



Ajuntament de
Vinaròs

Vinaròs
Smart City

EFICIÈNCIA EN LA GESTIÓ MITJANÇANT RPA

AJUNTAMENT DE VINARÒS

César Mones – Enginyer Informàtic



MARC ESTRATÈGIC

Pla d'Innovació Digital Vinaròs Smart (2019)

Pla d'Innovació i Desenvolupament Local (2019)

Pla Estratègic de Turisme Intel·ligent (2022)

Pla d'Innovació orientat a Missions (2022)

	CIUTAT SOSTENIBLE	CIUTAT INNOVADORA	CIUTAT VITAL
ÀREES DE RELEVÀNCIA	Descarbonització i mobilitat sostenible	Digitalització i lluita contra la bretxa digital	Desestacionalització i dinamisme
	Renaturalització i impuls de la infraestructura verda	Diversificació, emprenedoria i promoció de l'economia circular	Regeneració urbana i habitatge
	Millora de la gestió dels recursos hídrics	Turisme intel·ligent	Vida saludable i benestar
			Desenvolupament comunitari i inclusió social

MODEL DE CIUTAT INNOVADORA

El model de Ciutat Innovadora s'orienta cap a la digitalització tant de l'administració local, el teixit empresarial i la ciutadania, la lluita contra la bretxa digital, la promoció del turisme intel·ligent, la diversificació de l'economia, el foment de l'emprenedoria i l'impuls de l'economia circular.

2.1. Digitalització i lluita contra la bretxa digital

Objectius específics:

Donar un servei de formació en competències digitals a la població que més ho necessita (gent major, persones amb mobilitat reduïda, etc.).
Impulsar la digitalització de l'administració i la simplificació dels tràmits digitals.

Missió:

Reduir la bretxa digital, arribant al 80% dels tràmits i gestions electròniques ciutadanes.



IMPULS DE LA CPI (AVI)

REpte DE LA TRANSFORMACIÓ DIGITAL PER A LA MILLORA DELS SERVEIS MUNICIPALS

MAPA DE DEMANDA PRIMERENCA (2023)

- Agent Virtual: Crear un sistema que millore els processos existents i facilite la explotació de les dades municipals per a guanyar en agilitat i coneixement.
- Vinaròs i la seua ciutadania: Desenvolupar un ecosistema de comunicació més efectiu i participatiu entre l'Ajuntament i els ciutadans, utilitzant canals diversificats i estratègies innovadores per a incrementar la participació ciutadana.
- Plataforma Intel·ligent: Implementar una plataforma de suport a la presa de decisions basada en la recopilació i anàlisi de dades, millorant la seguretat ciutadana i gestionant el turisme de manera més eficient.

CONSULTA PRELIMINAR AL MERCAT (2024)

COMPRA PÚBLICA D'INNOVACIÓ (2025)

PROBLEMA

La gestió de multes suposa la realització de tasques manuals repetitives.

Són processos improductius, que no donen cap valor i que tenen un cost elevat en temps i en diners.

Amb el personal existent, la Policia Local no pot assumir la tramitació del volum actual de multes. No es disposa de pressupost per a augmentar la plantilla.

PROCESSOS A MILLORAR

1. Emissió: les denúncies s'emeten mitjançant butlletins manuscrits que posteriorment s'introdueixen de forma manual en l'aplicació de gestió, juntament amb les evidències fotogràfiques.
2. Identificació de titulars: el personal administratiu identifica, denúncia per denúncia, els titulars dels vehicles sancionats i no identificats mitjançant una consulta a la base de dades de la DGT.
3. Tramitació de l'expedient: es trasllada de forma manual la informació de les denúncies a la plataforma de gestió d'expedients per tal d'incoar l'expedient sancionador i notificar a les persones infractores.
4. Notificació: s'ensobra i envia manualment
5. Pagament: es cobra en finestreta de la Policia Local i es registra el cobrament manualment.

PROCESSOS A MILLORAR EN LA FASE DE TRAMITACIÓ DE L'EXPEDIENT

PROCÉS MANUAL 1: INTRODUCCIÓ DELS INFRACTORS EN L'EXPEDIENT

El personal administratiu de la Policia Local consulta en l'aplicació de gestió de multes les sancions pendents de notificar, comprova l'existència del tercer en la plataforma de gestió d'expedients, crea el tercer si és necessari, verifica l'adreça de notificació i crea l'adreça si és necessari.

PROCÉS MANUAL 2: PUJADA A L'EXPEDIENT DE LES NOTIFICACIONS PER A LA FIRMA ELECTRÒNICA

El personal administratiu de la Policia Local separa el fitxer PDF amb el llistat de notificacions en fitxers individuals per multa, renombra cada fitxer i el puja a l'expedient. Els fitxers queden preparats per a poder-se firmar electrònicament.

ANÀLISI D'ALTERNATIVES

1. Emissió: implantació d'emissió a través de dispositius mòbils i de tràfic mitjançant càmeres intel·ligent (fixes, mòbil i embarcada).
2. Identificació de titulars: implantació d'un mòdul que integra l'aplicació de gestió de denúncies amb DGT i que permet la programació de consultes automàtiques de les dades del les persones infractores.
3. **Tramitació de l'expedient: integració d'aplicacions o implantació de RPA ?**
4. Notificació: externalització de l'ensobrat i enviament
4. Pagament: instal·lació d'un caixer d'autoservei.



RPA
AUTOMATITZACIÓ
ROBÒTICA DE
PROCESSOS

FUNCIONALITATS DELS RPA

SCREEN SCRAPING

Permet l'extracció de dades a través de les diferents pantalles d'aplicacions d'escriptori i aplicacions web i interpretar-les

LECTURA I ESCRIPTURA DE TEXT

El robot es capaç de llegir i escriure text dins de les aplicacions en diversos entorns

REPLICACIÓ D'ACCIONS HUMANES

Aquesta funcionalitat permet replicar els clics i les accions que realitzaria un usuari tant en navegadors com en aplicacions d'escriptori

ANÀLISI DE DADES

Es capaç d'entendre les dades que recupera per tal de prendre decisions sobre accions posteriors

LECTURA I ENVIAMENT DE CORREUS

Pot llegir correus amb fitxers adjunts per tal d'analitzar el seu contingut i també d'enviar-los per reportar els resultats de les accions realitzades o informes d'execució

PROPOSTA DE VALOR DELS RPA

ESCALABILITAT

Permet ajustar i expandir la capacitat dels robots per a ajustar-se a les necessitats de l'organització

AGILITAT

Permet realitzar ràpides adaptacions a canvis que puguin sofrir els entorns en que s'executen

ESTALVI DE COSTOS

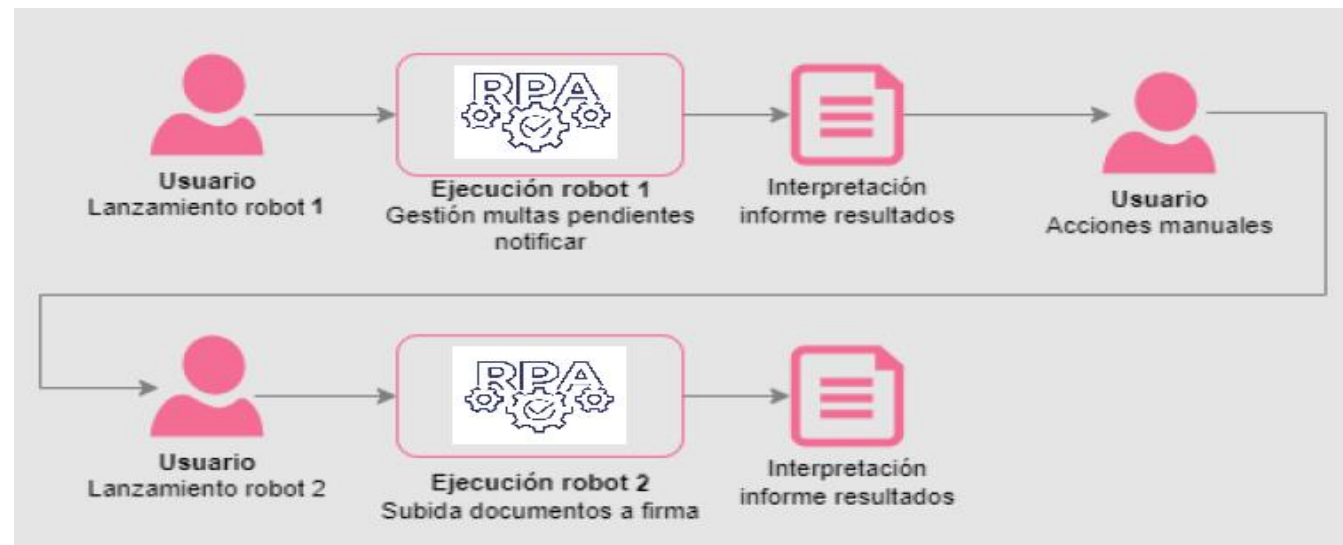
Els robots realitzen tasques que abans necessitaven intervenció humana, permetent que el personal pose el focus en activitats de major valor afegit

CAPACITAT D'AUTOMATITZACIÓ DE PROCESSOS COMPLEXOS

Permeten implantar robots de forma atesa i desatesa amb la possibilitat de realitzar tasques complexes, sempre dins d'uns paràmetres fixats

SOLUCIÓ

La solució proposada per a la millora dels processos manuals és el desenvolupament de 2 automatismes basats en les capacitats de la tecnologia RPA.



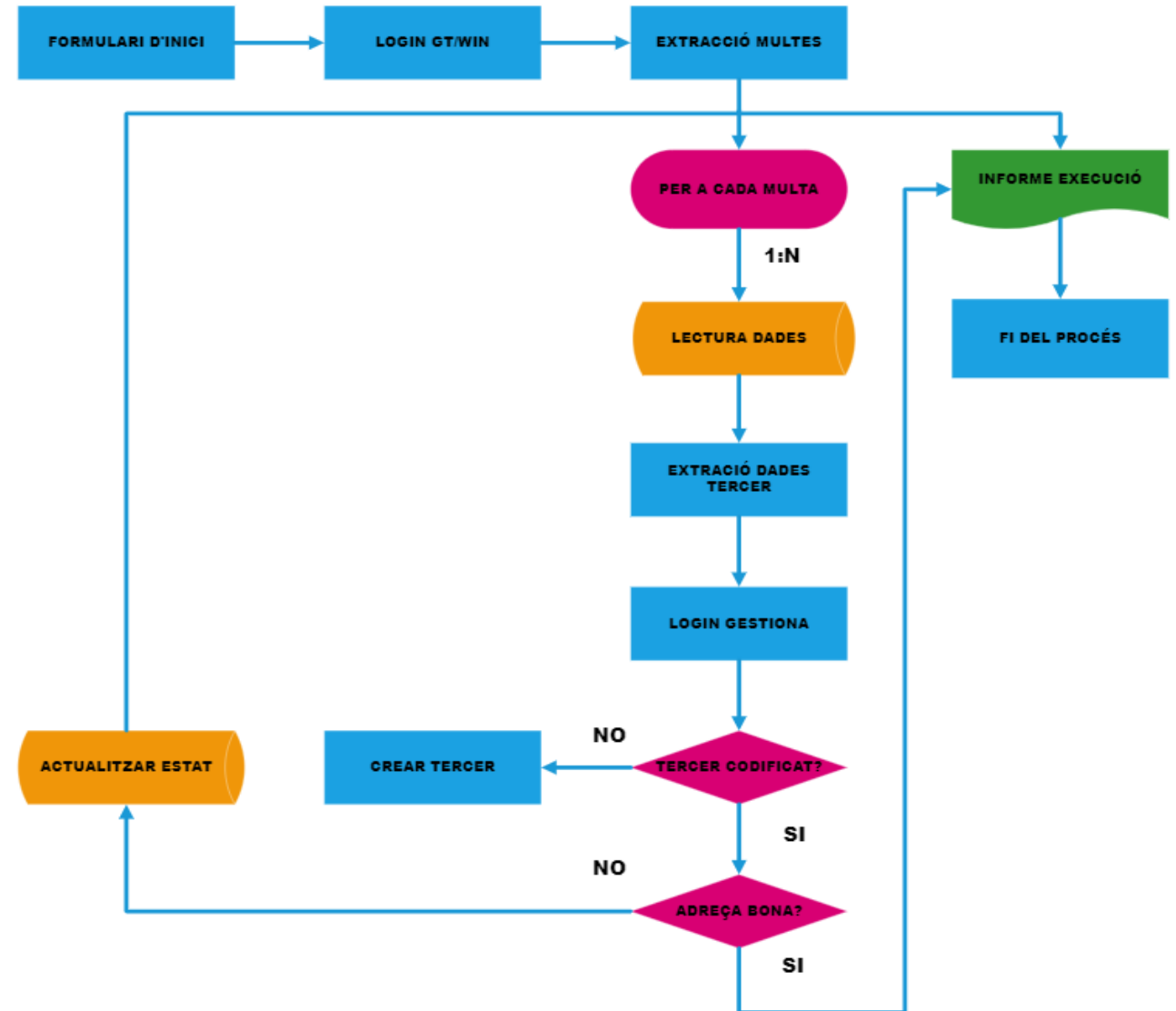
PROCÉS AUTOMATITZAT 1



El primer procés automatitzarà la extracció de les dades de totes les multes pendents de notificar, comprovarà els tercers en la plataforma de gestió d'expedients i verificarà les direccions de notificació

Tasques a executar:

- Formulari d'entrada per al filtrat de les multes a processar
- Login en l'aplicació de gestió de multes
- Extracció de les dades corresponent a les multes
- Login en la plataforma de gestió d'expedients
- Per a cada multa:
 - Verificar existència tercer
 - Crear tercer si no existeix
 - Verificar adreça
- Enviament de l'informe de resultat d'execució



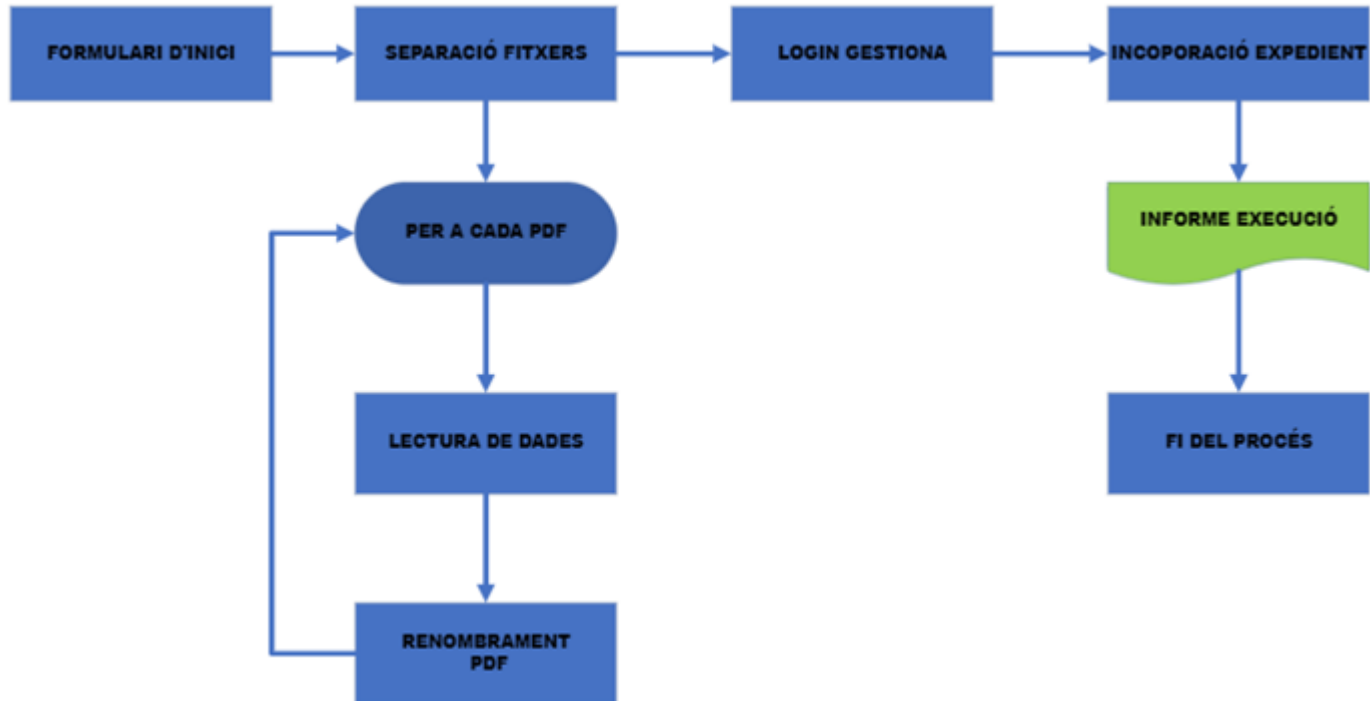
PROCÉS AUTOMATITZAT 2



El segon procés automatitzarà la importació dels fitxers que contenen les notificacions a l'expedient de la plataforma d'expedients per tal de gestionar les notificacions des de un fitxer que conte totes les notificacions

Tasques a executar:

- Formulari d'entrada per tal de seleccionar document amb la llista de notificacions
- Separar el fitxer global en fitxers individuals
- Lectura del fitxer i canvi de nom del mateix en base al número de denuncia
- Login en la plataforma de gestió d'expedients
- Pujada dels diferents fitxers en l'expedient corresponent de la plataforma
- Enviament de l'informe de resultat d'execució



FASES DEL PROJECTE

PRESA DE REQUISITS

Reunions amb el personal responsable del procés per tal de conèixer pas a pas el procés a automatitzar i poder generar informes, reports i excepcions que s'implementaran en el disseny

DISSENY

Es realitza tot el disseny del flux que seguirà la informació i del modelat de les dades

DESENVOLUPAMENT I DEPURACIÓ

Posada en marxa en entorns de desenvolupament, ajustaments finals i proves d'execució

POSADA EN PRODUCCIÓ

Desplegament en producció, formació del usuari i lliurament de manuals



ESTIMACIÓ DE COSTOS

Desplegament del projecte d'automatització	2.500,00 €
Desenvolupament del procés automatitzat 1	4.000,00 €
Desenvolupament del procés automatitzat 2	2.500,00 €
Subscripció anual programari modalitat atesa	2.000,00 €
TOTAL	11.000,00 €

Projecte finançat amb recursos propis

RESULTATS I IMPACTES

S'espera un estalvi de temps de 416 hores (\approx 60 jornades) i un retorn de la inversió inferior a 1 any.

El projecte té un impacte significatiu en la gestió administrativa de la Policia Local: permet dedicar el temps estalviat en la realització de tasques de major valor:

- Assumir la gestió de les multes de la zona blava, que actualment estan externalitzades.
- Assumir la gestió de les multes procedents del sistema de videovigilància i altres (infraccions de normativa, animals, etc.).
- Millorar el servei d'atenció al ciutadà.



INDICADORS

PROCÉS AUTOMATITZAT 1

Mitjana d'hores empleades: 260 hores

Cost hora: 22,00 €

Estalvi econòmic anual: 5.720,00 €

Estalvi d'hores anual: 260 hores

Retorn de la inversió: 8,57 mesos

PROCÉS AUTOMATITZAT 2

Mitjana d'hores empleades: 156 hores

Cost hora: 22,00 €

Estalvi econòmic anual: 3.432,00 €

Estalvi d'hores anual: 156 hores

Retorn de la inversió: 8,74 mesos

APRENTATGES

Capacitats dels RPA

Diferentes solucions de RPA existents

Cost del desenvolupament, implantació i cicle de vida

IDEES NOVES SORGIDES

Aplicacions en altres àmbits: verificacions en la recaptació, depuració de bases de bases, integracions entre aplicacions, etc.

Explorar els RPA amb intel·ligència artificial