positivos

# Prevención de Abuso sexual infantil

---

**PyJustice**



- Las medidas de investigación tecnológicas vigentes poseen un alto grado de afectación en derechos individuales
- Depuración de errores y búsqueda integral y sistemática
- Depuración del sesgo
- Cooperación y trabajo con otros colectivos
- Visualizar los motivos por los cuales no prosperan ciertos casos
- Establecer marcadores de calidad

# CONCLUSIÓN

---

## PyJustice





# Reflexiones Finales

---

- Trabajo cooperativo
- Propuestas interdisciplinarias
- Utilidad de sus características
- Soluciones a escenarios múltiples
- Las ideas son sólo el inicio



# INVITACIÓN



## #JUSDATOS

Dataton de Justicia,  
cárceles y género

- » Violencia de Género, datos y visualizaciones
- » Machine learning de resoluciones
- » Nuevos procesos para la justicia

**Martes 11/DICIEMBRE/2018** 16 hs  
Salón Rojo, Facultad de Derecho - UBA  
Buenos Aires, Argentina

Inscripción gratuita: [jusdatos.eventbrite.com.ar/](https://jusdatos.eventbrite.com.ar/)  
Traer computadora, cuerpo y alma. Habrá empanadas y bebida.



# PyJustice



# MUCHAS GRACIAS

---

DRA. JOHANNA CATERINA FALIERO @JOYCFTW

DR. PABLO C. CASAS @JPCYF10