Universitat Oberta de Catalunya

Ajuntament de Calvià

Policia Local

Bienvenidos

Aplicación Web de Sanciones de Ordenanzas

PEDRO TOUS DURÁN

TRABAJO FINAL DE MÁSTER

La Administración Pública sirve con objetividad los intereses generales y actúa de acuerdo con los principios de **eficacia**, jerarquía, descentralización, desconcentración y coordinación, con sometimiento pleno a la ley y al Derecho.

Constitución Española. Artículo 103.

En la Administración Pública la eficacia no se ha acompañado siempre por **criterios de eficiencia**

IN-022

90523070117352000023561 2

Emisora	Modalidad	Modelo	Justificante	DC
070117	3	352	000023561	2

Ajuntament de Calvià Mallorca — Policia Local calvia.com

V. Marzo 2020

ACTA POR INFRACCIÓN A LA ORDENANZA DE CONVIVENCIA

INFRACCIONES

	Codi.	Infracción	€ Sanción	€ 50% (1)		Codi.	Infracción	€ Sanción	€ 50% (1)
☐	OC001	Conducta o hecho individual que vaya en contra de la compostura, orden y urbanidad exigible a la convivencia social	400	200	☐	OC080	Utilizar en las playas y lugares públicos equipos de sonido, amplificadores, instrumentos o similares que puedan generar un impacto acústico significativo	200	100
☐	OC006	No evitar, los propietarios u ocupantes de inmuebles, instalaciones o vehículos, que desde éstos se produzcan molestias a otras personas o el deterioro visual del entorno	200	100	☐	OC084	Consumo de bebidas alcohólicas en los espacios públicos causando molestias a las personas que utilizan el espacio y a los vecinos	500	250
☐	OC017	La exhibición de objetos peligrosos para la vida y la integridad física de las personas, con ánimo intimidatorio	200	100	☐	OC089	Practicar "botellón" en las vías y espacios públicos de cualquier naturaleza	500	250
☐	OC018	Las faltas de respeto y consideración dirigidas a un miembro de la Policía Local en el ejercicio de sus funciones	400	200	☐	OC104	Utilizar cualquier recipiente o vaso de vidrio en las zonas de arena y adyacentes	100	50
☐	OC090	No impedir, los propietarios o titulares de establecimientos públicos que los clientes salgan a la vía pública portando cualquier tipo de bebida, independientemente del envase o recipiente utilizado.	200	100	☐	OC043	Jugar con pelotas, monopatín u otros juegos similares, ocasionando molestias	100	50
☐	OC048	Tirar en las vías o espacios públicos o privados de concurrencia pública cualquier tipo de basuras o residuos (colillas, cítricos, papeles, latas, botellas, etc.)	200	100	☐	OC081	Venta ambulante no autorizada en el espacio público, de cualquier tipo de alimentos, bebidas u otros productos	600	300
☐	OC073	Ejercer la mendicidad directa o encubierta bajo la prestación de pequeños servicios no solicitados, o cualquier otra fórmula equivalente	100	50	☐	OC082	Colaborar con los vendedores ambulantes no autorizados con acciones como facilitar el género o vigilar y alertar sobre la presencia de los agentes de la autoridad	600	300
☐	OC077	La realización de actividades o la prestación de servicios no autorizados en el espacio público, como el tarot, la videncia, los masajes o los tatuajes	400	200	☐	OC099	Consumo de drogas tóxicas, estupefacientes o sustancias psicotrópicas, en lugares, vías, establecimientos públicos o transportes colectivos	600	300
☐	OC078	Colaborar con quien realiza las actividades no autorizadas (tarot, videncia, masajes o tatuajes) con acciones como vigilar o alertar de la presencia de los agentes	100	50	☐	OC100	Tenencia ilícita de drogas tóxicas, estupefacientes o sustancias psicotrópicas en lugares, vías, establecimientos públicos o transportes colectivos	600	300
☐		Otros							

(1) Importe de la sanción si se realiza el pago anticipado (art. 56.1)

DATOS DE LA INFRACCIÓN

Fecha: / / Hora: : Calle Número

☐ Denuncia de oficio ☐ Denuncia a requerimiento (datos del denunciante consignados al dorso)

Denunciado

Nombre Apellido1 Apellido2

☐ Extranjero Nacionalidad DNI/NIE/Pasaporte Sexo: ☐ Varón ☐ Hembra

Fecha nacimiento (*) Identificación realizada mediante

Teléfono email Relación con el establecimiento

Domicilio habitual: Calle/Nº/piso; Ciudad/Municipio; Provincia; CP; País

Domicilio accidental: Hotel; Habitación; Localidad; Calle/Nº/piso; Fecha prevista regreso

Establec. Público

Nombre comercial Actividad Persona ☐ física ☐ jurídica

Titular DNI/NIF

Domicilio Teléfono

INTERVENCIONES ESPECÍFICAS

DECOMISOS/EFECTOS INTERVENIDOS

Renuncia expresamente a la devolución de los productos decomisados (sólo si se trata de alimentos o bienes fungibles cuyo valor venal es superior al coste del depósito) SI ☐

OBSERVACIONES

(*) Menores de edad (18 años): Identificación del padre, madre o tutor, domicilio y teléfono

Los agentes actuantes,	El denunciado,	☐ PAGADO	Número justificante	
CP: CP:		Fecha: Hora:	Agente que tramita el cobro	CP

* Original blanca para la Administración; copia amarilla para el denunciado; copia rosa para el agente.

IN-019

Ajuntament de Calvià Mallorca — Policia Local calvia.com

ACTA NÚM. 505133

DATA DENÚNCIA / *FECHA DENUNCIA*	HORA / *HORA*	LLOC DE LA DENÚNCIA / *LUGAR DE LA DENUNCIA*

AGENT / *AGENTE* — URBANITZACIÓ / *URBANIZACIÓN* — ALTRA INFORMACIÓ / *OTRA INFORMACIÓN*

☐ ESTABLIMENT / *ESTABLECIMIENTO* ☐ DENUNCIAT / *DENUNCIADO* ☐ DOC. IDENT. ☐ INDOCUMENTAT / *INDOCUMENTADO*

DOMICILI / *DOMICILIO* POBLACIÓ / *POBLACIÓN* C.P.

INFORMACIÓ ADDICIONAL / *INFORMACIÓN ADICIONAL*

TEXT LEGAL, ARTICLE, INFRACCIÓ / *TEXTO LEGAL, ARTÍCULO, INFRACCIÓN*

FETS DENUNCIATS / *HECHOS DENUNCIADOS*

V.1 30/04/16

RECEPTOR D.	SIGNATURA DELS AGENTS / FIRMA DE LOS AGENTES	TESTIMONIS (DNI) / *TESTIGOS (DNI)*

La signatura d'aquest butlletí no implica conformitat amb els seus extrems.
La firma de este Boletín no implica conformidad con sus extremos.

Original: Administració - Groga: Denunciat - Rosa: Denunciant
Original: Administración - Amarillo: Denunciado - Rosa: Denunciante

Situación actual: Boletines de denuncia en papel

Los problemas

- Extravío de denuncias

- Texto ininteligible: dificultad de interpretación de algunas denuncias

- Escaneado de denuncias

- Alta manual en el sistema informático

- Códigos de barras preimpresos en modalidad 3

Emisora	Modalidad	Modelo	Justificante	DC
070117	3	352	000023561	2

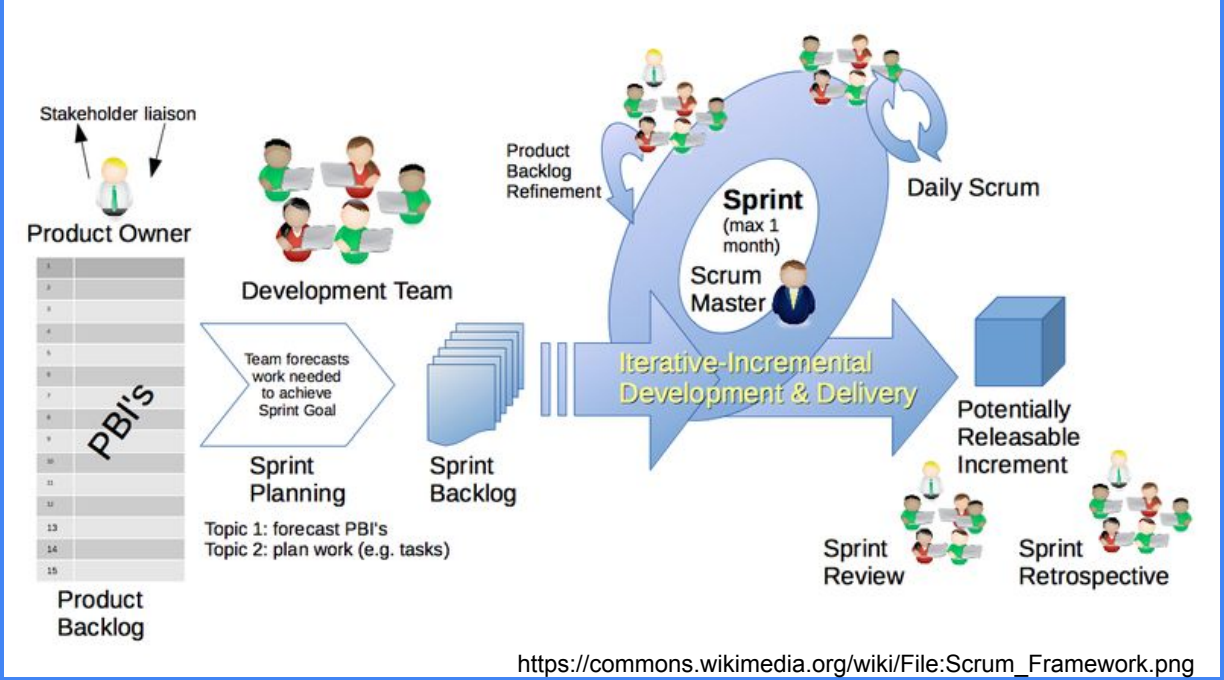
Universitat Oberta de Catalunya

Ajuntament de Calvià

Policia Local

Beneficios de la aplicación Web

- Mejora en la eficiencia del trabajo administrativo eliminando el alta manual y escaneado de sanciones.
- Reducción de los casos en que no se paguen las sanciones al poder cobrarse al instante por medios de pago electrónicos.
- Mejor control del proceso sancionador sin posibilidad de pérdida de sanciones
- Impresión de los códigos de barras CSB60 en modalidad 2, con inclusión de importe y la fecha máxima de pago con reducción.
- Menos llamadas a las operadoras de radio para realizar consultas sobre datos personales o de empresas



https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Scrum_Framework.png

La metodología
Scrum

Universitat Oberta de Catalunya

Ajuntament de Calvià — Policia Local

PRODUCT BACKLOG				
HITOS	ID	DESCRIPCIÓN	ESTIMACIÓN EN DÍAS	ACUMULADO
PAC2	1	PLATAFORMA TECNOLOGICA	7	
	2	IMPLEMENTAR SISTEMA DE SECURIZACIÓN DEL BACKEND	7	
	3	DEFINICIÓN INTEFAZ DE USUARIO USABLE	4	
	4	GESTIÓN DE USUARIOS: IDENTIFICACIÓN, ALTAS Y CAMBIOS DE CC	7	
	5	MANTENIMIENTO MAESTROS	3	28
PAC3	6	LOS AGENTES DAN DE ALTA SANCIONES ORDENANZAS	15	
	7	ES POSIBLE CONSULTAR DATOS DE PERSONAS / EMPRESAS	5	
	8	LOS AGENTES E INFRACTORES PUEDEN FIRMAR CON PEN	2	
	9	VIDEO PRIMERA VERSIÓN APLICACIÓN	7	29
PAC4	10	LOS AGENTES PODRÁN SACAR FOTOGRAFÍAS DE LA INFRACCIÓN	7	
	11	LOS INFRACTORES PUEDEN PAGAR POR TPV VIRTUAL	10	
	12	SE OBTENDRÁ LA SITUACIÓN DE LA DENUNCIA POR GEOLOCALIZA(	10	
	13	ELABORACIÓN DE LA PRESENTACIÓN PARA EL PÚBLICO GENERAL (	2	
	14	PREPARACIÓN DEL VIDEO DEL PROYECTO PARA LA DEFENSA ANTE	4	
	15	REDACCIÓN DEL INFORME DE EVALUACIÓN	1	27

Id product backlog		Como <tipo usuario>	Quiero <realizar alguna tarea>	Para que pueda <lograr algún objetivo>
2	2.1	Mando de la Policía Local	La aplicación web se ejecute en un entorno seguro y controlado	Evitar accesos indebidos al sistema
2	2.2	Mando de la Policía Local	Una vez iniciada sesión en la aplicación, tras un periodo de tiempo a determinar, se requerirá nuevo inicio de sesión	Evitar accesos indebidos al sistema
2	2.3	Mando de la Policía Local	Los usuario tendrán diferentes roles que limitarán el acceso a las funcionalidades	Los usuarios sólo tendrán acceso a las funcionalidades que necesitan para realizar su trabajo
3	3.1	Mando de la Policía Local	La aplicación web debe ser fàcil de usar	Ser usada por agentes con pocas habilidades en el manejo de aplicaciones web
3	3.2	Mando de la Policía Local	El sistema deberá ser accesible	Cumplir lo dispuesto en el Real Decreto 1112/2018, de 7 de septiembre, sobre accesibilidad de los sitios web y aplicaciones para dispositivos móviles del sector público.
3	3.3	Mando de la Policía Local	El sistema esté optimizado para su visualización en dispositivos tipo tablet	Trabajar con las tablets adquiridas
3	3.4	Mando de la Policía Local	En algunos casos se accederá a la aplicación desde dispositivos tipo mòvil	Usar otros dispositivos en caso de necesidad
4	4.1	Mando de la Policía Local	La unidad administrativa debe poder añadir usuarios al sistema	Limitar el acceso al sistema
4	4.2	Mando de la Policía Local	Al añadir los usuarios se indicará su identificador, password y role	Limitar el acceso al sistema
4	4.3	Mando de la Policía Local	Cuando un usuario acceda al sistema por primera vez deberá cambiar la contraseña	Evitar el acceso de terceros con su usuario

A	B	C	D	E	F	G
Id Historias	Historia / Descipción	Id Tarea	Tarea	Estado	Estimación Hora	Desviación
6.1	Solamente los agentes puedan sancionar	6.1.1	Añadir opción en el backend y asignar únicamente al Rol AGENTE	Completado	0.5	
6.2 - 6.8	La aplicación recogerá del sistema la hora y fecha de la denuncia	6.2.1	Crear componente que permita introducir los datos de la infracción	Completado	0.5	
		6.2.2	Dada la extensión de los datos de una sanción; implementar una solución que permita introducir la información de la sanción en varios formularios, guiado por un menú de opciones	Completado	4	8
		6.2.3	Mostrar en el componente fecha y hora actual en el componente	Completado	0.5	
6.6	Se introduzca la ordenanza infringida en el sistema facilitando su selección utilizando algún mecanismo de autocompletado	6.6.1	Desarrollar API REST que liste artículos filtrados por texto o código	Completado	2	
		6.6.2	Añadir campo de entrada al formulario que permita el autocompletado por nombre de artículo	Completado	4	4
6.9 - 6.10	Se tenga que introducir el lugar de la denuncia	6.9.1	Añadir campo de entrada que se autocomplete con el nombre de la vía	Completado	2	
		6.9.1	Añadir servicio REST para consultar la información para autocompletar los nombres de calles	Completado	2	
6.11	Se codifiquen los datos personales del denunciado según los modelos de actas de denuncia IN-019 y IN-023	6.11.1	Añadir los campos de formulario necesarios	Completado	4	
6.12	Si ya existe el documento de identidad en el sistema se autocompletarán el resto de datos del denunciado de forma automática	6.12.1	Preparar la Base de Datos y añadir servicio REST para consultar la información para autocompletar los datos del infractor	Completado	4	6
6.13	Se codifique el domicilio habitual del denunciado según se los modelos de acta IN-019 e IN-023	6.13.1	Añadir los campos de formulario necesarios	Completado	8	

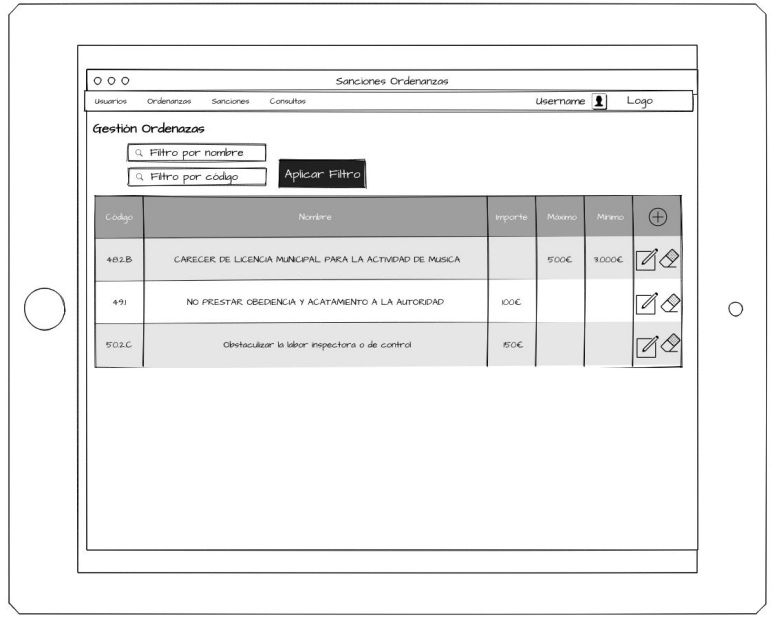
La metodología

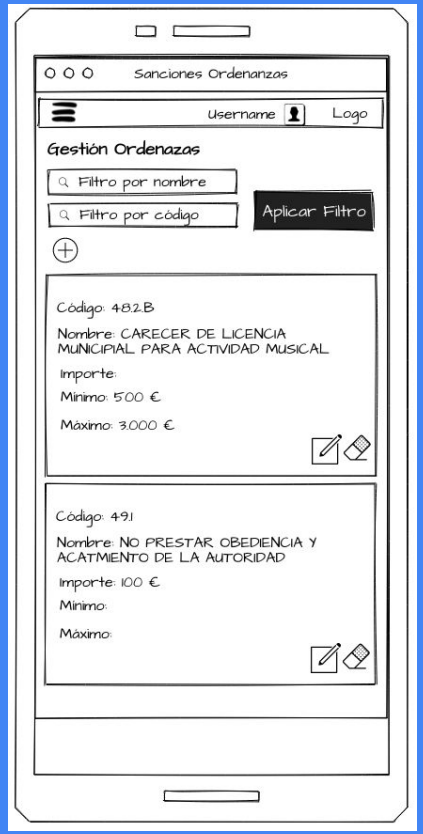
Scrum

- Product Backlog
- Historias de usuario
- Sprint Backlog

Universitat Oberta de Catalunya

Ajuntament de Calvià — Policia Local





La metodología

Scrum

Sketches lo-fi

Universitat Oberta de Catalunya

Ajuntament de Calvià Policia Local

Frontend:

Backend:

Database:

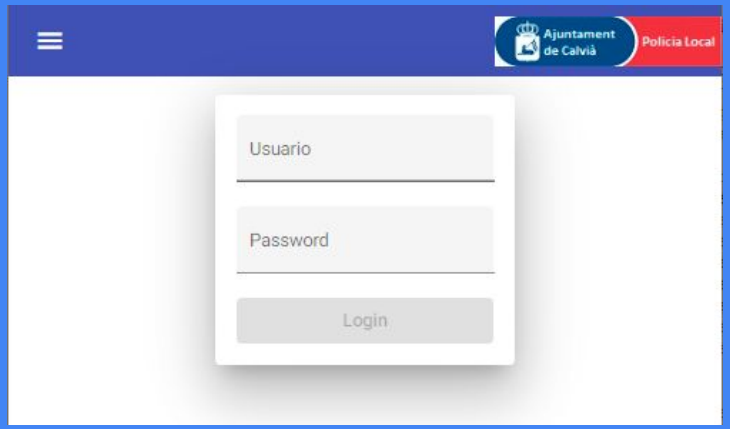
Spike tecnológico

- Lenguajes
- Herramientas
- Entornos de desarrollo (IDE)

Deployment:

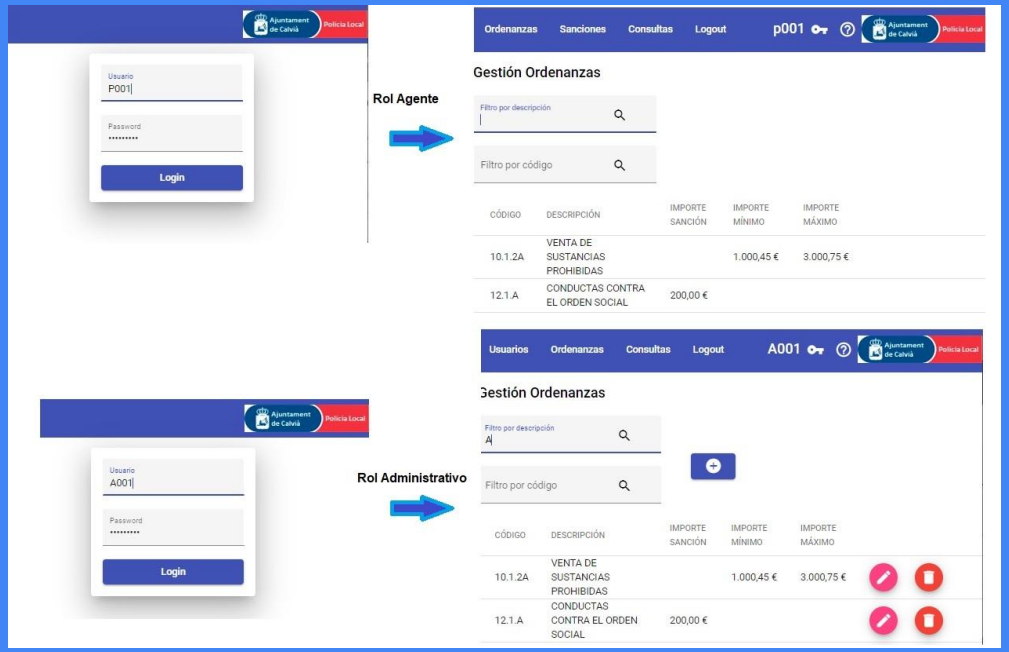
Universitat Oberta de Catalunya

Ajuntament de Calvià Policia Local



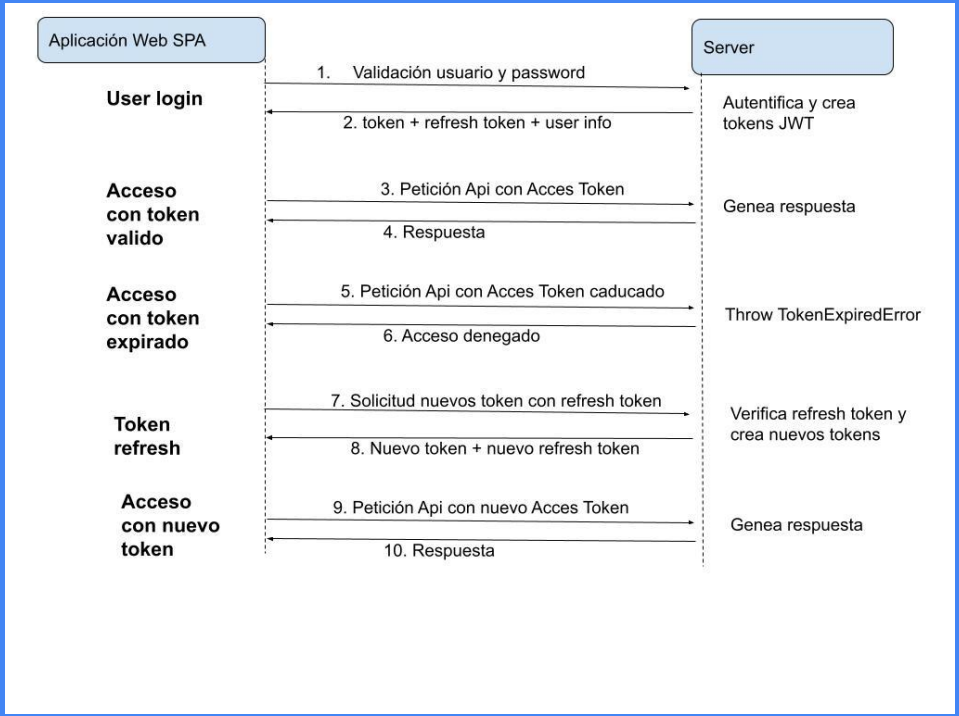
Sprint 1

- Acceso con credenciales de usuario / contraseña
- Contraseñas de complejidad alta



Sprint 1

- Diferentes roles de usuario
- Limitación de funcionalidades por rol



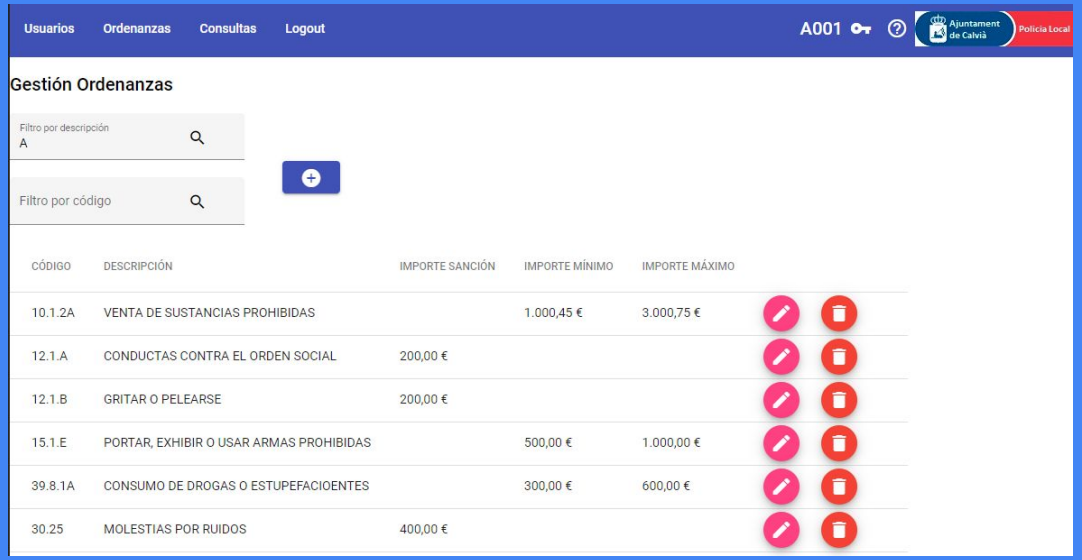
Autenticación por tokens (Sprint 1)

- JSON Web Tokens (JWT)
- Uso de refresh tokens

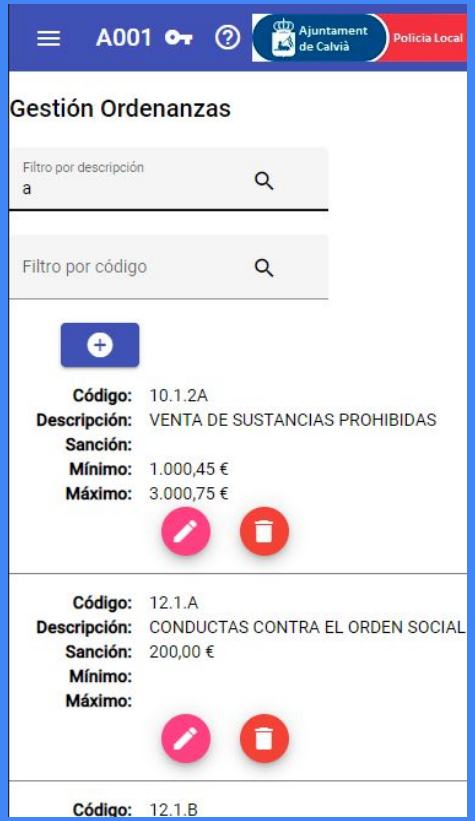
Universitat Oberta de Catalunya

Ajuntament de Calvià — Policia Local

Diseño Tablet



Diseño Móvil

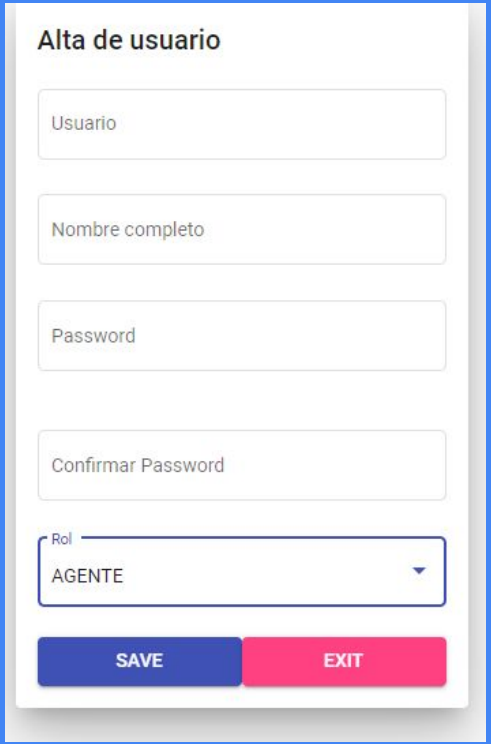


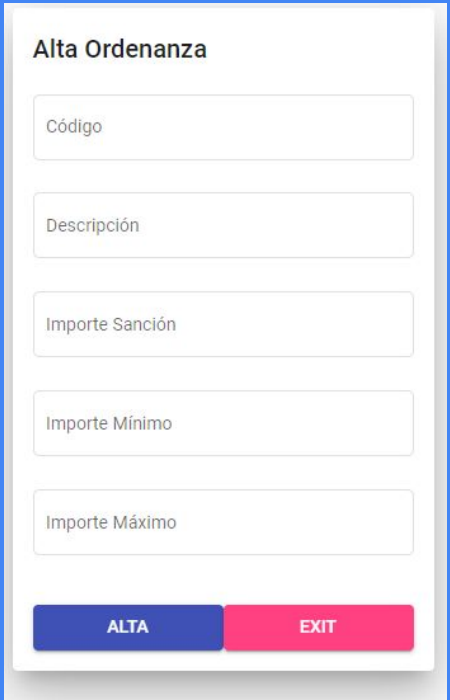
Sprint 1
Diseño Responsive
Optimizado para Tablets

Universitat Oberta de Catalunya

Ajuntament de Calvià

Policia Local

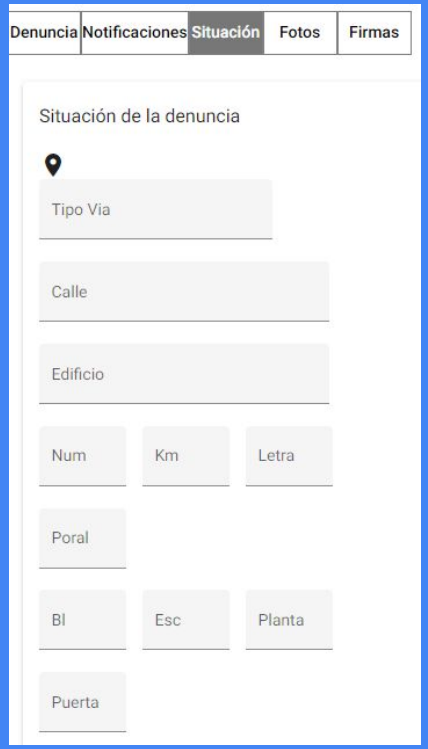


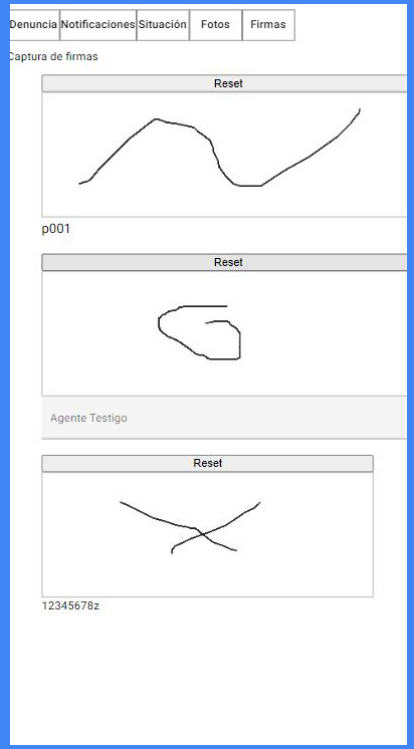


Sprint 1

- Gestión de Usuarios
- Gestión de Ordenanzas

Universitat Oberta de Catalunya





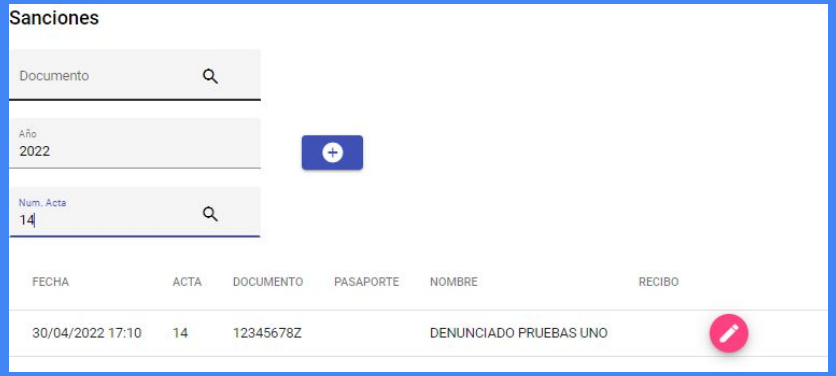
Sprint 2

- Alta de sanciones estructurada en secciones para facilitar la usabilidad
- Recuperación de datos del denunciado y su domicilio de notificación en caso de estar disponible en la BDD
- Ayuda con autocompletado de campos codificados: Países, ordenanzas, provincias, municipios y vías

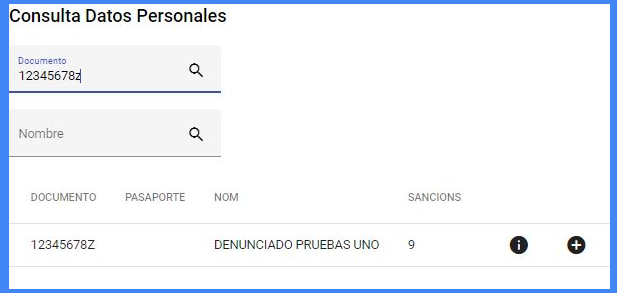
Universitat Oberta de Catalunya

Ajuntament de Calvià — Policia Local

Recuperación por número de sanción o por documento identificativo



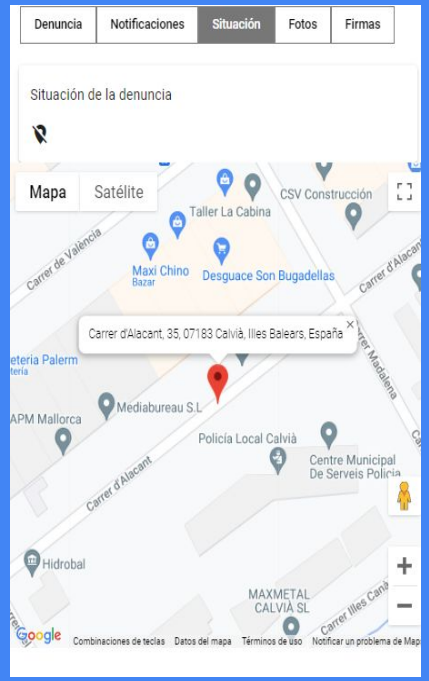
Consulta información de procedimiento sancionador con búsqueda por documento o nombre

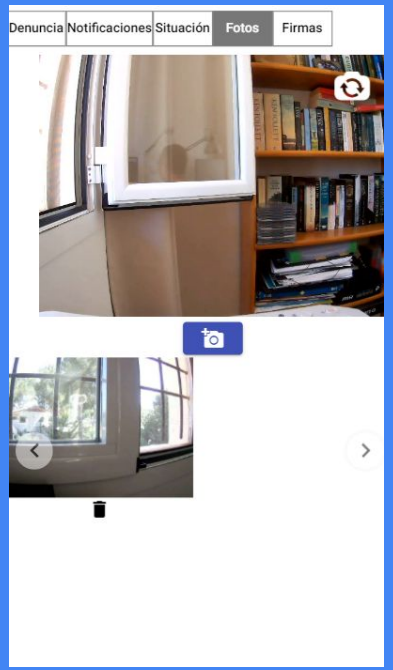


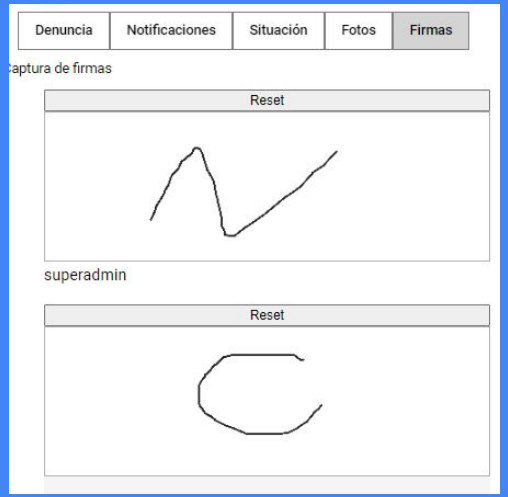
Sprint 2

- Recuperación de sanciones para consulta, reimpresión o pago
- Consulta de datos para el procedimiento sancionador

Universitat Oberta de Catalunya







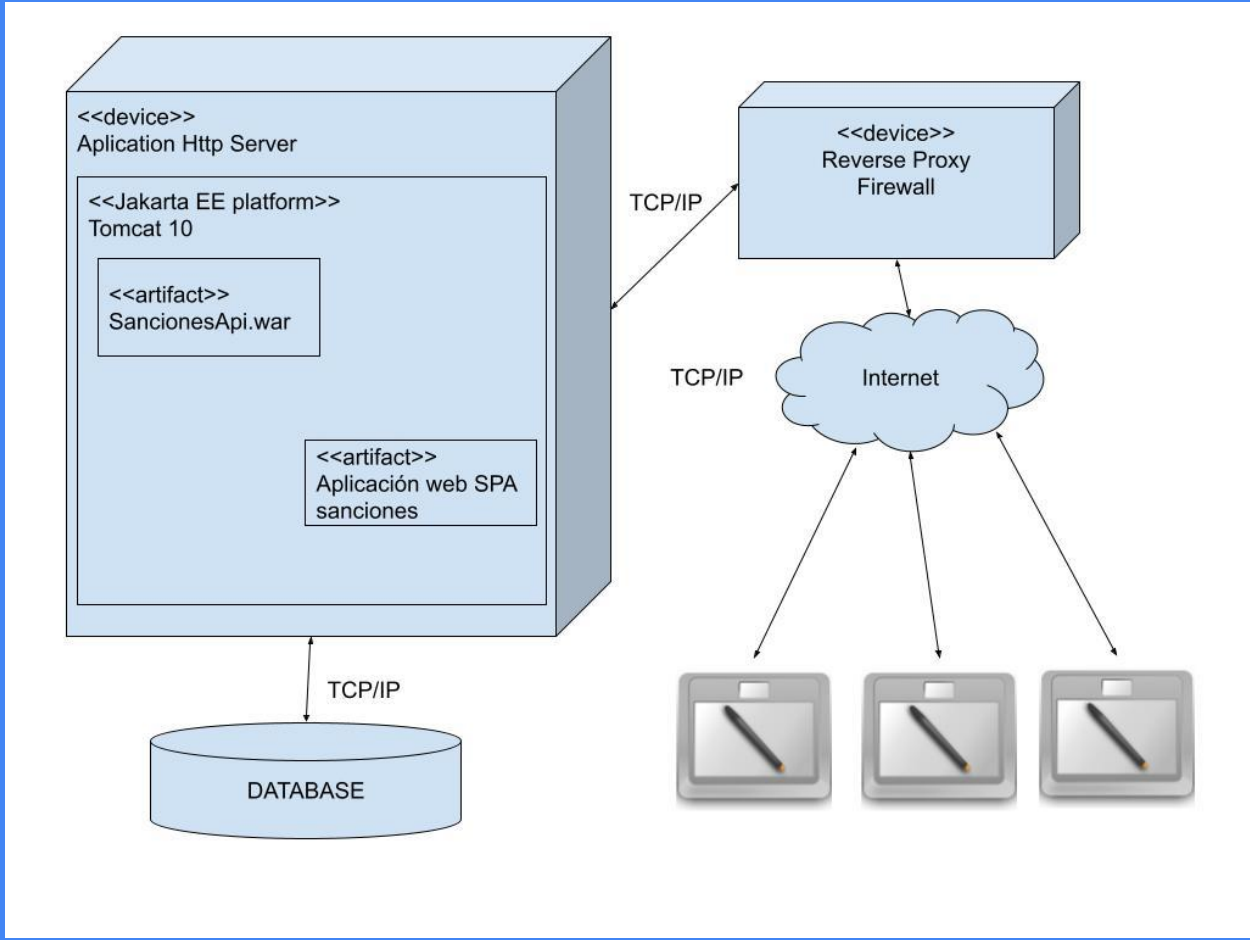
Sprint 3

- Alta de sanciones con geolocalización inversa
- Captura de fotos
- Captura de firma manuscrita con pen

Universitat Oberta de Catalunya

Sprint 3

- Pago por pasarela de pago virtual con plataforma redsys
- Modalidad Insite
- Seguridad 3DSecure



La arquitectura

Universitat Oberta de Catalunya

Ajuntament de Calvià

Policia Local

Demostración

https://extranet2.calvia.com:46900/SancionesCli

Universitat Oberta de Catalunya

Ajuntament de Calvià Policia Local

Conclusiones

- La aplicación web de sanciones de ordenanzas ha sido una gran oportunidad para poder aplicar todo lo aprendido durante el máster en un proyecto real
- El uso de la aplicación mejora la eficiencia y eficacia del proceso sancionador
- Aunque la puesta en marcha de todo el entorno de desarrollo ha sido compleja, la combinación de npm, angular y angular material ha reducido el tiempo de desarrollo.
- Con el uso de estas tecnologías se ha conseguido un aspecto muy profesional con un mínimo uso de estilos css

Universitat Oberta de Catalunya

Ajuntament de Calvià Policia Local

El futuro

- Incorporar información adicional en las consultas de datos personas / empresas
- Utilizar datafonos en lugar de pago por pasarela bancaria
- Firma biométrica
- Multi-idioma Catalán / Castellano