



Artificial Intelligence Initiatives within the Administration of Justice

General Directorate for Digital Transformation
of the Administration of Justice

October 2021



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE JUSTICIA

DIRECCIÓN GENERAL DE
TRANSFORMACIÓN DIGITAL
DE LA ADMINISTRACIÓN DE JUSTICIA



AGENDA
2030

INDEX

- 01 Introduction
- 02 Business needs
- 03 Use cases
- 04 Needs
- 05 Technology initiatives
- 06 Next steps

1. INTRODUCTION



The **Administration of Justice** is in the middle of a change process of **digital transformation**, based on a series of **strategic initiatives**. Digitalization is a cornerstone in this process, as well as **Artificial Intelligence** itself, which helps in the resolution of conflicts.

Artificial Intelligence (AI) is a **necessary link** in a chain of transformation and digitization justice processes.

The strategy of **data value orientation** enables the use of these techniques in **conflict resolution**, and in the **effectiveness of the justice system itself**.



2. BUSINESS NEEDS



The Administration of Justice **manages a large amount of unstructured information** in the documents that are part of a **case file**. This information is mainly collected as text in **Natural Language**.



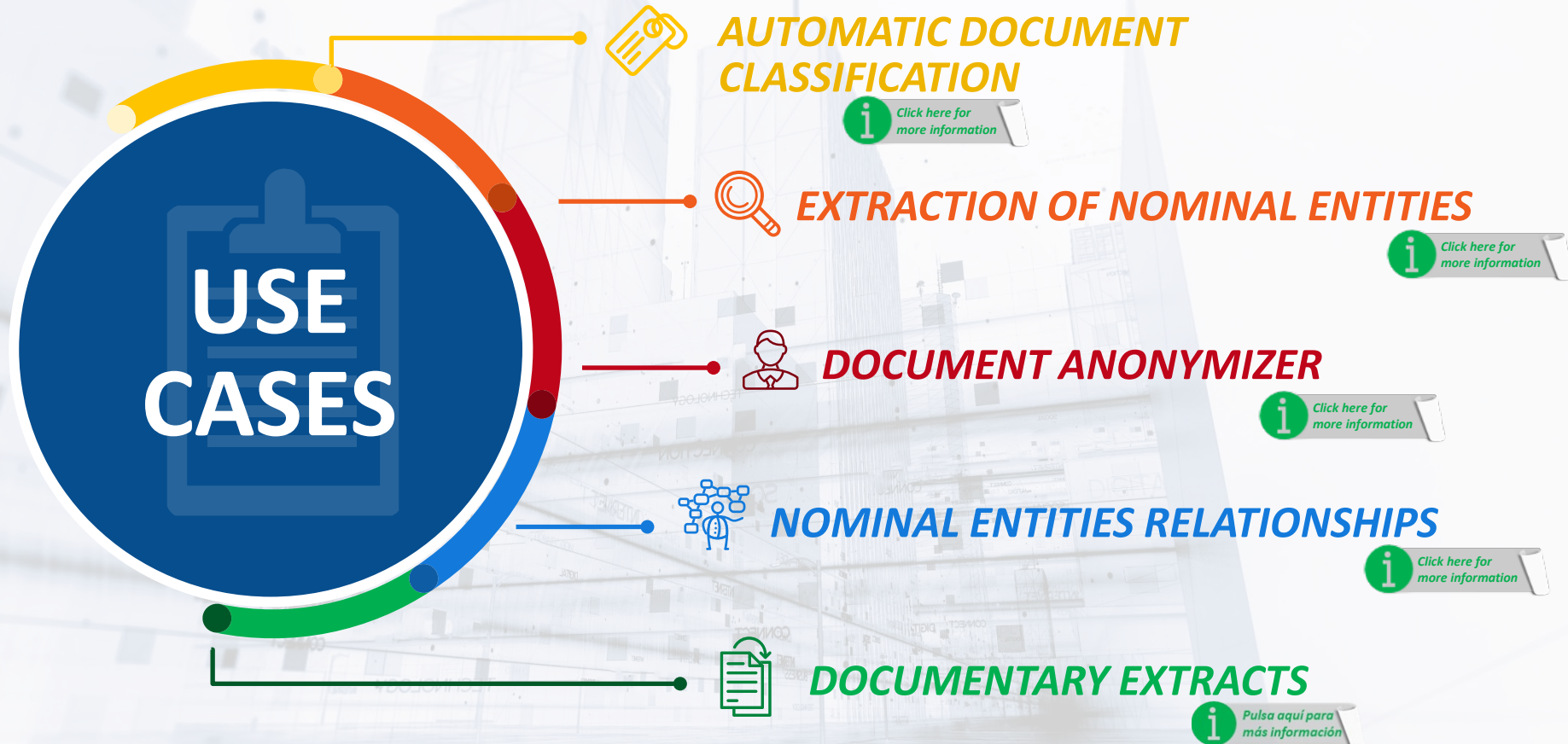
Based on this documentation, **Judges, Magistrates, Court Clerks and other judicial office personnel** have to **make their own decisions**.



INCREASE
productivity and efficiency
in the justice system activity

3. USE CASES

Therefore, in order to enhance **productivity and efficiency** in the justice system activity, the organization is making progress with AI and is carrying out a number of use cases, among which we highlight the following five:



3. USE CASES: DOCUMENTARY CLASSIFICATION



Automatic document classification

[BACK](#)

*Family and subfamily to which a document belongs, whether it is a "**Complaint**" or a "**Statement of Allegations**", etc.*

The screenshot shows a web application titled 'Clasificador automático de documentos'. It features a 'Revisión del documento' section with buttons for 'Volver', 'Texto completo', 'HTML', 'Lista de palabras', 'Clasif. OK', and 'Clasif. Err'. Below these are fields for 'Archivo analizado' (BOCM-20180212-34.PDF), 'Clave ID' (B58C6E90F692536C31281A256C4C1386), 'Idioma' (spanish), and 'Número de páginas'. A 'Fecha actualización' field shows 'Fri May 29 11:34:16 2020'. The 'Resultado de clasificación' section includes a table with columns 'Cert.', 'COD', 'Familia', and 'Subcódigo'. The 'Grado de fiabilidad' is listed as 'medio'. The main content area displays a document snippet in Spanish, mentioning 'firme impuesta por infracciones muy graves en materia de prevención de riesgos laborales' and listing details about a company named 'PFA Prevención de Riesgos Laborales, Sociedad Anónima'.

Could be used by LexNET or **procedural management systems** for the automation of certain review and/or acceptance procedures.

3. USE CASES: EXTRACTION OF NOMINAL ENTITIES



Extraction of nominal entities

BACK

Identification of nominal entities contained in a document, with their **name, surname and role, and labelling.**

BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO

Núm. 216

Lunes 9 de septiembre de 2019

IV. Administración de Justicia

JUZGADOS DE LO MERCANTIL

37204

PONTEVEDRA

Edicto

Don José Luis Gutiérrez Martín, Letrado de la Administración de Justicia, del Juzgado de lo Mercantil n.º 1 de Pontevedra,

Anuncia

Que en el Sección V Convenio 219/18, referente al concursado AC PACK, S.L., por Auto de fecha 22/7/19, se ha acordado lo siguiente:

1.º - Abrir la fase de Liquidación del presente concurso.

2.º - En suspenso, durante la fase de Liquidación, las facultades de Administración y disposición del concursado sobre su patrimonio y los actos establecidos en el Título III de la Ley Concursal.

3.º - Se declara disuelta la mercantil AC PACK, S.L., cesando en su Función sus Administradores, que serán sustituidos por la Administración concursal, sin perjuicio de continuar aquéllos en la representación de la concursada en el procedimiento y en los incidentes en los que sea parte.

4.º - Declarar vencidos los créditos concursales aplazados y en su caso, la conversión en dinero de los que consistan en otras prestaciones.

5.º - Anunciar por edictos la apertura de la fase de Liquidación, que se publicarán en el BOE y en el Registro Público Concursal y se fijarán en el tablón de anuncios del Juzgado.

Personas

• José Luis Gutiérrez Martín

Num. Identificación

Organizaciones

• JUZGADOS DE LO MERCANTIL

• PACK, S.L.

• Título III de la Ley Concursal

Fechas

• 22/7/19

• 9 de septiembre de 2019

Importes

Lugares

• Registro Público Concursal

Otros códigos

• 37204

• 90048870-1

• <http://www.boe.es>

Referencias Legales

• artículo 148 de la Ley Concursal

It will allow the development of **more complex functionalities.**

3. USE CASES: DOCUMENT ANONYMIZER



Document Anonymizer

[BACK](#)

The detected **nominal entities** may be **substituted, changed or hidden** if special protection is required.

Hago Saber:

Que en este Juzgado en autos de Concurso de Acreedores Núm. 000543/2019 se ha dictado en esta fecha por el Ilmo. Sr. Magistrado-Juez Auto de Declaración de Concurso Voluntario de Acreedores de la Mercantil SAT 9993 Alium Prodirer, con C.I.F.V-97831911, y domicilio en Quesa (Valencia), calle Colon n.º 18 bajo, habiéndose acordado la intervención de las operaciones del deudor y habiéndose nombrado Administrador Concursal a don ***** con NIF número 22.521.848-H, Economista Auditor, con despacho profesional en Valencia, calle Beatriz Tortosa n.º 4-1.ª-E-Izqda y dirección electrónica concurso.aliu@ramosyassociados.es, siendo la dirección electrónica del Registro Público Concursal www.publicidadconcursal.es.

Se llama a los Acreedores del concursado a fin de que en el plazo de un mes desde la publicación de este edicto en el BOE puedan comunicar sus créditos en los términos del artículo 85.

Valencia, 28 de junio de 2019.- Letrada de la Administración de Justicia, M.ª Isabel Bogaña Pacheco.

<input checked="" type="checkbox"/>	Nombre	Categ	A.Cens	A.Tag	A.Inic	A.Alternativo
<input type="checkbox"/>	V-97831911	IDN		IDN1	V*****11	I-49381378
<input type="checkbox"/>	22.521.848-H	IDN		IDN2	2*****6H	22.538.591-B
<input type="checkbox"/>	M.ª Isabel Bogaña Pacheco	ROL		NOMBRE1	A. D. G.	Amparo Dominguez Gil
<input checked="" type="checkbox"/>	Jose Luis Ramos Fortea	PER	<input checked="" type="checkbox"/>	NOMBRE2	A. A. G.	Andres Alvarez Ossorio Garcia Cervigon

The process can be carried out without human intervention after the initial training period.

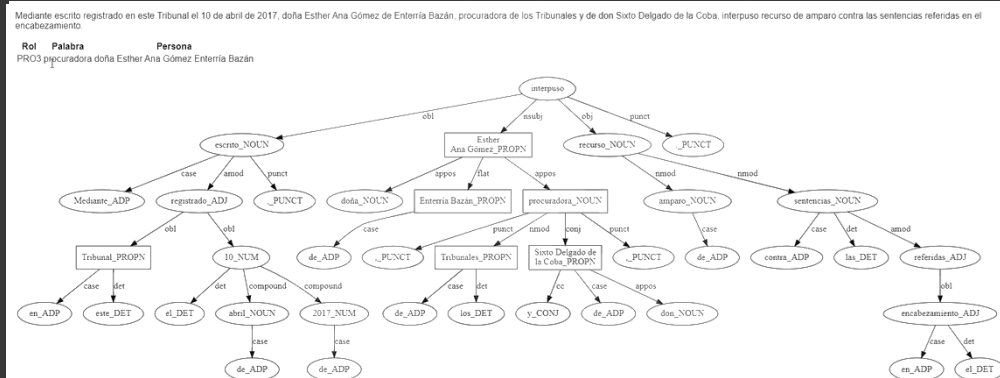
3. USE CASES: NOMINAL ENTITIES RELATIONSHIPS



Nominal entities relationships

BACK

Graphs can be generated to show the **relationships** between detected nominal entities.



These relationships will speed up the investigation phase.



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE JUSTICIA

DIRECCIÓN GENERAL DE
TRANSFORMACIÓN DIGITAL
DE LA ADMINISTRACIÓN DE JUSTICIA



AGENDA
2030

3. USE CASES: DOCUMENTARY EXTRACTS



Documentary extracts

BACK

A *document summary* can be *obtained automatically*.

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

I

El derecho de todos a una tutela judicial efectiva, expresado en el apartado primero del artículo 24 de la Constitución, coincide con el anhelo y la necesidad social de una Justicia civil nueva, caracterizada precisamente por la efectividad.

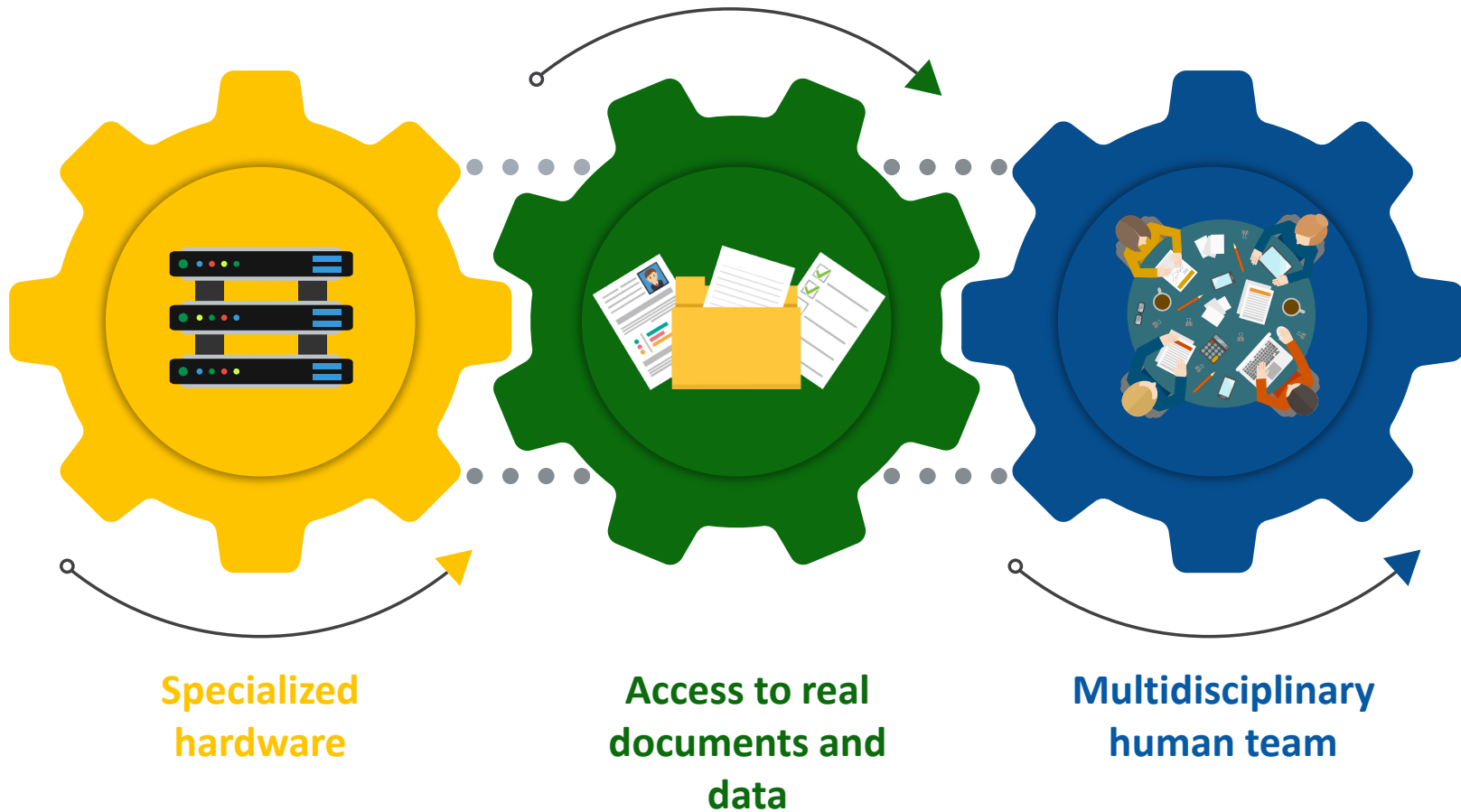
Justicia civil efectiva significa, por consustancial al concepto de Justicia, plenitud de garantías procesales. Pero tiene que significar, a la vez, una respuesta judicial más pronta, mucho más cercana en el tiempo a las demandas de tutela, y con mayor capacidad de transformación real de las cosas. Significa, por tanto, un conjunto de instrumentos encaminados a lograr un acortamiento del tiempo necesario para una definitiva determinación de lo jurídico en los casos concretos, es decir, sentencias menos alejadas del comienzo del proceso, medidas cautelares más asequibles y eficaces, ejecución forzosa menos gravosa para quien necesita promoverla y con más posibilidades de éxito en la satisfacción real de los derechos e intereses legítimos.

Ni la naturaleza del crédito civil o mercantil ni las situaciones personales y familiares que incumbe resolver en los procesos civiles justifican un período de años hasta el logro de una resolución eficaz, con capacidad de producir transformaciones reales en las vidas de quienes han necesitado acudir a los tribunales civiles.

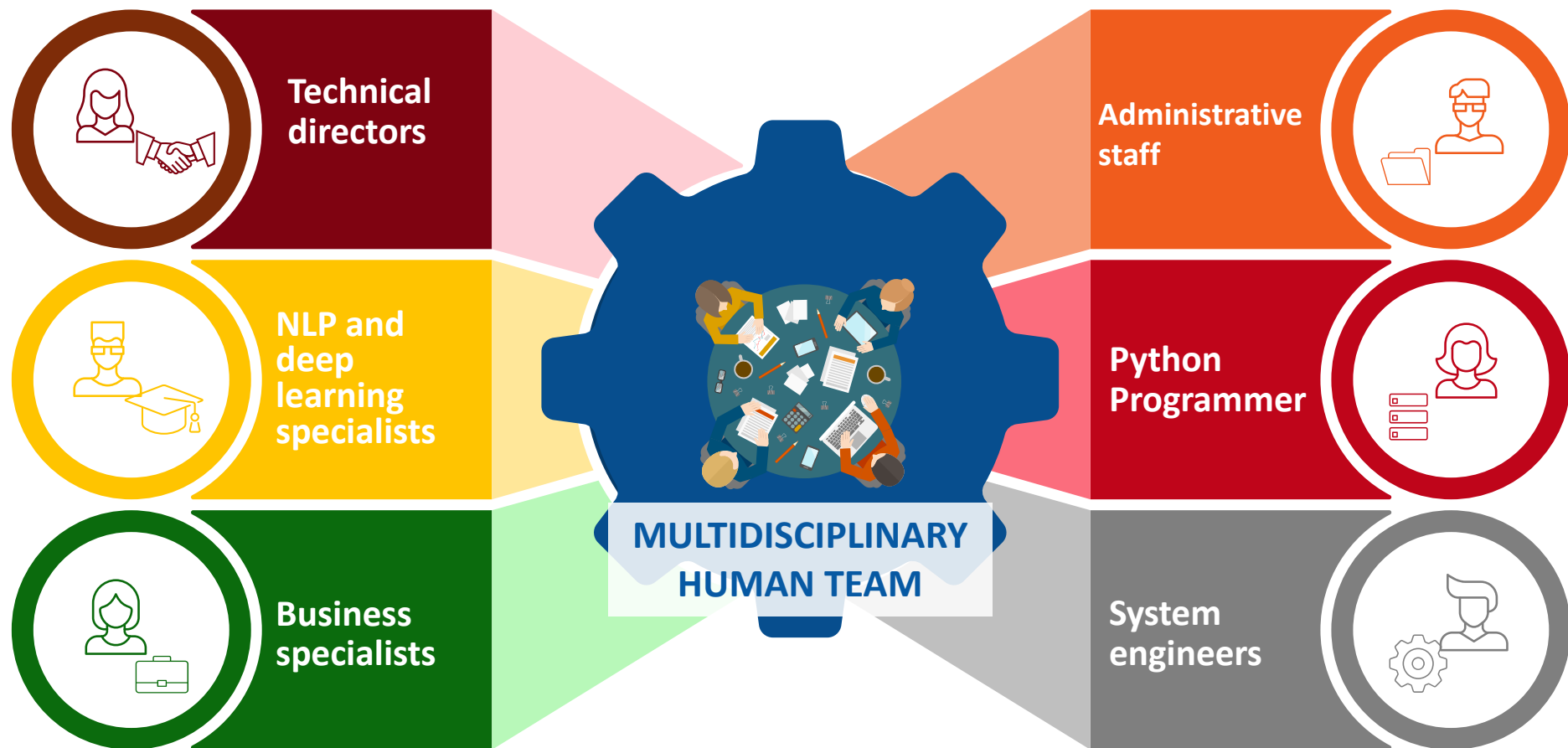
It will increase the agility and efficiency of the process.


4. NEEDS (I)

We are moving forward with **Artificial Intelligence and disruptive technologies**, but in order to reach the goal we have identified specific needs:



4. NEEDS: MULTIDISCIPLINARY HUMAN TEAM (II)





We are already carrying out projects that allow us to be a starting point **for Artificial Intelligence**

5. TECHNOLOGY INITIATIVES: DATA OFFICE

Among them, the creation of the Data Office and the technological systems that support it.

The Data Office starts from two lines of action:



EVICION
PROJECT



ADVANCED STUDIES OF
GENDER VIOLENCE



Nowadays, we have
progressed in data
exploitation and
advanced in the visual
reporting system.

Data-oriented management

*Promoted independently or in
collaboration with SEDIA.*



Data-driven decision making

Has four lines of action.

PORTAL
INFORMATION



ADVANCED
CONTROL
PANELS



DATA
LAB

ARTIFICIAL
INTELLIGENCE
LAB



DATA ORIENTATION AS A PUBLIC GOOD

and the need to preserve it, because it allows to **detect trends and make highly reliable predictions.**

USE OF NEURAL NETWORKS

Help to trace the trajectory of the Administration of Justice and determine its evolution, **contributing to the elaboration of quality public policies**, based on data.



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE JUSTICIA

DIRECCION GENERAL DE
TRANSFORMACION DIGITAL
DE LA ADMINISTRACION DE JUSTICIA



AGENDA
2030

5. TECHNOLOGY INITIATIVES: RECORDINGS TEXTUALIZATION SYSTEM

Therefore, we highlight the recordings textualization system, a solution based on neural learning techniques that allows the faithful transcription of the videos recorded during the court hearings and declarations.

In addition, it automatically generates text, taking as its origin the videos recorded during the views and statements, allowing the development of new services and functionalities.

A Project that transforms Justice through Artificial Intelligence



Based on **MACHINE LEARNING**



Offers **GREATER AGILITY IN INFORMATION** management



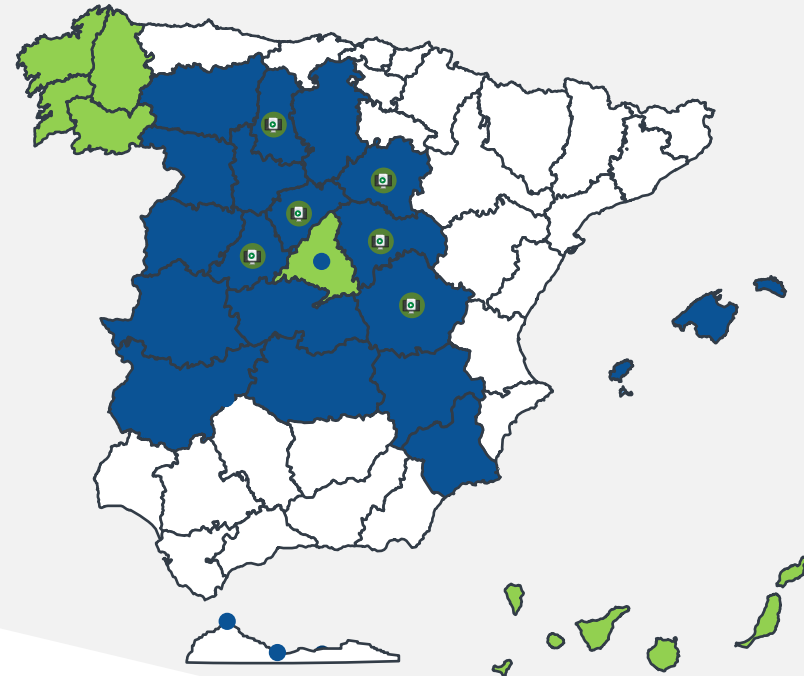
INTEGRATED WITH HORUS VIEWER for content visualization

More than 11,000 successful textualized recordings

**Data corresponding to February 1, 2021.*

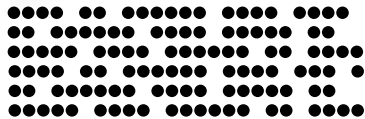
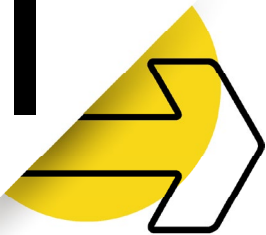
SYSTEM IMPLEMENTATION MAP

Implemented in 6 provinces, the system will be available throughout the ministry's territory, **Madrid, Canary Islands and Galicia.**



6. NEXT STEPS

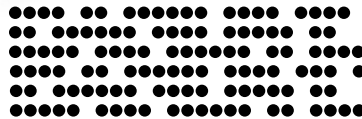
O1



Start of the Document Classifier.

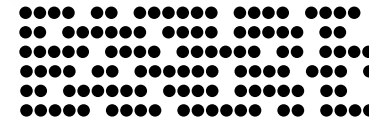
- Text extraction.
- First models training.

O2



Reception and first tests of specialized Hardware

O3



Start of the Nominal Entities Extraction system

- Manual annotation of entities in documents.

NEXT STEPS



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE JUSTICIA

DIRECCION GENERAL DE TRANSFORMACION DIGITAL DE LA ADMINISTRACION DE JUSTICIA



AGENDA 2030

But we want **TO KEEP MOVING FORWARD** to achieve a justice system that **optimizes processes** and improve the service through **the identification of citizens needs in a specific way.**



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE JUSTICIA

DIRECCIÓN GENERAL DE
TRANSFORMACIÓN DIGITAL
DE LA ADMINISTRACIÓN DE JUSTICIA



AGENDA
2030

Thanks for your attention

Aitor Cubo Contreras

General Manager

General Directorate for Digital Transformation of the Administration of Justice
Ministry of Justice