

Ingeniería en Software

***MIGRACIÓN A UN ENTORNO DE PRODUCCIÓN
ÚNICO DE HERRAMIENTAS DE VIGILANCIA
ESTRATÉGICA DESARROLLADOS COMO
TRABAJOS DE TITULACIÓN EN LA FIS – PARTE II***

Autor: Fernando Cedeño

Contenido

1. Objetivos
2. Herramienta Origen
3. Metodología
4. Aplicación de Metodología
5. Aplicativo Final
6. Pruebas de funcionamiento
7. Pruebas Unitarias
8. Recopilación de Esfuerzo
9. Conclusiones

Objetivos

Contenido

1. Objetivos

2. Herramienta Origen

3. Metodología

4. Aplicación de Metodología

5. Aplicativo Final

6. Pruebas de funcionamiento

7. Pruebas Unitarias

8. Recopilación de Esfuerzo

9. Conclusiones

Migrar la herramienta de sugerencia de lista de actores y temas hacia una plataforma integral, utilizada durante la fase de Targeting de VS con base en fuentes de información académicas, generales y/o significativas.

Actualizar y homogeneizar las tecnologías empleadas en el front-end y back-end de la herramienta de sugerencia de actores y el entorno de producción Integral.

Identificar y resolver los errores y deficiencias presentes en la herramienta de sugerencia de actores y temas.

Incorporar la salida de datos de la herramienta en un repositorio integrado que permita una visión global y accesible de la información recolectada.

Mejorar y estandarizar la interfaz de la herramienta

Herramienta Targetbot

La Vigilancia Estratégica (VS) es proceso en el cual las organizaciones buscan información, anticipan tendencias, identifican oportunidades y reducen riesgos asociados a la falta de conocimiento.

Contenido

1. Objetivos

2. Herramienta Origen

3. Metodología

4. Aplicación de Metodología

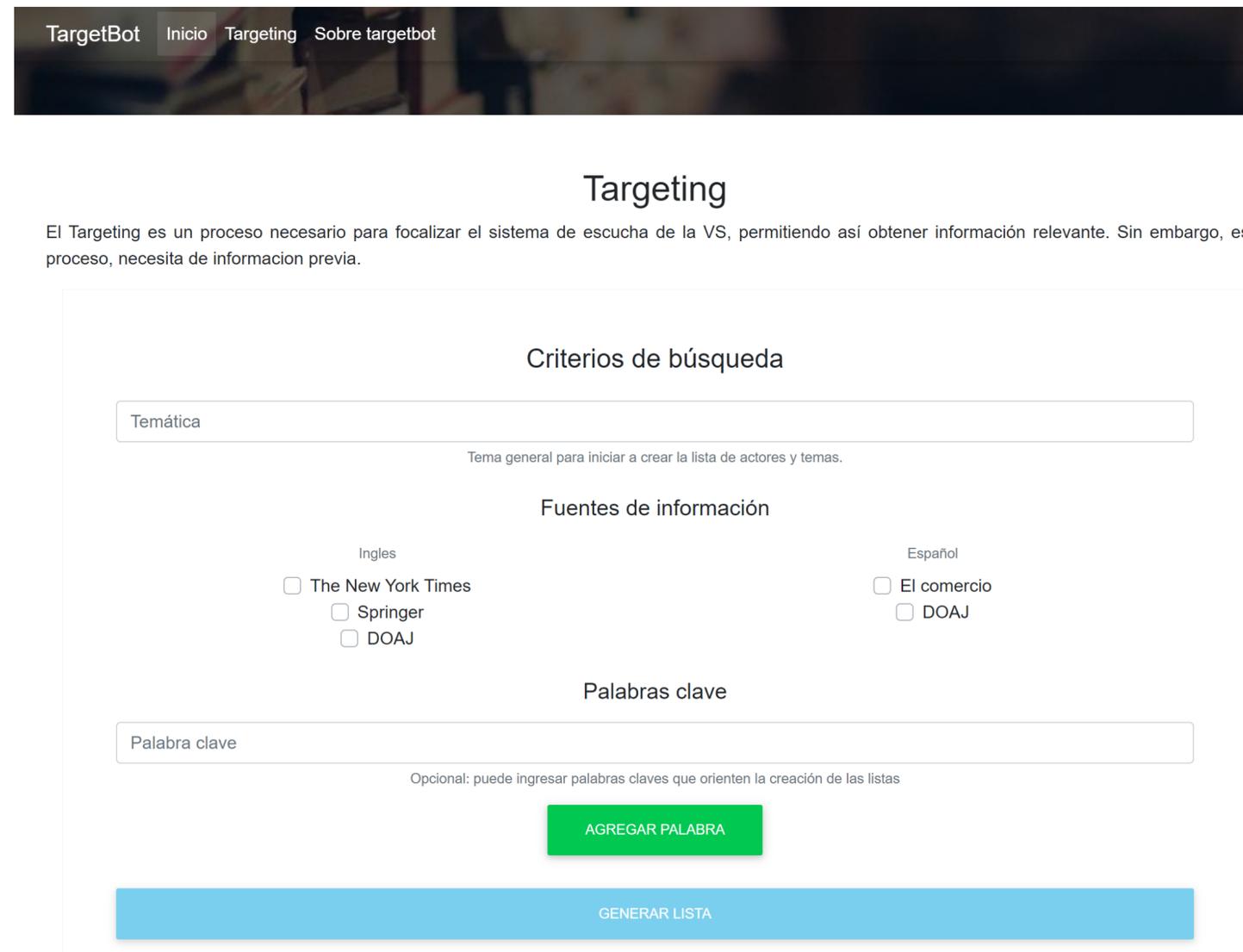
5. Aplicativo Final

6. Pruebas de funcionamiento

7. Pruebas Unitarias

8. Recopilación de Esfuerzo

9. Conclusiones



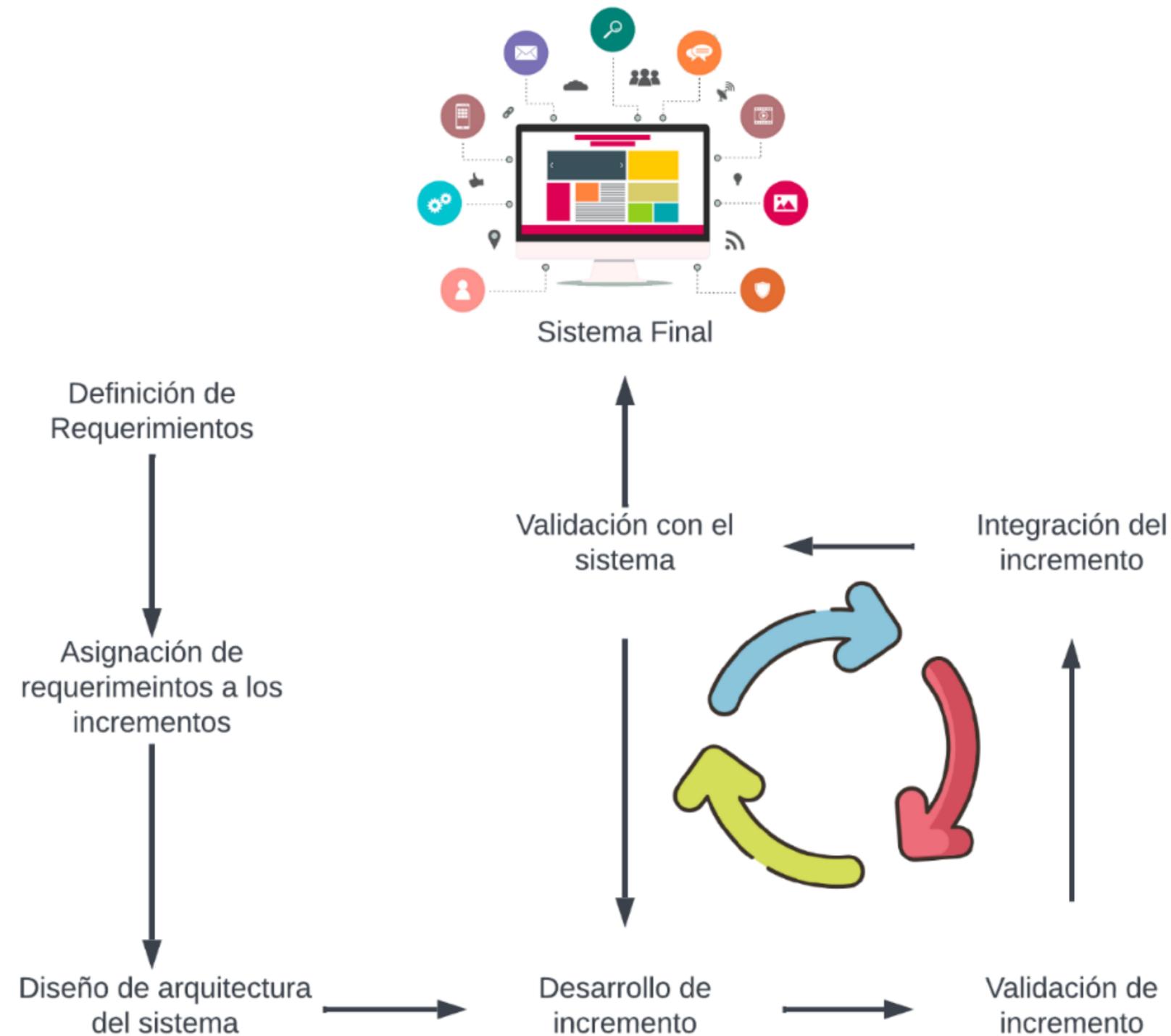
The screenshot shows the TargetBot Targeting interface. At the top, there is a navigation bar with 'TargetBot', 'Inicio', 'Targeting', and 'Sobre targetbot'. The main heading is 'Targeting'. Below it, a text block explains: 'El Targeting es un proceso necesario para focalizar el sistema de escucha de la VS, permitiendo así obtener información relevante. Sin embargo, este proceso, necesita de informacion previa.' The interface is divided into three sections: 'Criterios de búsqueda', 'Fuentes de información', and 'Palabras clave'. The 'Criterios de búsqueda' section has a text input field for 'Temática' with the placeholder text 'Tema general para iniciar a crear la lista de actores y temas.' The 'Fuentes de información' section is split into 'Inglés' and 'Español'. Under 'Inglés', there are checkboxes for 'The New York Times', 'Springer', and 'DOAJ'. Under 'Español', there are checkboxes for 'El comercio' and 'DOAJ'. The 'Palabras clave' section has a text input field for 'Palabra clave' with the placeholder text 'Opcional: puede ingresar palabras claves que orienten la creación de las listas'. At the bottom, there are two buttons: a green 'AGREGAR PALABRA' button and a blue 'GENERAR LISTA' button.

El Targeting permite identificar las áreas prioritarias de interés para una empresa. Implica la descripción de actores significativos y temas que podrían tener un impacto positivo o negativo en su futuro. Esta fase permite direccionar la búsqueda de información, permitiendo concentrar los esfuerzos de análisis en áreas estratégicas específicas.

Metodología Incremental

Contenido

1. Objetivos
2. Herramienta Origen
3. Metodología
4. Aplicación de Metodología
5. Aplicativo Final
6. Pruebas de funcionamiento
7. Pruebas Unitarias
8. Recopilación de Esfuerzo
9. Conclusiones



Aplicación de la Metodología

Contenido

1. Objetivos
2. Herramienta Origen
3. Metodología
4. Aplicación de Metodología
5. Aplicativo Final
6. Pruebas de funcionamiento
7. Pruebas Unitarias
8. Recopilación de Esfuerzo
9. Conclusiones

Requerimientos Generales: El aplicativo usa un motor de búsqueda que analiza noticias y artículos científicos para generar una lista personalizada de actores y temas vinculados a un tema de interés específico.

Aplicación de la Metodología

Incrementos

Contenido

1. Objetivos
2. Herramienta Origen
3. Metodología
4. Aplicación de Metodología
5. Aplicativo Final
6. Pruebas de funcionamiento
7. Pruebas Unitarias
8. Recopilación de Esfuerzo
9. Conclusiones

Construcción de módulo de procesamiento de texto que permite realizar la lematización de texto y conteo de frecuencia de palabras.

Desarrollo un mecanismo de extracción de texto de fuentes en línea mediante web scraping.

Generación de reporte que, mediante técnicas de minería de datos, identifique los temas predominantes y actores más relevantes de un corpus de texto. Así generar una lista evitando duplicidad

Realizar la integración del módulo generación de actores y temas con la arquitectura de sala de reuniones “targeting”

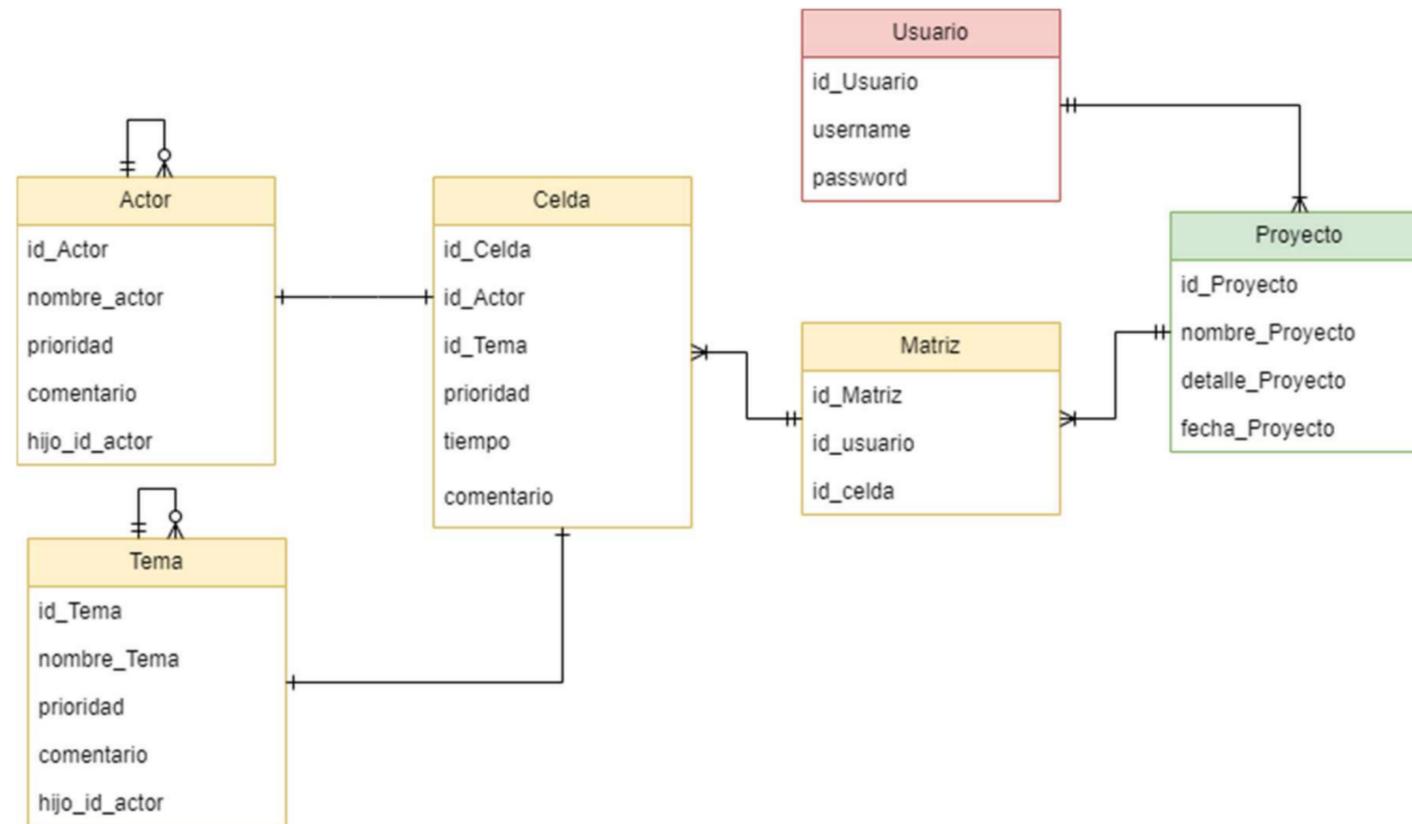
Implementar la función de búsqueda personalizada por palabras clave para poder refinar los resultados. Habilitar la búsqueda en artículos científicos como Doaj para versificar las fuentes de información.

Implementación de la interfaz dentro de la sala de reuniones “targeting” que permite interactuar con el motor de búsqueda y se visualice la lista de actores y temas generados.

Diseño de la Arquitectura

Contenido

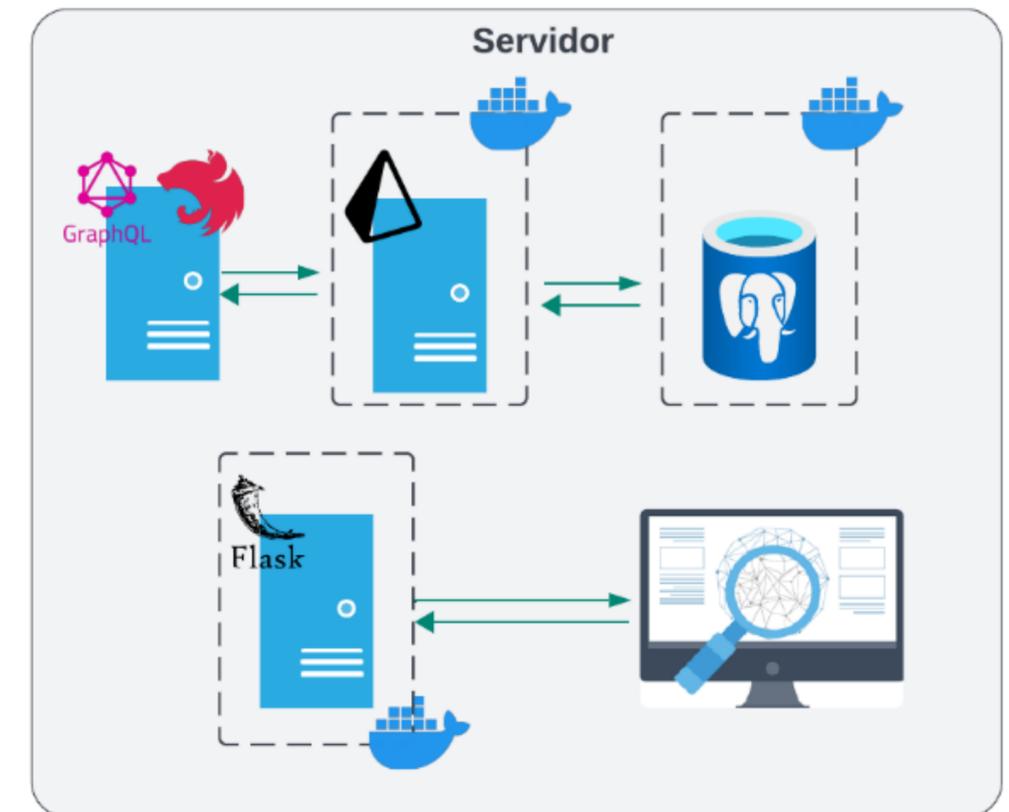
1. Objetivos
2. Herramienta Origen
3. Metodología
4. Aplicación de Metodología
5. Aplicativo Final
6. Pruebas de funcionamiento
7. Pruebas Unitarias
8. Recopilación de Esfuerzo
9. Conclusiones



Modelo Lógico de BD



Arquitectura Lógica



Aplicativo Final

Contenido

1. Objetivos
2. Herramienta Origen
3. Metodología
4. Aplicación de Metodología
5. **Aplicativo Final**
6. Pruebas de funcionamiento
7. Pruebas Unitarias
8. Recopilación de Esfuerzo
9. Conclusiones

The screenshot displays a web application interface with a dark blue header. The header contains a menu icon, the text 'Targeting', and navigation links: 'Inicio', 'Motor de Búsqueda', 'Actores', 'Temas', 'Matrices', 'Proyectos', and 'Logout'. The main content area is split into two panels. The left panel, titled 'Lista de Actores', features a modal window for adding actors. The modal has a title 'Add' and three input fields containing 'Chone Killers', '3', and 'Banda Delictiva'. At the bottom of the modal are 'Add' and 'Cancelar' buttons. Below the modal, a table shows a partial entry for 'Organizaad Transnacional' with a priority of 2 and icons for add, edit, and delete. A pagination bar at the bottom indicates 'Showing 11 to 15 of 50 entries'. The right panel, titled 'Lista de Temas', has a 'Crear Actores' button and a table with columns: 'Nombres', 'Prioridad', 'Comentario', and action icons. The table contains two entries: 'Chone Killers' (Priority 3, Comment 'Banda delictiva') and 'Rasquiña' (Priority 2, Comment 'Lider de Banda Criminal'). Below the table is a pagination bar showing 'Showing 1 to 2 of 2 entries'. A second table below shows two entries: 'delito persona' (Priority 8) and 'robo vehículo' (Priority 8), both with action icons. A pagination bar at the bottom indicates 'Showing 16 to 20 of 100 entries'.

Pruebas de Funcionamiento y Resultados

Contenido

1. Objetivos
2. Herramienta Origen
3. Metodología
4. Aplicación de Metodología
5. Aplicativo Final
6. Pruebas de funcionamiento
7. Pruebas Unitarias
8. Recopilación de Esfuerzo
9. Conclusiones

Lista de Actores				Lista de Temas			
<input type="checkbox"/>	Nombres	Frecuencia		<input type="checkbox"/>	Nombres	Frecuencia	
<input type="checkbox"/>	Fritschi	7	+ [icon] [icon]	<input type="checkbox"/>	ministerio ambiente	54	+ [icon] [icon]
<input type="checkbox"/>	Informe	6	+ [icon] [icon]	<input type="checkbox"/>	daniel noboa	30	+ [icon] [icon]
<input type="checkbox"/>	UE	5	+ [icon] [icon]	<input type="checkbox"/>	área protegido	29	+ [icon] [icon]
<input type="checkbox"/>	Naciones Unidas	5	+ [icon] [icon]	<input type="checkbox"/>	cambio climático	28	+ [icon] [icon]
<input type="checkbox"/>	Fuerzas Armadas	5	+ [icon] [icon]	<input type="checkbox"/>	palo quemado	25	+ [icon] [icon]
<input type="checkbox"/>	Foram	5	+ [icon] [icon]	<input type="checkbox"/>	sade fritschi	24	+ [icon] [icon]
<input type="checkbox"/>	Superintendencia de Compañías	4	+ [icon] [icon]	<input type="checkbox"/>	consulta ambiental	23	+ [icon] [icon]
<input type="checkbox"/>	WWF	4	+ [icon] [icon]	<input type="checkbox"/>	red social	22	+ [icon] [icon]
<input type="checkbox"/>	Maate	4	+ [icon] [icon]	<input type="checkbox"/>	parque nacional	19	+ [icon] [icon]
<input type="checkbox"/>	UV	4	+ [icon] [icon]	<input type="checkbox"/>	proyecto inmobiliario	19	+ [icon] [icon]

Showing 11 to 20 of 50 entries << <

Lista de Actores				Lista de Temas			
<input type="checkbox"/>	Nombres	Frecuencia		<input type="checkbox"/>	Nombres	Frecuencia	
<input type="checkbox"/>	BBB	61	+ [icon] [icon]	<input type="checkbox"/>	brain disease	156	+ [icon] [icon]
<input type="checkbox"/>	EEG	18	+ [icon] [icon]	<input type="checkbox"/>	blood brain	32	+ [icon] [icon]
<input type="checkbox"/>	CNS	14	+ [icon] [icon]	<input type="checkbox"/>	brain barrier	32	+ [icon] [icon]
<input type="checkbox"/>	MIF	12	+ [icon] [icon]	<input type="checkbox"/>	brain disorder	31	+ [icon] [icon]
<input type="checkbox"/>	CSF	12	+ [icon] [icon]	<input type="checkbox"/>	blood brain barrier	30	+ [icon] [icon]
<input type="checkbox"/>	EOG	9	+ [icon] [icon]	<input type="checkbox"/>	drug delivery	25	+ [icon] [icon]
<input type="checkbox"/>	Brain	7	+ [icon] [icon]	<input type="checkbox"/>	treatment brain	24	+ [icon] [icon]
<input type="checkbox"/>	NET	7	+ [icon] [icon]	<input type="checkbox"/>	disease brain	23	+ [icon] [icon]
<input type="checkbox"/>	LPS	6	+ [icon] [icon]	<input type="checkbox"/>	brain tissue	22	+ [icon] [icon]
<input type="checkbox"/>	GBM	6	+ [icon] [icon]	<input type="checkbox"/>	alzheimer disease	20	+ [icon] [icon]

Showing 1 to 10 of 50 entries << <

Temática:	Ambiente		
Fuentes de información:	<ul style="list-style-type: none"> • Primicias (español) • Doaj (español) 	Palabras Claves	

Temática:	Brain diseases		
Fuentes de información:	<ul style="list-style-type: none"> • Doaj (English) 	Palabras Claves	Health

Pruebas Unitarias

Contenido

1. Objetivos
2. Herramienta Origen
3. Metodología
4. Aplicación de Metodología
5. Aplicativo Final
6. Pruebas de funcionamiento
- 7. Pruebas Unitarias**
8. Recopilación de Esfuerzo
9. Conclusiones

```
r=requests.get(url)
soup = BeautifulSoup(r.content, 'html.parser')
content = soup.find_all('h2', class_='c-article__title')
print(content)
```

200
Rasgando texto...
En años anteriores, la presencia de venezolanos migrantes y refugiados en Ecuador superaba los 500.000, pero la cifra descendió a cerca de 445.000, según el último reporte de la Plataforma Regional Interagencial para Refugiados y Migrantes de Venezuela (R4V). Esta plataforma, liderada en conjunto por el Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados (Acnur) y la Organización Internacional para las Migraciones (OIM), registra a alrededor de 7,7 millones de personas que salieron de Venezuela en los últimos años, de los que cerca de 6,6 millones están en 17 países de Latinoamérica y el Caribe. En Ecuador, la R4V se plasma en el Grupo de Trabajo para Refugiados y Migrantes (GTRM) que, conformado por 76 miembros que incluyen agencias de Naciones Unidas y otras organizaciones, lleva a cabo respuestas intersectoriales que tratan de cubrir las necesidades de la población migrante. La colíder del GTRM en la pr

Recopilación de Esfuerzo

Contenido

1. Objetivos
2. Herramienta Origen
3. Metodología
4. Aplicación de Metodología
5. Aplicativo Final
6. Pruebas de funcionamiento
7. Pruebas Unitarias
8. Recopilación de Esfuerzo
9. Conclusiones

Front-End

- Se realizaron la actualización de dependencias deprecadas o que no disponían de soporte con las versiones actuales.
- Se migraron los módulos de la plataforma anterior a la plataforma actual para esto se realizó varios subprocesos.

Back-End

- Se realizó la actualización de las librerías utilizadas en el proceso de Webscraping y NLP.
- Análisis y corrección de lógica de WebScraping para algunas de las fuentes de información.
- El código presentaba malas prácticas, se reestructuró de mejor manera el código y se implementó buenas prácticas.
- De manera general se implementó un entorno digital para la ejecución del backend, se eliminaron scripts no utilizados.

Conclusiones

Contenido

1. Objetivos
2. Herramienta Origen
3. Metodología
4. Aplicación de Metodología
5. Aplicativo Final
6. Pruebas de funcionamiento
7. Pruebas Unitarias
8. Recopilación de Esfuerzo
9. Conclusiones

La migración de la herramienta de sugerencia de lista de actores y temas se realizó exitosamente y ha permitido recuperar la funcionalidad de un componente muy importante dentro del proceso de Targeting, provocado por la falta de mantenimiento y descuido.

Se identifica la importancia de crear sistemas robustos y el uso de tecnologías maduras con soporte a largo plazo. El empleo de tecnologías como bibliotecas de componentes ayudan a facilitar el desarrollo, sin embargo, debido a su rápida actualización, muchas funcionalidades dejan de funcionar, además existen librerías sin soporte produciendo que el código deje de funcionar. La herramienta migrada contaba con ambos, se recalca que uno de los inconvenientes más grandes encontrado fue la incapacidad para recobrar la utilidad de la fuente de información “The new York Times”.

El uso de la metodología Incremental fue un pilar importante al momento de asegurar el cumplimiento de funcionalidades de la herramienta de origen y así completar el objetivo de la migración. Se generó una herramienta capaz de producir una lista de actores y temas en base a diferentes fuentes de información y su integración en un sistema unificado que complementa la fase de targeting.



Bryan Fernando Cedeño Mendoza
bryan.cedeno01@epn.edu.ec