



Comunidad
de Madrid

CONSEJERÍA DE FAMILIA,
JUVENTUD Y ASUNTOS SOCIALES



Premios SOCINFO Digital "GESTIÓN DOCUMENTAL TIC"

PROYECTO

Optimización de las Pensiones No Contributivas: procesos ágiles y gestión documental inteligente

CATEGORÍA

Aplicación de las Tecnologías emergentes en gestión documental



Comunidad
de Madrid

CONSEJERÍA DE FAMILIA,
JUVENTUD Y ASUNTOS SOCIALES

1. CONTEXTO Y OPORTUNIDAD

2. OBJETIVO

3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

- Minería de procesos
- Automatización (RPA)
- Optimización de la gestión documental
- Aplicación de la Inteligencia Artificial
- Gestión del cambio

4. REPERCUSIÓN PARA LOS CIUDADANOS Y LA ADMINISTRACIÓN

5. PRÓXIMOS PASOS

6. EQUIPO DE DESARROLLO Y PROVEEDORES

7. VALORACIÓN ECONÓMICA Y PLAZO

8. CONSIDERACIONES FINALES

ÍNDICE

The background image shows a person's hands holding a tablet. Overlaid on the image are various digital elements: a blue wireframe mesh, colorful bokeh lights, and snippets of code. The code includes comments like 'operation at the end', 'selected', and 'selected-1', as well as variable assignments like 'mod.use x = false' and 'mod.use y = true'. There are also numerical values and mathematical expressions like '0.0744' and '0.0744'.

CONTEXTO Y OPORTUNIDAD

CONTEXTO Y OPORTUNIDAD - CUMPLIMIENTO DE LA LEY



Las **PENSIONES NO CONTRIBUTIVAS (PNC)** son prestaciones económicas destinadas a personas que **carecen de recursos suficientes para su subsistencia**, incluso cuando no hayan cotizado nunca a la Seguridad Social o no lo hayan hecho el tiempo suficiente para poder solicitar prestaciones contributivas



Existen **dos modalidades**

- Jubilación, dirigidas a mayores de 65 años
- Invalidez, dirigidas a personas entre 18 y 65 años que tengan reconocido un grado de discapacidad de, al menos, el 65%



- El procedimiento de gestión de estas pensiones se regula en el **Real Decreto 357/1991, de 15 de marzo**. La Comunidad de Madrid asumió esta competencia, en su origen encomendada al IMSERSO, a través del Real Decreto 938/1995, de 9 de junio

42.000

**Personas
Beneficiarias**

2024

+9.000

**Nuevas Solicitudes
Registradas**

3.000

**Solicitudes
Complemento por
alquiler de vivienda**

+20.000

**Expedientes
Revisados**

Teniendo en cuenta...

1

- Las necesidades de las personas destinatarias
- El elevado volumen de solicitudes
- La obligación legal de la Comunidad de Madrid de revisar los expedientes para verificar el cumplimiento de los requisitos

2

Las **tecnologías emergentes en gestión documental** y centradas en la minería de procesos que permiten

- Agilizar
- Reducir el nivel de complejidad de la gestión
- Aumentar los niveles de fiabilidad y eficacia

Resultaba imprescindible la implementación de herramientas tecnológicas eficientes

OBJETIVO



OBJETIVO



Implementar un **sistema** que, mediante el **uso de herramientas digitales de gestión documental**, permita alcanzar las metas de la **Subdirección General de Prestaciones Económicas Sociales**, responsable de las Pensiones No Contributivas.



Gestión de los expedientes en tiempo y forma



Cumplimiento de las exigencias legales



Mejora de la productividad de los empleados públicos



Optimización de los RRHH y materiales existentes



Identificación de tramites susceptibles de **Robotización**



Gestionar el cambio para facilitar el uso de las nuevas tecnologías

Todo ello con la finalidad de **mejorar la prestación de servicios a la ciudadanía**

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO



DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

La Consejería de Familia, Juventud y Asuntos Sociales de la Comunidad de Madrid ha implementado una **solución innovadora basada en tecnología de minería de procesos**, para transformar la gestión de las Pensiones No Contributivas (PNC), un tipo de prestación clave para garantizar la protección social de las personas más vulnerables, como mayores sin cotización suficiente o personas con discapacidad severa.



Ante este reto, la Subdirección General de Prestaciones Económicas Sociales, ha apostado por una **transformación digital basada en tecnología aportada por Celonis**, que ha permitido

- **Visualizar en tiempo real** los procesos completos de gestión de pensiones, identificando cuellos de botella y puntos críticos
- **Reducir los tiempos de tramitación**, garantizando la resolución en plazos más ajustados y previsibles
- **Aumentar la fiabilidad** en las revisiones de expedientes, con trazabilidad documental y cumplimiento normativo automatizado
- **Liberar capacidad operativa del personal**, redirigiendo recursos a tareas de mayor valor añadido para la ciudadanía
- **Mejorar los servicios públicos** a través de una gestión más ágil, proactiva y centrada en el ciudadano

Aspectos relevantes del proyecto

- **Impacto social directo**, mejora en los tiempos de respuesta a colectivos especialmente vulnerables
- **Innovación tecnológica**, uso pionero de minería de procesos y automatización documental aplicada al ámbito social
- **Relevancia institucional**, alineamiento con la misión de la Subdirección General de Prestaciones Económicas Sociales, de garantizar derechos sociales en tiempo y forma
- **Replicabilidad**, modelo escalable a otros procesos asistenciales o administrativos en la administración pública
- **Sostenibilidad administrativa**, optimización de recursos públicos sin comprometer la calidad del servicio



MINERÍA DE PROCESOS



La implementación de la herramienta de Celonis en la gestión de las Pensiones No Contributivas ha supuesto un avance **cualitativo** en la forma en que se visualizan, analizan y optimizan los procesos administrativos, gracias a su capacidad para conectarse directamente a los sistemas operativos y ofrecer una visión en tiempo real de los flujos de trabajo, tiempos muertos y puntos críticos.

1

Conectividad directa a sistemas operativos y fuentes de datos

Celonis se ha **conectado a los sistemas de información** utilizados por el área de tramitación de PNC, entre los que se encuentran

- Aplicaciones internas de gestión de expedientes
- Bases de datos documentales y registros electrónicos
- Sistemas de notificación y firma electrónica.
- Herramientas de workflow y archivo administrativo

A través de conectores estándar y extracción directa de logs de eventos, **se reconstruye automáticamente el proceso "as is", sin necesidad de esperar a informes o auditorías manuales**

2

Reducción de tiempos de espera y cuellos de botella

Gracias a las capacidades de análisis de procesos en tiempo real, ha sido posible

- **Identificar fases con mayor retraso**, como la espera de documentación del solicitante o validaciones manuales
- **Medir con precisión** los tiempos medios de resolución, permitiendo actuar sobre los tramos más lentos
- **Establecer alertas proactivas** para expedientes que superan umbrales de tiempo, mejorando la atención al ciudadano

Esto se ha traducido en una **reducción significativa del tiempo total de tramitación**, acortando el periodo de incertidumbre para las personas solicitantes

3

Mejora de la productividad y carga operativa

El análisis ha identificado tareas duplicadas, actividades sin valor añadido y puntos de intervención innecesaria del personal, lo que ha permitido

- **Reasignar recursos** a expedientes críticos
- **Equilibrar cargas** entre unidades tramitadoras
- **Disminuir** el número de expedientes bloqueados o en revisión, mejorando el rendimiento operativo general



4

Activación de automatismos (RPA) y aceleración del proceso

Celonis no solo analiza, sino que permite **ejecutar acciones automáticas** mediante la integración con tecnologías RPA.

- Envío automático de requerimientos de documentación
- Generación de borradores de resoluciones con datos ya validados
- Derivación directa de expedientes a revisión cuando cumplen condiciones predefinidas

La minería de procesos **propuso la automatización de los procesos** desarrollados por la Factoría RPA de Madrid Digital.

La combinación de Celonis + RPA ha **acelerado la tramitación de expedientes simples hasta en un 30%**, liberando tiempo para los casos complejos.



Nombre del proceso	Objetivo de la Automatización
Grabación Situación económica Pensiones No Contributivas (PNC)	Actualización de la situación económica del interesado de Pensiones no Contributivas y de los miembros de la unidad de convivencia en la aplicación PNC (Pensiones no Contributivas). Con la implementación de un sistema de alarmas en caso de superar determinados límites.
Pensiones no contributivas Fase 1	Consultas de la documentación necesaria para la tramitación de las solicitudes de pensiones no contributivas, donde se incluyen jubilación e invalidez.
Subida de documentos a PNC	Descarga de la documentación necesaria para los trámites del equipo de Prestaciones Económicas Sociales.
Evolutivo Pensiones no Contributivas - Consultas Padrón	Evolutivo para incluir las consultas del padrón en el proceso PNC. Consultas de la documentación necesaria para la tramitación de las solicitudes de pensiones no contributivas, donde se incluyen jubilación e invalidez.
Pensiones no contributivas Fase 2	Tramitación de las solicitudes de pensiones no contributivas donde se incluyen jubilación e invalidez por parte de la Consejería de Familia, Juventud y Política Social (En la segunda fase: Grabación de la información extraída de la documentación en la aplicación PNC).



5

Optimización de la gestión documental

Uno de los puntos críticos del proceso era la gestión y validación de documentación aportada por la ciudadanía. Así, ha sido posible.

- **Auditar en tiempo real** los puntos donde la documentación se pierde, se retrasa o se solicita innecesariamente
- **Activar flujos automatizados** de validación documental, integrados con sistemas de archivo electrónico
- **Detectar expedientes** que acumulan documentación obsoleta o redundante, lo que mejora la trazabilidad y el cumplimiento legal



APLICACIÓN DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL



6

Aplicación de inteligencia artificial

Mediante **modelos de IA integrados**, se han empezado a aplicar funcionalidades predictivas y de clasificación.

- Predicción de tiempos de resolución en función de tipologías y fases del expediente
- Detección temprana de anomalías en la tramitación que puedan afectar a la legalidad o equidad del proceso
- Recomendación automatizada de rutas óptimas de tramitación según el histórico de miles de casos anteriores

Se potencia la toma de decisiones basada en datos y reduce los errores humanos.



GESTIÓN DEL CAMBIO

Con una gestión del cambio eficiente **se facilita la incorporación de nuevas tecnologías y se minimizan las resistencias a la utilización de estas.**

Se rompen las barreras del apego a la forma en que **“siempre se hicieron las cosas”** facilitando la adopción de **nuevas habilidades que son objetivamente mejores.**

La metodología utilizada se ha basado en cinco pilares

- Promoción y Liderazgo de la Dirección General de Servicios Sociales e Integración en el uso de la nueva tecnología
- Medición y Diagnostico organizacional
- Comunicación proactiva y efectiva
- Motivación
- Capacitación



GESTIÓN DEL CAMBIO



1. DIAGNÓSTICO

- Para **entender las percepciones, necesidades y realidades** de los empleados públicos.
- Incluye **entrevistas, análisis de procesos y revisión de herramientas** existentes.
- **Escucha activa** a los empleados públicos para construir una transformación alineada con sus necesidades.



2. COMUNICACIÓN

- Para garantizar que todos los empleados públicos **conocen el proyecto, sus avances y su impacto**.
- Basada en **mensajes claros, adaptados** y continuos.



3. CAPACITACIÓN

- Para que los **empleados públicos** se sientan **preparados** para trabajar con la nueva solución.
- Con **formatos accesibles** : talleres, píldoras digitales, sesiones breves, materiales de apoyo.

El acompañamiento de la Gestión del Cambio desde el lanzamiento del proyecto, como palanca de éxito y facilitador del uso del nuevo sistema.



REPERCUSIÓN PARA LOS CIUDADANOS Y LA ADMINISTRACIÓN

REPERCUSIÓN PARA LOS CIUDADANOS Y LA ADMINISTRACIÓN

La **aplicación del proyecto ha tenido una repercusión tangible en la vida de los ciudadanos**, más aún en un grupo especialmente vulnerable como el de los beneficiarios de Pensiones No Contributivas, personas mayores sin historial suficiente de cotización y personas con discapacidad severa en situación de necesidad, así como en la mejora operativa en la gestión de la Comunidad de Madrid.

Beneficios



Reducción del tiempo medio de tramitación de solicitudes de PNC en un 35% gracias a la eliminación de cuellos de botella y activación de automatismos.



Incremento de la capacidad de resolución de expedientes en un 25%, sin necesidad de ampliar plantilla, gracias a la automatización de tareas repetitivas como comprobaciones documentales, cálculos económicos y generación de notificaciones.



Reducción del 40% en solicitudes de subsanación, al detectar de forma proactiva la documentación incompleta o errónea antes de que entre en fases críticas del proceso.



Tiempo de respuesta en requerimientos documentales reducido en un 50% gracias a la integración con RPA y sistemas de comunicación automatizada con el ciudadano.



Cumplimiento estricto de la norma legal aplicable.

Beneficios para el ciudadano



Mayor certidumbre y tranquilidad, al reducir los plazos de resolución y ofrecer mayor transparencia sobre el estado del expediente, se disminuye el estrés y la incertidumbre para personas en situaciones socioeconómicas delicadas.



Mejora de la equidad y la accesibilidad, al estandarizar y automatizar procesos, se reduce el margen de error humano o decisiones dispares, asegurando igualdad de trato en la concesión de prestaciones.



Trato más ágil y personalizado, los recursos liberados por la automatización permiten que los profesionales se enfoquen en los casos más complejos o con mayor necesidad de atención individualizada.



Fomento de la confianza en la administración pública, al percibirse una mayor agilidad, modernización y profesionalidad en la gestión de prestaciones esenciales.



Percepción de un uso más eficiente de sus impuestos.

PRÓXIMOS PASOS



PRÓXIMOS PASOS

Tras el éxito inicial en la mejora de los tiempos de tramitación, la automatización operativa y la eficiencia documental, el proyecto de mejora de la gestión de Pensiones No Contributivas de la Comunidad de Madrid aborda ahora una nueva fase focalizada en la inteligencia artificial (IA) como motor de transformación predictiva y proactiva del servicio público.

Implementación de modelos predictivos para anticipar riesgos y retrasos

Se desarrollarán **modelos basados en machine learning**, entrenados con el histórico de miles de expedientes, para

- Predecir retrasos en la resolución en función de patrones detectados (incompletitud documental, reincidencias, validaciones complejas)
- Detectar automáticamente los casos con mayor probabilidad de requerir revisión manual o intervención prioritaria
- Activar alertas tempranas y acciones preventivas mediante integración con Celonis Action Flows

Asistentes virtuales para soporte al tramitador

Se prevé **incorporar asistentes inteligentes** embebidos en la interfaz de Celonis, que

- Sugerirán acciones concretas en base al contexto del expediente y al histórico de comportamiento del sistema
- Ofrecerán recomendaciones en lenguaje natural para resolver bloqueos o corregir errores frecuentes
- Guiarán a los usuarios noveles en la interpretación del proceso y en el uso del sistema

Clasificación inteligente de expedientes

Mediante algoritmos de IA se aplicará una **segmentación automática de expedientes**, agrupándolos según su complejidad, riesgo de error o necesidades especiales, permitiendo

- Tratar expedientes simples en modo totalmente automatizado
- Priorizar expedientes de colectivos con mayor vulnerabilidad social o dependencia económica
- Asignar casos complejos a personal especializado desde el inicio



Mejora continua mediante IA explicable

Se integrará la capacidad de **AI Explainability (explicabilidad de modelos)** en la plataforma para asegurar que las decisiones asistidas por IA

- Sean comprensibles y auditables por parte del personal técnico y jurídico
- Cumplan criterios de transparencia, trazabilidad y equidad en las políticas sociales
- Refuercen la confianza institucional y ciudadana en la digitalización de prestaciones públicas

Visión estratégica de la eficiencia a la inteligencia institucional



El **objetivo final** de esta evolución es **avanzar hacia un modelo de administración proactiva**, donde la tecnología no solo mejore lo que ya se hace, sino que transforme la capacidad de anticipar, priorizar y personalizar la atención a los ciudadanos más vulnerables.

Este camino refuerza el **compromiso de la Comunidad de Madrid con la innovación social**, utilizando inteligencia artificial aplicada con responsabilidad y foco ético para garantizar un Estado del Bienestar más ágil, justo y sostenible.

EQUIPO DE DESARROLLO Y PROVEEDORES



EQUIPO DE DESARROLLO Y PROVEEDORES



El proyecto ha sido puesto en funcionamiento gracias a un equipo conformado por profesionales de diversas organizaciones, cada uno con habilidades, conocimientos y experiencias distintas que han colaborado para alcanzar los objetivos propuestos.

- Asegurar la correcta implementación de la tecnología
- La alineación funcional con las necesidades de la Subdirección General de Prestaciones Sociales
- La sostenibilidad a largo plazo del proyecto



Comunidad
de Madrid

CONSEJERÍA DE FAMILIA,
JUVENTUD Y ASUNTOS SOCIALES



madriddigital

Agencia para la Administración Digital
de la Comunidad de Madrid



EQUIPO DE DESARROLLO Y PROVEEDORES



CONSEJERÍA DE FAMILIA,
JUVENTUD Y ASUNTOS SOCIALES

Responsables funcionales del proceso de PNC

Expertos en normativa, gestión de expedientes y atención al ciudadano. Han definido los objetivos del proyecto desde una perspectiva operativa y social.

Han evaluado y colaborado en la definición de

- Métricas e indicadores clave que permiten analizar la eficiencia operacional de las PNC
- Priorización de las áreas de mejora propuestas por la minería de procesos
- Cuadros de Mando para visualizar y monitorizar el rendimiento de los procesos optimizados



Agencia para la Administración Digital
de la Comunidad de Madrid

Impulsar la transformación digital

Mediante una gestión eficiente de los recursos, la constante innovación tecnológica y el liderazgo en la gestión del cambio.

Dirección, planificación, impulso, desarrollo y ejecución de planes y proyectos de

Tecnología, comunicación electrónica y seguridad de la información, garantizando la interoperabilidad, escalabilidad, compatibilidad, suministro e intercambio de información.

Participación en las propuestas e iniciativas sobre

Agilización y simplificación de procedimientos administrativos y servicios electrónicos, atención a la ciudadanía, gobierno abierto y transparencia.

Desarrollo y ejecución en materia de

Inteligencia artificial y otras tecnologías habilitadoras para la transformación digital.

Adquisición, diseño, desarrollo, implantación, mantenimiento, gestión y evolución de

La infraestructura tecnológica, sistemas de información, comunicaciones electrónicas y seguridad de la información, incluido el archivo electrónico único de los expedientes y documentos electrónicos.

EQUIPO DE DESARROLLO Y PROVEEDORES



Proveedor de la plataforma de Minería de Procesos

Consultores de minería de procesos

Especialistas en modelado y análisis de procesos complejos, que han configurado el sistema para representar de forma fiel los flujos de tramitación de las PNC.

Arquitectos de datos

Responsables de diseñar las integraciones con los sistemas de la Comunidad de Madrid y configurar los pipelines de extracción y carga de datos.

Equipo de customer success y aceleradores de valor

Encargados de generar recomendaciones prácticas, visualizaciones avanzadas y activar funcionalidades como RPA triggers o IA predictiva.



Proveedor de servicios de integración y soporte

Consultores funcionales

Han actuado como puente entre la visión del negocio y la implementación técnica, asegurando que los modelos desarrollados por Celonis respondieran a los objetivos del proyecto.

Especialistas en integración de sistemas

Encargados de orquestar la conexión entre Celonis y otras herramientas como motores de firma, notificación o sistemas de archivo.

Equipo de soporte y mantenimiento

Aseguran la sostenibilidad de la solución, gestionando la evolución técnica del sistema y proporcionando soporte a los empleados públicos de la Subdirección General de Prestaciones Económicas Sociales.



VALORACIÓN ECONÓMICA Y PLAZO



VALORACION ECONÓMICA Y PLAZO



**Valoración
económica**

119.000€
(IVA incluido)



**Plazo de
ejecución**

3.5 meses

CONSIDERACIONES FINALES





Un modelo de atención más humano gracias a la automatización inteligente

Lejos de deshumanizar el proceso, este proyecto **ha permitido devolver tiempo y capacidades a los empleados públicos**, que ahora pueden centrarse en acompañar a los **ciudadanos** que más lo necesitan.

Se trata de un ejemplo claro de cómo la transformación digital no solo mejora la eficiencia, sino que **refuerza la dimensión social y ética de los servicios públicos**.

Gracias a este proyecto, **la Consejería de Familia, Juventud y Asuntos Sociales de la Comunidad de Madrid** se sitúa a la vanguardia en el uso de tecnologías emergentes para políticas sociales, **poniendo la innovación digital al servicio de la equidad, la justicia social y la eficiencia del gasto público**.



Comunidad
de Madrid

CONSEJERÍA DE FAMILIA,
JUVENTUD Y ASUNTOS SOCIALES



madrid digital
Agencia para la Administración Digital
de la Comunidad de Madrid

celonis

inetum.
Positive digital flow

RESPONSABLE DEL PROYECTO



Comunidad
de Madrid

Nombre/Apellidos

D. Ignacio Ayres Janeiro

Cargo

Director General de Servicios
Sociales e Integración

Email: ignacio.ayres@madrid.org