Customer context

The situation:

The customer is analyzing different providers of natural language processing technologies. They opened a contest with 4 providers doing a NLP POC. This type of technology will address multiple use cases to help different users, automating and cutting time in their daily operations
The contest is already opened, in evaluation phase to decide the best provider, because of that any reference to the customer is confidential

The pain:

The department of legal services has to manage and analyze juridical decisions. Currently this process is a manual process, where lawyers have to read and review manually all the documents (processing, categorization, summary, search, etc.)

The customer:

The Social Security Information Technology (GISS) has a SAS platform (SAS Fraud Framework, SAS DI and SAS Grid), in which SAS could add as an additional module natural language processing to address the cases of use raise

1 Goal

- To process scanned document
- To summarize it
- To classify it and add metadata
- Custom interface to manage collection of documents
- Free text and metadata search

2 Technical Requirements

- Installation of VTA in customer environment
- 630 cases, 804 documents
- OCR Tesseract
- 630 cases manually classified to train a model

3 Success criteria / Test

- Accuracy and usability
- Versatility (other use cases)
- Test the POC with a sample of documents

sas

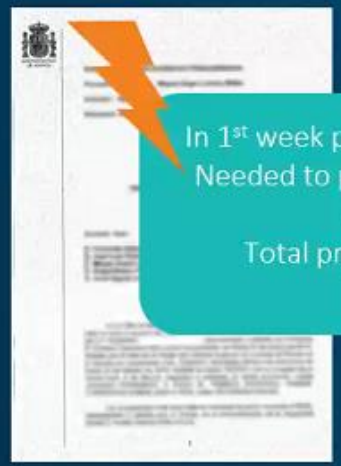
Planning

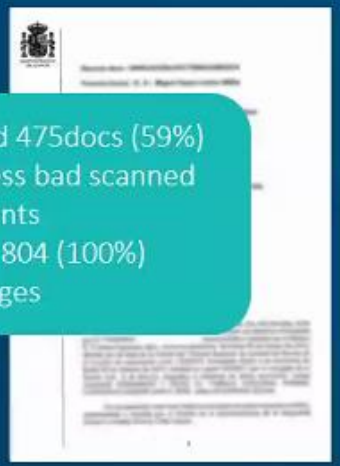
OCR

Cont. OCR

Search & Summary

3-7 September | 10-14 September | 17-19 September | 25-27 September | 1-5 October





In 1st week processed 475docs (59%)
Needed to preprocess bad scanned documents
Total processed 804 (100%)
7833 pages

Classification Training

71 types of documents
Just 19 with more than 10 documents, 73% of total documents
Creating "others" group with 172 documents (27% docs)

Visual Interface and Dashboard

Introduction

POC

SAS Solution

Results

SAS Visual Text Analytics

Why SAS VTA for GISS?

NLP - Analytics

Completed set of text analytical tools: NLP, categories (Machine Learning and Linguistic Rules), entities extraction, topics, search, summary
End-to-end

Deployment

Automatically deploy
Feedback & retraining
Easy to use, very flexible, for different users
Open source integration

SAS Platform

Add to the current customer SAS platform
In-memory, security, maintenance, support

Why SAS VTA for GISS?

NLP - Analytics

Multiple use cases

Deployment

Reduce time and costs

SAS Platform

Lower investment in education and administration
SAS is the current analytical platform for GISS

Introduction

POC

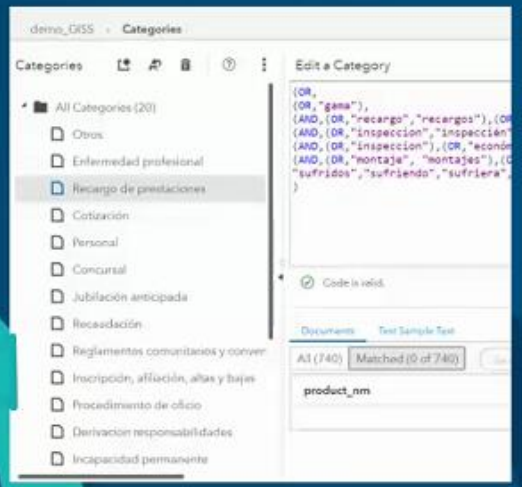
SAS Solution

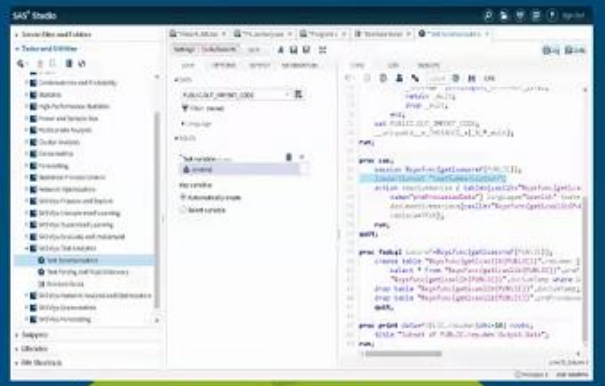
Results

OCR, classification, summary, search and custom interface
Reduce manual tasks

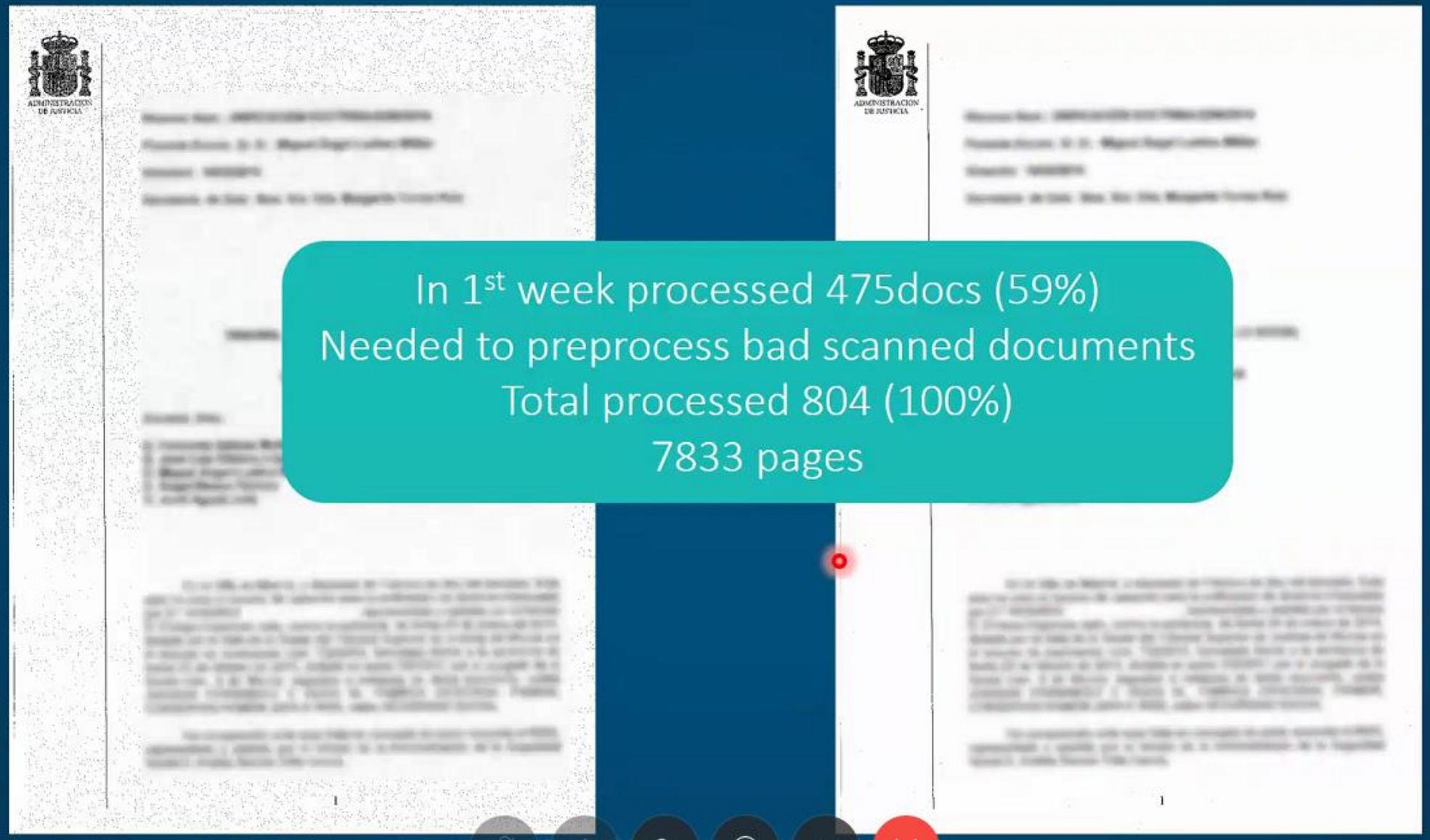
Results

End-to-end process, automatize and feedback





Coments: processed docs



In 1st week processed 475docs (59%)
Needed to preprocess bad scanned documents
Total processed 804 (100%)
7833 pages

Coments: training model

Materia 1	Frecuencia
Cotización	100
Concursal	95
Enfermedad profesional	91
Incapacidad permanente	44
Procesal	42
Personal	24
Revalorización de pensiones	23
Procedimiento de oficio	21
Viudedad parejas de hecho	19
Inscripción, afiliación, altas y bajas	18
Recaudación	18
Recargo de prestaciones	17
Derivación responsabilidades	16
Jubilación parcial	16
Mutuas Colaboradoras con la Segu	15
Reglamentos comunitarios y conve	15
Viudedad	14
Jubilación anticipada	12
Delitos contra la Seguridad Social	11
Delitos de fraude en prestaciones	1
Incapacidad temporal	11
Falsedades	9
Asistencia sanitaria	8
Cesión ilegal de trabajadores	7

Materia1	NumSentenci
Concursal	95
Cotización	57
Incapacidad permanente	42
Procesal	41
Enfermedad profesional	27
Personal	22
Procedimiento de oficio	19
Recaudación	18
Derivación responsabilidades	15
Inscripción, afiliación, altas y bajas	14
Reglamentos comunitarios y convenios internacionales	14
Viudedad	14
Jubilación anticipada	12
Recargo de prestaciones	12
Viudedad parejas de hecho	12
Delitos contra la Seguridad Social	11

71 types of documents
Just 19 types with more than 10 documents (73% docs)
“Others” group with 172 documents

Coments: Training

demo_GISS › Categories

Run Node | Close

Categories

- All Categories (20)
  - Otros
  - Enfermedad profesional
  - Recargo de prestaciones
  - Cotización
  - Personal
  - Concursal
  - Jubilación anticipada
  - Recaudación
  - Reglamentos comunitarios y conven
  - Inscripción, afiliación, altas y bajas
  - Procedimiento de oficio
  - Derivación responsabilidades
  - Incapacidad permanente

Edit a Category — Recargo de prestaciones

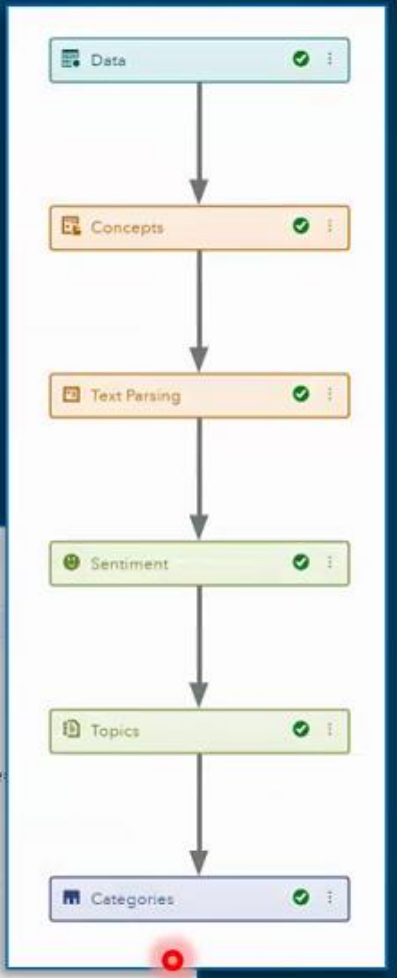
```
(OR,
(OR,"gama"),
(AND,(OR,"recargo","recargos"),(OR,"unificacion")),
(AND,(OR,"inspeccion","inspección"),(OR,"permanente","permanentes")),
(AND,(OR,"inspeccion"),(OR,"económicos")),
(AND,(OR,"montaje", "montajes"),(OR,"sufrir", "sufra", "sufran","sufre","sufren","sufrida","sufridos", "sufridas",
"sufridos","sufriendo","sufriera","sufrieran","sufirese","sufrirlas"))
)
```

Code is valid.

CODE | LOG | RESULTS

```
proc cas;
  loadactionset "textMining";
  tmMine / documents='Todas_Sentencias_Materia1' text='texto' docid='ID_u' language="SPANISH"
           parent={name='parent_SENTENCIAS_Materia1_sas', replace=1} terms={name='terms_SENTENCIAS_Materia1_sas', replace=1}
           stopList = {name = 'ES_STOPLIST_GISS', caslib='ABC'}
           parseConfig={name='config_SENTENCIAS_Materia1_sas', replace=1} offset={name='pos_SENTENCIAS_Materia1_sas', replace
           entities='None' NounGroups=0 stemming=1 tagging=0 reduce=1;
run;


proc cas;
  loadactionset "boolRule";
  brTrain / table='parent_SENTENCIAS_Materia1_sas' docid='_document_' termid='_termnum_'
            docinfo={table='Todas_Sentencias_Materia1', id='ID_u', targettype='MULTICLASS',
               targets={'Materia1_sas'}}
               minsupports=1 mPositive=1 gPositive=1
            terminfo={table='terms_SENTENCIAS_Materia1_sas', id='_termnum_', label='_term_'}
            casOuts={rules={name='rules_SENTENCIAS_Materia1_sas' replace=1},
               ruleterms={name='ruleterms_SENT_Materia1_sas' replace=1}};
run;
quit;
```



sas

Automation

demo_GISS › Categories

Run Node | Close

Categories

All Categories (20

Otros

Enfermedad p

Recargo de pr

Cotización

Personal

Concursal

Jubilación anti

Recaudación

Reglamentos c

Inscripción, afi

Procedimiento

Derivación res

Incapacidad p

CODE | LOG | RESULTS

```
1  proc cas;
2  /*STEP2:
3      PARSE documents and apply classification rules, this code needs some tables loaded in public library:
4          * terms_SENTENCIAS_Materia1_sas
5          * config_SENTENCIAS_Materia1_sas
6          * ruleterms_SENT_Materia1_sas
7          all this tables were created where training the classification model*/
8
9    loadactionset "textMining";
10
11   tmscore /
12         documents={caslib="CASUSER", name='txt_out_final_28'}
13         text='texto'
14         docid='ID_u'
15         terms={name='terms_SENTENCIAS_Materia1_sas', caslib="public"} /*si no especificamos libreria la manda a la creada en mySession */
16         parent={name='new_SENTENCIAS_parent_28' , caslib="casuser" replace=1}
17         parseconfig={name='config_SENTENCIAS_Materia1_sas', caslib="public"};
18     run;
19
20
21 quit;
22
23 proc cas;
24 loadactionset "boolRule";
25   brScore /
26         table={'new_SENTENCIAS_parent_28', caslib="casuser"}
27         ruleterms={name='nuevo', caslib="public"}
28         casOut={caslib="CASUSER", name='score_SENT_Mat1_28',replace=1};
29     run;
30 quit;
```

```
minsupports=1 mPositive=1 gPositive=1
terminfo={table='terms_SENTENCIAS_Materia1_sas', id='_termnum_', label='_term_'}
casOuts={rules={name='rules_SENTENCIAS_Materia1_sas' replace=1},
   ruleterms={name='ruleterms_SENT_Materia1_sas' replace=1}};
run;
quit;
```

Data

Concepts

Text Parsing

Sentiment

Topics

Categories

sas

Results

Training

804 documents

Recall 90%

Accuracy 96%

Validation

40 documents

Recall 78%

Accuracy 70%

Automation and feedback

sas Document Manager

Id	Fichero	Estado	Idioma	Fecha creación	Ultima actualización	Descargar fichero

MENÚ DE EDICIÓN

FICHERO:
F. Creacion: 05-10-2018 18:33:50
F. Modificacion: 05-10-2018 18:33:50
Estado: Documento Analizado

Analizar

CATEGORÍAS

Concursal
Cotizacion
Delitos contra la Seguridad Social
Delitos de fraude en prestaciones
Derivacion responsabilidades
Enfermedad profesional
Incapacidad permanente
Incapacidad temporal

>
<

Otros - 100%

TOPICS

Delito *Penal* *Acusado* *Pena*

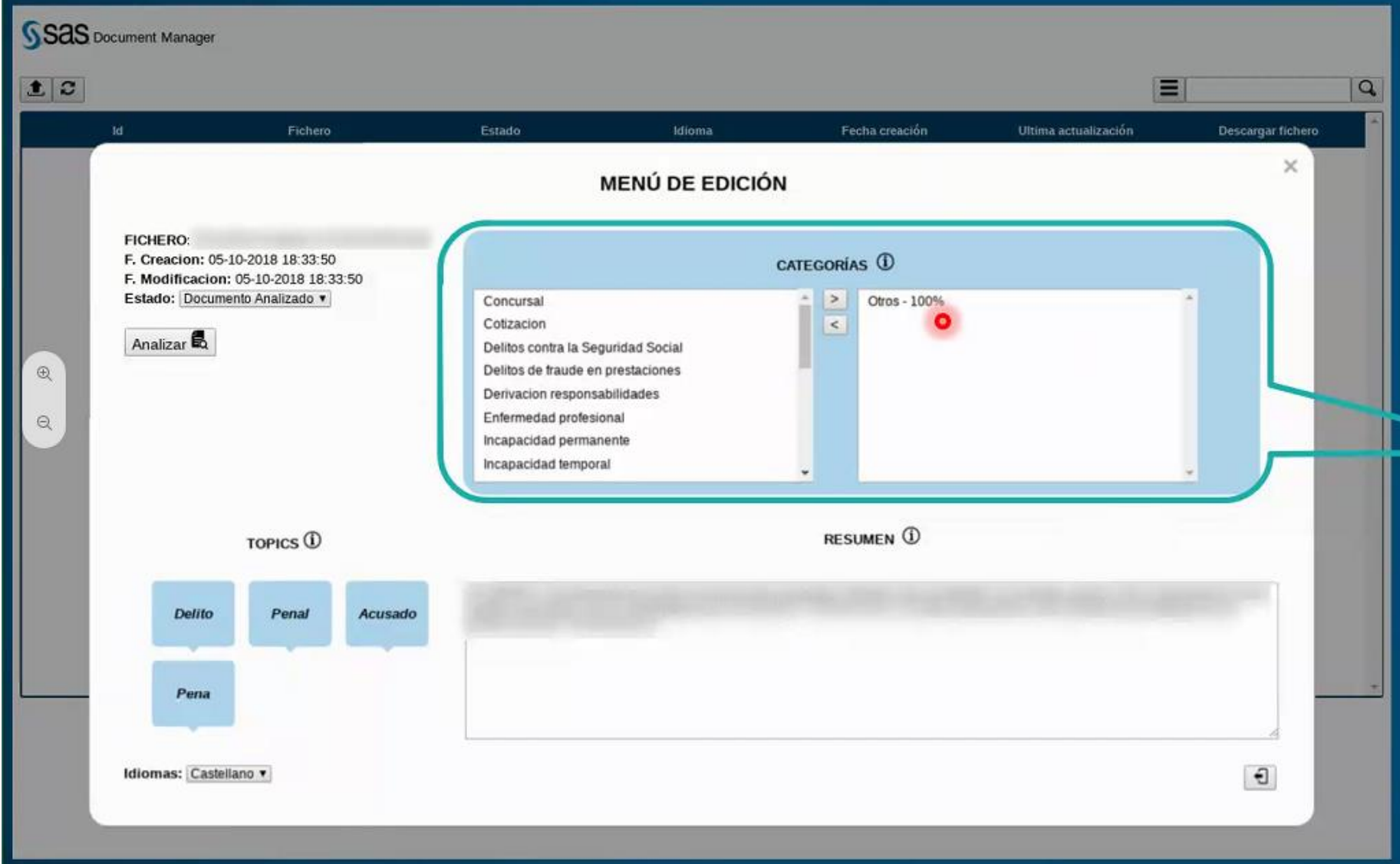
RESUMEN

Idiomas: Castellano

The user can manually assing or change the category and sabe it to retrain the model automatically

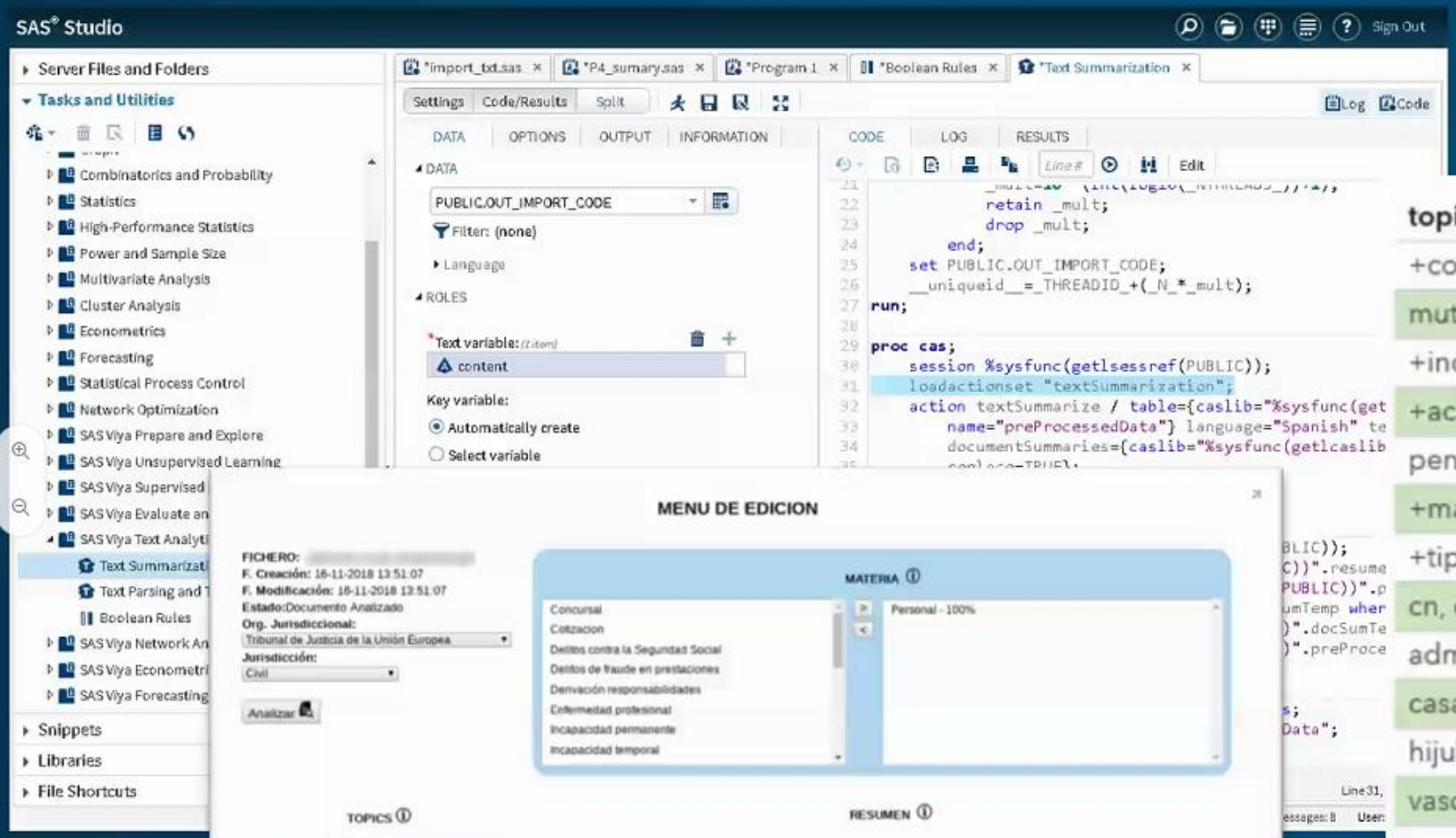
sas

Automation and feedback



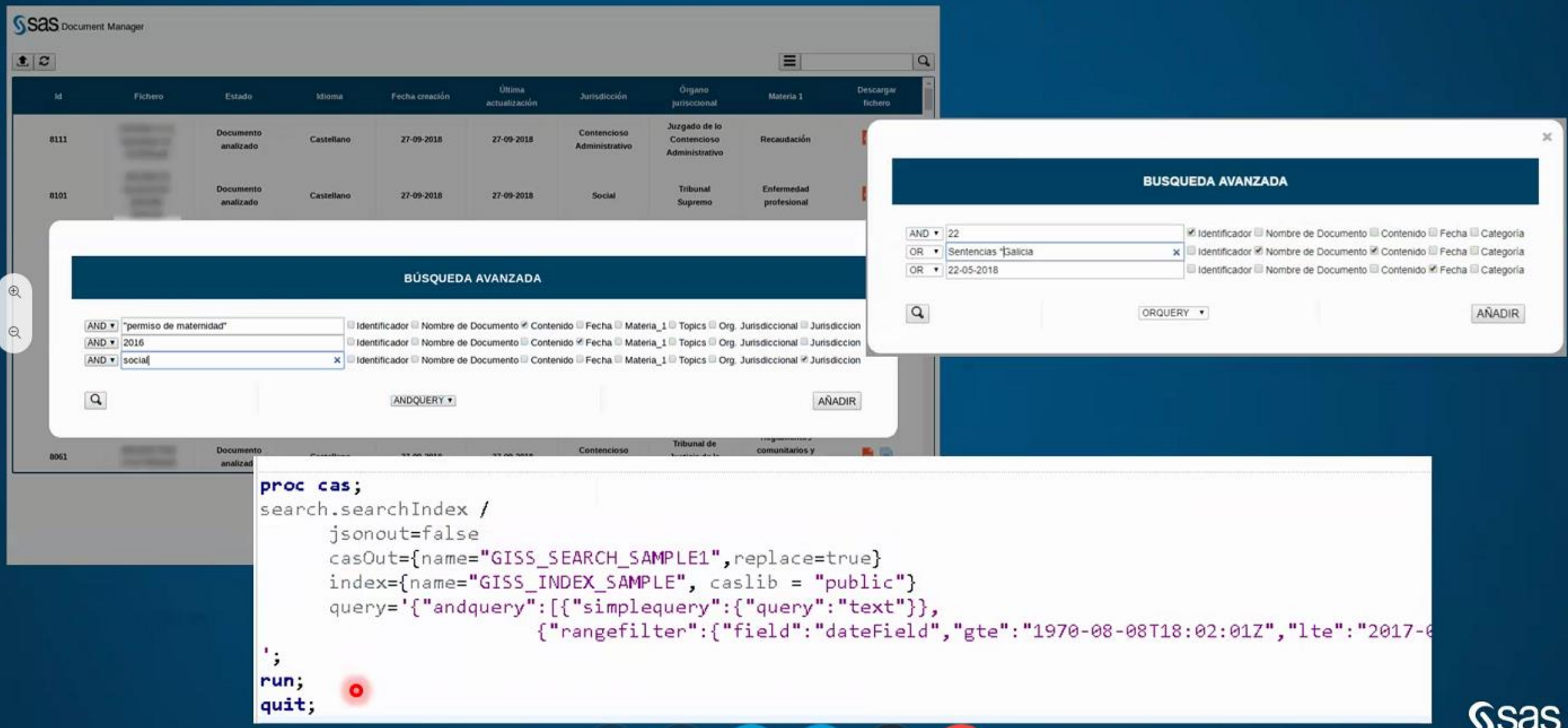
The user can manually assing or change the category and sabe it to retrain the model automatically

Results and automation



topic	Frecuencia
+competencia, contencioso, +contenci...	90
mutua, asepeyo, +enfermedad profesi...	85
+incapacidad, +permanente, +incapac...	82
+acusado, +delito, +pena, penal, +penal	55
pension, digitos, galicia, e1, +do social	50
+masa, +crédito, concursal, lc, +vencim...	44
+tipo, cuadro, ocupacion, cotizacion, +...	43
cn, dcl, sc, on, c1	42
adminlstracio, oon, sentenoia, +ce, can...	39
casacion, menéndez, cudero, requero,...	38
hijuk, jf, fo, je, wsl	38
vasco, pals, dcl, pais, comunldad	35
+pareja, +convivencia, viudedad, +mat...	28
+contrato, +cliente, +comercial, +dep...	25
ipc, +pensión, revalorizacién, revaloriza...	24

Results and automation




```
proc cas;
search.searchIndex /
      jsonout=false
      casOut={name="GISS_SEARCH_SAMPLE1",replace=true}
      index={name="GISS_INDEX_SAMPLE", caslib = "public"}
      query='{"andquery":[{"simplequery":{"query":"text"}},
                          {"rangefilter":{"field":"dateField","gte":"1970-08-08T18:02:01Z","lte":"2017-0
';
run;
quit;
```

Coments: a lot of ways to search

- + .- Plus will only match documents that have this term, ex: +required.
- - .- Minus will only match documents that do not have this term, ex: -excluded
- * .- Asterisk acts as a wildcard that matches zero or more characters, and can be at any position in a term. Ex: ship* matches ship, ships, shipped, and shipping.
- " .- Double-quote surrounds a phrase that must be matched in exact sequence. Ex: "find these words in order".
- \ .- Backslash has a typical meaning to escape special characters in the query string. Use only if you want the search to include the actual characters, ex: new \"iphone 6\“, matches: new "iphone 6"
- proximity - all terms in the query string (except minus terms) must be "close enough”

```
{"andquery" :
  [
        {"simplequery" :
           {"query" : "apple +iphone -ipad \"iphone 6\" appl*",
            "operator" : "and",
            "proximity" : 0,
            "fields" : ["body","title"] }
        },
        {"rangefilter" :
           {"field" : "price",
            "lt" : "200",
            "gte" : "100",
            "format" : "BEST"}
        } ]
  }
```

Ways of improvement

OCR

+ Clean scanned images

Vocabularies

+ Use dictionaries with business terms
Treat misspellings – transcription errors

Improve classification model

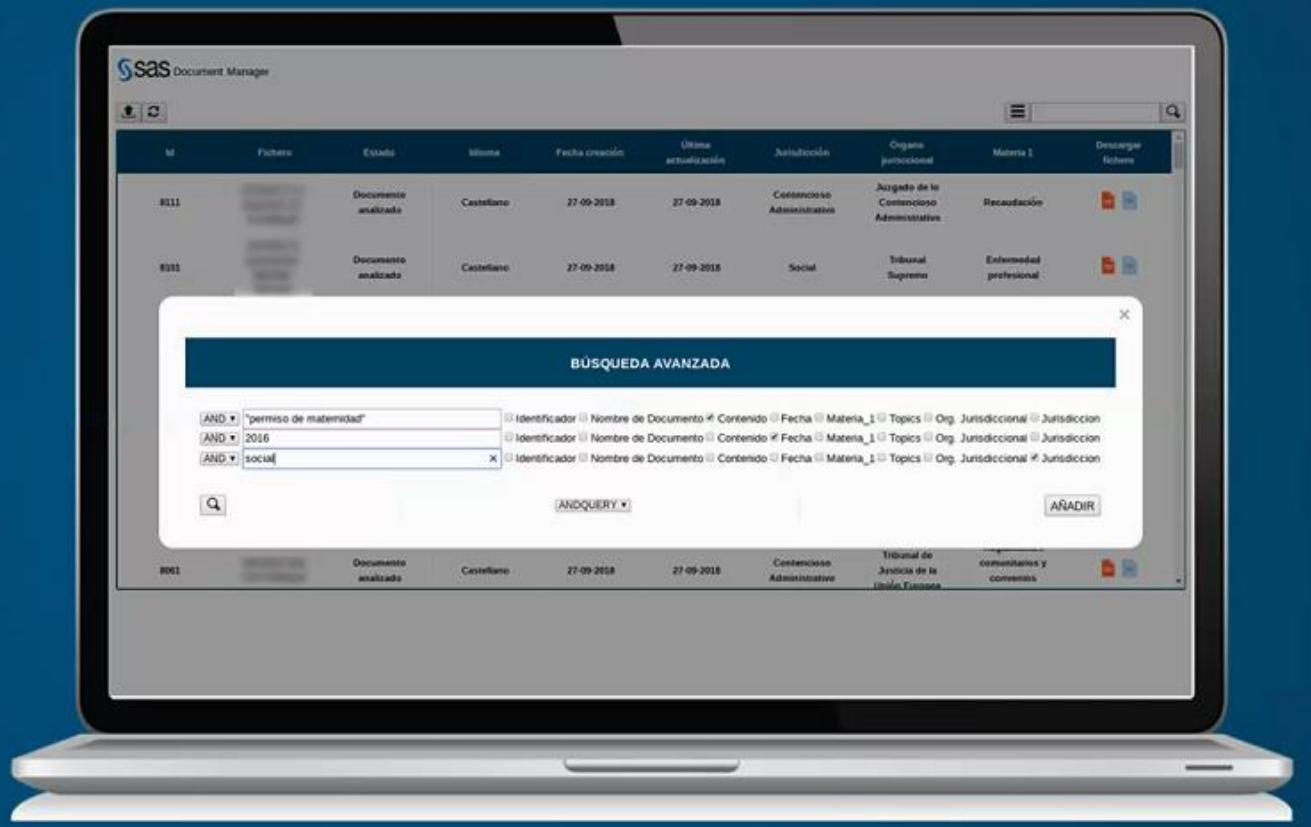
+ Add more documents per category
Retrain from feedback
Include business rules, to create an hybrid model (ML + linguistic rules)

Generalizing the Application

Any document collection

Automatic Classification

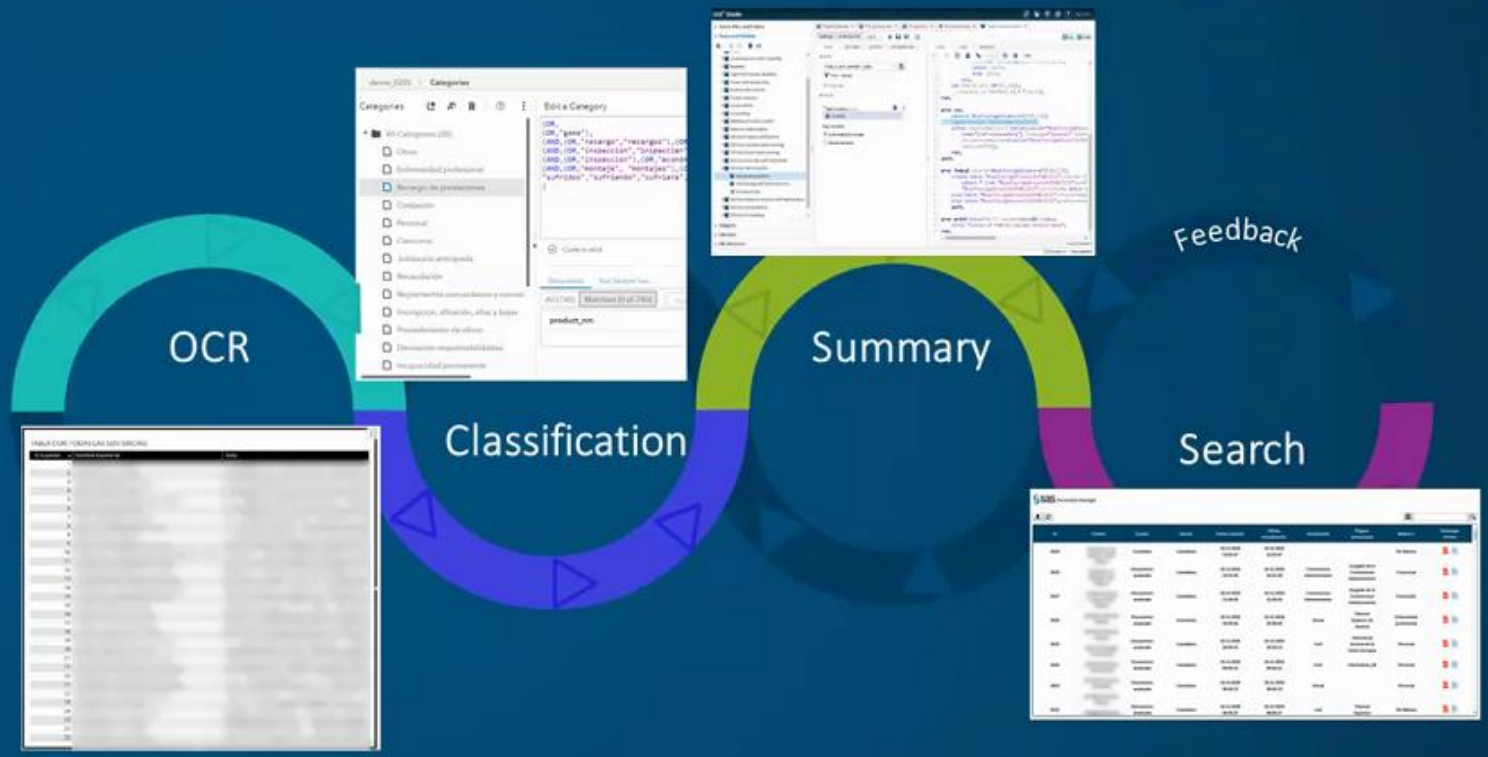
Search application with
- Summary
- Keywords
- Complex Search



Generalizing the Application

OCR

- Not necessary needed if documents are ready
- If OCR is needed, need to rely on Open Source



Generalizing the Application

OCR

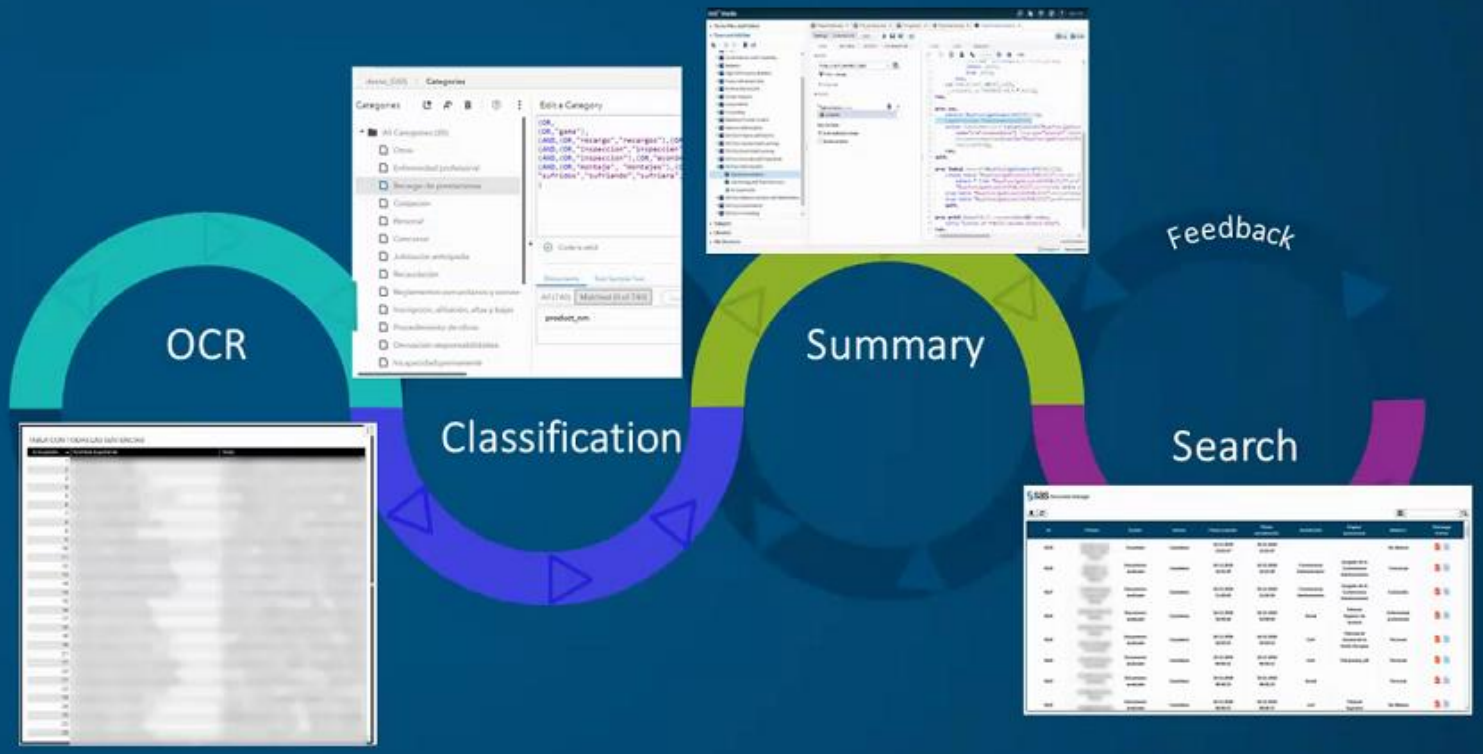
- Not necessary needed if documents are ready
- If OCR is needed, need to rely on Open Source

Automatic Classification

- Need to train the classification algorithm for every document collection

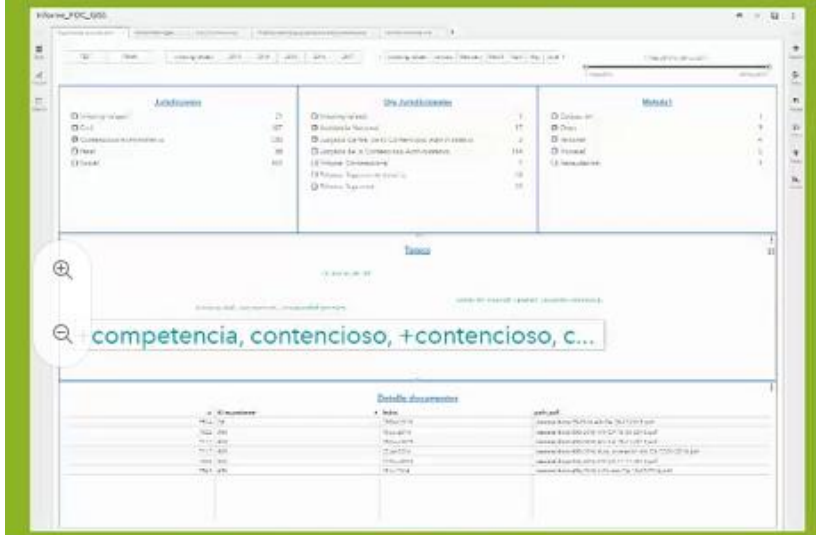
Search application

- Existing Java application can be used
- Can be customized for specific requirements



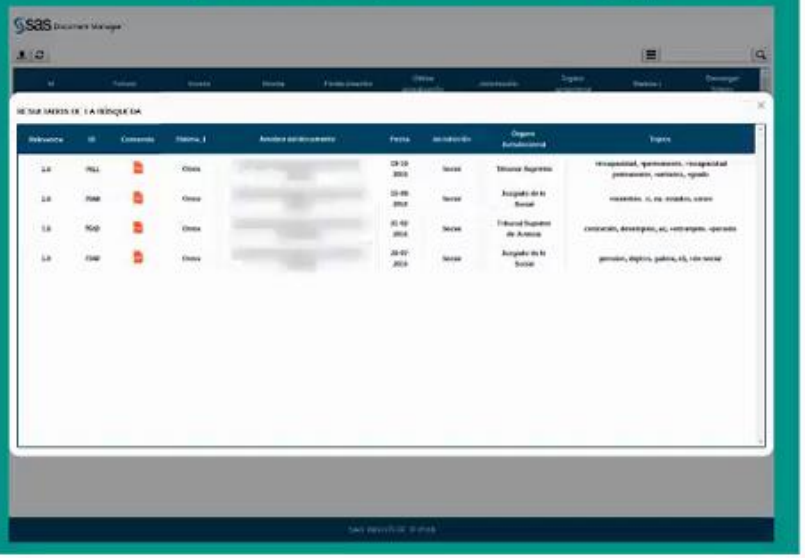
Screenshots Demo

Document Repository Overview – VA Report



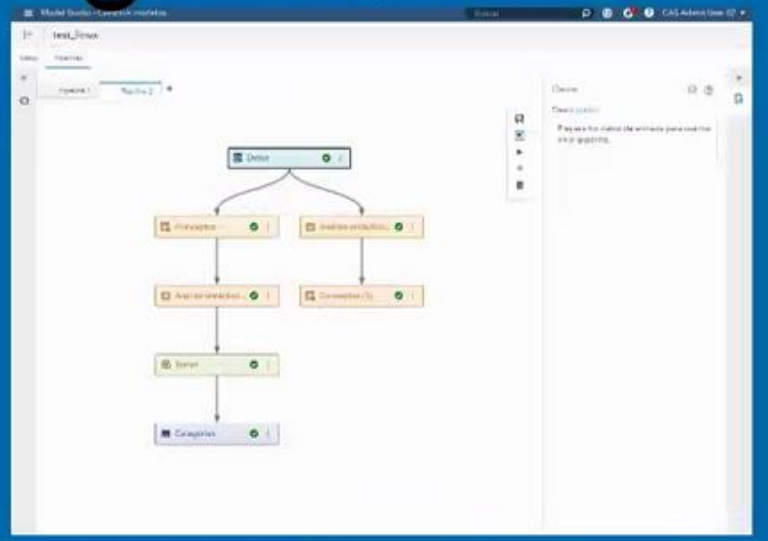
How many documents per category
Drill-down and filter per date, year, categories, etc

Add-hoc interaction within repository – Java app



Analyze a new document
Advance search
Feedback from user

Text Analytics development - VTA



Train classification models
Additional functionalities: term maps, entity extraction, bold matched terms,..

Informe_POC_GISS

Exploracion documentos | SASDocManager | TEST Predicciones | Predicciones Org Jurisdiccional Entrenamiento | detalle documentos

TEST | TRAIN

(missing values) | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017

(missing values) | January | February | March | April | May | June

17Sep2013 to 28Nov2017

17Sep2013 — 28Nov2017

Jurisdicciones

☐ (missing values)	21
☐ Civil	107
☑ Contencioso Administrativo	213
☐ Penal	68
☐ Social	433

Org Jurisdiccionales

☐ (missing values)	1
☑ Audiencia Nacional	17
☐ Juzgado Central de lo Contencioso Administrativo	3
☐ Juzgado de lo Contencioso Administrativo	114
☐ Tribunal Constitucional	1
☐ Tribunal Superior de Justicia	40
☐ Tribunal Supremo	37

Materia1

☐ Cotización	1
☑ Otros	9
☐ Personal	4
☐ Procesal	2
☐ Recaudación	1

Topics

cn, dcl, sc, on, c1

jubilacién, +parcial, +parcial, +acuerdo colectivo, ju...

+incapacidad, +permanente, +incapacidad permane...

+competencia, contencioso, +contencioso, c...

Detalle documentos

id	ID expediente	fech	path_pdf
7514	28		

Informe_POC_GISS

Exploracion documentos | SASDocManager | TEST Predicciones | Predicciones Org Jurisdiccional Entrenamiento | detalle documentos

id	content
	ÉA 1517 ADMINISTRACION DE JUSTICIA AUDIENCIA NACIONAL Sala de lo Contencioso-Administrativo SECCION CUARTA Núm. de Recurso: 0000055/2016 Tipo de Recurso: APELACION Núm. Registro General: 00230/2016 Apelante: INGESA Apelado: TAC RESONANCIA MAGNETICA DE MELILLA, S.L. Abogado Del Estado Ponente Ilma. Sra.: Dª. ANA MARTIN VALERO SENTENCIA EN APELACION Ilma. Sra. Presidente: Dª. MARIA ASUNCION SALVO TAMBO Ilmos. Sres. Magistrados: D. SANTOS GANDARILLAS MARTOS D. IGNACIO DE LA CUEVA ALEU Dª. ANA MARTIN VALERO Madrid, a veinte de julio de dos mil dieciséis. Vistos los autos del Rollo de Apelación nº 55/2016, que ante esta Sala de lo Contencioso-Administrativo de la Audiencia Nacional, ha promovido el INSTITUTO NACIONAL DE GESTION SANITARIA (INGESA), representado por el Procurador D. Carlos Sánchez Padrón y asistido por la Letrada de la Administración de la Seguridad Social, contra el Auto del Juzgado Central de lo Contencioso Administrativo nº 7 de fecha 18 de marzo de 2016 sobre medidas cautelares; ha comparecido como parte apelada la entidad TAC RESONANCIA MAGNETICA DE MELILLA, S.L., representada por la Procuradora Dª. Lucía Agulla Lanza. Siendo Magistrada Ponente la Ilma. Sra. Dª. Ana I. Martín Valero, quien expresa el parecer de la Sala. ADMINISTRACION DE JUSTICIA ANTECEDENTES DE HECHO PRIMERO.- Por el Procurador D. Carlos Jiménez Padrón, en representación del Instituto Nacional de Gestión Sanitaria (INGESA), se interpuso recurso de apelación, mediante escrito presentado en fecha 11 de abril de 2016 [illegible]

Informe_POC_GISS

Exploracion documentos | SASDocManager | TEST Predicciones | Predicciones Org Jurisdiccional Entrenamiento | detalle documentos

sas Document Manager

Id	Fichero	Estado	Idioma	Fecha creación	Última actualización	Jurisdicción	Órgano jurisccional	Materia 1	Descargar fichero
8128		Documento analizado	Castellano	16-11-2018 12:01:49	16-11-2018 12:01:49	Contencioso Administrativo	Juzgado de lo Contencioso Administrativo	Concursal	
8127		Documento analizado	Castellano	16-11-2018 11:20:20	16-11-2018 11:20:20	Contencioso Administrativo	Juzgado de lo Contencioso Administrativo	Cotización	
8126		Documento analizado	Castellano	16-11-2018 10:49:50	16-11-2018 10:49:50	Social	Tribunal Superior de Justicia	Enfermedad profesional	
8125		Documento analizado	Castellano	16-11-2018 10:03:13	16-11-2018 10:03:13	Civil	Tribunal de Justicia de la Unión Europea	Personal	
8124		Documento analizado	Castellano	16-11-2018 09:55:11	16-11-2018 09:55:11	Civil	TribJusticia_UE	Personal	
8123		Documento analizado	Castellano	16-11-2018 08:56:33	16-11-2018 08:56:33	Social		Personal	
8122		Documento analizado	Castellano	16-11-2018 08:45:37	16-11-2018 08:45:37	null	Tribunal Supremo	Sin Materia	
8121		Documento analizado	Castellano	16-11-2018 08:32:14	16-11-2018 08:32:14	null	Tribunal Supremo	Sin Materia	
8120		Documento analizado	Castellano	16-11-2018 08:24:41	16-11-2018 08:24:41	Contencioso Administrativo		Sin Materia	
						Contencioso			

sas Document Manager

Id	Fichero	Estado	Idioma	Fecha creación	Última actualización	Jurisdicción	Órgano jurisccional	Materia 1	Descargar fichero
8128		Documento analizado	Castellano	16-11-2018	16-11-2018	Contencioso	Juzgado de lo Contencioso Administrativo	Concursal	
8127		Documento analizado	Cast				Juzgado de lo Contencioso Administrativo	Cotización	
8126		Documento analizado	Cast				Tribunal Superior de Justicia	Enfermedad profesional	
8125		Documento analizado	Castellano	16-11-2018 10:03:13	16-11-2018 10:03:13	Civil	Tribunal de Justicia de la Unión Europea	Personal	
8124		Documento analizado	Castellano	16-11-2018 09:55:11	16-11-2018 09:55:11	Civil	TribJusticia_UE	Personal	
8123		Documento analizado	Castellano	16-11-2018 08:56:33	16-11-2018 08:56:33	Social		Personal	
8122		Documento analizado	Castellano	16-11-2018 08:45:37	16-11-2018 08:45:37	null	Tribunal Supremo	Sin Materia	
		Documento		16-11-2018	16-11-2018		Tribunal		

Elige un fichero

Selecciona Fichero: Choose Files No file chosen

Id | Fichero | Estado | Idioma | Fecha creación | Última | Jurisdicción | Órgano | Materia 1 | Descargar

MENU DE EDICION

FICHERO: [redacted]
F. Creación: 16-11-2018 13:51:07
F. Modificación: 16-11-2018 13:51:07
Estado: Texto Reconocido
Org. Jurisdiccional:
Audiencia Nacional
Jurisdicción:
Contencioso Administrativo

Analizar

MATERIA ⓘ

- Concursal
- Cotizacion
- Delitos contra la Seguridad Social
- Delitos de fraude en prestaciones
- Derivación responsabilidades
- Enfermedad profesional
- Incapacidad permanente
- Incapacidad temporal

> <

Sin Materia - 0.0%

RESUMEN ⓘ

Analice el documento para obtener un resumen aproximado.

sas Document Manager

Id | Fichero | Estado | Idioma | Fecha creación | Última | Jurisdicción | Órgano | Materia 1 | Descargar

MENU DE EDICION

FICHERO: [redacted]
F. Creación: 16-11-2018 13:51:07
F. Modificación: 16-11-2018 13:51:07
Estado: Documento Analizado
Org. Jurisdiccional:
Tribunal de Justicia de la Unión Europea
Jurisdicción:
Civil

Analizar

MATERIA ⓘ

Concursal
Cotizacion
Delitos contra la Seguridad Social
Delitos de fraude en prestaciones
Derivación responsabilidades
Enfermedad profesional
Incapacidad permanente
Incapacidad temporal

> <

Personal - 100%

TOPICS ⓘ

Eu *Miembro* *Estados* *:c* *Union*

RESUMEN ⓘ

[redacted]

Idiomas: Castellano

test_linux

Datos | Pipelines

Tabla de datos del proyecto

TODAS_SENTENCIAS_JURIS_O...

Filtro

Nombre de la varia...	Tipo	Rol	Mostrar
__uniqueid__	Numérico	Clave	
texto	Alfanumérico	Texto	✓
Jurisdicciones	Alfanumérico	Categoría	
Organos_Jurisdiccionales	Alfanumérico	Categoría	
Materia1_sas	Alfanumérico	Categoría	
Anyo	Alfanumérico		
Fecha_Sentencia	Numérico		
ID	Numérico		
ID_u	Numérico		
Materia_1	Alfanumérico		
Materia_3	Alfanumérico		
Materias_2			

TODAS_SENTENCIAS_JURIS_ORG_CON

Columnas:
17

Filas:
804

Etiqueta:
No disponible

Ubicación:
cas-shared-default/Analytics_Project_2969e131-9fcc-4683-a0cd-0a2a64081d8e

Conservar términos (19476)

Filtro

Similitudes de términos para "sentencia"

Término	Similitud	Rol	Docume...	Frecuencia
sentencia	1,000	N	742	9539
sentenciar	0,938	V	724	3425
interponer	0,910	V	702	2553
estimar	0,902	V	593	1821
fecha	0,902	N	738	5669
declarar	0,896	V	690	3033
sala	0,888	PN	656	5873
dictar	0,877	V	729	2966

Términos dejados (114074)

Filtro

Término	Rol	Documentos	Frecuencia
de	PPOS	804	259126
el	DET	804	236893
en	PPOS	803	83105
a	PPOS	804	72198
y	CONJ	804	59011
que	CONJ	799	47004
por	PPOS	801	45090
del	DET	800	44956
el	PRO	803	42057

Documentos

Todo (804) | Coincidencias (742 de 804)

Buscar

texto

Conceptos

- Conceptos predefinidos (8)
  - nlpDate
  - nlpMoney
  - nlpNounGroup
  - nlpOrganization
  - nlpPercent
  - nlpPerson
  - nlpPlace
  - nlpTime
- Conceptos personalizados (1)
  - nlp_articulos

Editar un concepto

nlp_articulos

```
1  CONCEPT:art :digit
2  CONCEPT:articulo :digit
3  CONCEPT:art. :digit
```

El código es válido.

Elementos textuales (19476)

Filtro

Cadena	Rol	Fr
social	PN	120 10
recurso	N	106 83

Documentos | Probar texto muestral

por el **articulo 25** de la constitucion

Categorías

- Todas las categorías (41)
  - Jurisdicciones
    - Contencioso Administrativo
    - Social
    - Civil
    - Penal
  - Organos_Jurisdiccionales
  - Materia1_sas

Editar una categoría

Jurisdicciones > Contencioso Administrativo

```
(OR,(AND,(NOT,"rcud"),"ljca"),(AND,(OR,"recurso
contencioso","recurso

contencioso","recurso contencioso","recurso
 contencioso")),(AND,(NOT,"probadas"),(NOT,"probado"),(NOT,"probada"),(NOT,"probados"),"generales"),
(AND,(NOT,"reclamacién"),(NOT,"tiempo"),(NOT,"tiempos"),(OR,"contenciosos","contencioso","contenciosa")))
```

El código es válido.

Elementos textuales (19476)

Filtro

	Cadena	Rol	Fr
☐	social	PN	120 10
☐	recurso	N	106

Documentos | Probar texto muestral

Todo (804) | Coincidencias (217 de 804)

Buscar

texto	Relev...
...Sala de lo **Contencioso**-Administrativo Seccién Cuarta	28,000

sas Document Manager

Id	Fichero	Estado	Idioma	Fecha creación	Última actualización	Jurisdicción	Órgano jurisccional	Materia 1	Descargar fichero
8111	[redacted]	Documento analizado	Castellano	27-09-2018	27-09-2018	Contencioso Administrativo	Juzgado de lo Contencioso Administrativo	Recaudación	
8101	[redacted]	Documento analizado	Castellano	27-09-2018	27-09-2018	Social	Tribunal Supremo	Enfermedad profesional	
8061	[redacted]	Documento analizado	Castellano	27-09-2018	27-09-2018	Contencioso Administrativo	Tribunal de Justicia de la Unión Europea	comunitarios y convenios	

BÚSQUEDA AVANZADA

AND	"permiso de maternidad"	☐ Identificador	☐ Nombre de Documento	☑ Contenido	☐ Fecha	☐ Materia_1	☐ Topics	☐ Org. Jurisdiccional	☐ Jurisdiccion
AND	2016	☐ Identificador	☐ Nombre de Documento	☐ Contenido	☑ Fecha	☐ Materia_1	☐ Topics	☐ Org. Jurisdiccional	☐ Jurisdiccion
AND	social	☐ Identificador	☐ Nombre de Documento	☐ Contenido	☐ Fecha	☐ Materia_1	☐ Topics	☐ Org. Jurisdiccional	☑ Jurisdiccion

ANDQUERY

AÑADIR

Summary

1. End-to-end text analytics use case
2. Easy to generalize the application