

Plan de Digitalización del Ayuntamiento de Lucena 2019-2023



Lucena, noviembre de 2019



FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL (FEDER)

“Una manera de hacer Europa”



Tabla de contenido

1. Resumen ejecutivo	3
2. ¿Por qué un plan de digitalización?	6
2.1. Ideas de partida	6
2.2. Premisas del Plan	8
3. Enfoque metodológico	12
4. El entorno estratégico de la transición digital de las ciudades europeas	14
5. Diagnóstico de madurez digital del Ayuntamiento y sus servicios	22
5.1. Diagnóstico de la Ciudad Digital	22
5.2. Diagnóstico de la Capacidad Digital.....	30
6. Análisis de retos urbanos de Lucena y contribución de la tecnología a su resolución	33
7. Retos y objetivos de transición digital	47
8. Definición de medidas y plan de acción	55
8.1. Medidas asociadas al Reto Transversal T1	56
8.2. Medidas asociadas al Reto Transversal T2	75
8.3. Medidas asociadas al Reto Transversal T3	83
8.4. Medidas asociadas al Reto Específico E1.....	110
8.5. Medidas asociadas al Reto Específico E2.....	123
8.6. Medidas asociadas al Reto Específico E3.....	143
8.7. Medidas asociadas al Reto Específico E4.....	151
8.8. Medidas asociadas al Reto Específico E5.....	158
9. Hoja de ruta	169
10. Modelo de Gobierno	172

ç

Resumen ejecutivo

El Plan de Digitalización constituye el **ejercicio de reflexión estratégica llevado a cabo por el Ayuntamiento de Lucena para establecer la hoja de ruta que deberá permitir a la ciudad operativizar su proceso de transición digital**. En este sentido es imprescindible partir de la premisa que todo proceso de reflexión que vaya encaminado a explorar y formular medidas de digitalización en una ciudad debe buscar un claro objetivo, más allá del simple hecho de implantar avances tecnológicos en el ayuntamiento. Así, el plan de digitalización persigue mejorar la prestación de servicios a los ciudadanos, optimizar la capacidad de las ciudades de explotar las posibilidades de la era digital y crear el entorno urbano adecuado para que el tejido empresarial y emprendedor innove y cree nuevas oportunidades de negocio en la ciudad alrededor de la economía digital. La lógica detrás de esto es que la digitalización tiene un enorme potencial por encima de todos los demás: mejorar los servicios a la ciudadanía y empresas haciéndolos más amigables (usables de manera sencilla) y efectivos en coste. **Poner en el centro al ciudadano y avanzar en soluciones digitales van de la mano.**

Para su desarrollo, se han tenido en cuenta una serie de premisas que enumeramos a continuación:

- **Respetar la coherencia con el marco estratégico europeo, nacional y local.** El Plan de Digitalización de Lucena toma como puntos de partida los documentos de planificación estratégica más relevantes a nivel nacional y europeo estableciendo acciones coherentes con los mismos.
- **Considerar el conjunto de iniciativas vinculadas al Plan.** Evitando solapamientos y buscando la coherencia con otras iniciativas como son la plataforma de ciudad inteligente de la Diputación Provincial de Córdoba o la propia Estrategia de Desarrollo Urbano Sostenible e Integrado de Lucena (EDUSI) de Lucena
- **Formular el Plan con una visión amplia y transversal, basada en los retos de la ciudad.** Se ha llevado a cabo un ejercicio que pretende dar respuesta a la visión amplia y transversal que debe tener el plan, partiendo de los retos urbanos de Lucena para construir un plan que impulse la transformación digital en la ciudad
- **Establecer los grandes ejes de actuación.** Concentrando el análisis en la ciudad digital como infraestructura y la capacidad digital como el conocimiento y las habilidades que serán necesarias para lograr la transición digital.
- **Concebir las Tecnologías como un medio y no como un fin.** Es necesario poner el foco en la tecnología disponible sin perder la vista a otras cuestiones que son tan importantes para adaptar una ciudad a la economía y la sociedad digital.
- **Considerar el cambio como elemento de transformación.** Explotando el potencial del uso del dato, el acercamiento de la administración a la ciudadanía y el uso de nuevos interfaces para generar capacidades alrededor de la tecnología.

- **Aprovechar la digitalización como palanca de transformación interna del propio Ayuntamiento.** Previendo las necesidades de cambio que deberán ser abordadas en los servidores públicos para que sean agentes del cambio.
- **Construir un discurso estratégico que permita articular el Plan.** Estableciendo ejes y objetivos estratégicos sobre los que poder analizar los niveles de éxito.
- **Pensar en un marco que facilite la generación de empleo y oportunidades.** Considerando el modo en que la administración puede contribuir a la construcción de nuevos modelos de negocio basados en la economía digital

Lucena cuenta con una serie de retos que resolver, del mismo modo que tiene potencialidades y oportunidades que no puede desaprovechar y para ello este ejercicio ha permitido diagnosticar y actualizar los retos urbanos plasmados en la Estrategia de Desarrollo Urbano Sostenible e Integrado de Lucena (EDUSI) y empezar a conectarlos con el potencial de la tecnología para ser abordados. En este sentido, se ha llevado a cabo un análisis sobre la posible contribución de la tecnología a los retos urbanos, identificando aquellos (con carácter general y no específico para una ciudad) cuya contribución tecnológica puede ser más alta.

Como principal resultado de este ejercicio se identificaron **tres retos de carácter transversal** (que son los que ineludiblemente deben ser puestos en marcha antes de tratar de plantear cualquier medida de transición digital) y **cinco retos de carácter específicos** que pretenden dar respuesta a una serie de necesidades en las que la tecnología puede tener un papel decisivo. En total **24 medidas de digitalización** a ser llevadas a cabo entre el los años 2019 y 2023. Dichas medidas llevan aparejada una inversión que supera el millón de euros y se han documentado a fichas que recogen la siguiente información relativa a sus objetivos, descripción, responsable, agentes colaboradores, importe aproximado de inversión, plazo, indicador básico que moviliza, etc.

De modo resumido, la estructura de retos y medidas recogidas y detalladas en el presente plan es la siguiente:

- **Reto transversal T1** - Proveer a Lucena de las infraestructuras tecnológicas necesarias, medidas de ciberseguridad y continuidad oportunas
 - M1.1.1 Aseguramiento, mejora y continuidad de las infraestructuras vinculadas a los servicios públicos digitales del Ayuntamiento
 - M1.1.2 Renovación y securización de las comunicaciones para la prestación de servicios digitales electrónicos
 - M1.1.3 Simplificar la tramitación mediante firma biométrica
 - M1.1.4 Integración de la capa de adquisición de la ciudad en la Plataforma Smart de la Diputación provincial de Córdoba
- **Reto transversal T2** - Crear una estrategia de comunicación efectiva, integrada y ágil

- M2.2.1 Integrar y armonizar la comunicación digital del Ayuntamiento
- M2.2.2 Acercar el Ayuntamiento a las calles utilizando medios digitales
- **Reto transversal T3** - Mejorar la transparencia y accesibilidad a la información y los datos a través de los canales digitales del ayuntamiento:
 - M3.3.1 Implementar herramientas digitales que fomenten la participación ciudadana
 - M3.3.2 Simplificar y armonizar los flujos de tramitación digital
 - M3.3.3 Simplificar y personalizar la estructura de contenido de la Web del Ayuntamiento
 - M3.3.4 Instalar puestos de información multimedia de autoservicio para la ciudadanía
 - M3.3.5 Implementar sistemas de cita previa y gestión de colas
 - M3.3.6 Desarrollar un sistema de Open Data - Open Lucena
- **Reto específico E1** - Fomentar formas de movilidad menos contaminantes y alternativas al vehículo privado
 - M1.4.1 Gestión inteligente del transporte público
 - M1.4.2 Control inteligente del tráfico
 - M1.4.3 Fomento del carpooling en Lucena
- **Reto específico E2** - Acercar el Ayuntamiento a los barrios periféricos
- M2.5.1 Control y mitigación de la contaminación acústica
 - M2.5.2 Mejorar las zonas verdes de Lucena, y fomentar el cuidado del medio ambiente entre la ciudadanía
 - M2.5.3 Gestión inteligente de parques y jardines
 - M2.5.4 Instalar puestos de información multimedia de autoservicio para la ciudadanía
- **Reto específico E3** – Generar capacidades digitales
 - M3.6.1 Crear un centro de competencias digitales para empresarios y ciudadanía en general
 - M3.6.2 Crear un centro de competencias digitales para empleados públicos
- **Reto específico E4** - Apoyar el sistema productivo local
 - M4.7.1 Desarrollar Microsite “Invest in Lucena”
- **Reto específico E5** - Fomentar y apoyar la innovación y la creatividad local
 - M5.8.1 Desarrollar Microsite “Patrimonio y Cultura”
 - M5.8.2 Desarrollar itinerarios de gamificación de espacios patrimoniales, naturales, culturales y turísticos aplicando medios digitales (App de guiado turístico)

En las páginas siguientes se puede ver el diagnóstico elaborado, sus conclusiones, así como la visión detallada de los retos y de las medidas asociadas.

¿Por qué un plan de digitalización?

1.1. Ideas de partida

El estado actual de la transición digital de las ciudades es muy diverso pero las grandes ciudades están claramente un paso por delante (interacciones más complejas, acceso a fondos, necesidad de prestar servicios más complejos o importante masa crítica, suelen ser argumentos que justifican este hecho). Los factores que limitan la capacidad de las pequeñas urbes para transitar al desarrollo digital suelen residir en 3 factores:

- Falta de fondos
- Falta de una visión estratégica singular
- Falta de capacidades estructurales y competenciales

Atender estos factores requiere una respuesta conjunta de muchos de los actores que actúan en la ciudad y respuesta política coordinada. **¿Para qué y con qué destino buscamos un plan de digitalización para Lucena?**

El concepto *Smart city* ha evolucionado más rápido de lo que el entorno ha sido capaz de implementar. De esta manera, sin apenas haber llegado a convertir las ciudades en verdaderamente “Smart” el campo de intervención sobre el que se espera que una ciudad sea inteligente se va ampliando. Hoy ya no sólo se considera Smart a una ciudad que aprovecha la tecnología de manera eficaz para prestar más y mejores servicios a sus ciudadanos, consigue hacer más eficiente su relación con los proveedores de servicios a través de aplicaciones avanzadas y gana en transparencia facilitando información a sus ciudadanos y empresas en beneficio de la ciudad. **El concepto Smart se ha ensanchado, dejando a las TIC en un mero instrumento para alcanzar retos muy ambiciosos en relación a lo que debe ser una ciudad sostenible y resiliente.** Esta aproximación, mucho más holística de las ciudades, incorpora una serie de conceptos como la participación ciudadana, el desarrollo de servicios centrados en el ciudadano (*human-centric*), el enfoque colaborativo aplicado a la prestación de servicios digitales (*business model thinking*), la innovación abierta a partir de los datos (*Open data services*) o los ecosistemas de innovación social que están añadiendo complejidad al reto de convertirse en una verdadera ciudad inteligente.

Las ciudades se han colocado en los últimos 10 años en el centro de la agenda política e institucional de todo el mundo. Organismos internacionales, bancos de desarrollo y gobiernos, liderados por Naciones Unidas y la Comisión Europea, otorgan un protagonismo a las ciudades que se traduce en políticas y líneas de financiación sin precedentes. Los problemas que más preocupan hoy día a la sociedad europea son el volumen de emisiones de Co2, la inseguridad ciudadana, el envejecimiento de la población, los altos niveles de

desempleo y la segregación social provocada por la polarización demográfica de nuestras sociedades. Todos estos problemas se dan fundamentalmente en las ciudades de nuestro entorno y por lo tanto su solución pasa por actuar directamente en ellas.

La Comisión Europea aprobó en verano de 2016 el Pacto de Amsterdam, que constituye el punto de partida de la Agenda Urbana Europea. El resto de Estados miembro están elaborando sus propias agendas urbanas y Naciones Unidas ha puesto el foco central de sus objetivos de desarrollo sostenible en las ciudades dentro de la iniciativa UN Habitat III. Una de las temáticas críticas sobre las que se están construyendo iniciativas y proyectos a nivel europeo en torno a



la Agenda Urbana es la **transición digital**. Pero la transformación digital de las ciudades ha dejado de considerarse un elemento puramente tecnológico, de hecho, uno de los mayores obstáculos que han sufrido las ciudades a la hora de avanzar hacia su proceso de digitalización, ha sido enfocarse casi exclusivamente en la tecnología. **Por esto no conviene hablar de planes “Smart” para la ciudad sino de planes de ciudad en un mundo que hoy ya es eminentemente digital.**

Esto exige una aproximación a los planes directores de transición digital (Plan Smart) y electrónica (Plan e-Adm) de manera no sólo complementaria sino condicionada por la propia visión de futuro de la ciudad desde un punto de vista más holístico y partiendo de los retos urbanos singulares de Lucena. Así, todo proceso de reflexión que vaya encaminado a explorar y formular medidas de digitalización en una ciudad debe buscar un claro objetivo, más allá del simple hecho de implantar avances tecnológicos en el ayuntamiento. Así, **el plan de digitalización persigue mejorar la prestación de servicios a los ciudadanos, optimizar la capacidad de las ciudades de explotar las posibilidades de la era digital y crear el entorno urbano adecuado para que el tejido empresarial y emprendedor innova y cree nuevas oportunidades de negocio en la ciudad alrededor de la economía digital.** La lógica detrás de esto es que la digitalización tiene un enorme potencial por encima de todos los demás: mejorar los servicios a la ciudadanía y empresas haciéndolos más amigables (usables de manera sencilla) y efectivos en coste. Poner en el centro al ciudadano y avanzar en soluciones digitales van de la mano.

En líneas generales, el estado actual de avance de la transición digital en las ciudades es enormemente diverso. Mientras que las grandes ciudades disfrutan de una alta demanda de servicios complejos y de interacciones constantes con los servicios de la ciudad, lo cual les proporciona la capacidad de desarrollar servicios tecnológicamente inteligentes con eficiencia, las ciudades medianas y pequeñas tienen las siguientes dificultades que obstaculizan su avance: falta de recursos unido a la necesidad de hacer que sus servicios sean

efectivos en coste, falta de capacidades del capital humano del ayuntamiento y por último y más importante, una visión estratégica específica para la transición digital.

Así, la visión del plan debe conectar perfectamente con la visión de futuro de la ciudad desde un punto de vista más amplio de desarrollo urbano sostenible y partir de los retos urbanos que se plantea un gobierno local en materia económica, demográfica, social, física y medioambiental. **Conectar la visión y los retos urbanos complejos y multidimensionales con las prioridades estratégicas de transición digital es probablemente la clave fundamental para optimizar los recursos disponibles** (ya sean procedentes de los Fondos de la Unión europea o de otros planes, como la movilidad o la atención social o de otras alternativas como puede ser la colaboración público-privada).

1.2. Premisas del Plan

El rol de la digitalización de las ciudades ha ido creciendo rápidamente lo que ha generado un gran volumen de información compartida, un intercambio constante de conocimiento, una hiper-conectividad y una mayor exigencia de transparencia y acceso a datos abiertos. Esto exige una aproximación mucho más holística de estos planes más allá de la utilización de la tecnología como herramienta de eficacia y mejora de la prestación de servicios. Ya es y lo será más en el futuro inmediato, la forma en que el ciudadano y las empresas se relacionan con el gobierno local y su administración.



Para desarrollar el Plan ha sido necesario tener en consideración una serie de elementos no solo internos, también vinculados al entorno de la transición digital de las ciudades, e inclusive de premisas necesarias para garantizar que las medidas en que deriva el mismo, cuentan con la suficiente pertinencia y coherencia para dar cobertura a los objetivos que del mismo emanan. A continuación, enumeramos dichas premisas, aplicadas en el enfoque del plan:



1. **Respetar la coherencia con el marco estratégico europeo, nacional y local.** El Plan de Digitalización de Lucena toma como puntos de partida los documentos de planificación estratégica más relevantes a nivel nacional y europeo estableciendo acciones coherentes con el Plan de Acción de Transición Digital de la Agenda Urbana Europea, la Estrategia Europea de Mercado Único Digital (*Digital Single Market Strategy*), y con el Plan de acción de administración electrónica de la UE 2016-20 (*EU e-Government Action Plan*) así como con los planes a nivel nacional enmarcados en la Agenda Digital para España, así como los planes de transformación digital de la AGE (y

sus leyes 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas y 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público), así como la Estrategia de Desarrollo Urbano Sostenible Integrado de Lucena (EDUSI Lucena Cohesionada).

2. **Considerar el conjunto de iniciativas vinculadas al Plan.** Se han tenido en consideración las iniciativas puestas en marcha a nivel nacional mediante (Convocatoria de ciudades inteligentes de red.es) y las iniciativas que se han puesto en marcha, especialmente en materia de administración electrónica a nivel provincial y que constituyen un activo de relevancia para el Ayuntamiento de Lucena. Adicionalmente el marco que brinda la EDUSI de Lucena tiene un impacto muy directo en la formulación del plan, considerando especialmente las iniciativas en las que la tecnología y la digitalización tienen un papel relevante.
3. **Formular el Plan con una visión amplia y transversal, basada en los retos de la ciudad.** Se ha llevado a cabo un ejercicio que pretende dar respuesta a la visión amplia y transversal que debe tener el plan, partiendo de los retos urbanos de Lucena para construir un plan que impulse la transformación digital en la ciudad. Estos retos urbanos abarcan las dimensiones demográficas, sociales, económicas, físicas y medioambientales recogidas en los diferentes documentos de planificación estratégica de la (Estrategia de Desarrollo Urbano Sostenible Integrado de Lucena y otros) que han permitido construir un relato sobre el papel de la tecnología para abordar esos retos. Asimismo, se han identificado aquellos retos sobre los que la tecnología tiene una mayor capacidad de contribuir con el fin de plasmar medidas de transición digital que puedan tener un impacto relevante sobre la ciudad y su ciudadanía.
4. **Establecer los grandes ejes de actuación.** El planteamiento de transición digital de Lucena combina dos grandes bloques. En la **Ciudad Digital** se incluirán los objetivos y medidas clave para abordar los cambios necesarios en la incorporación de tecnología a los servicios Smart, a la modernización de los sistemas telemáticos de relación con el ciudadano y a generar valor a través de un gobierno abierto y transparente que respeta los derechos del ciudadano. En el bloque de **Capacidad Digital**, se sentarán las bases para formular medidas que permitan disponer de las capacidades básicas digitales y se construyan los cambios transformadores en el seno del Ayuntamiento para trabajar estructura y cultura.
5. **Concebir las Tecnologías como un medio y no como un fin.** En los últimos años hemos visto cómo las aproximaciones a una transformación digital de las ciudades excesivamente centradas en la tecnología generaban muchas expectativas y pocos

resultados. La tecnología ha sido la herramienta y la palanca que ha generado un cambio revolucionario en nuestra sociedad, pero todo surge por una necesidad de trabajar, vivir y ganarse la vida de manera diferente. Ahora esta revolución digital constituye una excelente oportunidad de hacer las ciudades más sostenibles, amables y enriquecedoras. **“Sobrevaloramos el impacto de la tecnología en el corto plazo, pero la infravaloramos a largo medio/largo plazo”**. Es necesario poner el foco en la tecnología disponible sin perder la vista a otras cuestiones que son tan importantes para adaptar una ciudad a la economía y la sociedad digital y muy especialmente aquellas que constituyen las bases sin las que una transición digital no puede ser concebida.

6. **Considerar el cambio como elemento de transformación.** El cambio o cambios se producen en el comportamiento de las personas, de los consumidores, de la sociedad, en las reglas de negocio y en las organizaciones. El potencial de las tecnologías emergentes no está solo en la mejora de la prestación de servicios sino en la aparición de nuevas oportunidades de negocio. Los nuevos actores que han sabido aprovechar las reglas de este cambio han entendido las necesidades explícitas e implícitas de los consumidores. En el caso de la ciudad, como no podía ser de otra manera, esto se complica mucho. La complejidad viene de la variedad y volatilidad de los tipos de ciudadanos que interactúan con los servicios públicos. Abordar un plan de digitalización solo puede pasar por poner en el centro a todos los actores que están en medio de ese proceso de cambio: el propio ayuntamiento, los ciudadanos y las empresas/emprendedores que actúan en la ciudad. El Plan de Digitalización de Lucena contempla este hecho como una línea más de trabajo a futuro, explotando el potencial del uso del dato, el acercamiento de la administración a la ciudadanía mediante nuevos interfaces o la generación de capacidades alrededor de la tecnología.
7. **Aprovechar la digitalización como palanca de transformación interna del propio Ayuntamiento.** Cuando una gran corporación diseña un plan de transformación digital, aborda de manera prioritaria aspectos tales como la estructura, la cultura y el modelo de prestación de servicios, entre otras cosas. Lo hace desde la necesidad de adaptarse a un mercado que está revolucionando la manera de trabajar y de relacionarse con sus clientes. Un ayuntamiento no es tan diferente. Para enfrentarse a este proceso de transformación es necesario asumir determinados cambios de paradigma y por tanto que **tan importante es diseñar buenas medidas de implantación de tecnologías emergentes en nuestros servicios públicos como diseñar medidas para adaptar la cultura y la organización interna del ayuntamiento a esa nueva sociedad digital.**
8. **Construir un discurso estratégico que permita articular el Plan.** A través de la determinación de objetivos estratégicos de digitalización que den respuesta a los retos

de la ciudad en la medida en que la tecnología tenga una contribución relevante, y que a su vez permitan dirigir de forma ordenada la implantación del Plan.

9. **Pensar en un marco que facilite la generación de empleo y oportunidades.** La ciudad como espacio que crea las condiciones idóneas para una economía digital. Parte del Plan de Digitalización de Lucena incluye medidas para la creación de un entorno propicio para el desarrollo de nuevas empresas basadas en lo digital, la atracción de nuevas empresas apoyándose en el uso y puesta y disposición de datos e información de relevancia y que asimismo, las actuales empresas encuentren en la ciudad un lugar propicio de desarrollo empresarial, estableciendo nuevos canales de comunicación y de interacción con las empresas.

Enfoque metodológico

Para el desarrollo del Plan se ha previsto un enfoque metodológico marcado por la flexibilidad, la agilidad, la creatividad y el pragmatismo. En el presente apartado describimos de forma resumida las fases que ha comprendido el Plan y su contenido.



FASE I: PLANIFICACIÓN Y LANZAMIENTO

En esta fase se confirmaron las tareas a implementar con el objetivo de lograr un arranque coordinado de todas las actividades a ejecutar para la correcta ejecución del servicio. Así, esta fase comprendió un conjunto de actividades que abarcaron no solo la definición de la operativa y planificación del desarrollo del Plan, también los métodos, herramientas y elementos clave necesarios para abordarlos. Asimismo, esta fase comprendió la identificación de los agentes clave a involucrar en las fases siguientes.

FASE II: ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO

En la fase de análisis y diagnóstico se persiguió, mediante la consideración de las herramientas, la información y documentación, y elementos de análisis interno y externo identificados en la fase anterior, la obtención de un completo diagnóstico que permitiese,

Confirmar y/o identificar los principales retos urbanos que afronta la ciudad de Lucena conforme queda reflejado en su EDUSI y otros documentos estratégicos de partida. Este ejercicio nos permitió contar con un inventario de partida sobre el cual determinar soluciones integradas.

Analizar dos dimensiones fundamentales en relación al grado de madurez de la ciudad respecto de su transición digital:

- **Ciudad digital:** que comprende el modo en que Lucena se estructura como ciudad digital a través de la relación de esta con sus administrados (ciudadanos y empresas), la existencia y nivel de madurez de servicios de ciudad inteligente y el modo en que se pone en valor los datos obtenidos de dicha relación.

- **Capacidad digital:** que comprende el diagnóstico de las capacidades actuales de los administrados (ciudadanos y empresas) y de los funcionarios del Ayuntamiento de Lucena

La fase concluyó con un **análisis del modo en que la tecnología podía contribuir a resolver los retos identificados** en base a la información obtenida del análisis de las dos dimensiones enumeradas con anterioridad.

FASE III: FORMULACIÓN ESTRATÉGICA Y DEFINICIÓN DE MEDIDAS

Sobre la base del diagnóstico anterior, se **abordó un estudio sobre las prioridades del Ayuntamiento para atacar los retos urbanos con medidas de carácter digital**. Esta priorización señaló un camino crítico sobre los avances tecnológicos que se justifica poner en marcha, del mismo modo que permitió definir los objetivos estratégicos y operativos del Plan de Digitalización.

A partir del árbol de objetivos validado y consensuado con el Ayuntamiento, **se diseñaron las medidas concretas de actuación** para avanzar en el proceso de digitalización, abordando su definición a nivel de ficha de especificación de cada proyecto y su planificación, considerando igualmente las distintas opciones de financiación pública disponibles, ya sea dentro de la EDUSI o fuera de la misma (apuntando oportunidades de financiación de las medidas identificadas en el Plan)

FASE IV: APROBACIÓN FINAL

A la finalización de la Fase III se procedió a la redacción del Plan de Digitalización como tal, sometiéndolo a la aprobación del Ayuntamiento de Lucena.

El entorno estratégico de la transición digital de las ciudades europeas

El proceso de transición de las ciudades europeas para convertirse en *Smart-Cities* precisa de un entorno normativo y estratégico que acompañe y oriente dicha transición. En relación a este fin, existen toda una serie de acciones y Planes estratégicos tanto a nivel nacional como de la UE que sirven como marco de referencia para la implementación de las diferentes políticas y otras soluciones de tipo tecnológico en las ciudades.

La Comisión Europea aprobó en verano de 2016 el Pacto de Ámsterdam, que constituye el punto de partida de la Agenda Urbana Europea. El resto de Estados miembros están elaborando sus propias agendas urbanas y Naciones Unidas ha puesto el foco central de sus objetivos de desarrollo sostenible en las ciudades dentro de la iniciativa UN Habitat III. Una de las temáticas críticas sobre las que se están construyendo iniciativas y proyectos a nivel europeo en torno a la Agenda Urbana es la transición digital. Así, la transformación digital de las ciudades ha dejado de considerarse un elemento puramente tecnológico, de hecho, uno de los mayores obstáculos que han sufrido las ciudades a la hora de avanzar hacia su proceso de digitalización, ha sido enfocarse casi exclusivamente en la tecnología. Por esto no conviene hablar de planes “Smart” para la ciudad sino de planes de ciudad en un mundo que hoy ya es eminentemente digital.

Con ello el plan de digitalización tiene en consideración este marco estratégico, que es clave para entender la visión que debe contemplar una estrategia de transición digital en una ciudad. A continuación, expondremos un resumen de cada uno de estos planes, que configuran el marco estratégico de referencia, indicando asimismo su contribución y/o relación con el plan de digitalización.

ESTRATEGIA EUROPEA DEL MERCADO ÚNICO DIGITAL- DOCUMENTO DE LA COMISIÓN EUROPEA- Bruselas, 6.5.2015 COM (2015) 192 final

La estrategia europea del mercado único digital define el mismo como “aquél en el que la libre circulación de mercancías, personas, servicios y capitales está garantizada y en el que personas y empresas pueden acceder fácilmente a las actividades y ejercerlas **en línea** en condiciones de competencia, con un alto nivel **de protección de los datos personales** y de los consumidores, con independencia de su nacionalidad o lugar de residencia”. Para ello se ha definido tres pilares fundamentales sobre los que trabajar para conseguirlo:

- El primer pilar: **Mejorar el acceso de los consumidores y las empresas a los bienes y servicios en línea en toda Europa.** Para lo que habrá que garantizar al menos la consecución de los siguientes cinco hitos:
 1. Crear normas de comercio electrónico transfronterizo en las que los consumidores y las empresas puedan confiar.
 2. Garantizar envíos transfronterizos de paquetería de alta calidad a precios asequibles.
 3. Evitar el bloqueo geográfico injustificado.

4. Conseguir un mejor acceso a los contenidos digitales - un marco europeo moderno de los derechos de propiedad intelectual.
 5. Reducir las cargas y obstáculos relacionados con el IVA en las ventas transfronterizas.
- En segundo lugar: **Crear las condiciones adecuadas para que las redes y servicios digitales prosperen.** En este caso, además de los siguientes hitos, habrá que tener en cuenta la necesidad de crear infraestructuras de alta velocidad y otros servicios “que favorezcan la innovación, la inversión, la competencia leal y la igualdad de condiciones”.
 1. Hacer que la normativa sobre telecomunicaciones sea la adecuada para los fines previstos
 2. Crear un marco para los medios de comunicación del siglo XXI
 3. Instaurar un marco regulador adecuado para los fines previstos para las plataformas y los intermediarios
 4. Reforzar la confianza y la seguridad en los servicios digitales y en el tratamiento de los datos personales
 - Por último: **aprovechar al máximo el potencial de crecimiento de nuestra economía digital europea** –para lo que será necesario:
 1. mejorar los servicios públicos, la inclusividad y las cualificaciones.
 2. Construir una economía de los datos
 3. Impulsar la competitividad mediante la interoperabilidad y la normalización
 4. Apostar por una sociedad electrónica integradora

Estos hitos sólo podrán conseguirse a través de la inversión en infraestructuras de las TIC y tecnologías, así como apostar por la investigación e innovación para impulsar la competitividad industrial.

LA AGENDA DIGITAL DE LA COMISIÓN EUROPEA (UNO DE LOS SIETE PILARES DE EUROPA 2020)

La Agenda Digital para Europa fue creada en mayo de 2010 con la intención de dar impulso a la economía europea a través del mercado único europeo y las ventajas económicas y sociales sostenibles que es procura. En relación a esto, se plantearon tres retos, así como las diferentes acciones/soluciones para su consecución:

- LA BANDA ANCHA: OXÍGENO DIGITAL PARA TODOS: normas de reducción de costes, recomendaciones de redes de próxima generación; revisión de directrices sobre ayudas estatales.
- UN NUEVO DISEÑO DEL SECTOR EUROPEO DE LAS TELECOMUNICACIONES: internet abierta, derechos reforzados para los consumidores, eliminar las tarifas extra de la itinerancia en la UE, asignación coordinada del espectro radioeléctrico y seguridad jurídica para los inversores.
- UN MERCADO ÚNICO DIGITAL AMISTOSO CON LOS CONSUMIDORES: modernizar las normas de la UE sobre el mercado único digital para hacer más fácil el comercio electrónico; mejorar la entrega por correo postal; facilitar el pago electrónico, móvil o

con tarjeta; estimular la confianza en la compra en línea; mejorar la seguridad en internet y proteger a Europa contra los ciberataques.

Implicaciones de la estrategia de mercado único Digital y la Agenda Digital de la Comisión Europea sobre el Plan de digitalización de Lucena

Principalmente, estos documentos encuentran conexión con aquellas acciones que vayan encaminadas a fomentar o mejorar la presencia del comercio y la industria lucentina en internet, y por tanto la expansión/ internacionalización de sus ventas, de manera segura y eficiente. También afecta a aquellas medidas cuyo fin sea la implementación de infraestructuras de alta velocidad y otros servicios que favorezcan “la innovación, la inversión y la competencia leal”, como es el caso del fomento de conexiones de alta velocidad y seguras, así como el desarrollo de infraestructura que faciliten la capacitación TIC. Por otra parte, contribuyen de manera transversal a todas las acciones que se propongan en el plan, ya que ponen el foco en la protección de datos de todos los usuarios y en su seguridad

EL PLAN DE ACCIÓN DE TRANSICIÓN DIGITAL DE LA AGENDA URBANA EUROPEA

El plan se estructura en 6 Objetivos y 15 acciones orientadas a la consecución de la transición digital de las ciudades europeas en el marco de la Agenda Urbana Europea. Esta estructura se resume del siguiente modo:

1. Mejorar las capacidades digitales de la ciudadanía
 - Integración del marco de competencias digitales de la UE para la ciudadanía
 - Instrumento digital de vecindad
 - Creación de capacidad y difusión de pilotos en regiones y ciudades
2. Desarrollar herramientas de Gobierno Digital
 - Ayudar a las ciudades a crear un modelo de Gobierno Digital
 - Desarrollar un índice de economía y sociedad digital (DESI) a nivel local
3. Crear un sistema de datos abiertos (Open Data)
 - Construir un banco de datos a nivel europeo
 - Acceder y reutilizar datos del sector privado para el interés público general
 - Especificar y monitorear los datos estandarizados para fines formales y procesos informales de participación en planificación urbana
 - Elaborar un *roadmap* europeo de “MyData”
4. Fomentar el uso de nuevas tecnologías emergentes
 - Construir un acelerador de innovación y difusión
 - Apoyar la experimentación en tecnología digital emergente
 - Implementar el marco digital para tecnologías emergentes dentro de la infraestructura digital
5. Adoptar un modelo de negocio para la transición digital
 - Co-crear modelos de negocio específicos para cada ciudad
 - Desarrollar la regulación 5G para permitir micro operadores locales en ciudades
6. Fortalecer la capacidad de las ciudades para llevar a cabo su transición digital
 - Implementar la transición digital en las ciudades europeas

Implicaciones del Plan de Acción para la transición digital de la Agenda Urbana europea en el Plan de Digitalización de Lucena

El Plan Acción para la transición digital de la Agenda Urbana europea contempla como uno de sus principales objetivos mejorar las capacidades digitales de la ciudadanía, por lo que conecta directamente con las acciones del Plan de Digitalización de Lucena encaminadas a la formación ciudadana y de los servidores públicos. Otro de los objetivos con los que conectan las acciones que se desarrollarán en Lucena, tiene que ver con el desarrollo de herramientas de Gobierno Digital, acercando la administración a la ciudadanía mediante la puesta a disposición de procedimientos de administración electrónica de forma ágil y sencilla, explotando el uso de nuevos interfaces que trasciendan la gestión presencial y explotando de forma intensiva los datos y la información.

EL PLAN DE ACCIÓN DE E-GOVERNMENT EUROPEO 2016-2020

El principal objetivo de este Plan es hacer que las administraciones e instituciones públicas de la Unión Europea sean abiertas, eficientes e integradoras, y que presten servicios públicos digitales sin fronteras a la ciudadanía y las empresas de la UE. **Las iniciativas que se pongan en marcha en al albor de este Plan de Acción, deberán respetar los siguientes principios fundamentales:**

- **Versión digital por defecto:** las administraciones públicas deberían prestar sus servicios en forma digital (incluida la información legible por máquina) como opción preferida (dejando otros canales abiertos para quienes estén desconectados por elección o necesidad).
- **Principio de «solo una vez»:** las administraciones públicas deberían garantizar que los ciudadanos y las empresas facilitan la misma información a una administración pública una sola vez.
- **Inclusión y accesibilidad:** las administraciones públicas deberían diseñar los servicios públicos digitales de tal modo que sean incluyentes por defecto y tomen en consideración las necesidades diferentes, como las de las personas mayores y las personas con discapacidad¹⁵.
- **Apertura y transparencia:** las administraciones públicas deberían compartir información y datos entre sí y permitir que los ciudadanos y las empresas puedan tener acceso a sus propios datos, controlarlos y rectificarlos.
- **Escala transfronteriza por defecto:** las administraciones públicas deberían lograr que los servicios públicos digitales pertinentes estén disponibles más allá de las fronteras.
- **Interoperabilidad por defecto:** los servicios públicos deberían diseñarse de tal modo que puedan funcionar sin discontinuidades en todo el mercado único y a través de los compartimentos organizativos, sobre la base de la libre circulación de datos y servicios digitales en la Unión Europea.
- **Fiabilidad y seguridad:** todas las iniciativas deberían ir más allá del mero cumplimiento del marco jurídico sobre la protección de datos personales y de la intimidad y la seguridad informática, integrando estos elementos en la fase de diseño. Se trata de condiciones previas importantes para aumentar la confianza en los servicios digitales y su utilización.

PRIORIDADES POLÍTICAS

- Modernizar la administración pública con las TIC, utilizando habilitadores digitales clave
- Hacer posible la movilidad transfronteriza con servicios públicos digitales interoperables

ACCIONES DE LA COMISIÓN:

- Facilitar la interacción digital entre administraciones ciudadanos/empresas para disponer de servicios públicos de alta calidad

Implicaciones del Plan de Acción de e-Government europeo 2016-2020 en el Plan de Digitalización de Lucena

El plan de acción *e-Government* plantea la necesidad de priorizar la prestación de servicios de manera digital frente al resto de canales tradicionales, lo cual será una de las prioridades del Plan de digitalización de Lucena, especialmente en lo que a Servicio de Atención e Información al Ciudadano se refiere, observando igualmente la accesibilidad universal para mayores y personas con diversidad física o cognitiva. Asimismo, este Plan pone el foco en la digitalización de la gestión por defecto, lo cual constituye un reto necesario que asimismo debe ir acompañado de una apertura que suponga un acceso fácil y sencillo para los ciudadanos.

LA AGENDA DIGITAL DE ESPAÑA Y SUS PLANES TRANSVERSALES:

La Agenda Digital para España es el marco de referencia en materia TIC y de administración electrónica, a través de la cual España debe alcanzar los objetivos de la Agenda Digital para Europa. Según lo apuntado en la Agenda, esta pretende, además, “maximizar el impacto de las políticas públicas en TIC, para mejorar la productividad y la competitividad; y transformar y modernizar la economía y sociedad española mediante un uso eficaz e intensivo de las TIC por la ciudadanía, empresas y Administraciones”.

La Agenda Digital para España se estructura en torno a seis grandes objetivos:

- 1. Fomentar el despliegue de redes y servicios para garantizar la conectividad digital y trasladar a la sociedad los beneficios económicos, sociales y de competitividad derivados de las redes de banda ancha ultrarrápida y del desarrollo de servicios digitales innovadores.*
- 2. Desarrollar la economía digital para el crecimiento, la competitividad y la internacionalización de la empresa española mediante un uso más intenso y eficiente de las TIC, el fomento del comercio electrónico, el desarrollo de una industria de contenidos digitales, la internacionalización de la empresa tecnológica y la apuesta por las industrias de futuro.*
- 3. Mejorar la e-Administración y adoptar soluciones digitales para una prestación eficiente de los servicios públicos mediante la transformación de la Administración para impulsar el uso de los canales electrónicos y el aumento de la eficiencia en el uso de las TIC.*

4. *Reforzar la confianza en el ámbito digital para fomentar el desarrollo de la actividad comercial, social y de relaciones entre ciudadanía, empresas y Administraciones a través de Internet y de canales electrónicos.*
5. *Impulsar el sistema de I+D+i en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones para permitir un crecimiento sostenible, mediante la mejora de eficiencia de las inversiones públicas y el fomento de la inversión privada en un entorno de mayor cooperación entre agentes.*
6. *Promover la inclusión y alfabetización digital y la formación de nuevos profesionales TIC movilizándolo el talento hacia la innovación y el emprendimiento, así como permitiendo la accesibilidad de todas las personas a los servicios y beneficios del ecosistema digital.*

Asimismo, La Agenda Digital para España, cuenta con una serie de planes específicos, que encuentran sinergias de manera más detallada con las acciones que se plantearán en el mismo, algunos de los ejes y objetivos relacionados con el mismo son los siguientes:

- **Plan de telecomunicaciones y redes ultrarrápidas**
- **Plan de TIC en PYME y comercio electrónico**
- **Plan de impulso de la economía digital y de los contenidos digitales**
- **Plan de internacionalización de empresas tecnológicas**
- **Plan de inclusión digital y empleabilidad**
- **Plan de servicios públicos digitales**
- **Plan nacional de ciudades inteligentes**

De todos ellos es de especial relevancia el Plan de Ciudades Inteligentes, cuyo objetivo último es contribuir al desarrollo económico, “maximizando el impacto de las políticas públicas en TIC para mejorar la productividad y la competitividad, y transformar y modernizar la economía y sociedad española mediante un uso eficaz e intensivo de las TIC por la ciudadanía, empresas y administraciones.

Implicaciones de la Agenda Digital para España y del Plan Nacional de Ciudades Inteligentes en el Plan de Digitalización de Lucena

El plan de digitalización de Lucena encuentra sinergias con los objetivos de la Agenda Digital para España, especialmente en los siguientes puntos:

- Promover la internacionalización de las empresas lucentinas mediante el uso eficiente de las TIC
- Fomentar el comercio electrónico, y la presencia digital de las empresas de Lucena
- Mejorar y aumentar el número de trámites y servicios realizados mediante Administración electrónica
- Implementar diferentes soluciones digitales para mejorar los servicios públicos existentes (por ejemplo: transporte público o gestión de residuos)
- Reforzar la confianza en el ámbito digital tanto en el caso de los empleados públicos, las empresas o la ciudadanía lucentina en general.

- Garantizar la alfabetización digital en los tres casos anteriores (empresas, empleado públicos y ciudadanía)
- Garantizar la accesibilidad universal de manera transversal en todas las anteriores.

Asimismo, el Plan de digitalización de Lucena se ve reforzado por el Plan nacional de ciudades inteligentes, especialmente a través de los siguientes hitos, y aplica en primera instancia a aquellas soluciones relacionadas con la movilidad, la gestión de residuos, la realización de trámites y procedimientos a través de la administración electrónica, la oferta cultural y las medidas que con carácter general contribuyan a acercar el Ayuntamiento a la ciudadanía mediante un uso intensivo de las TIC. El segundo hito aplica especialmente a aquellas soluciones relativas a la colaboración entre sectores público y privado, así como el apoyo del primero a las empresas lucentinas es su promoción y modernización a través de las TIC.

- **Mejora de la eficacia y eficiencia de las entidades locales en la prestación de los servicios públicos a través del uso de las TIC.** *Impulsar una implementación óptima de los recursos TIC en la provisión y redefinición de los servicios públicos. Seguimiento y promoción de actividades de estandarización y normalización de las tecnologías, métricas y servicios necesarios para configurar una ciudad inteligente. Estas métricas se concentrarán fundamentalmente en la medición de la satisfacción ciudadana y la de sus visitantes, en los ahorros de tiempos, La reducción de costes y la disminución de cargas administrativas.*
- **Gobernanza del sistema de ciudades inteligentes.** *Incentivar la participación conjunta de empresas, expertos, asociaciones sectoriales, proveedores y entidades locales, en la búsqueda y desarrollo de soluciones que permitan unos servicios públicos más eficaces y eficientes. Es objeto de este plan fomentar el intercambio de información y experiencias acumuladas, difundir soluciones exitosas, buscar el compromiso de las partes y crear reglas de decisión que permitan un adecuado avance hacia los objetivos propuestos.*

Tanto la Agenda Digital de España como sus planes transversales interpelan al Plan de Digitalización de Lucena a través de la Diputación de Córdoba, y en concreto de la iniciativa Municipios cordobeses inteligentes y sostenibles. A través de esta iniciativa se implementará una plataforma horizontal de Smart City integrada con las diferentes áreas y servicios de las entidades locales cordobesas, a través de la cual se pretende conseguir los siguientes objetivos y funcionalidades:

- *Recopilar la información de la provincia, sus ciudadanos y empresas, procedente de las diversas soluciones expertas.*
- *Ser una solución transversal que sirva de base a los sistemas presentes y futuros de información de la provincia.*
- *Analizar la información recopilada*
- *Facilitar la toma de decisiones de los gestores públicos, devolviendo la información refinada a los sistemas encargados de ejecutar las distintas acciones.*

- *Exponer datos y capacidades a desarrolladores para facilitar la creación de un ecosistema de aplicaciones sobre la plataforma, que cree un valor adicional para el ciudadano.*
- *Soportar y basarse en estándares de mercado para garantizar la interoperabilidad de las aplicaciones y su reutilización.*
- *Garantizar la integridad y seguridad de los datos y de la propia plataforma.*

LA ESTRATEGIA DUSI DE LUCENA

Por último, el Plan de Digitalización de Lucena, encuentra parte de su marco referencial en la Estrategia de desarrollo sostenible integrado de la ciudad. En concreto, en lo que respecta a la implementación de la tecnología y las herramientas digitales en la provisión de servicios públicos. En concreto, esta contempla todo un Objetivo temático dedicado a las mismas, a saber: “OT2 Mejorar el uso y calidad de las TIC’s y el acceso a las mismas” del cual se desprenden dos líneas de actuación que determinan las potenciales acciones que se llevarán a cabo:

- LA - 1. Mejora de los servicios públicos a través de la tarjeta ciudadana y alfabetización digital: incluye todas aquellas acciones que tengan como fin la alfabetización digital o las mejoras de las capacidades digitales de empleados públicos, empresarios y ciudadanía en general, así como las encaminadas a mejorar cualquier servicio público a través de soluciones tecnológicas (transporte; aparcamiento; gestión de residuos; oferta cultural; turismo; medio ambiente)
- LA - 2. Estrategia global de Gobierno Abierto para Lucena: en la cual se contemplan todo tipo de acciones encaminadas a mejorar la transparencia y accesibilidad a la información contenida en los soportes -tanto físicos como digitales- del Ayuntamiento.

2. Diagnóstico de madurez digital del Ayuntamiento y sus servicios

El diagnóstico de la madurez digital del Ayuntamiento se basa en el análisis de dos dimensiones claramente diferenciadas:

- **Ciudad digital:** que comprende el modo en que Lucena se estructura como ciudad digital a través de la relación de esta con sus administrados (ciudadanos y empresas), la existencia y nivel de madurez de servicios de ciudad inteligente y el modo en que se pone en valor los datos obtenidos de dicha relación.
- **Capacidad digital:** que comprende el diagnóstico de las capacidades actuales de los administrados (ciudadanos y empresas) y de los funcionarios del Ayuntamiento de Lucena

En el presente apartado haremos un análisis de ambas dimensiones. Para el mismo se ha analizado información de fuentes secundarias, así como información directa recopilada mediante el desarrollo de sesiones de trabajo con el personal del Ayuntamiento involucrado en el diseño del plan.

2.1. Diagnóstico de la Ciudad Digital

Para el desarrollo del diagnóstico de la dimensión de Ciudad hemos considerado una serie de bloques que dan cobertura a los elementos que constituyen la infraestructura básica e imprescindible para asegurar el funcionamiento y disponibilidad de los servicios digitales a la ciudadanía, los servicios de administración electrónica y backoffice municipales, sistemas de ciudad inteligente y datos abiertos:

- **Operación de sistemas** (Infraestructura básica e imprescindible)
- **Puesto de trabajo** (Infraestructura básica e imprescindible)
- **Infraestructura de comunicaciones** (Infraestructura básica e imprescindible)
- **Presencia Web** (Infraestructura básica e imprescindible)
- **Servicios de administración digital y atención al ciudadano**
- **Sistemas de ciudad inteligente**
- **Sistemas de captura, procesamiento y puesta a disposición de datos abiertos e información**

A continuación, procedemos, para cada uno de los bloques anteriormente enumerados, a contextualizar y diagnosticar el punto de situación de cada uno de los mismos.

OPERACIÓN DE SISTEMAS

El Ayuntamiento de Lucena cuenta con un Centro de Proceso de Datos (CPD) ubicado en la sede del Ayuntamiento, en el que reside la infraestructura de comunicaciones, servidores de directorio local, servicios extra y servidor de intranet. En aquellos servicios no cubiertos por la infraestructura de EPRINSA se cuenta con servidores de aplicaciones LAMP y virtualizados, del mismo modo que en la infraestructura de EPRINSA se encuentran alojadas y gestionadas las aplicaciones de backoffice municipal, sede electrónica y gestor de expedientes.

El Ayuntamiento carece de un Centro de Respaldo de Datos (CRD) como tal y cuenta con una infraestructura orientada a la realización de copias de seguridad en las instalaciones del área de urbanismo, no obstante dicha infraestructura no permite un restablecimiento inmediato del CPD, lo cual podría comprometer la operativa normal de los sistemas municipales y los servicios vinculados en caso de producirse un evento que produjese una caída parcial o total o parcial de los sistemas que operan en el CPD, quedando como alternativa (y solo en el caso de verse comprometidos datos o software) el restablecimiento de los sistemas o de las copias de seguridad existentes, viéndose comprometida la continuidad en el caso de un fallo de la infraestructura de hardware, en cuyo caso el tiempo de restablecimiento podría ser variable.

PUESTO DE TRABAJO

En términos de planta informática, el Ayuntamiento de Lucena cuenta con un parque de 391 puestos, de los cuales 253 son utilizados con aplicaciones de administración electrónica y atención a la ciudadanía (Un 65% del total de sistemas). Este parque presenta un grado de obsolescencia muy elevado en el que el 51,15% de los puestos de trabajo se encuentran operando sin posibilidad de soporte por parte de los fabricantes dado que los mismos operan mayoritariamente con el sistema operativo Windows XP e inclusive una parte pequeña de los mismos cuentan con sistemas Windows Vista y 2000.

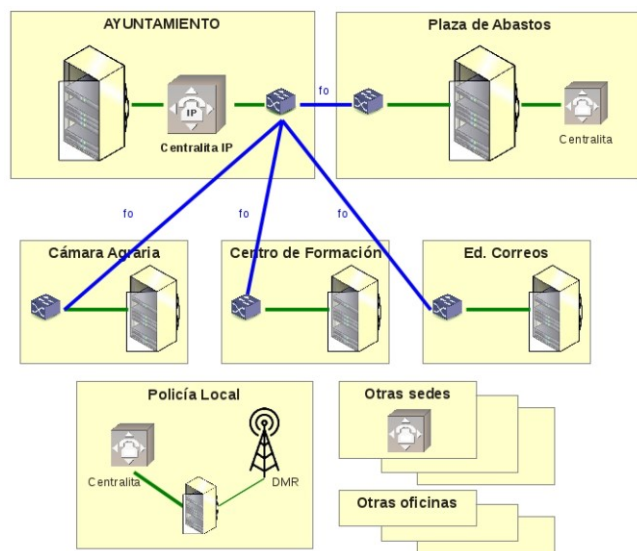
Así, 115 puestos de trabajo en los que se hace un uso intensivo de aplicaciones de administración electrónica y BackOffice municipal no cumplirían con el Esquema Nacional de Seguridad e igualmente pondrían en riesgo la operativa diaria al encontrarse fuera de los requisitos mínimos para poder operar con dichas aplicaciones, limitando inclusive la conexión con nuevos periféricos al no existir drivers que soporten sistemas operativos que se encuentran discontinuados. Para paliar esta situación el Ayuntamiento de Lucena ha adquirido en 2019 28 puestos de trabajo, siendo necesario sustituir otros 87 puestos a la mayor brevedad.

Por otro lado, el Ayuntamiento de Lucena carece de sistemas que faciliten el desarrollo de sesiones de trabajo remoto al carecer de sistemas básicos que permitan el desarrollo de videoconferencias o que permitan la gestión digital de las actas plenarios en formato de video

(Video actas). Esto produce ineficiencias en el acceso a la información y obliga en ocasiones al uso de medios alternativos para hacer llegar la información, del mismo modo que limita la capacidad del Ayuntamiento para hacer llegar la información de forma ágil a la ciudadanía o para hacerla partícipe de las deliberaciones e iniciativas planteadas por la corporación.

INFRAESTRUCTURA DE COMUNICACIONES

el Ayuntamiento tiene desplegada una red propia de fibra óptica con topología en estrella que le conecta con diversas sedes: Plaza de Abastos, Cámara Agraria, Centro de Formación y Edificio de Correos. Esta red privada se amplía al Centro de Servicios Sociales mediante un enlace WIFI y se pretende ampliar mediante fibra óptica propia a otras sedes municipales. Se cuenta con un enlace WiMAX entre el Ayuntamiento y la Jefatura de la Policía Local, pero se excluye su uso para telefonía.



En su sede de Plaza Nueva dispone de una conexión a Internet con un enlace de 100 Mbps, con un caudal asegurado y simétrico de 50 Mbps que da servicio tanto al personal y sistemas ubicados en la propia sede como a los edificios conectados en una red privada (mediante enlaces de fibra óptica o wifi), excepto la Jefatura de Policía Local. También dispone de una línea ADSL como sistema de respaldo. Se dispone además de 35 líneas de banda ancha (ADSL ó FTTH), algunas de ellas con direccionamiento IP fija.

Sin embargo, la infraestructura de telecomunicaciones no ofrece un ancho de banda adecuado para soportar la gestión electrónica de expedientes entre algunas de las sedes más importantes o con mayor repercusión en la ciudadanía, como puedan ser el Centro Municipal de Servicios Sociales, la Jefatura de Policía Local o la Biblioteca Pública Municipal, entre otros. Asimismo, el sistema de cortafuegos municipal es antiguo y no permite garantizar los niveles de seguridad exigidos en el Esquema Nacional de Seguridad (Real Decreto 3/2010, de 8 de enero) con el rendimiento necesario para la prestación de estos servicios.

En este sentido, el Ayuntamiento se encuentra en proceso de adjudicación de un nuevo servicio que amplíe y mejore la infraestructura de comunicaciones existente, uniendo los servicios de voz y datos en una sola red convergente, creando unas bases que mejoren considerablemente la forma de trabajo y que permitan la adopción de trabajo en remoto o cooperativo. Esta tecnología permitirá a los usuarios trabajar de la forma que mejor se

adapten (teléfonos cableados por par de cobre, telefonía IP e inalámbrica, correo electrónico, fax, videoconferencia, centros de contacto, recursos compartidos y cuantos elementos permitan un trabajo cooperativo), todo accesible en la misma red y de la manera más uniforme posible. Asimismo, este contrato permitirá interconectar las sedes de la Jefatura de Policía Local; el Centro Municipal de Servicios Sociales; la Biblioteca Pública Municipal; el Centro de Interpretación de la Ciudad (que alberga también la Oficina de Turismo); la Casa de los Mora (sede de Participación Ciudadana y Oficina del Plan Estratégico); y, la Casa de la Juventud.

Adicionalmente y en lo que afecta a la conectividad Wifi corporativa en dispositivos en movilidad se producen carencias puntuales al encontrarse en mismo canal segmentado en la parte pública y corporativa. No obstante, esta carencia se solucionará (En la parte que afecta al segmento de acceso público), con la puesta en marcha de la iniciativa Wifi4EU si bien la parte del segmento corporativo requiere de una remodelación para dotarlo de más capacidad.

SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN DIGITAL Y ATENCIÓN AL CIUDADANO

El Ayuntamiento de Lucena tiene suscrito un convenio de colaboración con la Diputación Provincial de Córdoba “Gestión Tributaria y Recaudación, Asesoramiento económico y Asistencia Informática”, a través del cual la Empresa Provincial de Informática de la Diputación Provincial de Córdoba (EPRINSA), pone a disposición del Ayuntamiento un backoffice integrado compuesto por las siguientes aplicaciones:

- Sede Electrónica
- Portal web
- Portal del Empleado
- Gestión de secretaría y órganos colegiados. Incluye gestión del libro de resoluciones.
- Contabilidad.
- Gestión de tasas.
- Gestión de cobros.
- Gestión de ejecutiva.
- Gestión de padrones cobratorios.
- Gestión de personal y nóminas.
- Padrón de habitantes.
- Gestión de sanciones de tráfico.
- Gestión de archivo.
- Gestión de cementerios
- Gestión de expedientes



The screenshot shows the 'Sede Electrónica' website for Lucena. The header includes the title 'Sede Electrónica Lucena', the time 'Hora Oficial 10:54', and navigation links: 'Trámites', 'Tablón de Edictos', 'Contratación', 'Validación de Documentos', 'Mis Notificaciones', and 'Procesos de Selección'. Below the header is a grid of service icons: 'Trámites', 'Tablón de Edictos', 'Contratación', 'Validación de Documentos', 'Mis Notificaciones', and 'Procesos de Selección'. To the right of this grid are logos for 'Sede electrónica' and 'EPRINSA', along with icons for 'Mis Trámites', 'Avisos y Sugerencias', and 'Cartera electrónica'. At the bottom, there is a 'Destacados' section listing various administrative services such as 'Instancias de asuntos generales', 'Sanciones y Multas: Alegaciones', 'Certificado de convivencia', and 'Solicitud de informe para reagrupamiento familiar'.

- Gestión de registro de entrada y salida
- Catálogo de procedimientos para la Sede Electrónica y el Portal del Empleado

Estas aplicaciones han estado siendo soportadas desde la infraestructura del CPD del Ayuntamiento hasta el año 2018 y en la actualidad se encuentran migradas a la infraestructura propia de EPRINSA, siendo explotadas en modo SaaS para el Ayuntamiento.

La plataforma de administración electrónica provista por EPRINSA contempla hasta 115 procedimientos distintas, de los cuales el Ayuntamiento ofrece actualmente 10 trámites y servicios que se pueden completar electrónicamente, además del registro electrónico general de documentos. Es intención del Ayuntamiento pasar a un volumen de tramitación telemática del 23% antes del año 2023 conforme a lo dispuesto en la EDUSI.

En lo referente a la atención al ciudadano, esta se canaliza en el Ayuntamiento de Lucena a través del Servicio de Información y Atención al Ciudadano (SIAC), creado con el objetivo último de coordinar a todas las áreas municipales a la hora de dar respuesta a los trámites o consultas realizadas por los vecinos de la ciudad. Dicho servicio permite gestionar a través de la página web corporativa la cita previa a través de formulario,



En términos de dimensionamiento el SIAC puede contar en la sede del Ayuntamiento con hasta 6 puestos y 2 en aldeas cercanas.

En términos de infraestructura el SIAC adolece del problema indicado en los puestos de trabajo y se le añade la falta de sistemas que permitan optimizar la gestión de la operativa diaria como pueden ser un sistema de gestión de turnos y esperas que permita optimizar las cargas de trabajo y prever eventos de saturación o sistemas de firma biométrica que permitan ahorrar al usuario la cumplimentación de instancias generales, o inclusive sistemas de autoservicio que permitan acceder a los trámites más sencillos de forma autogestionada como puede ser la cita previa o la impresión de datos básicos en relación a otros procedimientos comunes como puede ser la inscripción a cursos de formación.

PRESENCIA WEB

El Ayuntamiento de Lucena cuenta con el sistema de gestión de contenidos que brinda su convenio con EPRINSA, no obstante, dicho gestor se encuentra obsoleto y presenta una estructura de difícil seguimiento en relación a la experiencia de usuario que tienen los gestores de contenidos actuales.

Esto se plasma en una clara fragmentación de contenidos, lo cual lleva a una situación que dificulta el acceso a la información para la ciudadanía y que igualmente conduce a la generación de alternativas de información superpuestas como puede ser la presencia de micrositiOS enfocados al turismo (como es el caso de www.turlucena.com) o de herramientas en movilidad (app del ayuntamiento) que en la actualidad cuenta con escaso uso por parte de la ciudadanía.

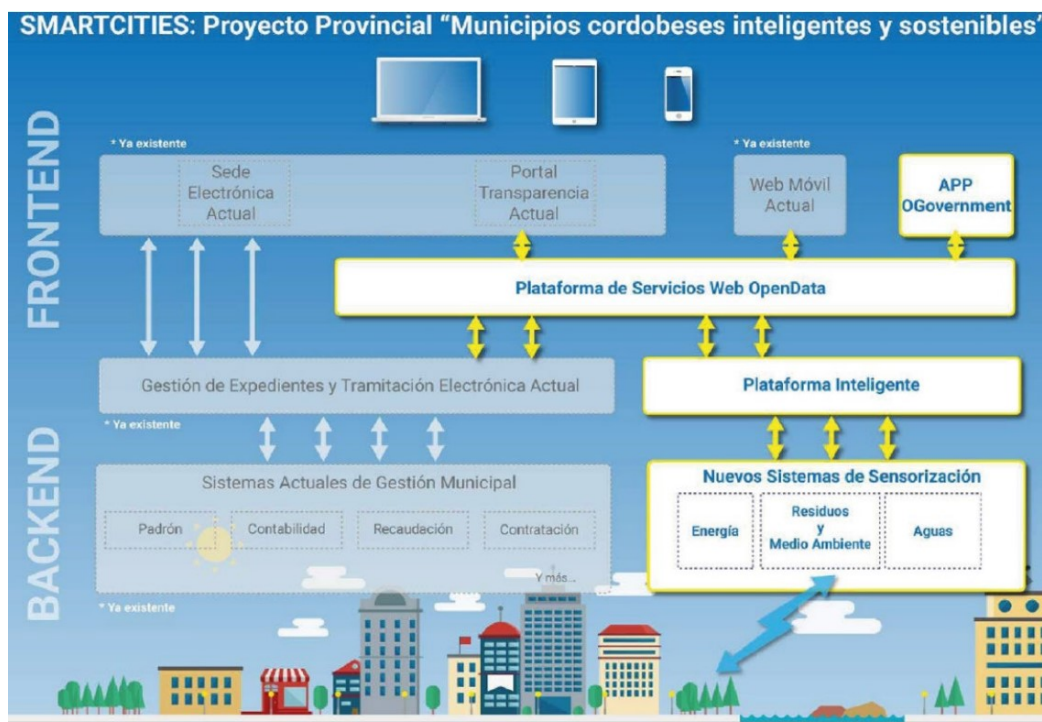
Estos niveles de fragmentación también se han trasladado a la gestión de redes sociales, conviviendo en la actualidad múltiples perfiles de las distintas áreas del Ayuntamiento que muestran suministros de información muy desiguales. Adicionalmente se está perdiendo una oportunidad en el sector empresarial para ofrecer información de valor tanto a la oferta existente como a la potencial demanda interesada en implantarse en la ciudad.



SERVICIOS DE CIUDAD INTELIGENTE

En materia de servicios de ciudad inteligente, Lucena se encuentra en una fase muy inicial de construcción de su capa de adquisición sobre la base de las obras del parque Europa cofinanciado por la EDUSI (Verticales de riego e iluminación), e igualmente contará con información procedente de la sensorización de los contenedores de residuos sólidos urbanos (A través de la Empresa Provincial de Residuos y Medio Ambiente S.A. -EPREMASA). Por otro lado, el Ayuntamiento de Lucena provee información de carácter estadístico al Sistema de Información Geográfica Provincial (SIG) de la Diputación Provincial de Córdoba

Adicionalmente, esta adquisición de datos se encuentra íntimamente ligada a la puesta a disposición de la iniciativa “Municipios cordobeses inteligentes y sostenibles”, financiada a través de la “II Convocatoria de Islas Inteligentes de la Agenda Digital para España” y liderada por la Diputación Provincial de Córdoba, que prevé la puesta en marcha en la infraestructura que dispone la Diputación de una plataforma inteligente basada en la norma técnica de interoperabilidad desarrollada por CTN-178104 y que permitirá una visión completa de la provincia, a través de la integración con los sistemas expertos aplicables a cada ámbito temático prioritario de las entidades locales. La plataforma integrará la información generada por los diferentes servicios objeto de la iniciativa y en el caso del Ayuntamiento de Lucena servirá para gestionar la capa de análisis y explotación de ellos verticales en proceso de implementación.



En principio la plataforma permitirá recopilar la información de la provincia, sus ciudadanos y empresas, procedente de las diversas soluciones expertas implantadas (presentes y futuras), constituyéndose como una herramienta analítica tanto descriptiva como predictiva, permitiendo el análisis de gran volumen de información para fundamentar la toma de decisiones, el análisis de ocurrencias ocultas dentro de los datos aplicando minería de datos, la aplicación de modelos predictivos que permitan anticiparse a ocurrencias futuras o no previstas, o la ejecución de modelos de optimización que permitan la justificación de decisiones y actuaciones, basados en parámetros objetivos y considerando las restricciones existentes.

En términos de solución inicial, la plataforma está orientada a la gestión de tres verticales claramente identificados (sistema inteligente para medir el gasto energético de los centros de consumo municipales, gestión de residuos y medioambiente, y abastecimiento de agua), todo ello complementado con una plataforma de servicios de open data y una app de gobierno abierto.

Todo ello deberá contribuir a facilitar la toma de decisiones del municipio, devolviendo la información refinada a los sistemas encargados de ejecutar las distintas acciones. A este respecto, la plataforma soportará, en tiempo real y en modo histórico, la gestión de indicadores de los distintos servicios, por separado o de forma conjunta, considerando las capacidades de integración de la misma, basada en normas estandarizadas de interoperabilidad.

SISTEMAS DE CAPTURA, PROCESAMIENTO Y PUESTA A DISPOSICIÓN DE DATOS ABIERTOS E INFORMACIÓN

El Ayuntamiento de Lucena carece de sistemas de puesta a disposición de datos abiertos. Esta carencia se debe principalmente a la falta de un sistema de ingesta y tratamiento de los datos (Plataforma open data). Por otro lado, y en lo que afecta al suministro de información a la ciudadanía y las empresas, el Ayuntamiento de Lucena cuenta con dificultades para presentar de forma estructurada y segmentada la información a la ciudadanía, dada la fragmentación de la información detallada en el análisis de la “presencia web”.

En lo relativo a la captura, procesamiento y puesta a disposición de datos abiertos, el ayuntamiento cuenta con una oportunidad basada en el proyecto de “Municipios cordobeses inteligentes y sostenibles” ya que entre las iniciativas a implantar en su seno, se encuentra la implantación y puesta en marcha de una plataforma de datos abiertos capaz de integrar los datos de las diferentes fuentes de información de Open Data disponibles, de manera que se puedan manejar bloques de información no estancos (evitando así silos de información). Así, este módulo de la plataforma Smart de la Diputación Provincial de Córdoba permitiría ofertar

al ciudadano y resto de agentes de la ciudad el acceso seguro y fiable a una plataforma de gestión de datos abiertos, que permita la integración con múltiples herramientas y aplicaciones de terceros, así como la implementación de nuevos servicios inteligentes.

En lo relativo al suministro de información, el Ayuntamiento de Lucena debe abordar una estrategia de gestión de la información con el fin de centralizar aquellos bloques que generan mayor dispersión y potenciar aquellos que supongan una buena práctica (p.ej: Turlucena) o explorando nuevas vías de suministro de la información hacia la ciudadanía, reestructurando, personalizando y armonizando contenidos y aplicando nuevos interfaces de comunicación con el fin de hacer la experiencia del ciudadano y de las empresas más fluida.

2.2. Diagnóstico de la Capacidad Digital

La alfabetización en términos genéricos se entiende actualmente, según la UNESCO, como un "medio de identificación, comprensión, interpretación, creación y comunicación en un mundo cada vez más digitalizado, basado en textos, rico en información y en rápida mutación". En los últimos años ha surgido un concepto, la alfabetización digital, como un reto global nacido de la convivencia de las sociedades con las nuevas tecnologías. La alfabetización digital no solo debe entenderse como la capacidad para saber usar la tecnología, sino con la aplicación de la misma y la comprensión de cómo su uso puede hacer que nuestra vida mejore.

Alrededor de este concepto, nace la llamada brecha digital, que se refiere a las lagunas en el acceso a las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), o lo que es lo mismo, el gap entre individuos, grupos o países que utilizan las TIC en su vida diaria y aquellos que no acceden a ellas o que no saben utilizarlas. El modo en que Lucena se estructura como ciudad digital a través de la relación de esta con sus administrados (ciudadanos y empresas), es decir, su modelo de administración electrónica.

En este sentido uno de los elementos imprescindibles para abordar cualquier plan de transición digital, radica en la existencia de las capacidades digitales necesarias tanto en la ciudadanía y las empresas como en los propios funcionarios que deberán actuar como agentes del cambio en el Ayuntamiento.

Dentro del marco del Plan de Digitalización se han diagnosticado dos dimensiones específicas, una para la ciudadanía y las empresas y otra para los funcionarios del Ayuntamiento de Lucena:

- **Respecto de los ciudadanos y empresas:** Identificando el modo en que se relacionan con la administración y las principales demandas transmitidas por los mismos para hacer más accesible su relación con la administración

- **Respecto de los funcionarios del Ayuntamiento de Lucena:** Identificando el nivel de cualificación en relación con los sistemas de administración electrónica y otras herramientas de interrelación con los ciudadanos y las empresas

Para ello se ha llevado a cabo una sesión de trabajo con los responsables del Plan de Digitalización en el Ayuntamiento de Lucena obteniendo las siguientes conclusiones:

En lo que respecta a los ciudadanos, el principal punto de contacto de estos con la administración tiene un carácter presencial a través del SIAC y, teniendo en cuenta la escasa implantación de procedimientos de administración electrónica, es muy difícil valorar la relación del ciudadano respecto de la tecnología. Por otro lado, se considera que se deberían poner en marcha iniciativas que fomenten la alfabetización digital en sectores más desfavorecidos y con menores niveles de ingresos, ya que son los que mayor uso hacen de los servicios presenciales del SIAC mediante acciones formativas y dotación de infraestructuras específicas (Aulas y equipos para la formación)

Para ello se deben establecer medidas que contribuyan a la implantación progresiva de nuevos procedimientos y sistemas de autoservicio de proximidad y que estas medidas vayan acompañadas de un plan de alfabetización digital y de otras medidas de que identifiquen aquellos trámites que pueden ser llevados a cabo de forma sencilla y telemática por la ciudadanía. Asimismo, es necesario implantar medidas de comunicación que ayuden al ciudadano a entender de forma sintética y concisa la cartera de servicios que ofrece el Ayuntamiento no solo a nivel de tramitación, también de oferta patrimonial y cultural.

Por otro lado, es importante tener en cuenta que Lucena cuenta con un rico tejido asociativo que deberá ser involucrado en dichas iniciativas con el fin de servir como correa de transmisión para fomentar la generación de capacidades digitales entre la ciudadanía lucentina

En lo que respecta a las empresas, las mismas no perciben al Ayuntamiento como un agente que pueda facilitar o impulsar sus actividades, principalmente por la falta de visibilidad de este ante los primeros, de información segmentada por colectivos y orientada a la facilitación de las interacciones del empresariado con la administración y de herramientas que faciliten la interacción o la atracción de inversión por medios digitales.

En relación al comercio minorista, este sector cuenta con una iniciativa propia de centro comercial abierto e inclusive desde el Ayuntamiento se está trabajando para facilitar formación específica que permita a dichos comerciantes vender sus productos y servicios a través de plataformas de comercio electrónico, no obstante uno de los temas que requieren de un mayor apoyo radica en facilitar el modo en que este segmento se relaciona con la administración para la realización de trámites administrativos.

En relación con las pequeñas y medianas empresas, no existe una percepción o imagen del papel que puede ejercer el Ayuntamiento para fomentar su competitividad y son crecientes las demandas de información para internacionalizar sus productos y servicios o inclusive para trascender a otros mercados más allá del puramente local o regional. Muchas de estas

empresas presentan carencias en su imagen web y asimismo se echa en falta un punto único de presentación del potencial empresarial lucentino, sus características y oportunidades para la implantación de nuevas empresas en el municipio.

Es un hecho que Lucena cuenta con una base empresarial muy sólida en sectores muy especializados que pueden servir como elemento tractor para promocionarse a si mismos y al propio municipio como emplazamiento empresarial. En este sentido será clave involucrar a empresas relevantes y asociaciones empresariales en cualquier iniciativa que se lleve a cabo para desarrollar una “marca empresarial” que represente de forma homogénea a los Lucentinos y que igualmente sirva como elemento de puesta en valor del papel de la administración frente a las empresas, aportando información de valor añadido para estas, conectando las oferta empresarial con las demandas de empleo de la población y atrayendo a otras empresas para implantarse en el municipio.

En lo que respecta al Ayuntamiento de Lucena, el mismo cuenta con una plantilla de aproximadamente 450 empleados, de los cuales aproximadamente el 80% son mayores de 55 años. Su relación con la tecnología es compleja si atendemos a las dificultades técnicas propias de la obsolescencia de una gran parte de los equipamientos con los que están trabajando y, sobre todo a la necesidad de intensificar las acciones formativas que conduzcan a una mejora y optimización de la prestación del servicio prestado al ciudadano mediante nuevos sistemas (equipamientos más modernos, nuevos trámites y procedimientos, reestructuración de la web municipal o sistemas de gestión de turnos y esperas, etc).

Con ello se hace necesario abordar un plan que permita definir de forma sencilla nuevos trámites y procedimientos y seleccionar áreas concretas en las que el uso de la tecnología sea “por defecto” pero si n perder de vista criterios de agilidad y sencillez en la aplicación de dichas tecnologías para permitir la formación de formadores que puedan transmitir de forma efectiva los nuevos requisitos y capacidades al resto de la plantilla municipal.

Esto requiere de una involucración directa de las distintas jefaturas de servicio, secretaría, intervención municipal y régimen interior como impulsores de acciones de generación de capacidades y formación en el Ayuntamiento.

Análisis de retos urbanos de Lucena y contribución de la tecnología a su resolución

Los retos urbanos que se exponen en las siguientes páginas surgen del análisis y diagnóstico realizado tanto de la EDUSI de Lucena como de las mesas de trabajo realizadas con anterioridad junto a los responsables de las diferentes áreas municipales. La tecnología constituye una herramienta muy valiosa para las ciudades, especialmente en la mejora de la calidad y eficiencia de los servicios públicos, la creación de un entorno adecuado para la generación de oportunidades y los avances en el acceso por parte de determinados colectivos en riesgo de inclusión. No obstante, no todos los retos urbanos son susceptibles de ser abordados con igual eficacia por la tecnología.

En este apartado, realizaremos un análisis sobre cuáles de los retos urbanos surgidos en la EDUSI y la Agenda Local 21, analizados y consensuados, tienen más posibilidad de ser atendidos mediante inversiones y soluciones alrededor de tecnologías emergentes. Una vez se llegue a un listado de aquellos retos sobre los que el Ayuntamiento de Lucena puede trabajar avanzando en soluciones digitales, podemos empezar a establecer prioridades sobre una estrategia de transición digital (Plan de digitalización del Ayuntamiento de Lucena).

En primera instancia, se ha llevado a cabo un análisis exhaustivo de la EDUSI con el fin de identificar los retos urbanos recogidos en la misma. Este análisis ha permitido identificar aquellos elementos en los que se debe prestar especial atención a la hora de definir soluciones que den respuesta a los mismos. En este sentido, se han identificado cinco grandes retos y 17 hechos que agrupan hasta 71 problemas, tal y como se resume a continuación:

- **Reto 1: Movilidad**
 - Hecho 1 Infraestructuras de movilidad
 - Hecho 2 Fomento del transporte público
 - Hecho 3 Nuevas infraestructuras para el movimiento

- **Reto 2: Barrios**
 - Hecho 4: equipamientos de cercanía
 - Hecho 5 Zonas verdes y parques
 - Hecho 6 Limpieza
 - Hecho 7 Seguridad
 - Hecho 8 Accesibilidad
 - Hecho 9 Atender necesidades de colectivos sociales

- **Reto 3: Educación**
 - Hecho 10 Educación
 - Hecho 11 Formación especializada

- **Reto 4: Refuerzo del sistema productivo local**
 - Hecho 12 Nuevas iniciativas de empleo
 - Hecho 13 Nuevas estrategias productivas sobre sectores existentes
 - Hecho 14 Nuevos sectores productivos

- **Reto 5: Innovación social y creatividad**
 - Hecho 15 Cultura como campo de acción
 - Hecho 16 Jóvenes como grupo de población clave
 - Hecho 17 Sociedad civil más activa

A través de la revisión de estos retos con el equipo responsable del Plan de Digitalización en el Ayuntamiento de Lucena, se han ajustado de una forma más precisa con el fin de ampliar su descripción e igualmente identificar en cuales de los mismos la tecnología puede tener una contribución para su resolución. El resultado de este primer ejercicio es el que se muestra a continuación.

Eje	Retos	Puede contribuir la tecnología a solucionarlo Sí/No
Movilidad	Mejorar los servicios de transporte público; frecuencias, líneas, recorridos, e información sobre los mismos	Sí
	Problemas de aparcamiento en el centro y lugares de trabajo alejados del domicilio	No
	Saturación de vías rodadas y excesivo uso del vehículo privado	No
	Fomentar el uso del transporte público a través de la concienciación ambiental y la revalorización del propio servicio	Sí
	Modernizar/digitalizar las infraestructuras de movilidad en general	Sí

Barrios	Regenerar parques y zonas verdes haciéndolos más seguros y atractivos (paisaje, infraestructuras, equipamientos)	Sí
	Existencia de barreras arquitectónica y falta de políticas sociales para la accesibilidad	No
	Problemas económicos y falta de cohesión social	No
	Escasez de zonas verdes	No
	Reducir la contaminación ambiental y acústica en vías públicas y parques acabando con los residuos generados por la falta de civismo	Sí
	Atender las necesidades de los diferentes colectivos sociales especialmente en barrios periféricos	Sí
Educación Y formación	Crear oportunidades de formación para la labor empresarial	Sí
	Mejoras en la prestación de servicios en la educación obligatoria y escuelas infantiles	No- N/A
	Mejorar las capacidades de gestores y técnicos municipales sin formación especializada	Sí
Refuerzo del sistema productivo y social	Favorecer nuevas iniciativas de empleo a través de la comunicación con los sectores productivos locales y la formación para desempleados en relación a	Sí

	las demandas de los sectores locales	
	Crear nuevas estrategias productivas sobre sectores existentes; favoreciendo la adaptación de los sectores productivos a las nuevas demandas del mercado, y apostando por la formación empresarial	Sí
	Apoyar sectores productivos emergentes	Sí
Innovación social y creatividad	Promocionar la cultura y difundir la oferta y servicios culturales locales	Sí
	Apoyar a los jóvenes como grupo de población clave	No
	Fomentar el asociacionismo y la participación ciudadana	Sí

En segundo lugar, se ha llevado a cabo un ejercicio para identificar y/o definir qué retos pueden ser susceptibles de ser incorporados en el marco de actuación del plan de digitalización, identificando igualmente el grado de contribución de la tecnología para resolverlos

	Retos	Grado de contribución de la tecnología
Eje 1: Movilidad	1.1 Mejorar los servicios de transporte público; frecuencias, líneas, recorridos, e información sobre los mismos	ALTA
	1.2 Fomentar el uso del transporte público y las modalidades de movilidad no contaminantes a través de la concienciación ambiental y la revalorización del propio servicio	MEDIA
	1.3 Modernizar / digitalizar las infraestructuras de movilidad en general	BAJA
Eje 2: Barrios	2.1 Regenerar parques y zonas verdes haciéndolos más seguros y atractivos (paisaje, infraestructuras, equipamientos)	BAJA
	2.2 Reducir la contaminación ambiental y acústica en vías públicas y parques acabando con los residuos generados por la falta de civismo	ALTA
	2.3 Atender las necesidades de los diferentes colectivos sociales especialmente en barrios periféricos	MEDIA
Eje 3: Educación y formación	3.1 Crear oportunidades de formación para la labor empresarial	MEDIA
	3.2 Mejorar las capacidades de gestores y técnicos municipales sin formación especializada	ALTA

Eje 4: Refuerzo del sistema productivo y social	4.1 Favorecer nuevas iniciativas de empleo a través de la comunicación con los sectores productivos locales y la formación para desempleados en relación a las demandas de los sectores locales	ALTA
	4.2 Crear nuevas estrategias productivas sobre sectores existentes; favoreciendo la adaptación de los sectores productivos a las nuevas demandas del mercado, y apostando por la formación empresarial	MEDIA
	4.3 Apoyar sectores productivos emergentes	MEDIA
Eje 5: Innovación social y creatividad	5.1 Promocionar la cultura y difundir la oferta y servicios culturales locales	ALTA
	5.2 Fomentar el asociacionismo y la participación ciudadana	ALTA

Finalmente, se aborda un análisis sobre los retos urbanos de Lucena, identificados en la EDUSI, y en las mesas de trabajo llevadas a cabo junto con los responsables de las diferentes áreas municipales y que han sido considerados como finalistas. Asimismo, se realiza una exposición de la potencial contribución que cabe esperar de los avances tecnológicos y proyectos de transformación digital sobre dichos retos, sin perjuicio de las medidas que finalmente se determinarán en los apartados siguientes del Plan.

Eje 1: Movilidad

La movilidad en las ciudades se ha convertido en una de las principales problemáticas actuales; al uso excesivo del vehículo privado y los consecuentes efectos nocivos para el medio ambiente del mismo, se le suman la generalizada mala planificación de los servicios de transporte público y las barreras arquitectónicas que imposibilitan o dificultan las formas de movilidad alternativas no contaminantes. En torno a esta temática, en Lucena se han identificado diversos retos que pueden ser atendidos y solventados a través de la implantación de soluciones tecnológicas. A continuación, se detallan los retos identificados, así como las potenciales soluciones con las que la tecnología puede contribuir a su resolución o mejora.

Reto 1.1: Mejorar los servicios de transporte público; frecuencias, líneas, recorridos, e información sobre los mismos.

La prestación de los servicios de transporte público en Lucena se encuentra externalizada mediante una fórmula concesional, por lo que su gestión corre a cargo de una empresa privada de transportes. Según lo referido en la propia EDUSI y en las mesas de trabajo junto a los responsables de las áreas municipales, existe una mala percepción ciudadana de este servicio, especialmente en lo que tiene que ver con las frecuencias y rutas.

En relación a la mejora de la movilidad urbana y la optimización de servicios de transporte, la cantidad de soluciones tecnológicas que tienen a su disposición las ciudades es muy elevada y contribuye tanto de manera transversal como de manera particular en cada uno de los componentes que forman la movilidad de una ciudad. Cada vez más ciudades están ofreciendo soluciones tecnológicas a sus ciudadanos para cuestiones vinculadas con el transporte público, informar sobre los tiempos de espera, ajustar las rutas a la demanda, compartir coche a través de sistemas digitales de vehículo compartido, alquilar bicicletas mediante sistemas de bicicleta públicos (*bike-sharing*), o controlar emisiones con origen en el tráfico motorizado.

Reto 1.2: Fomentar el uso del transporte público y las modalidades de movilidad no contaminantes, a través de la concienciación ambiental y la revalorización del propio servicio.

En ocasiones la percepción de un mal servicio público puede estar relacionada con una falta de información o comunicación entre los destinatarios y emisores de dicho servicio. En relación al transporte público lucentino, mediante las mesas de trabajo realizadas con los responsables de las diferentes áreas, se llegó a la conclusión de que podría estar dándose esta situación.

En relación a esta problemática, existen diversas soluciones tecnológicas, las cuales, combinadas con la capacitación de la ciudadanía en el uso de las mismas, pueden mejorar el acceso a la información, así como los canales de comunicación con la administración pública. Por ejemplo, encontramos herramientas digitales como las App ciudadanas, la presentación de información en tiempo real a través de Internet o en las propias marquesinas de las paradas, en las que el acceso a la información sobre frecuencias y rutas además de optimizar el servicio puede ayudar a planear los desplazamientos y mejorar la percepción del mismo.

Por otra parte, fomentar las modalidades de movilidad no contaminante se encuentra estrechamente relacionado con la sensibilización ambiental de la ciudadanía. En este sentido, las herramientas digitales son un gran soporte de comunicación, por ejemplo, las marquesinas digitales con información en tiempo real sobre la calidad del aire, pero también otras más cercanas como pueden ser una app ciudadana que establezca un sistema de retos y recompensas relacionados con la movilidad sostenible (p.ej. liight app).

Reto 1.3: Modernizar/digitalizar las infraestructuras de movilidad en general

Otro de los retos a los que hace frente Lucena en relación a la movilidad urbana tiene que ver con las infraestructuras existentes y en concreto con la antigüedad de las mismas. Un servicio de transporte público monitoreado y eficiente pasa necesariamente por la existencia de infraestructuras y equipamientos que lo soporten, lo cual incluye la flota de vehículos, las paradas y las marquesinas, digitalizando estos componentes para hacerlos más atractivos y fomentar su uso.

Algunas de las soluciones que responden a este reto ya se han mencionado en los anteriores, no obstante, su naturaleza las hace operativas en ambas problemáticas. Es el caso de la modernización /digitalización de paradas y marquesinas, que ofrezcan información en tiempo real sobre las frecuencias y las rutas, lo que necesariamente llevará aparejado la sensorización de la flota de vehículos para su monitorización.

Más allá del transporte público, las soluciones tecnológicas pueden ayudar a solventar otros problemas relacionados con las infraestructuras viales, es el caso de la sensorización de aparcamientos, a través de la cual se reduce el tiempo estimado de estacionamiento, así como las emisiones de CO2 generadas en este contexto.

Eje 2: Barrios

Más allá de los centros históricos, las ciudades contemporáneas suelen contar con varios epicentros urbanos, en ellos tienen lugar diferentes actividades de tipo económico, comercial, político, cultural o de ocio, y en definitiva se desarrolla la mayor parte de la vida pública. En contraposición a estos espacios de centralidad, se encuentran los barrios, espacios de cotidianidad y convivencia vecinal, que a menudo sufren el déficit de las políticas públicas y la peor cara de la prestación de servicios públicos y privados. Estas carencias se suelen acrecentar en función de la periferización del barrio, -cuanto más alejado del centro, mayor lejanía de los servicios y de la administración pública-, y en función del nivel socioeconómico de sus vecinos, - a mayor capacidad económica, mayor capacidad de presión frente a las autoridades locales, y mayor capacidad para suplir de manera privada servicios públicos-.

La implementación de la tecnología en estas áreas periféricas o espacialmente fragmentadas del resto del territorio, puede ayudar en relación a la mejora en la prestación de servicios, pero también en cuanto a la percepción que la ciudadanía tiene de sus propios barrios y espacios de uso cotidiano. En relación a los problemas afectan de manera general a los diferentes barrios de en Lucena, se han identificado diversos retos que pueden ser atendidos y solventados a través de la implantación de soluciones tecnológicas. A continuación, se detallan los retos identificados, así como las potenciales soluciones con las que la tecnología puede contribuir a su resolución o mejora.

Reto 2.1: Regenerar parques y zonas verdes haciéndolos más seguros y atractivos (paisaje, infraestructuras, equipamientos)

El estado físico de los espacios públicos urbanos constituye uno de los elementos de mayor valor para la ciudadanía a la hora de juzgar la calidad de las políticas públicas de su ciudad. Tras la progresiva pérdida de gran parte del espacio público peatonal a favor del tráfico motorizado, así como de otras actividades de carácter privado, la existencia de espacios públicos atractivos y de calidad resulta algo menos frecuente de lo que debería. Por otra parte, la existencia de espacios públicos de calidad contribuye a tener una ciudad más sana y cohesionada, en la que los vecinos se encuentran y comparten. El espacio público ideal es multifuncional (con usos diversos: ocio, trabajo, institucional y vivienda) y plurigeneracional (ser aptos para las personas mayores y atractivos para la vida familiar y de los jóvenes).

En Lucena, pese a la existencia de diversos parques y zonas verdes de uso público, muchos de estos se encuentran en un estado bastante degradado, mostrando un paisaje envejecido y carente de infraestructuras y equipamientos de calidad, lo que con el tiempo ha dado lugar a la infrutilización o vandalización de los mismos. En relación a esta problemática, la tecnología puede ser aplicada mediante diversas soluciones que produzcan una mejora del paisaje en general, como por ejemplo los sistemas de riego automático o el alumbrado inteligente. Pero también en relación a la mejora de las infraestructuras de accesibilidad o la oferta de equipamientos de ocio, por ejemplo, a través de la instalación de elementos de juego digitales, señaléticas de información digital etc. así como nuevas fórmulas para notificar incidencias a través de medios digitales.

Reto 2.2: Reducir la contaminación ambiental y acústica en vías públicas y parques acabando con los residuos generados por la falta de civismo

Uno de los principales retos identificados en Lucena en relación al estado de los barrios es la limpieza ambiental y acústica de los mismos. Tras la realización del *workshop* se llegó a la conclusión de que el problema no se encontraba en el servicio de recogida de residuos sino en la falta de civismo y educación ambiental de algunos de sus ciudadanos. En relación a este reto, la tecnología puede ser una gran aliada en términos de educación ciudadana ambiental, en concreto existen diversas soluciones digitales aplicables a casos como el de Lucena, como por ejemplo el desarrollo de una App ciudadana que establezca un sistema de retos y recompensas relacionados con la sostenibilidad o la limpieza. Otra posible solución puede ser la instalación de paneles digitales que muestren información en tiempo real sobre los niveles de contaminación acústica o la calidad del aire de la ciudad.

Reto 2.3: Atender las necesidades de los diferentes colectivos sociales especialmente en barrios periféricos

El crecimiento disperso de las ciudades y la periferización de los barrios, no solo implica la carencia o déficit de políticas urbanísticas en los mismos, por el contrario, el acceso a las

políticas sociales, así como al resto de oportunidades que ofrece la administración pública suele verse reducido en función de la situación geográfica del barrio en el que se viva y la facilidad de comunicación del mismo con los epicentros de la ciudad. Esta dificultad en el acceso a las diferentes oportunidades se agrava en el caso de los colectivos sociales más vulnerables.

La tecnología permite también mitigar parte de las consecuencias que genera la dispersión urbana, especialmente a través de la digitalización de la administración. Medidas que permiten acercar la administración al ciudadano a través de la disponibilidad de trámites electrónicos, reducen también los desplazamientos a esos efectos limitando así el impacto de la movilidad sobre la contaminación atmosférica y las emisiones de GEI. En cuanto al aumento del coste de la prestación de servicios públicos, y para evitar que ésta sea deficiente, las soluciones de transporte público a demanda o la recogida sensorizada de residuos permiten una mejor planificación de los servicios y un ahorro por parte del consistorio. Todas estas medidas contribuyen también a atenuar los efectos sociales de la dispersión urbana al reducir el aislamiento al que pueden estar sometidas algunas áreas urbanas de elevada dispersión y sus vecinos.

Eje 3: Educación y formación

A pesar de que las competencias generales en materia de educación y formación trascienden la capacidad de los gobiernos locales para implementar políticas efectivas, existen ciertos campos en los que estos pueden desarrollar acciones que apuesten por la capacitación de su ciudadanía o sectores sociales concretos. En torno a esta temática, en Lucena se han identificado diversos retos que pueden ser atendidos y solventados a través de la implantación de soluciones tecnológicas, como por ejemplo la formación para la labor empresarial local, o la formación para los gestores técnicos y servidores públicos. A continuación, se detallan los retos identificados, así como las potenciales soluciones con las que la tecnología puede contribuir a su resolución o mejora.

Reto 3.1: Crear oportunidades de formación para la labor empresarial

El reto propuesto consiste en ayudar a la ciudadanía lucentina a conocer las oportunidades que brinda el mercado laboral local y ofrecerle oportunidades de formación profesional y capacitación relacionada con las demandas del mismo. En este sentido, existen algunas herramientas y soluciones digitales capaces de apoyar procesos de conexión de demandas de formación y oportunidades laborales, como por ejemplo la creación de portales web específicos para empresas e instituciones que quieran colaborar en la creación de programas de formación y empleo.

Reto 3.2: Mejorar las capacidades de gestores y técnicos municipales sin formación especializada

Sin duda para conseguir una administración pública moderna y eficiente es necesario contar con un personal técnico y de gestión formado y con capacidades digitales suficientes para atender y ayudar a la ciudadanía. En este sentido los procedimientos de administración electrónica han de llevar aparejado la creación de un programa de formación/digitalización del personal funcionario, a través por ejemplo de la creación de aulas TIC, así como la instalación de equipos informáticos modernos y otras herramientas digitales en oficinas públicas.

Eje 4: Refuerzo del sistema productivo y social

La capacidad que los gobiernos locales tienen a la hora de fomentar o dinamizar el sistema productivo local y las relaciones y modelos laborales que se dan en él, tienen que ver especialmente con su capacidad para crear un entorno favorable para la constitución de empresas, y el apoyo a las ya existentes, lo cual consistirá especialmente en la centralización de información de los diferentes trámites, procedimiento y oportunidades que puedan ser de interés, la creación de espacios urbanos adecuados para los emprendedores y el apoyo personalizado en la tramitación de procedimientos para la creación de empresas. Una ciudad inteligente ha de estar preparada para tratar información sobre sus ciudadanos de manera que se anticipe a sus necesidades y gestione de manera proactiva sus preferencias. La tecnología puede jugar un importante papel en estas iniciativas urbanas para centralizar información, poner al servicio los ciudadanos oportunidades de empleo y formación y facilitar así la integración en el mercado laboral.

En torno a esta temática, en Lucena se han identificado diversos retos que pueden ser atendidos y solventados a través de la implantación de soluciones tecnológicas. A continuación, se detallan los retos identificados, así como las potenciales soluciones con las que la tecnología puede contribuir a su resolución o mejora.

Reto 4.1: Favorecer nuevas iniciativas de empleo a través de la comunicación con los sectores productivos locales y la formación para desempleados en relación a las demandas de los sectores locales.

El reto que aquí se plantea, conecta directamente con el reto educativo 3.1, en el cual se habla de la necesidad de crear oportunidades formativas que respondan a las demandas laborales presentes en el sistema productivo local. Una vez llevadas a cabo las estrategias de formación, este reto pasa a un nuevo nivel en el que resulta necesario poner en contacto a empleadores y potenciales empleados. En este sentido la tecnología puede ser el nexo de conexión entre ambos, a través de distintas herramientas como las plataformas digitales basadas en micrositiros especializados.

Por otra parte, Lucena cuenta con la existencia de un vivero empresarial, cuyo cometido es la promoción empresarial y la facilitación del emprendimiento. En este sentido uno de los

problemas detectados a los que puede hacer frente la tecnología es la adaptación y mejora de dicho espacio en función de las necesidades de conectividad y acceso a la red para poder albergar iniciativas empresariales con garantías.

Reto 4.2: Crear nuevas estrategias productivas sobre sectores existentes; favoreciendo la adaptación de los sectores productivos a las nuevas demandas del mercado, y apostando por la formación empresarial

En relación al apoyo a los sectores productivos locales, uno de los retos a los que se enfrentan la mayoría de las ciudades y especialmente las ciudades intermedias es la reconversión y modernización de aquellos sectores productivos y comerciales tradicionales que han perdido importancia en favor de nuevos sectores emergente. Este hecho pese a tener relevancia en la mayoría de los sectores productivos, afecta especialmente al comercio minorista de la ciudad, el cual no sólo ha de competir con las grandes superficies sino también con la provisión de bienes y servicios on-line.

Actualmente, es indiscutible el importante papel que juega el comercio minorista (retailers, comercios de proximidad, tiendas de diferentes clases y tamaños y por supuesto supermercado de calidad en barrios) en el modelo de desarrollo urbano sostenible. La revolución digital y los cambios demográficos y de comportamiento de los consumidores han demostrado la importancia que un buen comercio de proximidad puede tener en las áreas urbanas. Las autoridades locales deben facilitar la apertura o la expansión de las tiendas y reducir las cargas que pueden dificultar su instalación en las zonas más céntricas. Las ventajas que ofrece para la ciudad un comercio de proximidad de calidad son múltiples: entornos de diversidad funcional con ahorro de combustible por menores desplazamientos, fomento de la economía local, vida más saludable y fomento de entornos urbanos de calidad.

La dinamización del comercio de proximidad contribuye a revitalizar los barrios. Cada vez con mayor asiduidad se opta por medidas de carácter más tecnológico y son las que están teniendo un efecto mayor sobre la dinamización de los barrios y sus negocios. El impulso del comercio de proximidad mediante alternativas digitales (e-commerce o marketing digital de proximidad) permite a los negocios ampliar su clientela y afianzar su actividad. Asimismo, estas iniciativas pueden verse potenciadas por otras herramientas como el marketing de proximidad (beacons o balizas bluetooth), que amplía las posibilidades de comunicación entre el anunciante y el público y cuyas principales características son la cercanía, la rapidez y la personalización de los mensajes que emite. El marketing de proximidad puede desarrollarse a través de aplicaciones de turismo o comercio que crean ofertas o anuncios personalizados para el usuario a través de los datos que facilita. Las plataformas de e-commerce también contribuyen a poner en marcha estrategias de fidelización, a través de descuentos personalizados basados en las preferencias del consumidor o en su ubicación.

Reto 4.3 Apoyar sectores productivos emergentes

Por otra parte, el apoyo a los nuevos sectores productivos emergentes resulta fundamental en la creación de una estrategia de fomento del empleo y el emprendimiento. En este sentido la tecnología puede aportar diversas soluciones que faciliten la creación y consolidación nuevas empresas, por ejemplo, a través de plataformas o portales web temáticos, de la misma manera que también puede fomentar la inversión privada externa, mediante la presentación de las ventajas de invertir en una ciudad como Lucena.

Eje 5: Innovación social y creatividad

El campo de la cultura y la innovación social ha cobrado en los últimos años un espacio central en las ciudades y en concreto en el quehacer de los Gobiernos Locales. La cultura centrada en la ciudadanía y la innovación social basada en la participación de los agentes locales en la vida pública de la ciudad, son dos de los pilares básicos de la gobernanza urbana y la colaboración multiactor. No obstante, llegar a un porcentaje elevado de la ciudadanía y hacerla partícipe de la vida sociocultural de la ciudad resulta especialmente difícil en las ciudades con tamaños medianos, como en el caso de Lucena. En este sentido la tecnología puede ser una gran aliada, es por eso que se han identificado diversos retos que pueden ser atendidos y solventados a través de la implantación de soluciones tecnológicas. A continuación, se detallan los retos identificados, así como las potenciales soluciones con las que la tecnología puede contribuir a su resolución o mejora.

Reto 5.1: Promocionar la cultura y difundir la oferta y los servicios culturales locales

Como se ha adelantado en el párrafo anterior, los gobiernos locales juegan un papel fundamental en la promoción cultural local. Pese a las diferentes connotaciones que puede adquirir el término cultura entendemos que, en el espectro urbano, esta no se refiere únicamente a su acepción más prototípica, en la que la ciudadanía juega únicamente un papel de espectador, sino como un conjunto de prácticas colectivas en el que esta adquiere un rol protagonista y se adueña de los espacios artísticos.

Tras el trabajo realizado en las mesas de trabajo con las diferentes áreas del Ayuntamiento de Lucena se llegó a la conclusión de que el principal reto en relación a la promoción cultural local era conseguir trasladar a la ciudadanía las diferentes oportunidades y servicios relativos a esta área, ya que pese a su aumento y mejora en los últimos años, no se ha conseguido que haya una percepción proporcional con respecto a la misma entre la ciudadanía. En este sentido, la tecnología puede contribuir positivamente a través de diferentes herramientas digitales y canales de comunicación on-line, como por ejemplo la creación de una agenda cultural unificada que sea añadida a la web del Ayuntamiento, la creación de redes sociales propias del área de cultura y patrimonio, o el desarrollo de un área de temática en la web municipal.

Reto 5.2: Fomentar el asociacionismo y la participación ciudadana

Uno de los retos a los que se enfrentan las ciudades del siglo XXI tiene que ver con acercar las instituciones a la ciudadanía no sólo en términos de tramitación, gestión o asistencia sino haciéndola partícipe del proceso de toma de decisiones públicas. Si bien es cierto que los procesos participativos en la escala local cuentan con una trayectoria más potente que en el resto de escalas -por ejemplo los presupuestos participativos-, el uso de herramientas digitales de participación pueden ayudar a medir este tipo de procesos, y a motivar la participación entre sectores de población no acostumbrados a este tipo de procedimientos y reticentes a relacionarse con las instituciones, como por ejemplo los jóvenes y adolescentes. En el caso de Lucena, a través del trabajo realizado en las mesas de trabajo con las diferentes áreas del Ayuntamiento, se llegó a la conclusión que, si bien los niveles de participación ciudadana eran buenos, y habían mejorado notablemente en los últimos procesos, las herramientas de participación on-line disponibles (el portal de Participación ciudadana) podrían hacerse más eficientes integrándolas en alguna de las plataformas existentes, o bien incluyendo un área temática en web municipal.

En relación a los retos señalados en la Agenda 21 Local de Lucena, tras el trabajo realizado en las mesas de trabajo con las diferentes áreas del Ayuntamiento, se llegó a la conclusión de que, si bien algunos de estos trascendían las competencias del Gobierno Local, muchos de ellos aparecían de manera transversal en los retos de la EDUSI o habían sido señalados en el propio desarrollo de las mesas de trabajo.

Retos y objetivos de transición digital

Toda vez que se han diagnosticado las dimensiones de ciudad digital y capacidad digital de la ciudad y se han revisado los retos urbanos que afronta Lucena en base a su EDUSI y su Agenda Local 21 y se ha identificado la contribución que puede tener la tecnología a su resolución, se ha realizado un ejercicio para determinar los retos y objetivos estratégicos que debe afrontar la ciudad para asegurar su transición digital y que asimismo se constituya como un marco de actuación para articular las medidas del Plan de Digitalización.

La principal conclusión que arrojaron las distintas mesas de trabajo y análisis efectuados fueron que la EDUSI y la Agenda Local 21 proporcionaban un marco de retos urbanos específicos pero además era necesario resolver las deficiencias que, con carácter transversal, afectan o comprometen el éxito de cualquiera de las iniciativas que se pretendan implantar, ya sea por la falta de las infraestructuras tecnológicas básicas, o por la necesidad de reformular las estrategias de comunicación y puesta a disposición de la información. Así, se han definido tres retos de carácter transversal que son los que ineludiblemente deben ser tenidos en cuenta para poder abordar iniciativas posteriores. Dichos retos transversales son los siguientes:

- **Reto transversal T1 - Proveer a Lucena de las infraestructuras tecnológicas necesarias, medidas de ciberseguridad y continuidad oportunas:** Este reto recoge como objetivo principal el asegurar que se sientan las bases mínimas que aseguren que el proceso de transición digital y abarca un conjunto de medidas orientadas al aseguramiento, mejora y continuidad de los servicios digitales del Ayuntamiento, la modernización y securización de las comunicaciones, simplificación del acceso a los servicios e integración de la capa de adquisición en la plataforma Smart provincial.
- **Reto transversal T2 - Crear una estrategia de comunicación efectiva, integrada y ágil:** Este reto recoge como objetivo principal el potenciar la comunicación digital con la ciudadanía. Para ello se pretende la implementación un modelo más efectivo de comunicación digital que se oriente a la armonización y homogenización de contenidos, así como la explotación de nuevos interfaces para la puesta en valor del dato y la información a la ciudadanía
- **Reto transversal T3 - Mejorar la transparencia y accesibilidad a la información y los datos a través de los canales digitales del ayuntamiento:** Este reto recoge como objetivo principal aportar valor añadido a través del dato y la información, haciendo más accesible la administración para la ciudadanía mediante medidas que fomenten la participación ciudadana , la simplificación y armonización de los flujos de tramitación digital, la simplificación y personalización de la estructura de contenidos web del Ayuntamiento, la puesta a disposición de nuevos medios de autoservicio para el ciudadano y el desarrollo de una plataforma de datos abiertos.

Adicionalmente se han incorporado 5 retos específicos, directamente vinculados a los retos urbanos analizados en la EDUSI y la Agenda Local 21. Dichos retos son los siguientes:

- **Reto específico E1 - Fomentar formas de movilidad menos contaminantes y alternativas al vehículo privado:** este reto tiene como objetivo el establecimiento de medida que permitan mejorar la movilidad lucentina a través de la tecnología. Para ello se plantean medida que afectan al transporte público y compartido, así al control inteligente del tráfico y del transporte público.
- **Reto específico E2 - Acercar el Ayuntamiento a los barrios periféricos:** este reto tiene como objetivo la integración y mejora de los barrios a través de la tecnología, aplicando medidas que controlen y mitiguen la contaminación acústica, la gestión inteligente de parques y jardines, el fomento del cuidado del medioambiente entre la ciudadanía y el acercamiento de la administración a los ciudadanos mediante interfaces de autoservicio.
- **Reto específico E3 – Generar capacidades digitales:** Este reto tiene como objetivo la construcción de las capacidades digitales necesarias para empleados públicos, empresarios y ciudadanía en general, mediante el establecimiento de medidas que faciliten la capacitación necesaria para generar o consolidar dichas capacidades.
- **Reto específico E4 - Apoyar el sistema productivo local:** Este reto tiene como objetivo explotar la tecnología para hacer de Lucena una ciudad atractiva para la inversión empresarial y que asimismo facilite la conexión entre la oferta y la demanda de empleo, conectando a la ciudadanía con el tejido productivo.
- **Reto específico E5 - Fomentar y apoyar la innovación y la creatividad local:** este reto tiene como objetivo la puesta en valor de los activos culturales y patrimoniales de Lucena mediante el desarrollo de medidas digitales que pongan en valor la oferta patrimonial.

A continuación, se muestra de manera gráfica el resumen de los retos identificados durante las mesas de trabajo y reuniones realizadas con las áreas del Ayuntamiento, así como los objetivos asociados los mismos. Finalmente, se hace referencia a las medidas que emanan en el marco de los anteriores.

RETOS	OBJETIVOS	MEDIDAS
<p>Reto transversal T1</p> <p>Proveer a Lucena de las infraestructuras tecnológicas necesarias, así como de las medidas de ciberseguridad y continuidad oportunas</p>	<p>Objetivo 1</p> <p>Sentar las bases para la transición digital</p>	<ul style="list-style-type: none"> • M1.1.1 Aseguramiento, mejora y continuidad de las infraestructuras vinculadas a los servicios públicos digitales del Ayuntamiento (Renovar los equipamientos obsoletos en dependencias del Ayuntamiento vinculados a puestos de trabajo con uso intensivo de aplicaciones de administración electrónica y BackOffice municipal implementando medidas que aseguren la continuidad del servicio en caso de incidencia y estableciendo medidas que redunden en la mejora del acceso a la información, colaboración y participación de la ciudadanía) • M1.1.2 Renovación y securización de las comunicaciones para la prestación de servicios digitales electrónicos (Firewall y ampliación de conexión Fibra Óptica) • M1.1.3 Simplificar la tramitación mediante firma biométrica (Adquisición de dispositivos de firma biométrica e integración de la misma en los trámites de administración electrónica) • M1.1.4 Integración de la capa de adquisición de la ciudad en la Plataforma Smart de la Diputación provincial de Córdoba (Integración de los sistemas IoT y de administración electrónica en la plataforma SmartCity de la Diputación Provincial de Córdoba)

<p>Reto transversal T2</p> <p>Crear una estrategia de comunicación efectiva, integrada y ágil</p>	<p>Objetivo 2</p> <p>Potenciar la comunicación digital con la ciudadanía</p>	<ul style="list-style-type: none"> • M2.2.1 Integrar y armonizar la comunicación digital del Ayuntamiento (establecimiento de un Gestor Único de las comunicaciones digitales en el Ayuntamiento de Lucena incluyendo redes sociales, así como la gestión de microsites en aquellos casos en los que la tipología de información lo requiera como puede ser el turismo y los servicios a empresas) • M2.2.2 Acercar el Ayuntamiento a las calles utilizando medios digitales (Explotación masiva de datos e información a través de infraestructuras urbanas digitales tales como marquesinas o paneles inteligentes)
--	---	---

<p>Reto transversal T3</p> <p>Mejorar la transparencia y accesibilidad a la información y los datos a través de los canales digitales del ayuntamiento</p>	<p>Objetivo 3</p> <p>Aportar valor añadido a través del dato y la información, haciendo más accesible la administración para la ciudadanía</p>	<ul style="list-style-type: none"> • M3.3.1 Implementar herramientas digitales que fomenten la participación ciudadana (Implementación de herramientas de código abierto para el fomento de la participación ciudadana como CONSUL) • M3.3.2 Simplificar y armonizar los flujos de tramitación digital (Asistencia técnica para la definición y puesta en marcha de procedimientos en la sede electrónica) • M3.3.3 Simplificar y personalizar la estructura de contenido de la Web del Ayuntamiento (armonización de contenidos de la web municipal para su segmentación y personalización, simplificación de contenidos y unificación de los mismos como puede ser la agenda cultural única o el reporte de incidencias) • M3.3.4 Instalar puestos de información multimedia de autoservicio para la ciudadanía (Puesta en servicio de puestos de información y autoservicio en la sede del Ayuntamiento) • M3.3.5 Implementar sistemas de cita previa y gestión de colas • M3.3.6 Desarrollar un sistema de Open Data - Open Lucena (Puesta a disposición de un conjunto inicial de datos abiertos obtenidos de la capa de adquisición de datos de dispositivos IoT como pueden ser el alumbrado, riego, sonómetros, alumbrado o transporte público)
---	---	---

<p>Reto específico E1</p> <p>Fomentar formas de movilidad menos contaminantes y alternativas al vehículo privado</p>	<p>Objetivo 4</p> <p>Mejorar la movilidad lucentina a través de la tecnología</p>	<ul style="list-style-type: none"> • M1.4.1 Gestión inteligente del transporte público (Revisar alternativas para embarcar sensores en la flota de autobuses municipales para el control de trayecto y tiempos estimados de esper e instalar paradas de autobús con sistemas de digital signage que permitan anticipar los tiempos de espera y a su vez presentar datos de interés para la ciudadanía). • M1.4.2 Control inteligente del tráfico (Controlar aforos y aparcamientos mediante sistemas de Inteligencia Artificial conectados a circuitos cerrados de televisión CCTV) • M1.4.3 Fomento del carpooling en Lucena (Desarrollo de una app o acuerdo con proveedor externo)
---	--	---

<p>Reto específico E2</p> <p>Acercar el Ayuntamiento a los barrios periféricos</p>	<p>Objetivo 5</p> <p>Integrar y mejorar los barrios a través de la tecnología</p>	<ul style="list-style-type: none"> • M2.5.1 Control y mitigación de la contaminación acústica (Instalar medidores acústicos que aporten información sobre la contaminación acústica en áreas específicas de la ciudad) • M2.5.2 Mejorar las zonas verdes de Lucena, y fomentar el cuidado del medio ambiente entre la ciudadanía (experiencia de concienciación ciudadana y mitigación del impacto de residuos de animales de compañía mediante contenedores sensorizados y reverse vending) • M2.5.3 Gestión inteligente de parques y jardines (Instalación y de sistemas de Iluminación y riego inteligentes en Parque Europa y conexión a la plataforma Smart de la diputación provincial de Córdoba) • M2.5.4 Instalar puestos de información multimedia de autoservicio para la ciudadanía (Puesta en servicio de puestos de información y autoservicio en las sedes de los centros sociales)
---	--	--

<p>Reto específico E3</p> <p>Generar capacidades digitales</p>	<p>Objetivo 6</p> <p>Construir las capacidades digitales necesarias para empleados públicos, empresarios y ciudadanía en general</p>	<ul style="list-style-type: none"> • M3.6.1 Crear un centro de competencias digitales para empresarios y ciudadanía en general • M3.6.2 Crear un centro de competencias digitales para empleados públicos
<p>Reto específico E4</p> <p>Apoyar el sistema productivo local</p>	<p>Objetivo 7</p> <p>Explotar la tecnología para hacer de Lucena una ciudad atractiva para la inversión empresarial</p>	<p><i>(Objetivo vinculado a la medida M2.2.1 Integrar la comunicación digital del Ayuntamiento)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • M4.7.1 Desarrollar Microsite “Invest in Lucena”
<p>Reto específico E5</p> <p>Fomentar y apoyar la innovación y la creatividad local</p>	<p>Objetivo 8</p> <p>Poner en valor los activos culturales y patrimoniales de Lucena</p>	<p><i>Objetivo vinculado a la medida M2.2.1 Integrar la comunicación digital del Ayuntamiento</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • M5.8.1 Desarrollar Microsite “Lucena Patrimonio y Cultura” • M5.8.2 Desarrollar itinerarios de gamificación de espacios patrimoniales, naturales, culturales y turísticos aplicando medios digitales (App de guiado turístico)

Definición de medidas y plan de acción

Una vez que se encuentran identificadas las medidas que constituyen el Plan de Digitalización de Lucena, en el presente apartado procederemos a detallar su contenido, estructurando su presentación en base a los retos transversales o específicos previamente identificados, con el fin de poder identificar los siguientes elementos en base a un modelo de ficha normalizada:

<i>Denominación de la medida</i>
Objetivos a alcanzar
Objetivos estratégicos a los que responde
Descripción de la medida y desglose en sub-tareas
Responsables de la ejecución de la acción (Concejalías implicadas)
Resultados esperados. Metas a alcanzar e indicadores de control y seguimiento
Medios requeridos
Interrelación con el resto de acciones
Cronograma de Implantación
Estimación financiera
Descripción de alto nivel de la solución tecnológica propuesta
Resumen de tecnologías de mercado aplicables y grado de madurez
Disponibilidad de soluciones de código abierto
Alianzas y partenariados necesarios
Modelos de servicio o suministro disponibles
Estructuras organizativas que será necesario establecer con el Ayuntamiento
Capacidades que será necesario establecer en el personal del Ayuntamiento

2.3. Medidas asociadas al Reto Transversal T1

M1.1.1 Aseguramiento, mejora y continuidad de las infraestructuras vinculadas a los servicios públicos digitales del Ayuntamiento

M1.1.1 Aseguramiento, mejora y continuidad de las infraestructuras vinculadas a los servicios públicos digitales del Ayuntamiento (Renovar los equipamientos obsoletos en dependencias del Ayuntamiento vinculados a puestos de trabajo con uso intensivo de aplicaciones de administración electrónica y BackOffice municipal implementando medidas que aseguren la continuidad del servicio en caso de incidencia y estableciendo medidas que redunden en la mejora del acceso a la información, colaboración y participación de la ciudadanía)

Objetivos a alcanzar

Objetivo 1: Sentar las bases para la transición digital

Objetivos estratégicos a los que responde

Esta medida encuentra su justificación en el siguiente **árbol de objetivos** recogidos en la EDUSI Lucena Cohesionada:

Objetivo temático: OT2.Desarrollar el uso y la calidad de las TICs y mejorar el acceso a las mismas.

OE 2.3.3 Promover las TIC en Estrategias de desarrollo urbano integrado a través de actuaciones en Administración electrónica local y Smart Cities.

Objetivo estratégico: O. EST4- Empoderar a la ciudadanía de Lucena a través de las nuevas tecnologías, facilitando el acceso a las mismas y haciendo más eficiente los servicios públicos.

- Objetivo intermedio del área: OINT4.1. Expandir el uso de aplicaciones para dar un servicio de mayor calidad a la ciudadanía, así como la alfabetización digital, acercando las nuevas tecnologías a la ciudadanía, la juventud y las Pymes
 - Objetivo operativo del área: OOP 4.1.1.- Desarrollar servicios públicos personalizables y accesibles
 - Línea de actuación: LA1.- Optimizar la administración electrónica a través de la tarjeta ciudadana y alfabetización digital.
- Objetivo intermedio del área: OINT4.2. Fomentar una estrategia de Gobierno Abierto para toda Lucena, promoviendo el empoderamiento de la ciudadanía y su participación activa en la toma de decisiones
 - Objetivo operativo del área: OOP 4.2.1.- Diseñar una estrategia global de Open Government.

- Línea de actuación: LA2.- La estrategia global de gobierno Abierto de Lucena

Descripción de la medida y desglose en sub-tareas

Esta medida se desglosa en tres actuaciones específicas orientadas a asegurar la continuidad del servicio y a mejorar el acceso a la información, colaboración y participación de la ciudadanía

1. **Modernización del puesto de trabajo:** El Ayuntamiento de Lucena tiene un elevado nivel de obsolescencia de los puestos de trabajo, lo cual compromete la seguridad y continuidad de los servicios digitales. Para ello se hace necesario renovar el parque obsoleto para poder asegurar que los servicios se prestan con la calidad esperada.
2. **Aseguramiento de la continuidad del servicio:** El Ayuntamiento cuenta en la actualidad con una infraestructura de CPD radicada en la sede del mismo, así como una de copia de seguridad fuera de las dependencias municipales. No obstante lo anterior, el Ayuntamiento no se encuentra protegido ante una eventual indisponibilidad de los sistemas que dejase fuera de servicio el CPD, es decir, carece de un Centro de Respaldo de Datos. Ante esta situación se hace necesario establecer una infraestructura redundante que permita asegurar de forma efectiva la continuidad de los servicios digitales en caso de que la infraestructura principal sufriese un incidente que la dejase fuera de servicio.
3. **Implantación de sistemas de colaboración, participación y acceso a las sesiones de trabajo del equipo de gobierno:** Empoderar a la ciudadanía de Lucena a través de las nuevas tecnologías, facilitando el acceso a las mismas y haciendo más eficiente los servicios públicos es en sí, uno de los objetivos estratégicos de la EDUSI. En el actual contexto, el Ayuntamiento de Lucena carece de infraestructuras que permitan una involucración y acceso de la ciudadanía en las actividades ordinarias de la corporación municipal, así como un acceso fácil y ágil a la información. Para ello se hace necesario establecer infraestructuras y sistemas que faciliten esta interacción y acceso de la ciudadanía mediante la habilitación de una de las salas de trabajo del Ayuntamiento para facilitar el desarrollo de sesiones de trabajo remotas mediante videoconferencias e igualmente facilitar el acceso a la información a la ciudadanía mediante la implantación de un sistema de video actas.

Responsables de la ejecución de la acción (Concejalías implicadas)

- Delegación de Educación, Estrategia de desarrollo urbano sostenible e integrado (EDUSI), Plan de Barrios, Formación para el empleo, fomento y desarrollo empresarial, Régimen interior, transparencia y gobernanza local, y transformación tecnológica.

Resultados esperados. Metas a alcanzar e indicadores de control y seguimiento

Con la implementación de esta medida se pretende asegurar la continuidad del servicio y a mejorar el acceso a la información, colaboración y participación de la ciudadanía.

Indicadores de control y seguimiento:

- **ICS1** Porcentaje de puestos de trabajo (PCs) con antigüedad inferior a cuatro años

- **ICS2** Número de centros de respaldo puestos en marcha
- **ICS3** Número de centros de proceso de datos actualizados
- **ICS4** Número de reuniones virtuales celebradas anualmente
- **ICS5** Número de ciudadanos que han participado en reuniones virtuales anualmente
- **ICS6** Número de consultas anuales al sistema de video actas por parte de la ciudadanía

Resultados esperados:

- **R1:** "X" % de puestos de trabajo (PCs) con antigüedad inferior a cuatro años
- **R2:** "X" nº de centros de respaldo puestos en marcha
- **R3:** "X" nº de centros de proceso de datos actualizados
- **R4:** "X" nº de reuniones virtuales celebradas anualmente
- **R5:** "X" nº de ciudadanos que han participado en reuniones virtuales anualmente
- **R6:** "X" nº de consultas anuales al sistema de video actas por parte de la ciudadanía

Medios requeridos

Para la implementación de esta medida serán necesarios servicios de instalación, configuración, formación y soporte extendido en relación con los equipamientos que componen las 3 actuaciones que lo integran

Interrelación con el resto de acciones

La presente medida "M1.1.1 Aseguramiento, mejora y continuidad de las infraestructuras vinculadas a los servicios públicos digitales del Ayuntamiento" encuentra sinergias con todas las medidas de carácter transversal y específico del plan dado que forma parte de la infraestructura básica para la prestación de servicios públicos digitales

Cronograma de Implantación

- Tercer trimestre de 2019 - Adquisición e instalación de primeras unidades puesto de trabajo
- Primer trimestre de 2020 - Adquisición e instalación de suministros de actuaciones 1, 2 y 3
- Segundo trimestre de 2020 - Contratación del servicio de video-actas

Estimación financiera

- Suministro de estación gráfica, ordenadores PC y monitores, energéticamente eficientes, destinados a renovar parcialmente el parque informático del Ayuntamiento de Lucena: 20.000 € (Ya licitado y adjudicado)
- Pliego de suministros y servicios necesarios para el suministro, configuración y puesta en marcha de los sistemas e infraestructuras de mejora, continuidad y trabajo en línea del Ayuntamiento de Lucena:
 - Lote 1: Modernización del puesto de trabajo, Fase II (4 puestos de altas prestaciones, 85 puestos estándar y 34 monitores) 56.942 €
 - Lote 2: Aseguramiento de la continuidad del servicio 41.000 €
 - Lote 3: Implantación de sistemas de colaboración, participación y acceso a las sesiones de trabajo del equipo de gobierno (Sala de concejales) 4.000 €

- Pliego de servicios necesarios para la gestión de video actas de las sesiones plenarias del Ayuntamiento de Lucena: 26.033 € (Coste anual estimado 7.438 €)

Total impuestos incluidos: 125.240 €

Descripción de alto nivel de la solución tecnológica propuesta

- 1. Modernización del puesto de trabajo:** El Ayuntamiento de Lucena tiene un elevado nivel de obsolescencia de los puestos de trabajo, incurriendo en un serio riesgo de continuidad del servicio al trabajar con equipos fuera de garantía y sobre todo sin soporte técnico posible. Ante esta situación se hace necesaria reemplazar 115 estaciones de trabajo de forma urgente y considerando que:
 - Al menos 5 de dichas estaciones deben contar con prestaciones de gama superior para dar servicios a futuras aplicaciones de explotación intensiva GIS, aplicaciones CAD, urbanísticas, uso masivo de datos y plataforma Smart de la Diputación Provincial de Córdoba. Para ello se requieren especificaciones que como mínimo permitan la explotación de software comercial o de código abierto para las funciones descritas con anterioridad.
 - Las 110 estaciones restantes se encuentran orientadas al desempeño normal de los usuarios que requieren de un uso intensivo de aplicaciones vinculadas a servicios públicos digitales y aplicaciones de backoffice. Para ello se requieren especificaciones que como mínimo permitan la explotación de software comercial o de código abierto para las funciones descritas con anterioridad.
 - Adicionalmente se ha estimado que un 38% de los equipos a reemplazar requieren contar con monitores que se adapten a las prestaciones gráficas de los citados equipos (Dada la obsolescencia de algunos de los mismos, incapaces de operar a resoluciones en las que operan la mayor parte de las aplicaciones e administración electrónica y backoffice municipal), para lo cual será necesario reemplazar 44 monitores para asegurar que pueden operar correctamente con los nuevos puestos de trabajo.
- 2. Aseguramiento de la continuidad del servicio:** Hay que dotar al centro de backup con una infraestructura de continuidad del servicio que permita un intercambio inmediato de la operativa en caso de incidente o desastre, convirtiéndolo en un Centro de Respaldo de Datos operativo. Para ello es necesario adquirir e instalar un nuevo armario en el emplazamiento de la infraestructura de backup dotándolo de dos servidores físicos, así como de las correspondientes licencias de active director y, virtualización, así como de un firewall. Adicionalmente los servidores físicos instalados en el emplazamiento del CPD se encuentran fuera de soporte y obsoletos, lo que igualmente hace necesaria la adquisición de dos nuevas unidades que puedan soportar la nueva carga de servicios digitales.
- 3. Implantación de sistemas de colaboración, participación y acceso a las sesiones de trabajo del equipo de gobierno:** La participación de la ciudadanía y su empoderamiento a través de la tecnología constituye un elemento imprescindible para la consecución de la transición digital de la ciudad. Por otro lado, hay que mejorar el acceso de la ciudadanía y de la propia corporación a nuevos instrumentos tecnológicos que faciliten la información y que asimismo les permitan (tanto a ciudadanos como funcionarios el acceso a nuevas

vías de colaboración y participación en la vida pública. Para ello se han estimado necesarias dos actuaciones específicas:

- Se hace necesario dotar al Ayuntamiento de un sistema de video actas que permita dotarlas de la validez jurídica necesaria para ser expuestas a través de la web municipal, permitiendo igualmente su indexado y búsqueda.
- Se hace necesaria la implantación de medios que permitan el desarrollo de reuniones virtuales con la ciudadanía o con los propios miembros de la corporación mediante la implantación de infraestructuras que faciliten la videoconferencia y la participación de múltiples agentes. Para el emplazamiento que requeriría de un reequipamiento sería la denominada “Sala de concejales” donde se precisaría incorporar un sistema de videoconferencia profesional (Cámara angular, micrófonos de expansión, altavoz y soporte para PC/Tablet, y pantalla de gran formato para visualización de participantes y documentos o contenidos compartidos) que igualmente sea compatible con el acceso mediante herramientas de videoconferencia y reuniones virtuales de uso común tales como Skype, Google meet o Google hangouts, por ejemplo.

Resumen de tecnologías de mercado aplicables y grado de madurez

Los sistemas e infraestructura de hardware detallados en esta medida se corresponden con elementos que cuentan con un nivel de madurez, disponibilidad y escalabilidad probados en el mercado (Puestos de trabajo, infraestructura de servidores y comunicaciones o sistemas de videoconferencia). No obstante lo anterior, se deberá optar por aquellas tecnologías y fabricantes que efectivamente presten la mejor relación calidad-precio y nivel de madurez respecto de las tecnologías vinculadas.

Disponibilidad de soluciones de código abierto

No aplica

Alianzas y partenariados necesarios

No aplica

Modelos de servicio o suministro disponibles

El modelo de suministro se basa en la celebración de contratos públicos de suministros, siendo recomendable la celebración de un contrato de suministros e instalación por la totalidad de la medida y dividido en lotes, salvo en el caso del sistema de video actas que deberá tratarse como un servicio aparte.

Estructuras organizativas que será necesario establecer con el Ayuntamiento

A priori no se precisarían estructuras organizativas adicionales dado que el Ayuntamiento cuenta con una delegación específica de transformación tecnológica

Capacidades que será necesario establecer en el personal del Ayuntamiento

En relación a la capacitación del personal funcionario y demás empleados públicos, esta se contempla en la medida **M3.7.2 Crear un centro de competencias digitales para empleados públicos**. A través de esta medida se dotará al personal involucrado en la gestión y soporte de la presente medida de los conocimientos y capacidades necesarias para el correcto desarrollo

de la misma y muy especialmente en aquellas herramientas que supongan nuevas funciones como puede ser el sistema de video actas o el desarrollo de sesiones colaborativas a través de sistemas de videoconferencia.

M1.1.2 Renovación y securización de las comunicaciones para la prestación de servicios digitales electrónicos

M1.1.2 Renovación y securización de las comunicaciones para la prestación de servicios digitales electrónicos (Firewall y ampliación de conexión Fibra Óptica)

Objetivos a alcanzar

Objetivo 1: Sentar las bases para la transición digital

Objetivos estratégicos a los que responde

Esta medida encuentra su justificación en el siguiente **árbol de objetivos** recogidos en la EDUSI Lucena Cohesionada:

Objetivo temático: OT2. Desarrollar el uso y la calidad de las TICs y mejorar el acceso a las mismas.

OE 2.3.3 Promover las TIC en Estrategias de desarrollo urbano integrado a través de actuaciones en Administración electrónica local y Smart Cities.

Objetivo estratégico: O. EST4- Empoderar a la ciudadanía de Lucena a través de las nuevas tecnologías, facilitando el acceso a las mismas y haciendo más eficiente los servicios públicos.

- Objetivo intermedio del área: OINT4.1. Expandir el uso de aplicaciones para dar un servicio de mayor calidad a la ciudadanía, así como la alfabetización digital, acercando las nuevas tecnologías a la ciudadanía, la juventud y las Pymes
 - Objetivo operativo del área: OOP 4.1.1.- Desarrollar servicios públicos personalizables y accesibles
 - Línea de actuación: LA1.- Optimizar la administración electrónica a través de la tarjeta ciudadana y alfabetización digital.
- Objetivo intermedio del área: OINT4.2. Fomentar una estrategia de Gobierno Abierto para toda Lucena, promoviendo el empoderamiento de la ciudadanía y su participación activa en la toma de decisiones
 - Objetivo operativo del área: OOP 4.2.1.- Diseñar una estrategia global de Open Government.
 - Línea de actuación: LA2.- La estrategia global de gobierno Abierto de Lucena

Descripción de la medida y desglose en sub-tareas

Esta medida se desglosa en dos actuaciones específicas orientadas a mejorar la calidad y la seguridad de las comunicaciones, asegurando la disponibilidad de los servicios públicos digitales:

1. **Adquisición de un nuevo firewall municipal:** Para el desarrollo de nuevos servicios de administración electrónica, se hace necesaria la adquisición de un nuevo cortafuegos (firewall) que garantice la seguridad del sistema evitando accesos no autorizados, siendo la primera línea de defensa en la protección de la información privada. Este cortafuegos será un sistema hardware de alta disponibilidad que permita asegurar las distintas redes internas (LAN, DMZ, zonas WIFI, etc.) y que será el router principal del Ayuntamiento. Este equipamiento implementará sistemas de seguridad basados en reglas y en heurísticas que permitan filtrar el uso de aplicaciones no autorizadas, e implementar técnicas de defensa contra ataques externos, malware y botnets, así como incorporar un sistema de registro (monitor de log) y avisos.
2. **Ampliación de las conexiones de alta velocidad entre sedes municipales:** Asimismo se hace necesario mejorar las infraestructuras de prestación de servicios, mediante la conectividad por fibra óptica de alta capacidad entre las sedes y los equipamientos municipales, de manera que aumente la capacidad bruta y neta de prestación de servicios, agilizando las gestiones. Entre otras dependencias, se pretende conectar el Ayuntamiento con: la Jefatura de Policía Local; el Centro Municipal de Servicios Sociales; la Biblioteca Pública Municipal; el Centro de Interpretación de la Ciudad (que alberga también la Oficina de Turismo); la Casa de los Mora (sede de Participación Ciudadana y Oficina del Plan Estratégico); y, la Casa de la Juventud

Responsables de la ejecución de la acción (Concejalías implicadas)

- Delegación de Educación, Estrategia de desarrollo urbano sostenible e integrado (EDUSI), Plan de Barrios, Formación para el empleo, fomento y desarrollo empresarial, Régimen interior, transparencia y gobernanza local, y transformación tecnológica.

Resultados esperados. Metas a alcanzar e indicadores de control y seguimiento

Con la implementación de esta medida se pretende asegurar la continuidad del servicio y a mejorar el acceso a la información, colaboración y participación de la ciudadanía.

Indicadores de control y seguimiento:

- **ICS1** Número de enlaces FFBH establecidos entre dependencias municipales
- **ICS2** Número de conexiones/ataques informáticos bloqueados a lo largo el año

Resultados esperados:

- **R1:** "X" nº de enlaces FFBH establecidos entre dependencias municipales
- **R2:** "X" nº de conexiones/ataques informáticos bloqueados a lo largo del año

Medios requeridos

Para la implementación de esta medida serán necesarios servicios de instalación, configuración, formación y soporte extendido en relación con los equipamientos que componen las 2 actuaciones que lo integran

Interrelación con el resto de acciones

La presente medida "M1.1.2 Renovación y securización de las comunicaciones para la prestación de servicios digitales electrónicos" encuentra sinergias con todas las medidas de

carácter transversal y específico del plan dado que forma parte de la infraestructura básica para la prestación de servicios públicos digitales

Cronograma de Implantación

- Primer trimestre de 2020 - Adquisición e instalación de cortafuegos en el CPD
- Primer trimestre de 2020 - Ampliación de conexiones de alta velocidad entre sedes municipales

Estimación financiera

- Pliego de suministro, instalación y configuración de firewall en el CPD del Ayuntamiento de Lucena: 20.661 €
- Pliego de despliegue y ampliación de conexiones de fibra óptica: 42.322 €

Total impuestos incluidos: 75.000 €

Descripción de alto nivel de la solución tecnológica propuesta

la infraestructura de telecomunicaciones no ofrece un ancho de banda adecuado para soportar la gestión electrónica de expedientes entre algunas de las sedes más importantes o con mayor repercusión en la ciudadanía, como puedan ser el Centro Municipal de Servicios Sociales, la Jefatura de Policía Local o la Biblioteca Pública Municipal, entre otros. Así mismo, el sistema de cortafuegos municipal es antiguo y no permite garantizar los niveles de seguridad exigidos en el Esquema Nacional de Seguridad (Real Decreto 3/2010, de 8 de enero) con el rendimiento necesario para la prestación de estos servicios y más concretamente con la Medida de Protección Mp1 del ENS en cuyo nivel básico se exige la existencia de un cortafuegos que separe la red interna de la exterior y respecto de dicho cortafuegos que el mismo conste de dos o más equipos diferentes en redundancia.

Resumen de tecnologías de mercado aplicables y grado de madurez

Los sistemas e infraestructura de hardware detallados en esta medida se corresponden con elementos que cuentan con un nivel de madurez, disponibilidad y escalabilidad probados en el mercado (Puestos de trabajo, infraestructura de servidores y comunicaciones o sistemas de videoconferencia). No obstante lo anterior, se deberá optar por aquellas tecnologías y fabricantes que efectivamente presten la mejor relación calidad-precio y nivel de madurez respecto de las tecnologías vinculadas y muy específicamente en el caso del firewall corporativo, se deberá asegurar que el mismo cumple los estándares de certificación recogidos en el ENS o equivalentes recomendados por el CCN.

Disponibilidad de soluciones de código abierto

No aplica

Alianzas y partenariados necesarios

No aplica

Modelos de servicio o suministro disponibles

El modelo de suministro se basa en la celebración de contratos públicos de suministros y servicio que, dada la naturaleza de las medidas a implantar, deberá segregarse en dos procedimientos diferenciados.

Estructuras organizativas que será necesario establecer con el Ayuntamiento

A priori no se precisarían estructuras organizativas adicionales dado que el Ayuntamiento cuenta con una delegación específica de transformación tecnológica

Capacidades que será necesario establecer en el personal del Ayuntamiento

En relación a la capacitación del personal funcionario y demás empleados públicos, esta se contempla en la medida **M3.7.2** *Crear un centro de competencias digitales para empleados públicos*. A través de esta medida se dotará al personal involucrado en la gestión y soporte de la presente medida de los conocimientos y capacidades necesarias para el correcto desarrollo de la misma y muy especialmente en aquellas herramientas que supongan nuevas funciones como puede ser el nuevo firewall corporativo.

M1.1.3 Simplificar la tramitación mediante firma biométrica

M1.1.3 Simplificar la tramitación mediante firma biométrica (Adquisición de dispositivos de firma biométrica e integración de la misma en los trámites de administración electrónica)

Objetivos a alcanzar

Objetivo 1: Sentar las bases para la transición digital

Objetivos estratégicos a los que responde

Esta medida encuentra su justificación en el siguiente **árbol de objetivos** recogidos en la EDUSI Lucena Cohesionada:

Objetivo temático: OT2. Desarrollar el uso y la calidad de las TICs y mejorar el acceso a las mismas.

OE 2.3.3 Promover las TIC en Estrategias de desarrollo urbano integrado a través de actuaciones en Administración electrónica local y Smart Cities.

Objetivo estratégico: O. EST4- Empoderar a la ciudadanía de Lucena a través de las nuevas tecnologías, facilitando el acceso a las mismas y haciendo más eficiente los servicios públicos.

- Objetivo intermedio del área: OINT4.1. Expandir el uso de aplicaciones para dar un servicio de mayor calidad a la ciudadanía, así como la alfabetización digital, acercando las nuevas tecnologías a la ciudadanía, la juventud y las Pymes
 - Objetivo operativo del área: OOP 4.1.1.- Desarrollar servicios públicos personalizables y accesibles
 - Línea de actuación: LA1.- Optimizar la administración electrónica a través de la tarjeta ciudadana y alfabetización digital.

Descripción de la medida y desglose en sub-tareas

Esta medida implica la simplificación de los trámites que pueden ser ejecutados de forma telemática en la actualidad, así como de la batería de trámites que serán incorporados en base a la medida “M3.3.2 Simplificar y armonizar los flujos de tramitación digital”, mediante la incorporación de la firma biométrica en el caso de que concurra la presencia física del administrado en dependencias municipales. Para ello se establecen tres actuaciones específicas:

1. Análisis, de procedimientos vigentes, determinación de puntos de validación e interacción mediante firma biométrica, identificación d estándares de integración e incorporación al workflow de tramitación
2. Adquisición, instalación e integración de dispositivos de firma biométrica
3. Análisis, de procedimientos vigentes, determinación de puntos de validación e interacción mediante firma biométrica e incorporación al workflow de tramitación

Esta medida muestra dependencias con el cierre de la medida “M1.1.1 Aseguramiento, mejora y continuidad de las infraestructuras vinculadas a los servicios públicos digitales del

Ayuntamiento” y “M3.3.2 Simplificar y armonizar los flujos de tramitación digital” en la medida que parte del alcance de la medida M3.3.2 deberá comprender el desarrollo de las actuaciones 1 y 3 (Para más información véase el desarrollo de la medida M3.3.2).

Responsables de la ejecución de la acción (Concejalías implicadas)

- Delegación de Educación, Estrategia de desarrollo urbano sostenible e integrado (EDUSI), Plan de Barrios, Formación para el empleo, fomento y desarrollo empresarial, Régimen interior, transparencia y gobernanza local, y transformación tecnológica.

Resultados esperados. Metas a alcanzar e indicadores de control y seguimiento

Con la implementación de esta medida se pretende simplificar la tramitación de los procedimientos actuales y futuros mediante firma biométrica.

Indicadores de control y seguimiento:

- **ICS1** Porcentaje de procedimientos operativos que permiten firma biométrica
- **ICS2** Volumen de trámites anuales realizados por ciudadanos aplicando firma biométrica

Resultados esperados:

- **R1:** “X” % de procedimientos operativos que permiten firma biométrica
- **R2:** “X” nº trámites anuales realizados por ciudadanos aplicando firma biométrica

Medios requeridos

Para la implementación de esta medida serán necesarios servicios de instalación, configuración, formación y soporte extendido en relación con los equipamientos que componen las 3 actuaciones que lo integran

Interrelación con el resto de acciones

- M1.1.1 Aseguramiento, mejora y continuidad de las infraestructuras vinculadas a los servicios públicos digitales del Ayuntamiento: Su finalización condiciona el inicio de la medida M1.1.3
- M3.3.2 Simplificar y armonizar los flujos de tramitación digital: Las actuaciones 1 y 3 de la medida M1.1.3 forman parte de la medida M3.3.2

Cronograma de Implantación

- Tercer trimestre de 2020 -Adquisición, instalación e integración de dispositivos en procedimientos administrativos (Fase I)
- Cuarto trimestre de 2020 -Integración de dispositivos en procedimientos administrativos (Fase II)

Estimación financiera

- Suministro de 12 tabletas de firma biométrica para ser empleadas en diversos trámites administrativos del Ayuntamiento de Lucena: 5.000 €

- Contrato de servicios para el análisis, simplificación y modelado de procedimientos administrativos electrónicos en el Ayuntamiento de Lucena – Contrato a licitar y valorar en la medida M3.3.2

Total impuestos incluidos: 6.050 €

Descripción de alto nivel de la solución tecnológica propuesta

La solución deberá constar de una licencia corporativa del software de firma biométrica manuscrita sin límite de dispositivos a utilizar y por tiempo indefinido. Este software deberá permitir firmar electrónicamente documentos en los procesos de firma manuscrita del Ayuntamiento de Lucena, a través de la captura digital de la imagen de la firma y sus rasgos biométricos mediante un dispositivo de captura de firma preparado para tal fin y vinculándolos al documento firmado, de forma que permita la identificación inequívoca del firmante. El sistema debe ser compatible con la plataforma de administración electrónica y el sistema de gestión de expedientes operativo en el Ayuntamiento de Lucena.

El software deberá tener las siguientes funcionalidades:

- Herramienta de configuración de pantallas de los dispositivos de captura de firma para la adecuación a la identidad del Ayuntamiento y a los diferentes procesos y documentos generados en los procesos de tramitación electrónica, permitiendo asimismo personalizar la apariencia del fondo de la tableta, incorporando imágenes, textos y zona de firma donde el firmante plasmará su rúbrica. Asimismo, en el momento de la firma, la tableta mostrará, en función del procedimiento/documento del que se trate, algunos datos básicos para facilitar la comprensión del documento, tales como fecha, nombre, DNI, nº de expediente, etc (Estos datos tienen que poder extraerse del propio documento sobre el que se requiere la firma, así como pasarse como parámetros en la propia llamada al software de firma. Finalmente se deben permitir funciones del tipo reintentar, aceptar, cancelar e imprimir.
- Herramienta de validación para mostrar y verificar los datos biométricos.
- Herramienta de captura de imagen y datos biométricos de la firma manuscrita del firmante y su vinculación al documento firmado, mediante la generación de un documento electrónico en formato PDF que incluya dichos datos de firma.
- Firma basada en los estándares de Adobe o en aquellos que se determinen en el momento de licitar el suministro
- Flexibilidad en cuanto a su configuración.
- Posibilidad de firma tanto en local, en el propio puesto de trabajo donde se recogen los datos de firma biométrica, como en servidor.
- Posibilidad de posicionar la firma en el documento PDF en base a posicionamiento fijo, mediante la definición de posición de coordenadas X e Y, y posicionamiento flotante, mediante la búsqueda de una cadena de caracteres en la que se quiere situar la firma.
- Posibilidad de realizar múltiples firmas en un mismo documento.
- Cifrado de los datos biométricos: los datos biométricos se deben manejar de forma confidencial y vincularlos con el documento a firmar. Estas dos garantías (vinculación única con el documento y confidencialidad) son básicas para demostrar que los datos

no han sido manipulados. El formato de cifrado de los datos biométricos seguirá las especificaciones descritas en la norma ISO/IEC 19794-7:2007.

- El sistema deberá contemplar la firma en un puesto fijo y su potencial escalabilidad a firma en dispositivo móvil.

Adicionalmente se deberán suministrar 12 tabletas de firma que cumplan con los protocolos y requisitos exigidos para la firma biométrica en la normativa nacional y comunitaria de aplicación. Dichas tabletas deberán ser compatibles con el sistema de firma implementado e igualmente deberán poder integrarse dentro de los flujos de trabajo de la plataforma de administración electrónica y el sistema de gestión de expedientes operativo en el Ayuntamiento de Lucena.

Resumen de tecnologías de mercado aplicables y grado de madurez

Los sistemas e infraestructura de hardware detallados en esta medida se corresponden con elementos que cuentan con un nivel de madurez, disponibilidad y escalabilidad probados en el mercado (Dispositivos de firma biométrica), del mismo modo que los requisitos de cumplimiento y certificación asociados a los mismos se encuentran claramente tasados lo cual implica que dichos requisitos deben de ser cumplidos para asegurar la legalidad y regularidad de la firma manuscrita como elemento que acredite la intervención del administrado en un procedimiento o trámite ante la administración.

Disponibilidad de soluciones de código abierto

No aplica

Alianzas y partenariados necesarios

No aplica

Modelos de servicio o suministro disponibles

El modelo de suministro se basa en la celebración de contratos públicos de suministros, siendo recomendable la celebración de un contrato de suministros e instalación por la totalidad de la medida y dividido en lotes, salvo en el caso del sistema de video actas que deberá tratarse como un servicio aparte.

Estructuras organizativas que será necesario establecer con el Ayuntamiento

A priori no se precisarían estructuras organizativas adicionales dado que el Ayuntamiento cuenta con una delegación específica de transformación tecnológica

Capacidades que será necesario establecer en el personal del Ayuntamiento

En relación a la capacitación del personal funcionario y demás empleados públicos, esta se contempla en la medida **M3.7.2** *Crear un centro de competencias digitales para empleados públicos*. A través de la cual se dotará al personal involucrado en la gestión y soporte de la presente medida de los conocimientos y capacidades necesarias para el correcto desarrollo de la misma y muy especialmente en aquellas herramientas que supongan nuevas funciones como puede ser el uso de firma biométrica en trámites presenciales con la ciudadanía

M1.1.4 Integración de la capa de adquisición de la ciudad en la Plataforma Smart de la Diputación provincial de Córdoba

M1.1.4 Integración de la capa de adquisición de la ciudad en la Plataforma Smart de la Diputación provincial de Córdoba (Integración de los sistemas IoT y de administración electrónica en la plataforma SmartCity de la Diputación Provincial de Córdoba)

Objetivos a alcanzar

Objetivo 1: Sentar las bases para la transición digital

Objetivos estratégicos a los que responde

Esta medida encuentra su justificación en el siguiente **árbol de objetivos** recogidos en la EDUSI Lucena Cohesionada:

Objetivo temático: OT2. Desarrollar el uso y la calidad de las TICs y mejorar el acceso a las mismas.

OE 2.3.3 Promover las TIC en Estrategias de desarrollo urbano integrado a través de actuaciones en Administración electrónica local y Smart Cities.

Objetivo estratégico: O. EST4- Empoderar a la ciudadanía de Lucena a través de las nuevas tecnologías, facilitando el acceso a las mismas y haciendo más eficiente los servicios públicos.

- Objetivo intermedio del área: OINT4.1. Expandir el uso de aplicaciones para dar un servicio de mayor calidad a la ciudadanía, así como la alfabetización digital, acercando las nuevas tecnologías a la ciudadanía, la juventud y las Pymes
 - Objetivo operativo del área: OOP 4.1.1.- Desarrollar servicios públicos personalizables y accesibles
 - Línea de actuación: LA1.- Optimizar la administración electrónica a través de la tarjeta ciudadana y alfabetización digital.
- Objetivo intermedio del área: OINT4.2. Fomentar una estrategia de Gobierno Abierto para toda Lucena, promoviendo el empoderamiento de la ciudadanía y su participación activa en la toma de decisiones
 - Objetivo operativo del área: OOP 4.2.1.- Diseñar una estrategia global de Open Government.
 - Línea de actuación: LA2.- La estrategia global de gobierno Abierto de Lucena

Descripción de la medida y desglose en sub-tareas

En materia de servicios de ciudad inteligente, Lucena se encuentra en una fase muy inicial de construcción de su capa de adquisición sobre la base de las obras del parque Europa cofinanciado por la EDUSI (Verticales de riego e iluminación), e igualmente contará con

información procedente de la sensorización de los contenedores de residuos sólidos urbanos (A través de la Empresa Provincial de Residuos y Medio Ambiente S.A. -EPREMASA).

Por otro lado, la construcción de esta capa de adquisición se encuentra íntimamente ligada a la puesta a disposición de la iniciativa “Municipios cordobeses inteligentes y sostenibles”, financiada a través de la “II Convocatoria de Islas Inteligentes de la Agenda Digital para España” y liderada por la Diputación Provincial de Córdoba, que prevé la puesta en marcha en la infraestructura que dispone la Diputación de una plataforma inteligente basada en la norma técnica de interoperabilidad desarrollada por CTN-178104 y que permitirá una visión completa de la provincia, a través de la integración con los sistemas expertos aplicables a cada ámbito temático prioritario de las entidades locales.

Así, dentro de esta medida se encuentra la contratación de los servicios necesarios para integrar la capa de adquisición de datos en la citada plataforma. No obstante, para el desarrollo de esta medida se hace necesario que la citada plataforma se encuentre operativa con el fin de determinar las características de integración que deben cumplir los distintos verticales implantados en Lucena, para lo cual y en una visión conservadora y ajustada a las capacidades publicadas por dicha plataforma, los esfuerzos deberían concentrarse en el suministro de información vinculados a:

- **Energía:** Integrando la información procedente del vertical de iluminación inteligente implantado en el parque Europa
- **Residuos y medio ambiente:** Integrando la información procedente del vertical de gestión de residuos implantado por EPREMASA
- **Aguas:** Integrando la información procedente del vertical de riego inteligente implantado en el parque Europa

Con carácter inicial, la integración de dichos verticales con la plataforma debería ser de carácter unidireccional y solo a los efectos de consolidar información en la capa de explotación de información de datos, todo ello sin perjuicio de las posibles integraciones de carácter bidireccional (Recepción de datos de sensores y envío de órdenes a actuadores en su caso). Para ello se han estimado las siguientes fases del proyecto:

- Análisis de los requisitos de integración y definición de los esquemas de intercambio de información entre las capas de adquisición e interoperabilidad.
- Diseño y desarrollo de los procesos de carga en base a la API suministrada por la plataforma.
- Puesta en explotación de los procesos de carga.

Responsables de la ejecución de la acción (Concejalías implicadas)

- Delegación de Suelo y Ordenación Urbana, Infraestructuras, Obras, Accesibilidad, Servicios Operativos, Cementerios, Juventud, Medio Ambiente y Sostenibilidad, Ciclo integral del agua, y Patrimonio histórico artístico.
- Delegación de Educación, Estrategia de desarrollo urbano sostenible e integrado (EDUSI), Plan de Barrios, Formación para el empleo, fomento y desarrollo

empresarial, Régimen interior, transparencia y gobernanza local, y transformación tecnológica.

Resultados esperados. Metas a alcanzar e indicadores de control y seguimiento

Con la implementación de esta medida se pretende Integrar la capa de adquisición de la ciudad en la Plataforma Smart de la Diputación provincial de Córdoba.

Indicadores de control y seguimiento:

- **ICS1** Número de verticales integrados en la plataforma Smart provincial
- **ICS2** Número de consultas a los datos de explotación de los verticales (servicios) integrados
- **ICS3** Número de datasets generados a través de los datos integrados

Resultados esperados:

- **R1:** "X" nº de verticales integrados en la plataforma Smart provincial
- **R2:** "X" nº de consultas a los datos de explotación de los verticales (servicios) integrados
- **R3:** "X" nº de datasets generados a través de los datos integrados

Medios requeridos

Para la implementación de esta medida será necesaria la contratación de servicios profesionales de diseño y desarrollo de las integraciones.

Asimismo, cabe la posibilidad de que dichos servicios se integren en el convenio que deba suscribir el Ayuntamiento de Lucena con la Diputación Provincial de Córdoba, lo cual podría sustituir la primera opción planteada.

Interrelación con el resto de acciones

- M1.1.1 Aseguramiento, mejora y continuidad de las infraestructuras vinculadas a los servicios públicos digitales del Ayuntamiento: Su finalización condiciona el inicio de la medida M1.1.4
- M3.3.6 Desarrollar un sistema de Open Data - Open Lucena: esta medida se encuentra condicionada a la finalización de la medida M1.1.4 dado que es imprescindible para la construcción futura de datasets

Cronograma de Implantación

Teniendo en cuenta el punto de situación en el que se encuentra el desarrollo de la plataforma Smart provincial e igualmente la reciente adjudicación del contrato para la redacción del proyecto constructivo para la obra del parque Europa, se han realizado estimaciones que deberán ser ajustadas en función del desarrollo real de ambos proyectos. Para ello se ha estimado un inicio del proceso de integración de la información a partir del Segundo trimestre de 2021.

- Segundo trimestre de 2021 Definición e implementación de las integraciones de verticales en la plataforma Smart provincial

Estimación financiera

- Pliego de servicios de diseño y desarrollo de integraciones con la plataforma Smart provincial para los verticales de gestión de residuos, agua y eficiencia energética 40.000 €

Total impuestos incluidos: 48.400 €

Descripción de alto nivel de la solución tecnológica propuesta

En principio la plataforma permitirá recopilar la información de la provincia, sus ciudadanos y empresas, procedente de las diversas soluciones expertas implantadas (presentes y futuras), constituyéndose como una herramienta analítica tanto descriptiva como predictiva, permitiendo el análisis de gran volumen de información para fundamentar la toma de decisiones, el análisis de ocurrencias ocultas dentro de los datos aplicando minería de datos, la aplicación de modelos predictivos que permitan anticiparse a ocurrencias futuras o no previstas, o la ejecución de modelos de optimización que permitan la justificación de decisiones y actuaciones, basados en parámetros objetivos y considerando las restricciones existentes.

En términos de solución inicial, la plataforma está orientada a la gestión de tres verticales claramente identificados (sistema inteligente para medir el gasto energético de los centros de consumo municipales, gestión de residuos y medioambiente, y abastecimiento de agua), todo ello complementado con una plataforma de servicios de open data y una app de gobierno abierto.

En términos de integración, la plataforma prevé una capa de interoperabilidad que cuenta con una catalogación e identificación de los servicios, mediante el uso de un registro de servicios, del mismo modo que incluye un Kit de desarrollo con SDK y APIs. La provisión de información se realizará de tres formas distintas:

- Servicio SPARQL (SPARQL Protocol and RDF Query Language).
- Servicio –API-REST (Representational State Transfer).
- Servicio FTP.

Resumen de tecnologías de mercado aplicables y grado de madurez

En términos de la integración de los verticales a implantar por el Ayuntamiento o por terceras partes (EPREMASA), los procedimientos y desarrollos a realizar deberán ser conformes a la UNE 178104 de requisitos de interoperabilidad para una plataforma de ciudad inteligente, que asimismo establece el modelo normalizado de capas de dicha plataforma, cadena de valor de datos y ejemplos de parámetros de interoperabilidad semántica. Por otro lado, se deberá asegurar que los verticales a implantar son conformes a los establecido en dicha norma así como a los estándares en arquitectura de Smart cities como FIWARE.

Disponibilidad de soluciones de código abierto

Al tratarse de una plataforma de código abierto el modelo de suministro no lleva aparejados costes de licenciamiento

Alianzas y partenariados necesarios

El acceso al servicio de plataforma Smart provincial requerirá de la suscripción del convenio oportuno con la Diputación Provincial de Córdoba

Modelos de servicio o suministro disponibles

Al tratarse de una plataforma de código abierto el modelo de suministro no lleva aparejados costes de licenciamiento, no obstante, los servicios de consultoría, diseño y desarrollo de integraciones deben ser abordados mediante contrataciones públicas o encomienda de gestión con EPRINSA según corresponda

Estructuras organizativas que será necesario establecer con el Ayuntamiento

A priori no se precisarían estructuras organizativas adicionales dado que el Ayuntamiento cuenta con una delegación específica de servicios y otra de transformación tecnológica.

Capacidades que será necesario establecer en el personal del Ayuntamiento

En relación a la capacitación del personal funcionario y demás empleados públicos, esta se contempla en la medida **M3.7.2** *Crear un centro de competencias digitales para empleados públicos*. A través de esta medida se dotará al personal involucrado en la gestión y soporte de la presente medida de los conocimientos y capacidades necesarias para el correcto desarrollo de la misma.

2.4. Medidas asociadas al Reto Transversal T2

M2.2.1 Integrar y armonizar la comunicación digital del Ayuntamiento

M2.2.1 Integrar y armonizar la comunicación digital del Ayuntamiento (establecimiento de un Gestor Único de las comunicaciones digitales en el Ayuntamiento de Lucena incluyendo redes sociales así como la gestión de microsites en aquellos casos en los que la tipología de información lo requiera como puede ser el turismo y los servicios a empresas)

Objetivos a alcanzar

Objetivo 2: Potenciar la comunicación digital con la ciudadanía

Objetivos estratégicos a los que responde

Esta medida encuentra su justificación en el siguiente **árbol de objetivos** recogidos en la EDUSI Lucena Cohesionada:

Objetivo temático: OT2. Desarrollar el uso y la calidad de las TICs y mejorar el acceso a las mismas.

OE 2.3.3 Promover las TIC en Estrategias de desarrollo urbano integrado a través de actuaciones en Administración electrónica local y Smart Cities.

Objetivo estratégico: O. EST4- Empoderar a la ciudadanía de Lucena a través de las nuevas tecnologías, facilitando el acceso a las mismas y haciendo más eficiente los servicios públicos.

- Objetivo intermedio del área: OINT4.2. Fomentar una estrategia de Gobierno Abierto para toda Lucena, promoviendo el empoderamiento de la ciudadanía y su participación activa en la toma de decisiones
 - Objetivo operativo del área: OOP 4.2.1.- Diseñar una estrategia global de Open Government.
 - Línea de actuación: LA2.- La estrategia global de gobierno Abierto de Lucena

Descripción de la medida y desglose en sub-tareas

El Ayuntamiento de Lucena adolece de una clara fragmentación de contenidos digitales y una falta de claridad a la hora de dar a conocer qué puede aportar a la ciudadanía y a las empresas lucenitas. Esto lleva a una situación que dificulta el acceso a la información y que igualmente conduce a la generación de alternativas de información superpuestas como puede ser la presencia de micrositos enfocados al turismo (como es el caso de www.turlucena.com) o de herramientas en movilidad (app del ayuntamiento) que en la actualidad cuenta con escaso uso por parte de la ciudadanía.

Estos niveles de fragmentación también se han trasladado a la gestión de redes sociales, conviviendo en la actualidad múltiples perfiles de las distintas áreas del Ayuntamiento que

muestran suministros de información muy desiguales. Adicionalmente se está perdiendo una oportunidad en el sector empresarial para ofrecer información de valor tanto a la oferta existente como a la potencial demanda interesada en implantarse en la ciudad.

Para ello es necesario:

- **Abordar una redefinición de la operativa de comunicación digital del Ayuntamiento (Estrategia de comunicación digital)**, mediante un proceso de armonización e integración que permita asegurar que los objetivos de comunicación, en lo que se refiere a la oferta de servicios del Ayuntamiento hacia la ciudadanía, las empresas u otros colectivos que sin residir en el municipio puedan tener interés (turístico, empresarial,...) en el mismo, es comunicada de forma eficaz y eficiente
- **Establecer una figura de Gestor Único de Comunicación Digital** que centralice y armonice los esfuerzos y acciones en materia de comunicación digital del Ayuntamiento en base a la estrategia definida y aprobada.
- **Contratar y supervisar los servicios de gestión de contenidos y content curation** que permitan aportar simplicidad en el acceso y valor añadido a la información y los datos aportados a la ciudadanía, las empresas y otros agentes que tengan interés en Lucena

Responsables de la ejecución de la acción (Concejalías implicadas)

- Delegación de Educación, Estrategia de desarrollo urbano sostenible e integrado (EDUSI), Plan de Barrios, Formación para el empleo, fomento y desarrollo empresarial, Régimen interior, transparencia y gobernanza local, y transformación tecnológica.

Resultados esperados. Metas a alcanzar e indicadores de control y seguimiento

- **ICS1** Incremento del número de visitas anuales a la web corporativa del Ayuntamiento
- **ICS2** Mejora de la percepción ciudadana respecto de la calidad de la información aportada a través de medios digitales

Resultados esperados:

- **R1:** "X" % de Incremento del número de visitas anuales a la web corporativa del Ayuntamiento
- **R2:** "X" índice de NPS respecto de la calidad de la información aportada a través de medios digitales

Medios requeridos

Para la implementación de esta medida serán necesarios servicios de consultoría y asistencia técnica para la elaboración del diagnóstico y plan de acción. Adicionalmente se deberá constituir o atribuir a una unidad existente la competencia en materia de comunicación digital del Ayuntamiento, estableciendo la figura de Gestor Único de Comunicación Digital, apoyándose este en servicios externos de gestión de contenidos y content curation vinculados al portal corporativo y micrositos incluidos en el perímetro de comunicación digital.

Interrelación con el resto de acciones

Esta medida tiene dependencias con las siguientes, en los términos que se expresan en las mismas:

- M3.3.3 Simplificar y personalizar la estructura de contenido de la Web del Ayuntamiento: Esta medida debe encontrarse completada para operativizar la medida M2.2.1, no obstante, no limita el desarrollo del diagnóstico y plan de acción que con carácter previo debe definirse para el diseño y planificación de la medida.
- M2.2.2 Acercar el Ayuntamiento a las calles utilizando medios digitales: Esta medida se encuentra vinculada al desarrollo de la medida M2.2.1 en tanto que formará parte del perímetro de acción para operativizarla pero no limita su arranque
- M4.7.1 Desarrollar Microsite "Invest in Lucena": Esta medida se encuentra vinculada al desarrollo de la medida M2.2.1 en tanto que formará parte del perímetro de acción para operativizarla pero no limita su arranque
- M5.8.1 Desarrollar Microsite "Lucena Patrimonio y Cultura": Esta medida se encuentra vinculada al desarrollo de la medida M2.2.1 en tanto que formará parte del perímetro de acción para operativizarla pero no limita su arranque

Cronograma de Implantación

- Segundo trimestre de 2020 - Definición de la estrategia de comunicación digital de Lucena
- Segundo trimestre de 2020 - Establecimiento del Gestor Único de Comunicación Digital
- Desde el cuarto trimestre de 2020 - Lanzamiento y ejecución de servicios de gestión de contenidos y content curation

Estimación financiera

- Pliego de consultoría y asistencia técnica para la definición de la Estrategia de Comunicación Digital del Ayuntamiento de Lucena: 25.000 €
- Establecimiento del Gestor Único de Comunicación Digital del Ayuntamiento: Coste internalizado
- Pliego de servicios necesarios para la gestión de contenidos y content curation del Ayuntamiento de Lucena: 26.000 € (Coste anual estimado 8.000 €)

Total impuestos incluidos: 61.710 €

Descripción de alto nivel de la solución tecnológica propuesta

La implantación de esta medida no lleva aparejada una solución tecnológica específica ya que se trata de una medida de carácter operativo que incide sobre el uso que el ayuntamiento hace de su infraestructura de contenidos digitales e información.

Resumen de tecnologías de mercado aplicables y grado de madurez

No aplica

Disponibilidad de soluciones de código abierto

No aplica

Alianzas y partenariados necesarios

No aplica

Modelos de servicio o suministro disponibles

El modelo de servicio se basa en la celebración de contratos públicos de consultoría y asistencia técnica para las labores de diagnóstico y definición de la estrategia de comunicación digital del Ayuntamiento, así como de servicios de gestión de contenidos y content curation. En el caso del contrato para la definición de la estrategia de comunicación digital, se recomienda integrarlo con el contrato para la definición de la estructura de contenidos de la Web municipal (Medida M3.3.3 Simplificar y personalizar la estructura de contenido de la Web del Ayuntamiento) dada la coincidencia en el tiempo de dichas actuaciones y por razones de operatividad.

Estructuras organizativas que será necesario establecer con el Ayuntamiento

La medida requiere del establecimiento de una figura de Gestor Único de Comunicación Digital que deberá asumir la responsabilidad de centralización y armonización de la estrategia de comunicación digital del Ayuntamiento y la coordinación con las respectivas áreas

Capacidades que será necesario establecer en el personal del Ayuntamiento

En relación a la capacitación del personal funcionario y demás empleados públicos, esta se contempla en la medida **M3.7.2** *Crear un centro de competencias digitales para empleados públicos*. A través de la cual se dotará al personal involucrado en la gestión y soporte de la presente medida de los conocimientos y capacidades necesarias para el correcto desarrollo de la misma, especialmente en lo relativo al establecimiento de nuevos modos de comunicación digital y la interrelación con la figura del Gestor Único de Comunicación Digital.

M2.2.2 Acercar el Ayuntamiento a las calles utilizando medios digitales

M2.2.2 Acercar el Ayuntamiento a las calles utilizando medios digitales (Explotación masiva de datos e información a través de infraestructuras urbanas digitales tales como marquesinas o paneles inteligentes)

Objetivos a alcanzar

Objetivo 2: Potenciar la comunicación digital con la ciudadanía

Objetivos estratégicos a los que responde

Esta medida encuentra su justificación en el siguiente **árbol de objetivos** recogidos en la EDUSI Lucena Cohesionada:

Objetivo temático: OT2. Desarrollar el uso y la calidad de las TICs y mejorar el acceso a las mismas.

OE 2.3.3 Promover las TIC en Estrategias de desarrollo urbano integrado a través de actuaciones en Administración electrónica local y Smart Cities.

Objetivo estratégico: O. EST4- Empoderar a la ciudadanía de Lucena a través de las nuevas tecnologías, facilitando el acceso a las mismas y haciendo más eficiente los servicios públicos.

- Objetivo intermedio del área: OINT4.2. Fomentar una estrategia de Gobierno Abierto para toda Lucena, promoviendo el empoderamiento de la ciudadanía y su participación activa en la toma de decisiones
 - Objetivo operativo del área: OOP 4.2.1.- Diseñar una estrategia global de Open Government.
 - Línea de actuación: LA2.- La estrategia global de gobierno Abierto de Lucena

Por otra parte, la presente medida también encuentra sinergias con el Análisis demográfico y social de la EDUSI Lucena Cohesionada, en el cual se identifica como una potencial oportunidad el uso de las TIC como herramienta facilitadora de la comunicación con la ciudadanía ***“DYS.O.5. Incorporación de las TIC como elemento favorecedor de la comunicación y participación social (OT2)”***

Descripción de la medida y desglose en sub-tareas

La presente medida pretende el establecimiento de una experiencia piloto que permita la puesta a disposición de información de valor en los espacios públicos mediante el uso de medios digitales y más concretamente de sistemas de cartelería digital embarcados en marquesinas adaptadas al efecto y ubicadas en espacios estratégicos de la ciudad.

El objetivo principal es la difusión de información municipal de interés general, por lo que se considera indispensable la adaptabilidad de los dispositivos de una manera fácil y

centralizada, así como las posibilidades de interacción de los usuarios para que puedan acceder a los contenidos deseados.

Para ello se estiman las siguientes fases

- Análisis y definición de espacios objetivo para la instalación de 6 marquesinas digitales
- Suministro, instalación y configuración de marquesina digitales en espacios públicos
- Formación a personal del Ayuntamiento en el sistema de gestión de contenidos

Responsables de la ejecución de la acción (Concejalías implicadas)

- Delegación de Educación, Estrategia de desarrollo urbano sostenible e integrado (EDUSI), Plan de Barrios, Formación para el empleo, fomento y desarrollo empresarial, Régimen interior, transparencia y gobernanza local, y transformación tecnológica.

Resultados esperados. Metas a alcanzar e indicadores de control y seguimiento

Con la implementación de esta medida se pretende aumentar y mejorar los canales de información y comunicación digital con la ciudadanía, al tiempo que se acerca la administración pública y sus servicios a las calles

Indicadores de control y seguimiento:

- **ICS1** Número total de marquesinas instaladas
- **ICS2** Número de marquesinas instaladas en barrios periféricos
- **ICS3** Número anuncios expuestos en las marquesinas
- **ICS4** Número de personas que han recibido información sobre trámites municipales a través de este medio

Resultados esperados:

- **R1:** "X" nº de marquesinas instaladas
- **R2:** "X" nº de marquesinas instaladas en barrios periféricos
- **R3:** "X" nº de anuncios expuestos en las marquesinas
- **R4:** "X" nº de personas que han recibido información sobre trámites municipales a través de este medio

Medios requeridos

Para el desarrollo de esta medida será necesaria la celebración de un contrato de suministro e instalación de las marquesinas, del mismo modo que dentro de dicho contrato será necesario determinar la ubicación óptima de dichos dispositivos en función de factores como la afluencia de público o el interés asociado por la proximidad a emplazamientos de carácter cultural, patrimonial o municipal y preferentemente en aquellos emplazamientos que faciliten el conexionado de los elementos con la infraestructura de comunicaciones municipal, sin descartar el conexionado mediante redes móviles 3G-4G.

Interrelación con el resto de acciones

Al tratarse de una medida que incide de forma directa en el suministro de información, esta guarda interrelación con la práctica totalidad de las actuaciones de carácter específico que comprenden el plan de digitalización, dado a la variedad de información que puede ser expuesta en dichos dispositivos.

Adicionalmente esta medida encuentra dependencias con la medida “M2.2.1 Integrar y armonizar la comunicación digital del Ayuntamiento”, en tanto que el uso de marquesinas digitales constituye un canal de información adicional, este deberá ser tenido en cuenta en la definición de la estrategia de comunicación digital de la ciudad.

Cronograma de Implantación

- Cuarto trimestre de 2020 - Suministro, instalación y configuración de 6 marquesinas inteligentes en el municipio de Lucena
- Desde el primer trimestre de 2021 - Continuación licenciamiento SaaS sistema de gestión de contenidos

Estimación financiera

- Pliego de suministro, instalación y configuración de 6 marquesinas inteligentes en el municipio de Lucena: 69.851 € (Incluidas licencias SaaS de sistema de gestión de contenidos hasta el 2023)

Total impuestos incluidos: 84.520 €

Descripción de alto nivel de la solución tecnológica propuesta

El hardware a emplear deberá encontrarse embarcado en estructuras para uso en espacios exteriores y con sistemas de protección anti vandalismo, sistemas de protección térmica y con capacidad de almacenamiento, comunicaciones (LAN, WLAN) y capaces de soportar la instalación de un monitor de 49 pulgadas y digitalizadora exterior táctil.

Estos dispositivos deben gestionarse a través de un software de gestión centralizado que cuente con un interfaz sencillo e intuitivo para la estructuración y publicación de contenidos en cualquier momento. De forma resumida el software de gestión de contenidos debe poder operar en modo SaaS y contar con soporte multi idioma, facilitando elementos de carácter estadístico, de organización de contenidos en categorías y subcategorías, gestión de publicidad corporativa en caso de no estar en uso y con capacidad de visualización de contenidos multimedia.

Resumen de tecnologías de mercado aplicables y grado de madurez

Los sistemas e infraestructura de hardware detallados en esta medida se corresponden con elementos que cuentan con un nivel de madurez, disponibilidad y escalabilidad probados en el mercado (Sistemas de cartelería digital embarcados en marquesinas en espacios públicos). No obstante lo anterior, se deberá optar por aquellas tecnologías y fabricantes que efectivamente presten la mejor relación calidad-precio y nivel de madurez respecto de las tecnologías vinculadas.

Disponibilidad de soluciones de código abierto

No aplica

Alianzas y partenariados necesarios

Una alternativa a la implantación de sistemas de estas características o el escalado de los mismo radica en el establecimiento de un contrato de concesión con agencia de publicidad para la instalación de marquesinas publicitarias que muestren de forma combinada publicidad corporativa del Ayuntamiento y comercial.

Modelos de servicio o suministro disponibles

Tal y como se ha citado en el bloque anterior el modelo de suministro y servicios puede gestionarse a través de un procedimiento de contratación pública de suministro y servicios, del mismo mod que se pueden explorar otras alternativas para lanzar el piloto o escalarlo mediante la colaboración con una agencia de publicidad basada en régimen concesional del espacio público para la incorporación de marquesinas digitales que combinen publicidad corporativa con comercial.

Estructuras organizativas que será necesario establecer con el Ayuntamiento

La medida se encuentra directamente vinculada con el establecimiento de una figura de Gestor Único de Comunicación Digital que deberá asumir la responsabilidad de centralización y armonización de la estrategia de comunicación digital del Ayuntamiento y la coordinación con las respectivas áreas

Capacidades que será necesario establecer en el personal del Ayuntamiento

En relación a la capacitación del personal funcionario y demás empleados públicos, esta se contempla en la medida M3.7.2 Crear un centro de competencias digitales para empleados públicos. A través de esta medida se dotará al personal involucrado en la gestión y soporte de la presente medida de los conocimientos y capacidades necesarias para el correcto desarrollo de la misma, especialmente en lo relativo al establecimiento de nuevos modos de comunicación digital, la interrelación con la figura del Gestor Único de Comunicación Digital y el manejo del gestor de contenidos de las marquesinas vinculadas a la medida

2.5. Medidas asociadas al Reto Transversal T3

M3.3.1 Implementar herramientas digitales que fomenten la participación ciudadana

M3.3.1 Implementar herramientas digitales que fomenten la participación ciudadana (Implementación de herramientas de código abierto para el fomento de la participación ciudadana - CONSUL)

Objetivos a alcanzar

Objetivo 3: Aportar valor añadido a través del dato y la información, haciendo más accesible la administración para la ciudadanía

Objetivos estratégicos a los que responde

Esta medida encuentra su justificación en el siguiente **árbol de objetivos** recogidos en la EDUSI Lucena Cohesionada:

Objetivo temático: OT2. Desarrollar el uso y la calidad de las TICs y mejorar el acceso a las mismas.

OE 2.3.3 Promover las TIC en Estrategias de desarrollo urbano integrado a través de actuaciones en Administración electrónica local y Smart Cities.

Objetivo estratégico: O. EST4- Empoderar a la ciudadanía de Lucena a través de las nuevas tecnologías, facilitando el acceso a las mismas y haciendo más eficiente los servicios públicos.

- Objetivo intermedio del área: OINT4.1. Expandir el uso de aplicaciones para dar un servicio de mayor calidad a la ciudadanía, así como la alfabetización digital, acercando las nuevas tecnologías a la ciudadanía, la juventud y las Pymes
 - Objetivo operativo del área: OOP 4.1.1.- Desarrollar servicios públicos personalizables y accesibles
 - Línea de actuación: LA1.- Optimizar la administración electrónica a través de la tarjeta ciudadana y alfabetización digital.
- Objetivo intermedio del área: OINT4.2. Fomentar una estrategia de Gobierno Abierto para toda Lucena, promoviendo el empoderamiento de la ciudadanía y su participación activa en la toma de decisiones
 - Objetivo operativo del área: OOP 4.2.1.- Diseñar una estrategia global de Open Government.
 - Línea de actuación: LA2.- La estrategia global de gobierno Abierto de Lucena

Descripción de la medida y desglose en sub-tareas

Implementar herramientas de código abierto que permitan el aumento de la participación ciudadana en los procesos de toma de decisiones, a través de medios y canales On-line; CONSUL PROJECT.

Consul es una plataforma de participación ciudadana que cuenta con las siguientes características y funcionalidades:

- Gratuito; software libre
- Adaptable: puede modificarse en función de los objetivos y necesidades
- Seguridad. Sistema de registro que garantiza la privacidad y la neutralidad de la participación. Puede integrarse con sistema de censo o padrón existentes
- Apoyo continuado por parte del equipo técnico y operativo encargado de su desarrollo principal, así como de las demás instituciones que impulsan el proyecto en todo el mundo

Funcionalidades:

- Debates -cualquier persona puede crear hilos de discusión
- Propuestas: Cualquier persona puede crear una propuesta ciudadana y recabar apoyos
- Presupuestos participativos
- Votaciones
- Legislación colaborativa: compartir textos legislativos para recibir comentarios de la ciudadanía sobre los mismos

Para el desarrollo de esta medida se considera necesario abordar el desarrollo previo de un plan de participación ciudadana que permita determinar el uso que se dará a la plataforma y las funcionalidades que será necesario implementar y el tipo de campañas que deberán ser parametrizadas.

Subtareas:

1. Definición del plan de participación ciudadana y diseño de actuaciones (determinación de número de tipología de actuaciones a desarrollar, periodicidad, público objetivo y recursos necesarios para abordarlas)
2. Instalación y configuración de CONSUL en servidor Web
3. Integración de CONSUL con el sistema de padrón o censo municipal
4. Formación al personal encargado de la plataforma
5. Lanzamiento del plan de participación ciudadana (anualmente)
6. Soporte y mantenimiento de la plataforma

Responsables de la ejecución de la acción (Concejalías implicadas)

- Delegación de Participación Ciudadana, Mercados, Consumo, Agricultura, Caminos, Desarrollo rural y Sanidad animal.
- Delegación de Educación, Estrategia de desarrollo urbano sostenible e integrado (EDUSI), Plan de Barrios, Formación para el empleo, fomento y desarrollo empresarial, Régimen interior, transparencia y gobernanza local, y transformación tecnológica.

Resultados esperados. Metas a alcanzar e indicadores de control y seguimiento

Con la implementación de esta medida se pretende crear un espacio de participación On-line en el que la ciudadanía lucentina pueda expresar sus opiniones sobre diferentes cuestiones de ámbito local así como participar de manera activa en algunos de los procesos de toma de decisiones relacionadas con la gestión urbana.

Indicadores de control y seguimiento:

- **ICS1** Número de usuarios registrados en la plataforma
- **ICS2** Número de participantes activos en las diferentes funcionalidades (votaciones/debates)
- **ICS3** Número de funcionalidades desarrolladas (presupuestos participativos, legislación participativa, otras votaciones)
- **ICS4** Número de procesos participativos anuales llevados a término (vinculantes)

Resultados esperados:

- **R1:** "X" nº de usuarios registrados
- **R2:** "X" nº de participantes activos en las diferentes funcionalidades de la herramienta
- **R3:** "X" nº de funcionalidades desarrolladas/disponibles en CONSUL Lucena
- **R4:** "X" nº de procesos participativos anuales que habiendo sido desarrollados a través de CONSUL se han llevado a término

Medios requeridos

Para la implementación de esta medida será necesario contar con la dotación de infraestructura recogida en la medida M1.1.1 dado que sería necesario instalar el sistema en un servidor web. Adicionalmente y aunque el uso y soporte básico de CONSUL es gratuito, serán necesarios servicios de definición del plan de participación, instalación, configuración, formación y soporte extendido.

Interrelación con el resto de acciones

La presente medida "M3.3.1 Implementar herramientas digitales que fomenten la participación ciudadana" encuentra sinergias con las siguientes medidas:

- **M1.1.1** Aseguramiento, mejora y continuidad de las infraestructuras vinculadas a los servicios públicos digitales del Ayuntamiento
- **M1.1.2** Renovación y securización de las comunicaciones para la prestación de servicios digitales electrónicos
- **M3.3.2** Simplificar y armonizar los flujos de tramitación digital
- **M3.7.2** Crear un centro de competencias digitales para empleados públicos
- **M2.2.1** Acercar el Ayuntamiento a las calles utilizando medios digitales
- **M3.3.6** Desarrollar un sistema de Open Data - Open Lucena
- **M3.7.2** Crear un centro de competencias digitales para empleados públicos

Cronograma de Implantación

Tercer trimestre de 2020 – Definición del plan de participación

Cuarto trimestre de 2020 – Instalación, configuración inicial y formación
Cuarto trimestre de 2020 – Lanzamiento de primera campaña de participación
Tercer trimestre de 2021 – Parametrización de campaña anual de participación
Tercer trimestre de 2021 - Lanzamiento de campaña anual de participación
Cuarto trimestre de 2021 – Revisión y actualización del plan de participación
Tercer trimestre de 2022 – Parametrización de campaña anual de participación
Tercer trimestre de 2022 - Lanzamiento de campaña anual de participación
Tercer trimestre de 2023 – Parametrización de campaña anual de participación
Tercer trimestre de 2023 - Lanzamiento de campaña anual de participación

Estimación financiera

- Servicios de consultoría para la definición del plan de participación: 25.000 € (15.000 € inicial y 10.000 € revisión intermedia)
- Servicios de instalación, configuración inicial y formación: 7.500 €
- Servicios de soporte extendido y parametrización anual de campañas: 12.000 € (2.000 € año)

Total impuestos incluidos: 53.845 €

Descripción de alto nivel de la solución tecnológica propuesta

Consul utiliza lenguaje de programación Ruby (<https://www.ruby-lang.org/es/>), especialmente diseñado para desarrollos rápidos, pero muy robustos, y orientados a la simplicidad en la codificación. Como framework de desarrollo se emplea Ruby on Rails. Los datos de la plataforma se guardan en el gestor de base de datos PostgreSQL, también de software libre, con funcionalidades y rendimiento de nivel empresarial. La arquitectura de la aplicación sigue el modelo de tres capas clásico, con capacidad para escalar en función de la demanda. Cada administración puede configurar fácilmente la aplicación para adaptarla a sus necesidades:

La plataforma consta de un frontend que da servicio a la ciudadanía y de un backend para la gestión interna de propuestas. Además, contempla la integración de padrones o sistemas de censo (con objeto de comprobar que la persona que vota está censada, ya sea a través de una API o cargando las bases de datos en la aplicación), y permite enviar SMS y correos electrónicos a las personas registradas con las notificaciones del sistema.

Resumen de tecnologías de mercado aplicables y grado de madurez

En lo referente al apartado técnico, Consul es software libre y está publicado bajo licencia Affero GPL v3 lo que significa que es totalmente libre de instalar, usar y modificar sin tener que pagar por ello. El código completo de la plataforma, así como las aportaciones realizadas por los grupos de trabajo que añaden nuevas funcionalidades o soluciones, se encuentra disponible en el repositorio de GitHub del proyecto Consul: <https://github.com/consul/consul>.

Disponibilidad de soluciones de código abierto

La alternativa propuesta constituye una solución de código abierto

Alianzas y partenariados necesarios

Para el desarrollo de la iniciativa es necesario que el Ayuntamiento se afilie a la iniciativa CONSUL

Modelos de servicio o suministro disponibles

Al tratarse de una plataforma de código abierto el modelo de suministro no lleva aparejados costes de licenciamiento, no obstante, los servicios de consultoría, instalación, soporte y mantenimiento deben ser abordados mediante contrataciones públicas.

Estructuras organizativas que será necesario establecer con el Ayuntamiento

A priori no se precisarían estructuras organizativas adicionales dado que el Ayuntamiento cuenta con una delegación específica de participación ciudadana.

Capacidades que será necesario establecer en el personal del Ayuntamiento

En relación a la capacitación del personal funcionario y demás empleados públicos, esta se contempla en la medida **M3.7.2** *Crear un centro de competencias digitales para empleados públicos*. A través de esta medida se dotará al personal involucrado en la gestión y soporte de la presente medida de los conocimientos y capacidades necesarias para el correcto desarrollo de la misma.

M3.3.2 Simplificar y armonizar los flujos de tramitación digital

M3.3.2 Simplificar y armonizar los flujos de tramitación digital (Asistencia técnica para la definición y puesta en marcha de procedimientos en la sede electrónica)

Objetivos a alcanzar

Objetivo 3: Aportar valor añadido a través del dato y la información, haciendo más accesible la administración para la ciudadanía

Objetivos estratégicos a los que responde

Esta medida encuentra su justificación en el siguiente **árbol de objetivos** recogidos en la EDUSI Lucena Cohesionada:

Objetivo temático: OT2. Desarrollar el uso y la calidad de las TICs y mejorar el acceso a las mismas.

OE 2.3.3 Promover las TIC en Estrategias de desarrollo urbano integrado a través de actuaciones en Administración electrónica local y Smart Cities.

Objetivo estratégico: O. EST4- Empoderar a la ciudadanía de Lucena a través de las nuevas tecnologías, facilitando el acceso a las mismas y haciendo más eficiente los servicios públicos.

- Objetivo intermedio del área: OINT4.1. Expandir el uso de aplicaciones para dar un servicio de mayor calidad a la ciudadanía, así como la alfabetización digital, acercando las nuevas tecnologías a la ciudadanía, la juventud y las Pymes
 - Objetivo operativo del área: OOP 4.1.1.- Desarrollar servicios públicos personalizables y accesibles
 - Línea de actuación: LA1.- Optimizar la administración electrónica a través de la tarjeta ciudadana y alfabetización digital.

Descripción de la medida y desglose en sub-tareas

La plataforma de administración electrónica provista por EPRINSA contempla hasta 115 procedimientos distintos, de los cuales el Ayuntamiento ofrece actualmente 10 trámites y servicios que se pueden completar electrónicamente, además del registro electrónico general de documentos. Es intención del Ayuntamiento pasar a un volumen de tramitación telemática del 23% antes del año 2023 conforme a lo dispuesto en la EDUSI.

El objeto de esta medida consiste en la contratación de los servicios de consultoría ya asistencia técnica necesarios para identificar los nuevos procedimientos hasta 16 nuevos trámites, que deberán ser documentados y modelados para su posterior puesta en servicio a través de la plataforma de administración electrónica. Adicionalmente esta medida se encuentra directamente vinculada a la medida “M1.1.3 Simplificar la tramitación mediante firma biométrica”, en tanto que sus resultados condicionarán el modo en que se aplicará la firma biométrica a los procedimientos analizados, tanto vigentes como nuevos.

Con ello los servicios de análisis, diseño y/o simplificación de procedimientos llevarán aparejadas las siguientes actividades:

1. Clasificación de los procesos y/o procedimientos administrativos existentes por familias y unidades administrativas.
 - a) Definir directrices de estandarización, simplificación y normalización, junto a un glosario de conceptos generales relativos al BPM (Business Process Management) aplicado al Sector Público: familia o proceso, categoría, procedimiento administrativo, subrutina, etc.
 - b) Definir el modelo de clasificación (o racionalización) del Mapa de Procesos, con el objeto de determinar claramente qué actividades administrativas se consideran procedimientos administrativos y/o procesos, y qué estructura debe seguir el inventario de los mismos para racionalizar los procesos de identificación, gestión y mantenimiento del mapa de procesos. Agrupación por familias y categorías, subfamilias o troncales.
 - c) Establecer el diseño que debe tener el Mapa de Procesos, para estructurar y reflejar de forma clara e intuitiva cuáles son las principales familias de procesos que desarrolla el Ayuntamiento de Lucena.
2. Clasificación de los procesos y/o procedimientos administrativos existentes por familias y unidades administrativas.
 - a) Identificar competencias de los servicios del Ayuntamiento y comprensión de los procedimientos realizados:
 1. El análisis exhaustivo de la normativa vigente aplicable a los servicios, tanto de leyes como de reglamentos en curso.
 2. Entrevistas de revisión con el personal del Ayuntamiento para conocer su visión sobre los procedimientos que se desarrollan en su área.
 3. Elaborar fichas de procedimientos que sean necesarias.
 4. Analizar las competencias de la organización y la puesta en común durante las entrevistas de las funciones compartidas entre los diferentes servicios permitirá la elaboración de un Inventario de Procedimientos, que debe ser racionalizado para:
 - a. Depurar procesos y trámites: Identificar los procedimientos que realmente son procedimientos
 - b. Clasificar los procedimientos identificados para estructurar adecuadamente el inventario: Unidades gestoras, familias, categorías y subfamilias.
 - b) Elaboración del mapa de las familias por unidades administrativas.
 - c) Inventario de procedimientos adscritos a cada familia, subfamilia y unidad administrativa.
3. Priorizar y seleccionar procedimientos
4. Definición y documentación de nuevos procedimientos en base al análisis anterior

Finalmente, el proceso debe concluir con la modelización del procedimiento en el gestor de expedientes corporativo gestionado por EPRINSA, para lo cual se deberá determinar si el esquema de actuación se encuentra comprendido dentro del convenio suscrito entre la Diputación Provincial de Córdoba y el Ayuntamiento de Lucena o si, por el contrario, debe ser abordado mediante una adenda al mismo o la contratación de servicios adicionales de modelado e implementación.

Responsables de la ejecución de la acción (Concejalías implicadas)

- Delegación de Educación, Estrategia de desarrollo urbano sostenible e integrado (EDUSI), Plan de Barrios, Formación para el empleo, fomento y desarrollo empresarial, Régimen interior, transparencia y gobernanza local, y transformación tecnológica.

Resultados esperados. Metas a alcanzar e indicadores de control y seguimiento

Con la implementación de esta medida se pretende incrementar el volumen de procedimientos que se gestionan de forma telemática a través de la sede electrónica del Ayuntamiento. Para ello se ha establecido un incremento objetivo del 23% de tramites telematizados respecto del catálogo posible de la plataforma suministrada por EPRINSA

Indicadores de control y seguimiento:

- **ICS1** Número de procedimientos que se pueden ejecutar de forma telemática
- **ICS2** Incremento del uso de procedimientos telemáticos por parte de la ciudadanía

Resultados esperados:

- **R1:** "X" nº de procedimientos que se pueden ejecutar de forma telemática
- **R2:** "X" % de incremento del uso de procedimientos telemáticos por parte de la ciudadanía (comparativa respecto del año precedente)

Medios requeridos

Para el desarrollo de esta medida será necesaria la celebración de un contrato de consultoría y asistencia técnica para la modelización y documentación de los procedimientos existentes y nuevos. Adicionalmente se deberá determinar el modo en que se procederá a su implementación en el gestor de expedientes de EPRINSA

Interrelación con el resto de acciones

La presente medida "M3.3.2 Simplificar y armonizar los flujos de tramitación digital" encuentra sinergias con las siguientes medidas:

- **M1.1.1** Aseguramiento, mejora y continuidad de las infraestructuras vinculadas a los servicios públicos digitales del Ayuntamiento, en la medida en que es necesaria dicha infraestructura para la puesta en marcha del nuevo portal.
- **M1.1.2** Renovación y securización de las comunicaciones para la prestación de servicios digitales electrónicos, en la medida en que es necesaria dicha infraestructura para la puesta en marcha del nuevo portal.

- **M3.6.1** Crear un centro de competencias digitales para empresarios y ciudadanía en general, en la medida en que la puesta en marcha de nuevos procedimientos requerirá de formación específica a la ciudadanía y empresas
- **M3.6.2** Crear un centro de competencias digitales para empleados públicos, en la medida en la medida en que la puesta en marcha de nuevos procedimientos requerirá de formación específica a los funcionarios del Ayuntamiento

Cronograma de Implantación

- Segundo trimestre de 2020 - Análisis y rediseño de procedimientos (Fase I - Procedimientos actuales)
- Tercer a cuarto trimestre de 2020 - Análisis y rediseño de procedimientos (Fase II - Nuevos procedimientos)

Estimación financiera

- Pliego de servicios de consultoría y asistencia técnica para la revisión de procedimientos telemáticos actuales y definición y priorización de hasta 16 nuevos procedimientos para su posterior implantación en el gestor de expedientes corporativo 31.600 €

Total impuestos incluidos: 38.236 €

Descripción de alto nivel de la solución tecnológica propuesta

La plataforma sobre la que se definirán los procedimientos y sus flujos de tramitación se basará en el gestor de expedientes aportado por EPRINSA, debiendo respetarse en su caso, los estándares de modelado y diseño que sean requeridos por esta.

Resumen de tecnologías de mercado aplicables y grado de madurez

No aplica

Disponibilidad de soluciones de código abierto

No aplica ya que la medida propuesta se basa en el gestor de expedientes provisto a través del convenio entre EPRINSA y el Ayuntamiento de Lucena

Alianzas y partenariados necesarios

No aplica

Modelos de servicio o suministro disponibles

Para el desarrollo de los servicios descritos se estiman dos alternativas:

- Encomienda directa a EPRINSA como medio propio en base a los precios públicos establecidos por esta
- Contratación con empresa de servicios de tecnologías de la información mediante procedimiento de contratación público

La plataforma sobre la que se actuará forma parte de la suite de aplicaciones aportada por EPRINSA en base al convenio suscrito por esta con el Ayuntamiento de Lucena.

Asimismo el escenario económico no ha estimado la implantación de los procedimientos definidos o modificados dado que se debe determinar si dicha implementación puede ser realizada por empresas externas o depende exclusivamente de EPRINSA.

Estructuras organizativas que será necesario establecer con el Ayuntamiento

No aplica

Capacidades que será necesario establecer en el personal del Ayuntamiento

En relación a la capacitación del personal funcionario y demás empleados públicos, esta se contempla en la medida **M3.7.2** *Crear un centro de competencias digitales para empleados públicos*. A través de esta medida se dotará al personal involucrado en la gestión y soporte de la presente medida de los conocimientos y capacidades necesarias para el correcto desarrollo de la misma.

M3.3.3 Simplificar y personalizar la estructura de contenido de la Web del Ayuntamiento

M3.3.3 Simplificar y personalizar la estructura de contenido de la Web del Ayuntamiento (armonización de contenidos de la web municipal para su segmentación y personalización, simplificación de contenidos y unificación de los mismos como puede ser la agenda cultural única o el reporte de incidencias)

Objetivos a alcanzar

Objetivo 3: Aportar valor añadido a través del dato y la información, haciendo más accesible la administración para la ciudadanía

Objetivos estratégicos a los que responde

Esta medida encuentra su justificación en el siguiente **árbol de objetivos** recogidos en la EDUSI Lucena Cohesionada:

Objetivo temático: OT2. Desarrollar el uso y la calidad de las TICs y mejorar el acceso a las mismas.

OE 2.3.3 Promover las TIC en Estrategias de desarrollo urbano integrado a través de actuaciones en Administración electrónica local y Smart Cities.

Objetivo estratégico: O. EST4- Empoderar a la ciudadanía de Lucena a través de las nuevas tecnologías, facilitando el acceso a las mismas y haciendo más eficiente los servicios públicos.

- Objetivo intermedio del área: OINT4.1. Expandir el uso de aplicaciones para dar un servicio de mayor calidad a la ciudadanía, así como la alfabetización digital, acercando las nuevas tecnologías a la ciudadanía, la juventud y las Pymes
 - Objetivo operativo del área: OOP 4.1.1.- Desarrollar servicios públicos personalizables y accesibles
 - Línea de actuación: LA1.- Optimizar la administración electrónica a través de la tarjeta ciudadana y alfabetización digital.

Descripción de la medida y desglose en sub-tareas

El Ayuntamiento de Lucena cuenta con el sistema de gestión de contenidos que brinda su convenio con EPRINSA, no obstante, dicho gestor se encuentra obsoleto y presenta una estructura de difícil seguimiento en relación a la experiencia de usuario que tienen los gestores de contenidos actuales.

Esto se plasma en una clara fragmentación de contenidos, lo cual lleva a una situación que dificulta el acceso a la información para la ciudadanía y que igualmente conduce a la generación de alternativas de información superpuestas como puede ser la presencia de micrositiros enfocados al turismo (como es el caso de www.turlucena.com) o de herramientas en movilidad (app del ayuntamiento) que en la actualidad cuenta con escaso uso por parte de la ciudadanía

Ante esta situación se hace preciso abordar una reestructuración en profundidad de la imagen web del Ayuntamiento, definiendo y construyendo un nuevo portal Web que, bajo los criterios de diseño, experiencia de usuario y simplificación, permita acercar a la ciudadanía de forma más efectiva la oferta de servicios del Ayuntamiento (por ejemplo agenda única de eventos, incluida la agenda cultural o la gestión y notificación de incidencias entre otros aspectos), así como los elementos de información verticalizados (Turismo, patrimonio y agenda cultural y desarrollo empresarial).

Para ello se prevén las siguientes fases orientativas:

- Diagnóstico de situación actual, recopilación de toda la información de cada una de las Áreas Municipales, análisis de alternativas tecnológicas, elaboración de contenidos y entrega de la propuesta de diseño del portal web para su aprobación
- Ejecución de la carga de contenidos, ejecución del plan de formación, publicación del nuevo Portal Web en entorno de pruebas y finalización del periodo de pruebas, antes de pasar a visualización pública
- Mantenimiento correctivo y evolutivo del portal web y gestor de contenidos

Responsables de la ejecución de la acción (Concejalías implicadas)

- Delegación de Educación, Estrategia de desarrollo urbano sostenible e integrado (EDUSI), Plan de Barrios, Formación para el empleo, fomento y desarrollo empresarial, Régimen interior, transparencia y gobernanza local, y transformación tecnológica.

Resultados esperados. Metas a alcanzar e indicadores de control y seguimiento

Con la implementación de esta medida se pretende simplificar y personalizar la estructura de contenido de la Web del Ayuntamiento.

Indicadores de control y seguimiento:

- **ICS1** Incremento anual de visitas a la web municipal
- **ICS2** Mejora de la percepción ciudadana respecto de la información suministrada a través de la nueva Web

Resultados esperados:

- **R1:** "X" % de incremento de visitas a la web municipal respecto del año anterior
- **R2:** "X" (NPS) Índice de percepción de ciudadana respecto de la información suministrada a través de la nueva Web

Medios requeridos

Para el desarrollo de esta medida será necesaria la celebración de un contrato de servicios para la definición de la estructura de contenidos y experiencia de usuario de la nueva web municipal, así como su posterior implantación reemplazando el actual sistema de gestión de contenidos.

Interrelación con el resto de acciones

La presente medida “M3.3.3 Simplificar y personalizar la estructura de contenido de la Web del Ayuntamiento” encuentra sinergias con las siguientes medidas:

- **M1.1.1** Aseguramiento, mejora y continuidad de las infraestructuras vinculadas a los servicios públicos digitales del Ayuntamiento, en la medida en que es necesaria dicha infraestructura para la puesta en marcha del nuevo portal.
- **M1.1.2** Renovación y securización de las comunicaciones para la prestación de servicios digitales electrónicos, en la medida en que es necesaria dicha infraestructura para la puesta en marcha del nuevo portal.
- **M3.6.1** Crear un centro de competencias digitales para empresarios y ciudadanía en general, en la medida en que la puesta en marcha de nuevos procedimientos requerirá de formación específica a la ciudadanía y empresas
- **M3.6.2** Crear un centro de competencias digitales para empleados públicos, en la medida en que la puesta en marcha de nuevos procedimientos requerirá de formación específica a los funcionarios del Ayuntamiento
- **M4.7.1** Desarrollar Microsite “Invest in Lucena”
- **M5.8.1** Desarrollar Microsite “Lucena Patrimonio y Cultura”

Cronograma de Implantación

- Segundo trimestre de 2020 - Análisis y definición de la estructura de contenidos de la Web municipal
- Tercer trimestre de 2020 - Reestructuración y adaptación del portal Web municipal

Estimación financiera

Pliego de servicios para la contratación del servicio de diseño e implantación de la nueva Web del Ayuntamiento de Lucena bajo criterios de diseño, experiencia de usuario y simplificación de contenidos: 55.000 €

Total impuestos incluidos: 66.550 €

Descripción de alto nivel de la solución tecnológica propuesta

El portal será alojado en un servidor web del Ayuntamiento de Lucena. Para ello se valorará el posible uso de gestores de contenido de código abierto siempre y cuando cumplan con las especificaciones derivadas del ENS y normativa de seguridad de la información propia del Ayuntamiento de Lucena

Sin perjuicio de la definición técnica y funcional que definitivamente se aborden en la contratación del servicio de diseño y desarrollo de la nueva web municipal, a continuación, se indican una serie de características técnicas que debe comprender el nuevo portal:

- La navegación se reestructurará atendiendo a un esquema arborescente (jerarquía) y por perfilado (tipo de usuarios ciudadanos, empresas, turismo,...), que podrá ser modificable desde el gestor de contenidos.
- El portal deberá cumplir con un nivel de accesibilidad de al menos “doble A” de acuerdo con la normativa WAI AA (Web Accessibility Initiative). El portal debe ser accesible para el mayor número posible de personas con independencia de las limitaciones propias del individuo o de las derivadas del contenido del uso.
- El sistema desarrollado será compatible como mínimo, con los navegadores más utilizados en la actualidad: Edge, Internet Explorer, Mozilla Firefox, Safari, Chrome...
- El portal deberá ser compatible en su navegación, visualización y funcionalidades con dispositivos móviles y teléfonos de última generación.
- Facilidad de navegación y usabilidad. En este sentido, en la concepción y posterior desarrollo del portal se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:
 - Menús siempre visibles y barras de navegación para poder desplazarse fácilmente por el portal
 - Presencia en todo momento de vínculos para regresar a la página de inicio
 - Incluirá un buscador general avanzado para la búsqueda rápida de los contenidos publicados
 - La estructura de las diferentes páginas web deberá ser práctica y sin exceso de información
 - La Información fundamental de contactos, como teléfonos, direcciones, correo electrónico, debe estar en lugar visible con objeto de que el usuario no invierta demasiado tiempo en su localización
 - El portal y los contenidos integrarán tecnología de socialización de las principales redes sociales
 - Incorporará los elementos necesarios para que se integre con los buscadores más usados en Internet de manera que se faciliten sus búsquedas

Resumen de tecnologías de mercado aplicables y grado de madurez

En la actualidad existen múltiples sistemas de gestión de contenidos de código abierto perfectamente adaptables para la casuística del nuevo portal del Ayuntamiento de Lucena. En este sentido el proceso de diseño de la nueva web deberá llevar a aparejado un análisis y estudio de las alternativas existentes para dar cumplimiento a los requisitos funcionales, técnicos, de seguridad e integración necesarios para poder abordar el proyecto

Disponibilidad de soluciones de código abierto

Tal y como se indica en el apartado anterior existen múltiples opciones de CMS de código abierto que podrán ser empleadas en el desarrollo del proyecto, no obstante, la determinación de la mejor opción deberá ser consecuencia de un análisis preliminar de alternativas tecnológicas en el proceso de diseño de la solución.

Alianzas y partenariados necesarios

No aplica

Modelos de servicio o suministro disponibles

Para el desarrollo de esta actuación será necesario un contrato de servicios en el que se integre la definición de la estructura de contenidos del futuro portal web, así como la implementación del mismo.

Asimismo, y para el caso del contrato para la definición de la estrategia de comunicación digital previsto en la medida “M2.2.1 Integrar y armonizar la comunicación digital del Ayuntamiento”, se recomienda integrarlo con el contrato para la definición de la estructura de contenidos de la Web municipal dada la coincidencia en el tiempo de dichas actuaciones y por razones de operatividad.

Asimismo, dicho contrato podría ser integrado con las medidas M4.7.1 y M5.8.1 dado que son referidas a la construcción de dos micrositiros que deberían de respetar las especificaciones del desarrollo de la presente medida.

Estructuras organizativas que será necesario establecer con el Ayuntamiento

La medida se encuentra directamente vinculada con el establecimiento de una figura de Gestor Único de Comunicación Digital que deberá asumir la responsabilidad de centralización y armonización de la estrategia de comunicación digital del Ayuntamiento y la coordinación con las respectivas áreas

Capacidades que será necesario establecer en el personal del Ayuntamiento

En relación a la capacitación del personal funcionario y demás empleados públicos, esta se contempla en la medida **M3.7.2** *Crear un centro de competencias digitales para empleados públicos*. A través de la cual se dotará al personal involucrado en la gestión y soporte de la presente medida de los conocimientos y capacidades necesarias para el correcto desarrollo de la misma.

M3.3.4 Instalar puestos de información multimedia de autoservicio para la ciudadanía

M3.3.4 Instalar puestos de información multimedia de autoservicio para la ciudadanía
(Puesta en servicio de puestos de información y autoservicio en la sede del Ayuntamiento)

Objetivos a alcanzar

Objetivo 3: Aportar valor añadido a través del dato y la información, haciendo más accesible la administración para la ciudadanía

Objetivos estratégicos a los que responde

Esta medida encuentra su justificación en el siguiente **árbol de objetivos** recogidos en la EDUSI Lucena Cohesionada:

Objetivo temático: OT2. Desarrollar el uso y la calidad de las TICs y mejorar el acceso a las mismas.

OE 2.3.3 Promover las TIC en Estrategias de desarrollo urbano integrado a través de actuaciones en Administración electrónica local y Smart Cities.

Objetivo estratégico: O. EST4- Empoderar a la ciudadanía de Lucena a través de las nuevas tecnologías, facilitando el acceso a las mismas y haciendo más eficiente los servicios públicos.

- Objetivo intermedio del área: OINT4.1. Expandir el uso de aplicaciones para dar un servicio de mayor calidad a la ciudadanía, así como la alfabetización digital, acercando las nuevas tecnologías a la ciudadanía, la juventud y las Pymes
 - Objetivo operativo del área: OOP 4.1.1.- Desarrollar servicios públicos personalizables y accesibles
 - Línea de actuación: LA1.- Optimizar la administración electrónica a través de la tarjeta ciudadana y alfabetización digital.

Descripción de la medida y desglose en sub-tareas

En lo referente a la atención al ciudadano, el Ayuntamiento de Lucena cuenta con un Servicio de Información y Atención al Ciudadano (SIAC), creado con el objetivo último de coordinar a todas las áreas municipales a la hora de dar respuesta a los trámites o consultas realizadas por los vecinos de la ciudad.

En términos de dimensionamiento el SIAC puede contar en la sede del Ayuntamiento con hasta 6 puestos en la sede del Ayuntamiento, no obstante, se plantea la necesidad de facilitar nuevos interfaces de atención al ciudadano fomentando el autoservicio y el uso de la tecnología mediante la implantación de un puesto de autoservicio en la sede del SIAC.

Dicho puesto pretende servir como punto adicional de atención para la obtención de información básica sobre trámites municipales, así como para la solicitud de cita previa para

determinados procedimientos administrativos. Así, el objetivo de dicho puesto es el de hacer más sencilla y eficiente la interacción del ciudadano a la hora de solicitar información sobre un procedimiento administrativo concreto, pero igualmente complementar la mecánica actual del SIAC.

Responsables de la ejecución de la acción (Concejalías implicadas)

- Delegación de Educación, Estrategia de desarrollo urbano sostenible e integrado (EDUSI), Plan de Barrios, Formación para el empleo, fomento y desarrollo empresarial, Régimen interior, transparencia y gobernanza local, y transformación tecnológica.

Resultados esperados. Metas a alcanzar e indicadores de control y seguimiento

Con la implementación de esta medida se pretende aportar valor añadido a través del dato y la información, haciendo más accesible la administración para la ciudadanía mediante el uso de nuevos interfaces.

Indicadores de control y seguimiento:

- **ICS1** Incremento del volumen e interacciones en puestos de autoservicio por parte de la ciudadanía
- **ICS2** Mejora de la percepción ciudadana respecto de la información suministrada a través de puestos de autoservicio

Resultados esperados:

- **R1:** "X" % de incremento de accesos a puestos de autoservicio (comparativa anual)
- **R2:** "X" (NPS) Índice de percepción de ciudadana respecto de la información suministrada a través de puestos de autoservicio

Medios requeridos

Para el desarrollo de esta medida será necesaria la celebración de un contrato de suministro y servicios para la definición de la estructura de contenidos y servicios disponible a través del puesto de autoservicio, así como su posterior implantación en la sede del SIAC

Interrelación con el resto de acciones

La presente medida "M3.3.4 Instalar puestos de información multimedia de autoservicio para la ciudadanía" encuentra sinergias con las siguientes medidas:

- **M1.1.1** Aseguramiento, mejora y continuidad de las infraestructuras vinculadas a los servicios públicos digitales del Ayuntamiento, en la medida en que es necesaria dicha infraestructura para la puesta en marcha del nuevo portal.
- **M1.1.2** Renovación y securización de las comunicaciones para la prestación de servicios digitales electrónicos, en la medida en que es necesaria dicha infraestructura para la puesta en marcha del nuevo portal.

- **M3.6.1** Crear un centro de competencias digitales para empresarios y ciudadanía en general, en la medida en que la puesta en marcha de puestos de autoservicio requerirá de formación específica a la ciudadanía y empresas
- **M3.6.2** Crear un centro de competencias digitales para empleados públicos, en la medida en la medida en que la puesta en marcha de puestos de autoservicio requerirá de formación específica a los funcionarios del Ayuntamiento

Cronograma de Implantación

- Cuarto trimestre de 2020 - Suministro, instalación y configuración de puesto de información y autoservicio en las dependencias del SIAC

Estimación financiera

Pliego de servicios y suministro para la instalación y configuración de puesto de información y autoservicio en las dependencias del SIAC: 11.000 €

Total impuestos incluidos: 13.310 €

Descripción de alto nivel de la solución tecnológica propuesta

Un puesto de autoservicio e información multimedia es un dispositivo orientado a la facilitación de información mediante el uso de un interfaz sencillo e intuitivo. Asimismo, permite la gestión de trámites sencillos como puede ser la solicitud de una cita previa o la impresión en su caso de formularios. Para ello el puesto consta de un ordenador en el que se ha instalado un software multimedia. Este ordenador se encuentra en el interior de una estructura cerrada, que tan sólo deja a la vista del usuario el teclado y la pantalla del ordenador o bien sólo la pantalla. En este caso, esta pantalla es táctil, por lo que convierte en el único elemento que necesita el usuario para acceder a los servicios que ofrece el puesto de información y autoservicio.

Asimismo, un puesto de estas características puede dotarse de otros periféricos que se integran en el puesto como puede ser una impresora, impresora de tickets, lector de código de barras e inclusive lector de tarjetas pinpad para el pago de tributos.

Resumen de tecnologías de mercado aplicables y grado de madurez

En la actualidad existen múltiples sistemas de información y autoservicio orientados a la facilitación de información sobre trámites administrativos o la realización de trámites sencillos como puede ser la petición de una cita previa. En este sentido la determinación de las soluciones a implantar deberá guiarse por criterios de accesibilidad y simplicidad en las interacciones con el interesado, desestimando aquellos trámites que puedan revestir mayor complejidad o que requieran de la asistencia de un empleado público.

Disponibilidad de soluciones de código abierto

No aplica

Alianzas y partenariados necesarios

No aplica

Modelos de servicio o suministro disponibles

Para el desarrollo de esta actuación será necesario un contrato de servicios y suministro en el que se integre la definición de la estructura de contenidos a desplegar en el punto de información y autoservicio, así como la implementación del mismo.

Estructuras organizativas que será necesario establecer con el Ayuntamiento

No aplica

Capacidades que será necesario establecer en el personal del Ayuntamiento

En relación a la capacitación del personal funcionario y demás empleados públicos, así como de la ciudadanía, esta se contempla en las medidas **M3.7.1** y **M3.7.2**. A través de estas se dotará al personal involucrado en la gestión y soporte de la presente medida de los conocimientos y capacidades necesarias para el correcto desarrollo de la misma, así como a la ciudadanía de la información necesaria para poder interactuar con estos nuevos interfaces.

M3.3.5 Implementar sistemas de cita previa y gestión de colas

M3.3.5 Implementar sistemas de cita previa y gestión de colas (Puesta en servicio de un sistema de gestión de turnos y esperas en la sede del SIAC)

Objetivos a alcanzar

Objetivo 3: Aportar valor añadido a través del dato y la información, haciendo más accesible la administración para la ciudadanía

Objetivos estratégicos a los que responde

Esta medida encuentra su justificación en el siguiente **árbol de objetivos** recogidos en la EDUSI Lucena Cohesionada:

Objetivo temático: OT2. Desarrollar el uso y la calidad de las TICs y mejorar el acceso a las mismas.

OE 2.3.3 Promover las TIC en Estrategias de desarrollo urbano integrado a través de actuaciones en Administración electrónica local y Smart Cities.

Objetivo estratégico: O. EST4- Empoderar a la ciudadanía de Lucena a través de las nuevas tecnologías, facilitando el acceso a las mismas y haciendo más eficiente los servicios públicos.

- Objetivo intermedio del área: OINT4.1. Expandir el uso de aplicaciones para dar un servicio de mayor calidad a la ciudadanía, así como la alfabetización digital, acercando las nuevas tecnologías a la ciudadanía, la juventud y las Pymes
 - Objetivo operativo del área: OOP 4.1.1.- Desarrollar servicios públicos personalizables y accesibles
 - Línea de actuación: LA1.- Optimizar la administración electrónica a través de la tarjeta ciudadana y alfabetización digital.

Descripción de la medida y desglose en sub-tareas

En lo referente a la atención al ciudadano, el Ayuntamiento de Lucena cuenta con un Servicio de Información y Atención al Ciudadano (SIAC), creado con el objetivo último de coordinar a todas las áreas municipales a la hora de dar respuesta a los trámites o consultas realizadas por los vecinos de la ciudad. El SIAC carece de un sistema que permita anticipar la demanda y balancear las cargas de trabajo en función de los niveles de polivalencia o especialización de su personal, lo que en ocasiones produce ineficiencias y retrasos en la gestión presencial a los ciudadanos y empresas que acuden al Ayuntamiento a gestionar trámites de forma presencial.

Dada esta situación se plantea la necesidad de mejorar el proceso de atención al ciudadano e igualmente de hacerlo más preciso y eficiente mediante la implementación de un sistema de gestión de colas y esperas mediante el cual los administrados puedan gestionar la petición

de citas con carácter previo, solicitar número de turno e inclusive determinar el momento en el que serán atendidos mediante la estimación de tiempos de espera y el aviso mediante mensajería cuando se estime que restan unos minutos previamente determinados antes de que se produzca la atención, haciendo de este modo más eficiente la espera y el proceso de atención. Adicionalmente, la gestión de citas previas permitirá dimensionar de forma más adecuada las cargas de trabajo, identificando la necesidad de refuerzos puntuales cuando sea necesario.

Con ello se precisa el suministro, instalación y configuración de un sistema de gestión de turnos y esperas y que asimismo permita la gestión de citas previas de forma coordinada con las infraestructuras adquiridas para las medidas “M3.3.4 Instalar puestos de información multimedia de autoservicio para la ciudadanía” y M2.5.4 Instalar puestos de información multimedia de autoservicio para la ciudadanía” en la medida en que los citados puestos deberán observar el mismo proceso de gestión de cita previa e impresión de tickets que el sistema a implantar en la presente medida.

Responsables de la ejecución de la acción (Concejalías implicadas)

- Delegación de Educación, Estrategia de desarrollo urbano sostenible e integrado (EDUSI), Plan de Barrios, Formación para el empleo, fomento y desarrollo empresarial, Régimen interior, transparencia y gobernanza local, y transformación tecnológica.

Resultados esperados. Metas a alcanzar e indicadores de control y seguimiento

Con la implementación de esta medida se pretende aportar valor añadido a través del dato y la información, haciendo más accesible la administración para la ciudadanía mediante el uso de nuevos interfaces.

Indicadores de control y seguimiento:

- **ICS1** Mejora del tiempo de espera y atención al ciudadano
- **ICS2** Reducción del tiempo medio de resolución/atención al ciudadano
- **ICS3** Mejora de la percepción ciudadana respecto del servicio prestado por el SIAC

Resultados esperados:

- **R1:** “X” % de reducción del tiempo de espera (comparativa anual)
- **R2:** “X” % de reducción del tiempo medio de resolución/atención (comparativa anual)
- **R2:** “X” (NPS) Índice de percepción de la ciudadanía respecto de calidad del servicio prestado por el SIAC

Medios requeridos

Para el desarrollo de esta medida será necesaria la celebración de un contrato de suministro y servicios para la definición y configuración de funcionalidades a implementar en el sistema de gestión de cita previa, turnos y esperas, personalización de formatos y procedimientos, así como su posterior implantación en la sede del SIAC

Interrelación con el resto de acciones

La presente medida M3.3.5 Implementar sistemas de cita previa y gestión de colas” se encuentra sinergias con las siguientes medidas:

- **M1.1.1** Aseguramiento, mejora y continuidad de las infraestructuras vinculadas a los servicios públicos digitales del Ayuntamiento, en la medida en que es necesaria dicha infraestructura para la puesta en marcha del nuevo portal.
- **M1.1.2** Renovación y securización de las comunicaciones para la prestación de servicios digitales electrónicos, en la medida en que es necesaria dicha infraestructura para la puesta en marcha del nuevo portal.
- **M3.3.4** Instalar puestos de información multimedia de autoservicio para la ciudadanía
- **M2.5.4** Instalar puestos de información multimedia de autoservicio para la ciudadanía
- **M3.6.1** Crear un centro de competencias digitales para empresarios y ciudadanía en general, en la medida en que la puesta en marcha de puestos de autoservicio requerirá de formación específica a la ciudadanía y empresas
- **M3.6.2** Crear un centro de competencias digitales para empleados públicos, en la medida en que la puesta en marcha de puestos de autoservicio requerirá de formación específica a los funcionarios del Ayuntamiento

Cronograma de Implantación

- Cuarto trimestre de 2020 - Suministro, instalación y configuración de sistema de gestión de cita previa, turnos y esperas en las dependencias del SIAC

Estimación financiera

- Pliego de servicios y suministro para la instalación y configuración Suministro, instalación y configuración de sistema de gestión de cita previa, turnos y esperas en las dependencias del SIAC: 20.400 €

Total impuestos incluidos: 24.684 €

Descripción de alto nivel de la solución tecnológica propuesta

Un sistema de gestión de turnos y esperas consta de dos componentes.

Por un lado, las licencias correspondientes de uso de módulos de

- Cartelería digital para la exposición de los turnos, tiempos esperados y otra información de interés.
- Sistema de gestión de turnos y esperas
- Sistema de cita previa

Por otro lado, la infraestructura de hardware necesaria que consta de:

- Dispensador de tickets con pantalla táctil
- Pantalla de visualización de gran formato para la exposición de turnos en espera y en atención, tiempos de espera, mesas de atención y otra información de interés

Las licencias se instalan en un servidor corporativo o pueden ser suministradas en modo SaaS. Asimismo, la pantalla de gran formato puede disponer de un sistema de gestión de contenidos que permite la exposición de contenido multimedia o informativo de forma adicional

Resumen de tecnologías de mercado aplicables y grado de madurez

En la actualidad existen múltiples sistemas de gestión de cita previa turnos y esperas y se trata de un mercado maduro y consolidado. En este sentido la determinación de las soluciones a implantar deberá guiarse por criterios de accesibilidad y simplicidad en las interacciones con el interesado, desestimando aquellos productos que puedan revestir mayor complejidad en el proceso.

Disponibilidad de soluciones de código abierto

No aplica

Alianzas y partenariados necesarios

No aplica

Modelos de servicio o suministro disponibles

Para el desarrollo de esta actuación será necesario un contrato de suministro en el que se integre la configuración e instalación del sistema en las dependencias del SIAC

Estructuras organizativas que será necesario establecer con el Ayuntamiento

No aplica

Capacidades que será necesario establecer en el personal del Ayuntamiento

En relación a la capacitación del personal funcionario y demás empleados públicos, así como de la ciudadanía, esta se contempla en las medidas **M3.7.1 y M3.7.2**. A través de la cual se dotará al personal involucrado en la gestión y soporte de la presente medida de los conocimientos y capacidades necesarias para el correcto desarrollo de la misma, así como a la ciudadanía de la información necesaria para poder interactuar con este nuevo sistema.

M3.3.6 Desarrollar un sistema de Open Data - Open Lucena

M3.3.6 Desarrollar un sistema de Open Data - Open Lucena (Puesta a disposición de un conjunto inicial de datos abiertos obtenidos de la capa de adquisición de datos de dispositivos IoT como pueden ser el alumbrado, riego, sonómetros, alumbrado o transporte público)

Objetivos a alcanzar

Objetivo 3: Aportar valor añadido a través del dato y la información, haciendo más accesible la administración para la ciudadanía

Objetivos estratégicos a los que responde

Esta medida encuentra su justificación en el siguiente **árbol de objetivos** recogidos en la EDUSI Lucena Cohesionada:

Objetivo temático: OT2. Desarrollar el uso y la calidad de las TICs y mejorar el acceso a las mismas.

OE 2.3.3 Promover las TIC en Estrategias de desarrollo urbano integrado a través de actuaciones en Administración electrónica local y Smart Cities.

Objetivo estratégico: O. EST4- Empoderar a la ciudadanía de Lucena a través de las nuevas tecnologías, facilitando el acceso a las mismas y haciendo más eficiente los servicios públicos.

- Objetivo intermedio del área: OINT4.2. Fomentar una estrategia de Gobierno Abierto para toda Lucena, promoviendo el empoderamiento de la ciudadanía y su participación activa en la toma de decisiones
 - Objetivo operativo del área: OOP 4.2.1.- Diseñar una estrategia global de Open Government.
 - Línea de actuación: LA2.- La estrategia global de gobierno Abierto de Lucena

Descripción de la medida y desglose en sub-tareas

Esta actuación busca la puesta a disposición de un conjunto de datos abiertos en el portal web del Ayuntamiento. Para ello se plantea con carácter inicial, servirse de la infraestructura que facilitará la plataforma de servicios Open Data de la Diputación Provincial de Córdoba de forma simultánea a la ejecución de la medida “M1.1.4 Integración de la capa de adquisición de la ciudad en la Plataforma Smart de la Diputación provincial de Córdoba” y más concretamente de los datos procedentes de:

- **Energía:** Integrando la información procedente del vertical de iluminación inteligente implantado en el parque Europa
- **Residuos y medio ambiente:** Integrando la información procedente del vertical de gestión de residuos implantado por EPREMASA

- **Aguas:** Integrando la información procedente del vertical de riego inteligente implantado en el parque Europa

En función de la taxonomía de datos que requiera la plataforma Smart de la Diputación provincial de Córdoba, se requerirá en las sucesivas contrataciones (para el caso de verticales de energía y riego) y para el vertical de EPREMASA, la configuración o ajuste de los datos suministrados a la citada taxonomía con el fin de permitir los correspondientes procesos de transformación en la plataforma de servicios Open Data de la Diputación Provincial de Córdoba.

Así, esta iniciativa deberá ponerse en marcha una vez que se consiga la integración efectiva de los verticales inicialmente citados, sin perjuicio de que pueda ser integrada información de otras iniciativas como pueden ser:

- M3.3.2 Simplificar y armonizar los flujos de tramitación digital
- M1.4.1 Gestión inteligente del transporte público
- M1.4.2 Control inteligente del tráfico
- M2.5.1 Control y mitigación de la contaminación acústica

No obstante lo anterior y teniendo en cuenta que por razones de economía y eficiencia resulta más operativo hacer uso de la plataforma Smart provincial, habrá que esperar a integrar efectivamente los tres primeros verticales para analizar la viabilidad en la generación de datos a partir de las medidas citadas con anterioridad.

Responsables de la ejecución de la acción (Concejalías implicadas)

- Delegación de Suelo y Ordenación Urbana, Infraestructuras, Obras, Accesibilidad, Servicios Operativos, Cementerios, Juventud, Medio Ambiente y Sostenibilidad, Ciclo integral del agua, y Patrimonio histórico artístico.
- Delegación de Educación, Estrategia de desarrollo urbano sostenible e integrado (EDUSI), Plan de Barrios, Formación para el empleo, fomento y desarrollo empresarial, Régimen interior, transparencia y gobernanza local, y transformación tecnológica.

Resultados esperados. Metas a alcanzar e indicadores de control y seguimiento

Con la implementación de esta medida se pretende aportar valor añadido a través del dato y la información, haciendo más accesible la administración para la ciudadanía y posibilitando la generación de nuevos modelos de negocio alrededor del libre acceso a los datos de carácter público.

Indicadores de control y seguimiento:

- **ICS1** Número de datasets generados
- **ICS2** Volumen de descargas de datasets generados

Resultados esperados:

- **R1:** "X" nº de datasets generados
- **R2:** "X" nº de descargas anuales de datasets generados

Medios requeridos

Para la implementación de esta medida será necesario contar con la dotación de infraestructura recogida en la medida M1.1.1 y M1.1.2. Adicionalmente será necesario haber logrado la integración de los verticales previstos en la medida M1.1.4

Interrelación con el resto de acciones

La presente medida “M3.3.6 Desarrollar un sistema de Open Data - Open Lucena” encuentra sinergias con las siguientes medidas:

- **M1.1.1** Aseguramiento, mejora y continuidad de las infraestructuras vinculadas a los servicios públicos digitales del Ayuntamiento
- **M1.1.2** Renovación y securización de las comunicaciones para la prestación de servicios digitales electrónicos
- **M3.3.2** Simplificar y armonizar los flujos de tramitación digital
- **M1.4.1** Gestión inteligente del transporte público
- **M1.4.2** Control inteligente del tráfico
- **M2.5.1** Control y mitigación de la contaminación acústica

Cronograma de Implantación

- Desde el tercer trimestre de 2021 - Análisis y generación de datasets para su publicación en Open Lucena

Estimación financiera

Estimación no disponible (Pendiente de determinar el modelo de colaboración y convenio con la Diputación Provincial de Córdoba).

Descripción de alto nivel de la solución tecnológica propuesta

La Plataforma Smart de la Diputación Provincial de Córdoba incluye entre sus distintos componentes la implantación y puesta en marcha de una plataforma de datos abiertos. La plataforma deberá ser capaz de integrar los datos de las diferentes fuentes de información de Open Data disponibles, de manera que se puedan manejar bloques de información no estancos (evitando así silos de información).

En definitiva, éste es el principal objetivo de este módulo de la componente horizontal: ofertar al ciudadano y resto de agentes de la ciudad el acceso seguro y fiable a una plataforma de gestión de datos abiertos, que permita la integración con múltiples herramientas y aplicaciones de terceros, así como la implementación de nuevos servicios inteligentes. De esta manera, será posible gestionar información procedente de diversos orígenes de datos y ofrecer así una visión trasversal y relacional de los diferentes tipos de actividades y servicios presentes en la ciudad.

Resumen de tecnologías de mercado aplicables y grado de madurez

En términos de la integración de los verticales a implantar por el Ayuntamiento o por terceras partes (EPREMASA), los procedimientos y desarrollos a realizar deberán ser conformes a la

UNE 178104 de requisitos de interoperabilidad para una plataforma de ciudad inteligente, que asimismo establece el modelo normalizado de capas de dicha plataforma, cadena de valor de datos y ejemplos de parámetros de interoperabilidad semántica. Por otro lado, se deberá asegurar que los verticales a implantar son conformes a los establecido en dicha norma así como a los estándares en arquitectura de Smart cities como FIWARE y taxonomía específica de datos que fije la Diputación Provincial de Córdoba durante el proceso de construcción de su plataforma.

Disponibilidad de soluciones de código abierto

Al tratarse de una plataforma de código abierto el modelo de suministro no lleva aparejados costes de licenciamiento

Alianzas y partenariados necesarios

El acceso al servicio de plataforma Smart provincial requerirá de la suscripción del convenio oportuno con la Diputación Provincial de Córdoba

Modelos de servicio o suministro disponibles

Al tratarse de una plataforma de código abierto el modelo de suministro no lleva aparejados costes de licenciamiento, no obstante, no se descarta la necesidad de futuros servicios de consultoría y modelado de datos que deben ser abordados mediante contrataciones públicas, si bien y dado el nivel de madurez actual de la plataforma provincial no es posible abordar con precisión el alcance exacto de dichos procesos.

Estructuras organizativas que será necesario establecer con el Ayuntamiento

A priori no se precisarían estructuras organizativas adicionales dado que el Ayuntamiento cuenta con una delegación específica de servicios y otra de transformación tecnológica.

Capacidades que será necesario establecer en el personal del Ayuntamiento

En relación a la capacitación del personal funcionario y demás empleados públicos, esta se contempla en la medida **M3.7.2** *Crear un centro de competencias digitales para empleados públicos*. A través de esta medida se dotará al personal involucrado en la gestión y soporte de la presente medida de los conocimientos y capacidades necesarias para el correcto desarrollo de la misma.

2.6. Medidas asociadas al Reto Específico E1

M1.4.1 Gestión inteligente del transporte público

M1.4.1 Gestión inteligente del transporte público (Revisar alternativas para embarcar sensores en la flota de autobuses municipales para el control de trayecto y tiempos estimados de espera e instalar paradas de autobús con sistemas de digital signage que permitan anticipar los tiempos de espera y a su vez presentar datos de interés para la ciudadanía).

Objetivos a alcanzar

Objetivo 4: Mejorar la movilidad lucentina a través de la tecnología

Objetivos estratégicos a los que responde

Esta medida encuentra su justificación en el siguiente **árbol de objetivos** recogidos en la EDUSI Lucena Cohesionada:

Objetivo temático: OT 4 Favorecer la transición a una economía baja en carbono

OE 4.5.1 Fomento de la movilidad urbana sostenible: transporte urbano limpio, transporte colectivo, conexión urbana-rural, mejoras en la red viaria, transporte ciclista, peatonal, movilidad eléctrica y desarrollo de sistemas de suministro de energías limpias

Objetivo Estratégico 2 (O.EST2) - Consolidar un modelo de movilidad alternativo que favorezca los desplazamientos de bajo impacto ambiental frente al uso del coche privado

- Objetivo Intermedio 2.1. (OINT2.1.) Sensibilizar a la población sobre los efectos negativos que tiene el uso del vehículo privado y promocionar el uso del transporte público.
 - Objetivo Operativo OOP 2.1.2.- Desarrollar medios de transporte más eficaces.
 - LA 3- Programa de Impulso y Fomento del transporte público

Objetivo temático: OT2. Desarrollar el uso y la calidad de las TICs y mejorar el acceso a las mismas.

OE 2.3.3 Promover las TIC en Estrategias de desarrollo urbano integrado a través de actuaciones en Administración electrónica local y Smart Cities.

Objetivo estratégico: O. EST4- Empoderar a la ciudadanía de Lucena a través de las nuevas tecnologías, facilitando el acceso a las mismas y haciendo más eficiente los servicios públicos.

- Objetivo intermedio del área: OINT4.2. Fomentar una estrategia de Gobierno Abierto para toda Lucena, promoviendo el empoderamiento de la ciudadanía y su participación activa en la toma de decisiones

- Objetivo operativo del área: OOP 4.2.1.- Diseñar una estrategia global de Open Government.
 - Línea de actuación: LA2.- La estrategia global de gobierno Abierto de Lucena

Descripción de la medida y desglose en sub-tareas

El Ayuntamiento de Lucena ofrece un servicio público de dos líneas de transporte urbano de viajeros en autobús, que desde el año 2015 gestiona la empresa concesionaria del servicio. Asimismo, de manera puntual, el servicio se presta igualmente hasta el Recinto Ferial, coincidiendo tanto con las Fiestas Aracelitanas como con la Feria del Valle, al Auditorio Municipal para determinados actos, así como a los Cementerios Municipales la semana previa a la festividad de Todos los Santos.

Con el fin de fomentar el uso del transporte público se ha considerado como opción el desarrollo de un piloto sobre un volumen limitado de paradas de autobús (10 paradas) y priorizando en todo caso aquellas que tengan mayor afluencia de viajeros, con el fin de instalar dispositivos de cartelería digital en las mismas que permitan el control de los tiempos de espera, aportando mayor precisión en la información del servicio y fomentando su uso. Estos paneles estarán conectados al Sistema de Ayuda a la Explotación (SAE) o similar que disponga la empresa concesionaria en los autobuses que prestan el servicio, siendo su existencia condición indispensable para poder ejecutar la medida.

Responsables de la ejecución de la acción (Concejalías implicadas)

- Delegación de Presidencia, Recursos Humanos, Fiestas, Costumbres, Tradiciones y Festejos Populares, Seguridad Ciudadana, Movilidad y Protección Civil.
- Delegación de Educación, Estrategia de desarrollo urbano sostenible e integrado (EDUSI), Plan de Barrios, Formación para el empleo, fomento y desarrollo empresarial, Régimen interior, transparencia y gobernanza local, y transformación tecnológica.

Resultados esperados. Metas a alcanzar e indicadores de control y seguimiento

Con la implementación de esta medida se pretende aportar valor añadido a través del dato y la información, haciendo más accesible la administración para la ciudadanía y fomentando el uso de medios de transporte más sostenibles.

Indicadores de control y seguimiento:

- **ICS1** Incremento del volumen de usuarios en transporte público

Resultados esperados:

- **R1:** "X" % de incremento del número de viajes en transporte público (comparativa anual)

Medios requeridos

Para la implementación de esta medida será necesario contar con la dotación de infraestructura recogida en la medida M1.1.1 y M1.1.2. Adicionalmente será necesario que la empresa concesionaria cuente con un SAE o sistema de seguimiento similar con capacidad para conectarse al sistema central de gestión de paradas

Interrelación con el resto de acciones

La presente medida “M1.4.1 Gestión inteligente del transporte público” encuentra sinergias con las siguientes medidas:

- **M1.1.1** Aseguramiento, mejora y continuidad de las infraestructuras vinculadas a los servicios públicos digitales del Ayuntamiento
- **M1.1.2** Renovación y securización de las comunicaciones para la prestación de servicios digitales electrónicos

Cronograma de Implantación

- Cuarto trimestre de 2021 - suministro, instalación y configuración de 10 paneles informativos para el desarrollo de un proyecto piloto de mejora del transporte público

Estimación financiera

- Pliego de suministro, instalación y configuración de 10 paneles informativos para el desarrollo de un proyecto piloto de mejora del transporte público: 50.000 €

Total impuestos incluidos: 60.500 €

Descripción de alto nivel de la solución tecnológica propuesta

A continuación, se resumen las principales características de la solución a implantar, todo ello sin perjuicio de las especificaciones que deban abordarse en el momento de definir el pliego de especificaciones técnicas:

- La carcasa principal deberá permitir albergar la pantalla de información y componentes, así como el correspondiente conexionado eléctrico, cumpliendo con las debidas especificaciones de protección ambiental y contra el vandalismo.
- En lo referente a los dispositivos que integren las pantallas de información, estas deberán contar con una CPU independiente que asimismo albergue los elementos de proceso, memoria, controladora de video, tarjeta de comunicaciones 3G/4G y puertos que permitan el conexionado del display informativo
- En lo referente al software a emplear este deberá ser multiplataforma (Windows, Linux), con funcionamiento dual (modo comando de línea y modo gráfico), permitiendo asociar un número a cada panel para su identificación en el sistema central. El sistema cada cierto tiempo configurable, consultará a los paneles para conocer su estado y la información que están visualizando, enviando el estado del panel al sistema de gestión central. Adicionalmente debe contar con capacidad para almacenar datos estadísticos y de operación procedentes de la conexión con el SAE o similar de la empresa concesionaria

Resumen de tecnologías de mercado aplicables y grado de madurez

En la actualidad existen múltiples sistemas de cartelería digital asociados al control del transporte y se trata de un mercado maduro y consolidado. En este sentido la determinación de las soluciones a implantar deberá guiarse por criterios de accesibilidad y simplicidad en la exposición de la información al usuario.

Disponibilidad de soluciones de código abierto

No aplica

Alianzas y partenariados necesarios

No aplica

Modelos de servicio o suministro disponibles

Para la implementación de esta medida serán necesarios servicios de suministro, instalación, configuración, formación y soporte extendido en relación con los equipamientos que componen la medida.

Estructuras organizativas que será necesario establecer con el Ayuntamiento

A priori no se precisarían estructuras organizativas adicionales dado que el Ayuntamiento cuenta con una delegación específica de movilidad y otra de transformación tecnológica.

Capacidades que será necesario establecer en el personal del Ayuntamiento

En relación a la capacitación del personal funcionario y demás empleados públicos, esta se contempla en la medida **M3.7.2** *Crear un centro de competencias digitales para empleados públicos*. A través de esta medida se dotará al personal involucrado en la gestión y soporte de la presente medida de los conocimientos y capacidades necesarias para el correcto desarrollo de la misma.

M1.4.2 Control inteligente del tráfico

M1.4.2 Control inteligente del tráfico (Controlar aforos y aparcamientos mediante sistemas de Inteligencia Artificial conectados a circuitos cerrados de televisión CCTV)

Objetivos a alcanzar

Objetivo 4: Mejorar la movilidad lucentina a través de la tecnología

Objetivos estratégicos a los que responde

Esta medida encuentra su justificación en el siguiente **árbol de objetivos** recogidos en la EDUSI Lucena Cohesionada:

Objetivo temático: OT 4 Favorecer la transición a una economía baja en carbono

OE 4.5.1 Fomento de la movilidad urbana sostenible: transporte urbano limpio, transporte colectivo, conexión urbana-rural, mejoras en la red viaria, transporte ciclista, peatonal, movilidad eléctrica y desarrollo de sistemas de suministro de energías limpias

Objetivo Estratégico 2 (O.EST2) - Consolidar un modelo de movilidad alternativo que favorezca los desplazamientos de bajo impacto ambiental frente al uso del coche privado

- Objetivo Intermedio 2.1. (OINT2.1.) Sensibilizar a la población sobre los efectos negativos que tiene el uso del vehículo privado y promocionar el uso del transporte público.
 - Objetivo Operativo OOP 2.1.2.- Desarrollar medios de transporte más eficaces.
 - LA 3- Programa de Impulso y Fomento del transporte público

Objetivo temático: OT2. Desarrollar el uso y la calidad de las TICs y mejorar el acceso a las mismas.

OE 2.3.3 Promover las TIC en Estrategias de desarrollo urbano integrado a través de actuaciones en Administración electrónica local y Smart Cities.

Objetivo estratégico: O. EST4- Empoderar a la ciudadanía de Lucena a través de las nuevas tecnologías, facilitando el acceso a las mismas y haciendo más eficiente los servicios públicos.

- Objetivo intermedio del área: OINT4.2. Fomentar una estrategia de Gobierno Abierto para toda Lucena, promoviendo el empoderamiento de la ciudadanía y su participación activa en la toma de decisiones
 - Objetivo operativo del área: OOP 4.2.1.- Diseñar una estrategia global de Open Government.

- Línea de actuación: LA2.- La estrategia global de gobierno Abierto de Lucena

Descripción de la medida y desglose en sub-tareas

El Ayuntamiento de Lucena concentra los problemas de tránsito de vehículos privados en la zona centro de forma mayoritaria y, en este sentido, cuenta con sistemas de control de acceso y aforos mediante sistemas de reconocimiento óptico y CCTV en los accesos de las siguientes calles:

- Acceso a C/Ballesteros.
- Acceso a C/ Canalejas.
- Acceso a C/ El Peso.
- Acceso a. C/ Plaza Alta y Baja.

Dichos controles permiten una gestión más eficiente del tránsito en el perímetro conformado por los puntos de entrada indicados, no obstante se plantea la oportunidad de poner en marcha un sistema extendido que permita, mediante la implantación de un sistema de reconocimiento óptico que y la ampliación del número de cámaras en otras calles del centro de la ciudad, determinar mediante tecnología de reconocimiento de objetos la disponibilidad de plazas de aparcamiento y los niveles de congestión en determinados ejes clave del casco urbano.

Mediante la implantación de este sistema y apoyado en el uso de paneles informativos se podrá aportar información relativa a los niveles de congestión y disponibilidad de plazas de aparcamiento en los ejes y viales en los que se implanten los nuevos sistemas de video.

Para ello se deberá:

- Determinar las zonas en las que, complementando la infraestructura actual de video, deban implementarse nuevas cámaras de CCTV que permitan obtener una visión más amplia del perímetro de actuación y del volumen de congestión y disponibilidad de aparcamiento.
- Una vez determinada el área sobre la que implementar los nuevos dispositivos de video, proceder a la redacción del pliego de suministro, instalación y configuración de las cámaras, cartelería digital y del sistema de video reconocimiento a embeber sobre la infraestructura actual.

Responsables de la ejecución de la acción (Concejalías implicadas)

- Delegación de Presidencia, Recursos Humanos, Fiestas, Costumbres, Tradiciones y Festejos Populares, Seguridad Ciudadana, Movilidad y Protección Civil.
- Delegación de Educación, Estrategia de desarrollo urbano sostenible e integrado (EDUSI), Plan de Barrios, Formación para el empleo, fomento y desarrollo empresarial, Régimen interior, transparencia y gobernanza local, y transformación tecnológica.

Resultados esperados. Metas a alcanzar e indicadores de control y seguimiento

Con la implementación de esta medida se pretende aportar valor añadido a través del dato y la información, haciendo más accesible la administración para la ciudadanía y fomentando el uso de medios de transporte más sostenibles.

Indicadores de control y seguimiento:

- **ICS1** Incremento del volumen de usuarios en transporte público
- **ICS2** Reducción del uso del vehículo privado en el perímetro del casco urbano
- **ICS3** Reducción de GEI en la zona de actuación

Resultados esperados:

- **R1:** "X" % de incremento del número de viajes en transporte público (comparativa anual)
- **R2:** "X" % de reducción del tránsito de vehículos privados en la zona de actuación (comparativa anual)
- **R3:** "X" % de reducción de GEI respecto del año anterior (anual)

Medios requeridos

Para la implementación de esta medida será necesario contar con la dotación de infraestructura recogida en la medida M1.1.1 y M1.1.2. Adicionalmente será necesario que la infraestructura de videovigilancia preexistente admita la incorporación de nuevos sistemas de reconocimiento óptico.

Interrelación con el resto de acciones

La presente medida "M1.4.2 Control inteligente del tráfico" encuentra sinergias con las siguientes medidas:

- **M1.1.1** Aseguramiento, mejora y continuidad de las infraestructuras vinculadas a los servicios públicos digitales del Ayuntamiento
- **M1.1.2** Renovación y securización de las comunicaciones para la prestación de servicios digitales electrónicos
- **M1.4.1** Gestión inteligente del transporte público

Cronograma de Implantación

- Cuarto trimestre de 2021 - suministro, instalación y configuración de 10 cámaras, sistema de control de aforos y aparcamientos mediante reconocimiento óptico y 6 carteles digitales.

Estimación financiera

- Pliego de suministro, instalación y configuración de 10 cámaras, sistema de control de aforos y aparcamientos mediante reconocimiento óptico y 6 carteles digitales.: 70.000 €

Total impuestos incluidos: 84.700 €

Descripción de alto nivel de la solución tecnológica propuesta

Los Registradores Ópticos Inteligentes ICSM® (ROI), son algoritmos matemáticos y “KNOW HOW” realizados en forma de programa informático que permiten la identificación de los objetos, así como el registro y la clasificación de sus comportamientos en la zona de control. En todo caso un sistema ROI contempla los siguientes subsistemas que serán los que deberán emplearse En el desarrollo de esta iniciativa:

- **Subsistema de Vídeo:** permite el procesamiento, almacenamiento, búsqueda y visualización de las secuencias de vídeo procedentes de las cámaras de vídeo, que a su vez pueden ser analógicas o digitales. Incluye todas las funciones de un DVR / NVR (NDVR) avanzado.
- **Subsistema de Identificación:** permite la identificación de los objetos.
- **Subsistema de Clasificación y Registro:** permite clasificar y registrar el comportamiento de los objetos en la zona de control.
- **Subsistema de Gestión de Datos y de Eventos:** permite gestionar tanto los datos como los eventos recibidos desde los elementos externos del sistema, para llevar a cabo tareas como la gestión de los ficheros, las consultas SQL, la gestión de bases de datos o integración con sistemas externos.

Del mismo modo la explotación de estos sistemas debe permitir su traslado a los paneles informativos en los que se indicará la disponibilidad de aparcamientos disponibles o el nivel de congestión.

Resumen de tecnologías de mercado aplicables y grado de madurez

El mercado de sistemas de videovigilancia es un mercado maduro y consolidado, no obstante el mercado de sistemas ROI es relativamente nuevo y se deben considerar aquellos que cuenten con algoritmos probados para la sincronización entre los valores variables (como la velocidad y la longitud del vehículo) y los valores constantes, tales como el tamaño de la zona de control y las velocidades de clasificación, de registro y del comportamiento de vehículo ya que en el caso de no contar con dicho nivel de fiabilidad, el resultado final provocado consiste en una desincronización entre las escenas reales que tienen lugar en el ámbito de control, y las escenas que registra el sistema, en el mismo momento.

Asimismo, la determinación de las soluciones a implantar deberá guiarse por criterios de cumplimiento de la Norma de Interoperabilidad para plataformas de ciudades inteligentes publicada por AENOR e igualmente las infraestructuras a instalar deberán ser conformes a estándares como FIWARE.

Disponibilidad de soluciones de código abierto

No aplica

Alianzas y partenariados necesarios

No aplica

Modelos de servicio o suministro disponibles

Para la implementación de esta medida serán necesarios servicios de suministro, instalación, configuración, formación y soporte extendido en relación con los equipamientos que componen la medida.

Estructuras organizativas que será necesario establecer con el Ayuntamiento

A priori no se precisarían estructuras organizativas adicionales dado que el Ayuntamiento cuenta con una delegación específica de movilidad y otra de transformación tecnológica.

Capacidades que será necesario establecer en el personal del Ayuntamiento

En relación a la capacitación del personal funcionario y demás empleados públicos, así como de la ciudadanía, esta se contempla en las medidas **M3.7.1 y M3.7.2**. A través de la cual se dotará al personal involucrado en la gestión y soporte de la presente medida de los conocimientos y capacidades necesarias para el correcto desarrollo de la misma, así como a la ciudadanía de la información necesaria para poder interactuar con este nuevo sistema de control de tráfico

M1.4.3 Fomento del carpooling en Lucena

M1.4.3 Fomento del carpooling en Lucena (Desarrollo de una app o acuerdo con proveedor externo)

Objetivos a alcanzar

Objetivo 4: Mejorar la movilidad lucentina a través de la tecnología

Objetivos estratégicos a los que responde

Esta medida encuentra su justificación en el siguiente **árbol de objetivos** recogidos en la EDUSI Lucena Cohesionada:

Objetivo temático: OT 4 Favorecer la transición a una economía baja en carbono

OE 4.5.1 Fomento de la movilidad urbana sostenible: transporte urbano limpio, transporte colectivo, conexión urbana-rural, mejoras en la red viaria, transporte ciclista, peatonal, movilidad eléctrica y desarrollo de sistemas de suministro de energías limpias

Objetivo Estratégico 2 (O.EST2) - Consolidar un modelo de movilidad alternativo que favorezca los desplazamientos de bajo impacto ambiental frente al uso del coche privado

- Objetivo Intermedio 2.1. (OINT2.1.) Sensibilizar a la población sobre los efectos negativos que tiene el uso del vehículo privado y promocionar el uso del transporte público.
 - Objetivo Operativo OOP 2.1.2.- Desarrollar medios de transporte más eficaces.
 - LA 3- Programa de Impulso y Fomento del transporte público

Objetivo temático: OT2. Desarrollar el uso y la calidad de las TICs y mejorar el acceso a las mismas.

OE 2.3.3 Promover las TIC en Estrategias de desarrollo urbano integrado a través de actuaciones en Administración electrónica local y Smart Cities.

Objetivo estratégico: O. EST4- Empoderar a la ciudadanía de Lucena a través de las nuevas tecnologías, facilitando el acceso a las mismas y haciendo más eficiente los servicios públicos.

- Objetivo intermedio del área: OINT4.2. Fomentar una estrategia de Gobierno Abierto para toda Lucena, promoviendo el empoderamiento de la ciudadanía y su participación activa en la toma de decisiones
 - Objetivo operativo del área: OOP 4.2.1.- Diseñar una estrategia global de Open Government.

- Línea de actuación: LA2.- La estrategia global de gobierno Abierto de Lucena

Descripción de la medida y desglose en sub-tareas

Uno de los grandes desafíos que enfrentan las ciudades radica en la reducción de Gases de efecto Invernadero (GEI) a la atmósfera y sobre todo en la búsqueda de alternativas más sostenibles al transporte privado, explorando vías como es el uso de coche compartido o “carpooling”.

Las ventajas de usar un medio de transporte compartido son incuestionables y el efecto en la reducción del número de vehículos en circulación es elevada no obstante se requiere la existencia de un medio que conecte la oferta de vehículos compartidos con la demanda de viajeros y este esquema se complica aún más cuando concurren trayectos de muy corta distancia. Con ello las alternativas para poner en marcha la medida son dos:

- Desarrollo de un sistema de conexión de la oferta y la demanda mediante una app móvil
- Suscripción de un convenio de colaboración con una plataforma de carpooling para promover su uso en Lucena

Obviamente la primera opción supone un mayor coste y viene a resolver un problema que las plataformas de carpooling existentes ya tienen resuelto, con lo cual la segunda opción sería la que tendría mayor viabilidad para desarrollar la presente medida.

Responsables de la ejecución de la acción (Concejalías implicadas)

- Delegación de Presidencia, Recursos Humanos, Fiestas, Costumbres, Tradiciones y Festejos Populares, Seguridad Ciudadana, Movilidad y Protección Civil.
- Delegación de Educación, Estrategia de desarrollo urbano sostenible e integrado (EDUSI), Plan de Barrios, Formación para el empleo, fomento y desarrollo empresarial, Régimen interior, transparencia y gobernanza local, y transformación tecnológica.

Resultados esperados. Metas a alcanzar e indicadores de control y seguimiento

Con la implementación de esta medida se pretende aportar valor añadido a través del dato y la información, haciendo más accesible la administración para la ciudadanía y fomentando el uso de medios de transporte más sostenibles como es el caso del transporte compartido.

Indicadores de control y seguimiento:

- **ICS1** Incremento del volumen de usuarios en transporte compartido
- **ICS2** Reducción del uso del vehículo privado en el perímetro del casco urbano
- **ICS3** Reducción de GEI en la zona de actuación

Resultados esperados:

- **R1:** “X” % de incremento del número de viajes en transporte compartido (comparativa anual)

- **R2:** “X” % de reducción del tránsito de vehículos privados en la zona de actuación (comparativa anual)
- **R3:** “X” % de reducción de GEI respecto del año anterior (anual)

Medios requeridos

Para la implementación de esta medida sería necesario que la solución tecnológica fuese aportada mediante colaboración con un operador privado que disponga de dicha funcionalidad (p.ej: waze o blablacar).

Interrelación con el resto de acciones

La presente medida “M1.4.3 Fomento del carpooling en Lucena” encuentra sinergias con las siguientes medidas:

- **M1.4.1** Gestión inteligente del transporte público

Cronograma de Implantación

- Primer trimestre de 2021 - Desarrollo de experiencia piloto de carpooling en Lucena

Estimación financiera

No aplica al consistir la medida en un acuerdo de colaboración con una plataforma de coche compartido

Descripción de alto nivel de la solución tecnológica propuesta

La solución tecnológica para el desarrollo de la medida se basa en el uso de aplicaciones con capacidad de geolocalización. En este sentido el mercado de herramientas que facilitan el uso de vehículo compartido con garantías es muy limitado y en España el operador más relevante es blablacar no obstante su operativa no está enfocada al desarrollo de trayectos de corta distancia. Otros operadores como Waze sí que tiene esta posibilidad, pero no tienen dicha opción operativa en España y solo la están aplicando en Brasil, EE. UU, Israel y México.

Resumen de tecnologías de mercado aplicables y grado de madurez

El grado de madurez en las soluciones de oferta y demanda de coche compartido es alto, si bien el problema radica en el desarrollo de trayectos de corta distancia. El desarrollo de una aplicación en movilidad específica para Lucena sería costoso si tenemos en cuenta que el mercado puede ofrecer alternativas a la ciudadanía y las empresas para fomentar el uso del coche compartido, con lo cual un acuerdo de colaboración a través del cual se diese a conocer a la ciudadanía las ventajas de usar este tipo de sistemas parece la opción más eficaz y eficiente para poner en marcha la medida.

Disponibilidad de soluciones de código abierto

No aplica

Alianzas y partenariados necesarios

No aplica

Modelos de servicio o suministro disponibles

Para la implementación de esta medida será necesaria la suscripción de un acuerdo con una plataforma de coche compartido (principalmente blablacar o waze) para el desarrollo de una experiencia piloto de carpooling en Lucena.

Estructuras organizativas que será necesario establecer con el Ayuntamiento

A priori no se precisarían estructuras organizativas adicionales dado que el Ayuntamiento cuenta con una delegación específica de movilidad y otra de transformación tecnológica.

Capacidades que será necesario establecer en el personal del Ayuntamiento

En relación a la capacitación del personal funcionario y demás empleados públicos, así como de la ciudadanía, esta se contempla en las medidas **M3.7.1 y M3.7.2**. A través estas se dotará al personal involucrado en la gestión y soporte de la presente medida de los conocimientos y capacidades necesarias para el correcto desarrollo de la misma, así como a la ciudadanía de la información necesaria para poder interactuar con esta nueva modalidad de movilidad compartida

2.7. Medidas asociadas al Reto Específico E2

M2.5.1 Control y mitigación de la contaminación acústica

M2.5.1 Control y mitigación de la contaminación acústica (Instalar medidores acústicos que aporten información sobre la contaminación acústica en áreas específicas de la ciudad)

Objetivos a alcanzar

Objetivo 5: Integrar y mejorar los barrios a través de la tecnología

Objetivos estratégicos a los que responde

Esta medida encuentra su justificación en el siguiente **árbol de objetivos** recogidos en la EDUSI Lucena Cohesionada:

Objetivo temático: OT2. Desarrollar el uso y la calidad de las TICs y mejorar el acceso a las mismas.

OE 2.3.3 Promover las TIC en Estrategias de desarrollo urbano integrado a través de actuaciones en Administración electrónica local y Smart Cities.

Objetivo estratégico: O. EST4- Empoderar a la ciudadanía de Lucena a través de las nuevas tecnologías, facilitando el acceso a las mismas y haciendo más eficiente los servicios públicos.

- Objetivo intermedio del área: OINT4.2. Fomentar una estrategia de Gobierno Abierto para toda Lucena, promoviendo el empoderamiento de la ciudadanía y su participación activa en la toma de decisiones
 - Objetivo operativo del área: OOP 4.2.1.- Diseñar una estrategia global de Open Government.
 - Línea de actuación: LA2.- La estrategia global de gobierno Abierto de Lucena

Objetivo Temático: OT 6 Conservar el medio ambiente e impulsar la eficiencia de los recursos.

OE 6.3.4 Promover la protección, fomento y desarrollo del patrimonio cultural y natural de las áreas urbanas, en particular la de interés turístico

Objetivo estratégico: O. EST3- Mejorar la calidad del paisaje urbano, a través de la puesta en valor del patrimonio cultural y natural así como la articulación de espacios verdes y seguros (y eficientes) en los Barrios de Lucena.

- Objetivo intermedio del área: OINT3.2. Impulsar el patrimonio histórico, artístico y cultural y los procesos de desarrollo local basados en su puesta en valor

- Objetivo operativo del área: OOP 3.2.2.- Impulsar el patrimonio histórico, artístico y cultural y los procesos de desarrollo local basados en su puesta en valor.
 - Línea de actuación: LA 6- Programa de Innovación con el patrimonio

Descripción de la medida y desglose en sub-tareas

La contaminación acústica supone un grave problema urbano y máxime si la misma se concentra en espacios en los que se encuentran activos patrimoniales (Históricos o artísticos) o en sus proximidades, lo cual afecta de forma severa a su valoración y atractivo. Adicionalmente, la contaminación acústica genera un problema de habitabilidad en los barrios que se ven afectados por la misma, degradando de forma significativa el entorno urbano.

Sobre la base de este problema surge una oportunidad para establecer medidas que permitan mitigar la contaminación acústica, contribuyendo de forma simultánea a la construcción de la capa de adquisición de ciudad inteligente de Lucena y el suministro de datos masivos vinculados a dicha capa (datasets)

Con ello la presente medida pretende la implementación de un proyecto piloto de control y mitigación de la contaminación acústica, con prioridad en las áreas o espacios que incluyan o tengan en sus proximidades activos patrimoniales. El proyecto comprenderá la instalación de una red limitada de medidores acústicos (sonómetros) y pantallas informativas sobre el nivel de contaminación acústica de los entornos monitorizados, permitiendo a la ciudadanía obtener información respecto de los niveles de contaminación acústica y poder actuar en consecuencia. Asimismo, la implantación de esta infraestructura permitirá la recolección de datos estadísticos susceptibles de ser transformados en datasets explotables a través de plataformas de opendata y más concretamente de la plataforma prevista en la medida “M3.3.6 Desarrollar un sistema de Open Data - Open Lucena”, así como la posibilidad de exponer datos en tiempo real a través de integración con el geoportal de la Diputación Provincial de Córdoba o con otros interfaces fácilmente integrables en el portal Web como puede ser Google Maps.

Para ello de deberá:

- Identificar el perímetro de actuación de la iniciativa, priorizando el área o áreas que mayor incidencia de contaminación acústica tenga y priorizando, en su caso, las áreas que contengan activos patrimoniales de interés o que se encuentren próximas a estos.
- Suministrar e instalar la red de sonómetros y cartelería digital, conectándola igualmente al sistema de control y gestión centralizado (Para ello se ha estimado un dimensionamiento de 7 sonómetros y 3 pantallas informativas, así como un sistema de gestión centralizada de la infraestructura)
- En su caso y si no fuese factible la integración de la infraestructura con la plataforma de datos abiertos de la Diputación Provincial de Córdoba, generación de datasets sobre la explotación estadística del sistema

Responsables de la ejecución de la acción (Concejalías implicadas)

- Delegación de Suelo y Ordenación Urbana, Infraestructuras, Obras, Accesibilidad, Servicios Operativos, Cementerios, Juventud, Medio Ambiente y Sostenibilidad, Ciclo integral del agua, y Patrimonio histórico-artístico.
- Delegación de Cultura, Turismo, Promoción local, Planificación estratégica, Proyectos internacionales, Desarrollo sostenible, Agenda 2030, Archivo histórico, Publicaciones, Memoria democrática.
- Delegación de Educación, Estrategia de desarrollo urbano sostenible e integrado (EDUSI), Plan de Barrios, Formación para el empleo, fomento y desarrollo empresarial, Régimen interior, transparencia y gobernanza local, y transformación tecnológica.

Resultados esperados. Metas a alcanzar e indicadores de control y seguimiento

Con la implementación de esta medida se pretende aportar valor añadido a través del dato y la información, haciendo más accesible la administración para la ciudadanía mediante el uso de nuevos interfaces y adicionalmente integrar y mejorar los barrios a través de la tecnología

Indicadores de control y seguimiento:

- **ICS1** Nivel de reducción de los niveles de contaminación acústica
- **ICS2** Número de datasets generados alrededor de la infraestructura
- **ICS3** Volumen de uso de datasets generados alrededor de la infraestructura

Resultados esperados:

- **R1:** "X" % de reducción de los niveles de contaminación acústica (En Db medidos en distintos escenarios homogéneos)
- **R2:** "X" nº de datasets generados alrededor de la infraestructura
- **R3:** "X" nº de descargas anuales de datasets generados alrededor de la infraestructura

Medios requeridos

Para el desarrollo de esta medida será necesaria la celebración de un contrato de suministro y servicios para la definición del perímetro de actuación, así como la posterior implantación, configuración y formación sobre la infraestructura.

Interrelación con el resto de acciones

La presente medida "M2.5.1 Control y mitigación de la contaminación acústica" encuentra sinergias con las siguientes medidas:

- **M1.1.1** Aseguramiento, mejora y continuidad de las infraestructuras vinculadas a los servicios públicos digitales del Ayuntamiento, en la medida en que es necesaria dicha infraestructura para soportar los aplicativos de gestión centralizada de la infraestructura .

- **M1.1.2** Renovación y securización de las comunicaciones para la prestación de servicios digitales electrónicos, en la medida en que es necesaria dicha infraestructura para dar soporte en aquellos casos en los que la misma pueda ser interconectada con las instalaciones objeto de la medida.
- **M3.3.6** Desarrollar un sistema de Open Data - Open Lucena, en la medida que la infraestructura objeto de la presente medida suministrará información para la composición de datasets en la medida M3.3.6.
- **M3.6.2** Crear un centro de competencias digitales para empleados públicos, en la medida en que la puesta en marcha esta infraestructura requerirá de formación específica a los funcionarios del Ayuntamiento

Cronograma de Implantación

- Tercer trimestre de 2021 – Servicios y suministros para el desarrollo de una experiencia piloto de control y mitigación de la contaminación acústica en Lucena

Estimación financiera

Pliego de Servicios y suministros para el desarrollo de una experiencia piloto de control y mitigación de la contaminación acústica en Lucena: 60.000 €

Total impuestos incluidos: 72.600 €

Descripción de alto nivel de la solución tecnológica propuesta

La solución a implementar consta de tres elementos cuyas características resumimos a continuación y sin perjuicio de las especificaciones que finalmente se aborden en la contratación de los servicios y suministros:

Respecto de los sonómetros inalámbricos, las principales características a considerar serían las siguientes:

- Deberá corresponderse al menos con un TYPE 2 con capacidad para medir niveles de presión sonora en el rango de 40 a 105 dBA y según Norma IEC 61672.
- Deberá garantizar el envío de datos e incluso alarmas en tiempo real y por períodos, configurables según las necesidades del ayuntamiento y con un sistema de almacenamiento de datos configurable, independiente del envío de datos a la plataforma de gestión centralizada.
- Conectividad LAN WLAN (3G/4G)
- Debe ser interoperable con plataformas de ciudad inteligente conforme a la norma de interoperabilidad publicada por AENOR
- Debe permitir la agregación de unidades adicionales sin limitación
- Dispondrá de solución de conectividad independiente con protocolos seguros para transmisión de información en tiempo real, configuración remota y actualización del firmware
- Podrá ser instalado en intemperie, grado de protección IP 64 o superior.
- Podrá ser instalable en fachada, poste o luminaria.

- Podrá contar con alimentación externa 220 V. monofásico o solución alternativa solvente (batería, panel solar)
- Debe permitir su configuración remota
- Debe contar con capacidad para publicar en tiempo real los datos de ruido agregados o a nivel sensor, tanto en los paneles informativos como en la plataforma de ciudad inteligente u otros sistemas GIS o de cartografía de acceso libre (p.ej Google Maps).

Respecto de los **paneles informativos**:

- Carcasa con protección anti vandálica, cristal y cerraduras de seguridad, personalizable y acondicionada para soportar rangos de temperatura de -10°C a +40°C y homologación IP65
- Contará con monitor profesional integrado de alta luminosidad, de 42 pulgadas mínimo, tecnología LED y 178° de ángulo de visión
- Ordenador industrial integrado en carcasa, uso 24/7.
- Software de gestión remota de contenidos multimedia para que pueda mostrar los datos captados por los sensores, permitiendo igualmente la exposición de contenidos multimedia de forma automática o ad-hoc
- Conectividad LAN WLAN (3G/4G)

Respecto de la **plataforma de gestión centralizada de la infraestructura**:

- Conectividad a internet a través de la plataforma de comunicaciones del Ayuntamiento
- Conectividad remota con capacidad de transmitir datos y recibir configuraciones y actualizaciones en el funcionamiento y firmware de manera segura, de acuerdo a las necesidades de los técnicos del servicio municipal.
- Conectividad con la Plataforma Smart provincial o sistemas GIS para representación de datos en tiempo real

Resumen de tecnologías de mercado aplicables y grado de madurez

En la actualidad existen múltiples sistemas de sonometría y cartelería digital, con lo cual nos encontramos ante un mercado maduro. En este sentido la determinación de las soluciones a implantar deberá guiarse por criterios de cumplimiento de la Norma de Interoperabilidad para plataformas de ciudades inteligentes publicada por AENOR e igualmente las infraestructuras a instalar deberán ser conformes a estándares como FIWARE.

Disponibilidad de soluciones de código abierto

No aplica

Alianzas y partenariados necesarios

No aplica

Modelos de servicio o suministro disponibles

Para el desarrollo de esta actuación será necesario un contrato de servicios y suministro en el que se integre la identificación del emplazamiento óptimo para la experiencia piloto, así como el suministro, instalación y configuración de las infraestructuras vinculadas.

Estructuras organizativas que será necesario establecer con el Ayuntamiento

No aplica

Capacidades que será necesario establecer en el personal del Ayuntamiento

En relación a la capacitación del personal funcionario y demás empleados públicos, esta se contempla en la medida **M3.7.2** *Crear un centro de competencias digitales para empleados públicos*. A través de esta medida se dotará al personal involucrado en la gestión y soporte de la presente medida de los conocimientos y capacidades necesarias para el correcto desarrollo de la misma.

M2.5.2 Mejorar las zonas verdes de Lucena, y fomentar el cuidado del medio ambiente entre la ciudadanía

M2.5.2 Mejorar las zonas verdes de Lucena, y fomentar el cuidado del medio ambiente entre la ciudadanía (experiencia de concienciación ciudadana y mitigación del impacto de residuos de animales de compañía mediante contenedores sensorizados y reverse vending)

Objetivos a alcanzar

Objetivo 5: Integrar y mejorar los barrios a través de la tecnología

Objetivos estratégicos a los que responde

Esta medida encuentra su justificación en el siguiente **árbol de objetivos** recogidos en la EDUSI Lucena Cohesionada:

Objetivo Temático: OT 6 Conservar el medio ambiente e impulsar la eficiencia de los recursos.

OE 6.5.2 Acciones integradas de revitalización de ciudades, de mejora del entorno urbano y su medio ambiente

Objetivo estratégico: O.EST3- Mejorar la calidad del paisaje urbano, a través de la puesta en valor del patrimonio cultural y natural así como la articulación de espacios verdes y seguros (y eficientes) en los Barrios de Lucena.

- Objetivo intermedio del área: OINT3.3. Impulsar la rehabilitación y recuperación de suelos urbanos públicos para zonas verdes, protegiendo y fomentando la biodiversidad
 - Objetivo operativo del área: OOP 3.3.1.- Impulsar la rehabilitación y recuperación para suelos urbanos públicos en zonas verdes.
 - Línea de actuación: LA 7- Programa de actuación Barrios Verdes

Objetivo temático: OT2. Desarrollar el uso y la calidad de las TICs y mejorar el acceso a las mismas.

OE 2.3.3 Promover las TIC en Estrategias de desarrollo urbano integrado a través de actuaciones en Administración electrónica local y Smart Cities.

Objetivo estratégico: O. EST4- Empoderar a la ciudadanía de Lucena a través de las nuevas tecnologías, facilitando el acceso a las mismas y haciendo más eficiente los servicios públicos.

- Objetivo intermedio del área: OINT4.1. Expandir el uso de aplicaciones para dar un servicio de mayor calidad a la ciudadanía, así como la alfabetización digital, acercando las nuevas tecnologías a la ciudadanía, la juventud y las Pymes

- Objetivo operativo del área: OOP 4.1.1.- Desarrollar servicios públicos personalizables y accesibles
 - Línea de actuación: LA1.- Optimizar la administración electrónica a través de la tarjeta ciudadana y alfabetización digital.

Descripción de la medida y desglose en sub-tareas

La mejora de la calidad del paisaje urbano, a través de la puesta en valor del patrimonio cultural y natural, así como la articulación de espacios verdes y seguros (y eficientes) en los Barrios de Lucena constituye uno de los objetivos estratégicos de su EDUSI. En este sentido, uno de los hechos detectados en el análisis de la estrategia y de los retos urbanos tanto en la propia DUSI como en las mesas de trabajo celebradas con el Ayuntamiento radica en la necesidad implantar medidas que mejoren la calidad del paisaje urbano ante la falta de civismo de una parte de los propietarios de animales de compañía de Lucena y más específicamente en lo que respecta a la recogida de los residuos generados por dichos animales.

Así, la presente medida pretende hacer uso de soluciones tecnológicas para fomentar el cuidado del medio ambiente entre la ciudadanía lucentina. En concreto, la medida busca concienciar e incentivar el cuidado de los espacios verdes y otros entornos urbanos del municipio mediante la correcta eliminación de los residuos generados por los animales de compañía en espacios públicos. Para ello, se plantea una experiencia piloto que, aplicando técnicas de gamificación, reverse vending e incentivos, permita lograr esa mejora de la calidad del paisaje urbano.

Para ello se plantea el suministro e instalación de contenedores de residuos de animales de compañía en un máximo de tres emplazamientos en los que se produzca una mayor concentración de problemas de esta naturaleza. Con ello lo que se pretende es que los propietarios de perros u otras mascotas que depositen los residuos generados por los mismos en el contenedor indicado sean recompensados por su comportamiento cívico y del mismo modo que se establezca una dinámica en la que dicho comportamiento cívico trascienda a resultados que puedan ser percibidos por la ciudadanía y comunicados a través del portal web municipal previsto en la medida “M3.3.3 Simplificar y personalizar la estructura de contenido de la Web del Ayuntamiento” y en las marquesinas inteligentes recogidas en la medida “M2.2.2 Acercar el Ayuntamiento a las calles utilizando medios digitales”. Asimismo y en relación con la aplicación de técnicas de gamificación e incentivos, se usarán mecanismos de reverse vending, mediante los cuales el ciudadano que deposite correctamente los residuos generados por su mascotas obtendrá de forma inmediata en el propio contenedor la recompensa que se podrá traducir en vales descuento (descuentos en eventos culturales de la ciudad) o en especie (sorteo de juguetes o snacks para animales de compañía) o puntos que puedan ser acumulados para la adquisición de bienes o servicios.

Para ello se establecen las siguientes fases

- Elección de las ubicaciones para la instalación de los contenedores (Máximo tres emplazamientos y un total de 4 contenedores por emplazamiento, total 12 contenedores)
- Definición del sistema de “premios e incentivos” y búsqueda de acuerdos con fabricantes de comida para animales, programas de fidelización y otros agentes que puedan aportar recompensas al sistema de recogida.
- Suministro, instalación y configuración del sistema de gestión de contenedores

Responsables de la ejecución de la acción (Concejalías implicadas)

- Delegación de Suelo y Ordenación Urbana, Infraestructuras, Obras, Accesibilidad, Servicios Operativos, Cementerios, Juventud, Medio Ambiente y Sostenibilidad, Ciclo integral del agua, y Patrimonio histórico-artístico.
- Delegación de Participación Ciudadana; Mercados; Agricultura, Caminos, Desarrollo Rural; Sanidad Animal; Consumo.
- Delegación de Educación, Estrategia de desarrollo urbano sostenible e integrado (EDUSI), Plan de Barrios, Formación para el empleo, fomento y desarrollo empresarial, Régimen interior, transparencia y gobernanza local, y transformación tecnológica.

Resultados esperados. Metas a alcanzar e indicadores de control y seguimiento

Con la implementación de esta medida se pretende mejorar la calidad y el paisaje de los espacios verdes urbanos, fomentar el cuidado del medio ambiente y aumentar el civismo y la conciencia de lo público entre la ciudadanía. De manera específica se pretende reducir el volumen de residuos generados por animales de compañía en espacios públicos, fomentado la correcta eliminación de los mismos en los contenedores indicados

Indicadores de control y seguimiento:

- **ICS1** Número de contenedores específicos instalados
- **ICS2** Volumen de residuos diarios, semanales y mensuales recogidos en los contenedores

Resultados esperados:

- **R1** “X” nº de contenedores instalados
- **R2:** “Kg” Volumen en Kg de llenado de los contenedores (Diario, semanal y mensual)

Medios requeridos

Para el desarrollo de esta medida será necesaria la celebración de un contrato de suministro y servicios para la definición del perímetro de actuación, así como la posterior implantación, configuración y formación sobre la infraestructura.

Interrelación con el resto de acciones

La presente medida “M2.5.2 Mejorar las zonas verdes de Lucena, y fomentar el cuidado del medio ambiente entre la ciudadanía” encuentra sinergias con las siguientes medidas:

- **M1.1.1** Aseguramiento, mejora y continuidad de las infraestructuras vinculadas a los servicios públicos digitales del Ayuntamiento, en la medida en que es necesaria dicha

infraestructura para soportar los aplicativos de gestión centralizada de la infraestructura.

- **M1.1.2** Renovación y securización de las comunicaciones para la prestación de servicios digitales electrónicos, en la medida en que es necesaria dicha infraestructura para dar soporte en aquellos casos en los que la misma pueda ser interconectada con las instalaciones objeto de la medida.
- **M3.3.6** Desarrollar un sistema de Open Data - Open Lucena, en la medida que la infraestructura objeto de la presente medida podría aportar información para la composición de datasets en la medida M3.3.6.

Cronograma de Implantación

- Tercer trimestre de 2020 – Servicios y suministros necesarios para el desarrollo de una experiencia de concienciación ciudadana y mitigación del impacto de residuos de animales de compañía mediante contenedores sensorizados y reverse vending

Estimación financiera

Pliego de Servicios y suministros necesarios para el desarrollo de una experiencia de concienciación ciudadana y mitigación del impacto de residuos de animales de compañía mediante contenedores sensorizados y reverse vending: 43.802 €

Total impuestos incluidos: 53.000 €

Descripción de alto nivel de la solución tecnológica propuesta

La solución a implementar debe combinar el empleo de contenedores específicos para residuos de animales de compañía con un sistema de reverse vending que permita el suministro del incentivo correspondiente y la sensorización volumétrica conectada a una unidad receptora enlazada mediante LAN o WLAN (3G/4G) a un sistema de gestión centralizada. Del mismo modo y dada la naturaleza de proyecto piloto, se requerirá que dicho software de gestión centralizada permita la obtención de los volúmenes de carga de los contenedores y que asimismo permita agregar la información con carácter diario, semanal y mensual para poder ser publicada a la población a través del portal web municipal o los dispositivos previstos en la medida “M2.2.2 Acercar el Ayuntamiento a las calles utilizando medios digitales”.

Por otro lado, y en la medida en que se pueda desarrollar, se compondrán los datos de explotación en formato de datasets que permitan analizar el volumen de residuos recolectados y su localización a nivel de emplazamiento (un emplazamiento alberga un máximo de 4 contenedores).

Se suministrarán un total de doce contenedores reverse vending (activados por medios mecánicos) y con sensores volumétricos, así como cuatro unidades de comunicación (una por emplazamiento del piloto) que recorrerán la información de los sensores volumétricos de los contenedores y que podrán conectarse mediante LAN o WLAN (·G/4G).

Resumen de tecnologías de mercado aplicables y grado de madurez

En la actualidad existen múltiples sistemas de gestión de residuos, no obstante, y en el caso del proyecto que nos ocupa no existe un mercado maduro que combine mecanismos de reverse vending en espacios públicos, motivo por el cual podría ser necesaria la realización de una consulta al mercado sin descartar la posibilidad de incluir el diseño y la fabricación de los contenedores adhoc para el piloto.

Disponibilidad de soluciones de código abierto

No aplica

Alianzas y partenariados necesarios

Para el desarrollo de esta iniciativa sería recomendable alcanzar acuerdos de colaboración con fabricantes de comida para animales, complementos para mascotas o proveedores de servicios de fidelización con el fin de asegurar una oferta amplia de incentivos a cambio de publicitar las colaboraciones en los propios contenedores.

Modelos de servicio o suministro disponibles

Para el desarrollo de esta actuación será necesario un contrato de servicios y suministro en el que se integre la identificación del emplazamiento óptimo para la experiencia piloto, así como el suministro, instalación y configuración de las infraestructuras vinculadas.

Estructuras organizativas que será necesario establecer con el Ayuntamiento

No aplica

Capacidades que será necesario establecer en el personal del Ayuntamiento

En relación a la capacitación del personal funcionario y demás empleados públicos, esta se contempla en la medida **M3.7.2** *Crear un centro de competencias digitales para empleados públicos*. A través de esta medida se dotará al personal involucrado en la gestión y soporte de la presente medida de los conocimientos y capacidades necesarias para el correcto desarrollo de la misma.

M2.5.3 Gestión inteligente de parques y jardines

M2.5.3 Gestión inteligente de parques y jardines (Instalación y de sistemas de Iluminación y riego inteligentes en Parque Europa y conexión a la plataforma Smart de la Diputación provincial de Córdoba)

Objetivos a alcanzar

Objetivo 5: Integrar y mejorar los barrios a través de la tecnología

Objetivos estratégicos a los que responde

Esta medida encuentra su justificación en el siguiente **árbol de objetivos** recogidos en la EDUSI Lucena Cohesionada:

Objetivo Temático: OT 4 Favorecer la transición a una economía baja en carbono

OE 4.5.3 Mejora de la eficiencia energética y aumento de las energías renovables en las áreas urbanas

Objetivo estratégico: O.EST3- Mejorar la calidad del paisaje urbano, a través de la puesta en valor del patrimonio cultural y natural así como la articulación de espacios verdes y seguros (y eficientes) en los Barrios de Lucena.

- Objetivo intermedio del área: OINT3.1. Promover un entorno sostenible en términos medioambientales a través de la eficiencia energética
 - Objetivo operativo del área: OOP3.1.1.- Mejorar la eficiencia energética de las infraestructuras, el equipamiento y los servicios públicos.
 - Línea de actuación: LA 5- Implantación de los puntos inteligentes de luz para la creación de espacios seguros e inteligentes

Objetivo Temático: OT 6 Conservar el medio ambiente e impulsar la eficiencia de los recursos.

OE 6.5.2 Acciones integradas de revitalización de ciudades, de mejora del entorno urbano y su medio ambiente

Objetivo estratégico: O.EST3- Mejorar la calidad del paisaje urbano, a través de la puesta en valor del patrimonio cultural y natural así como la articulación de espacios verdes y seguros (y eficientes) en los Barrios de Lucena.

- Objetivo intermedio del área: OINT3.3. Impulsar la rehabilitación y recuperación de suelos urbanos públicos para zonas verdes, protegiendo y fomentando la biodiversidad

- Objetivo operativo del área: OOP 3.3.1.- Impulsar la rehabilitación y recuperación para suelos urbanos públicos en zonas verdes.
 - Línea de actuación: LA 7- Programa de actuación Barrios Verdes

Objetivo temático: OT2. Desarrollar el uso y la calidad de las TICs y mejorar el acceso a las mismas.

OE 2.3.3 Promover las TIC en Estrategias de desarrollo urbano integrado a través de actuaciones en Administración electrónica local y Smart Cities.

Objetivo estratégico: O. EST4- Empoderar a la ciudadanía de Lucena a través de las nuevas tecnologías, facilitando el acceso a las mismas y haciendo más eficiente los servicios públicos.

- Objetivo intermedio del área: OINT4.2. Fomentar una estrategia de Gobierno Abierto para toda Lucena, promoviendo el empoderamiento de la ciudadanía y su participación activa en la toma de decisiones
 - Objetivo operativo del área: OOP 4.2.1.- Diseñar una estrategia global de Open Government.
 - Línea de actuación: LA2.- La estrategia global de gobierno Abierto de Lucena

Descripción de la medida y desglose en sub-tareas

Una de las medidas singulares de la EDUSI de Lucena es el denominado “Parque Europa”, que integra elementos de alumbrado y riego inteligente que deberán ser integrados en los verticales de agua y eficiencia energética de la futura plataforma Smart de la Diputación Provincial de Córdoba.

En estos momentos el proyecto se encuentra en fase de redacción del proyecto constructivo y es en este punto en el que se deberán determinar las soluciones y elementos que, más allá de la puesta a disposición de las infraestructuras de riego e iluminación, deberá contemplar la implantación de sistemas de gestión, control y explotación de las infraestructuras de iluminación y riego inteligente.

Así el objeto de esta medida es el de asegurar que la definición del proyecto y su posterior implementación prevé la puesta a disposición de los sistemas y dispositivos que aseguren la correcta interoperabilidad con los verticales de gestión previstos en la plataforma Smart de la Diputación Provincial de Córdoba.

Responsables de la ejecución de la acción (Concejalías implicadas)

- Delegación de Suelo y Ordenación Urbana, Infraestructuras, Obras, Accesibilidad, Servicios Operativos, Cementerios, Juventud, Medio Ambiente y Sostenibilidad, Ciclo integral del agua, y Patrimonio histórico-artístico.

- Delegación de Educación, Estrategia de desarrollo urbano sostenible e integrado (EDUSI), Plan de Barrios, Formación para el empleo, fomento y desarrollo empresarial, Régimen interior, transparencia y gobernanza local, y transformación tecnológica.

Resultados esperados. Metas a alcanzar e indicadores de control y seguimiento

Con la implementación de esta medida se pretende mejorar la eficiencia energética y aumento de las energías renovables en las áreas urbanas, mejorar la calidad y el paisaje de los espacios verdes urbanos, fomentar el cuidado del medio ambiente y empoderar a la ciudadanía de Lucena a través de las nuevas tecnologías, facilitando el acceso a las mismas y haciendo más eficiente los servicios públicos. De manera específica se pretende asegurar que las nuevas infraestructuras de iluminación y riego del nuevo Parque Europa son previstas e integradas de forma correcta en la futura plataforma Smart provincial.

Indicadores de control y seguimiento:

- **ICS1** Número de dispositivos integrados en el vertical de energía
- **ICS2** Número de dispositivos integrados en el vertical de agua
- **ICS3** Número de datasets generados alrededor de la infraestructura integrada

Resultados esperados:

- **R1** "X" nº de dispositivos integrados en el vertical de energía
- **R2:** "X" nº de dispositivos integrados en el vertical de agua
- **R3:** "X" nº de datasets generados alrededor de la infraestructura integrada

Medios requeridos

Para el desarrollo de esta medida será necesaria la previsión de los sistemas y dispositivos en los sistemas de riego iluminación que permitan su posterior integración en la plataforma Smart provincial. Para ello se deberán considerar elementos que aseguren la futura interoperabilidad e integración de la capa de adquisición (sensometría) y que, por otro lado, permitan obtener una explotación estadística centralizada de los principales indicadores de explotación y operación.

En lo relativo a los servicios de integración de las infraestructuras dispuestas en el parque Europa para la iluminación y riego, las mismas serán abordadas en el desarrollo de la medida "M1.1.4 Integración de la capa de adquisición de la ciudad en la Plataforma Smart de la Diputación provincial de Córdoba"

Interrelación con el resto de acciones

La presente medida "M2.5.2 Mejorar las zonas verdes de Lucena, y fomentar el cuidado del medio ambiente entre la ciudadanía" encuentra sinergias con las siguientes medidas:

- **M1.1.1** Aseguramiento, mejora y continuidad de las infraestructuras vinculadas a los servicios públicos digitales del Ayuntamiento, en la medida en que es necesaria dicha infraestructura para soportar los aplicativos de gestión centralizada de la infraestructura.
- **M1.1.2** Renovación y securización de las comunicaciones para la prestación de servicios digitales electrónicos, en la medida en que es necesaria dicha infraestructura

para dar soporte en aquellos casos en los que la misma pueda ser interconectada con las instalaciones objeto de la medida.

- **M1.1.4** Integración de la capa de adquisición de la ciudad en la Plataforma Smart de la Diputación provincial de Córdoba, teniendo en cuenta que esta iniciativa integrará los datos procedentes de la infraestructura prevista en la medida M2.5.3 Gestión inteligente de parques y jardines.
- **M3.3.6** Desarrollar un sistema de Open Data - Open Lucena, en la medida que la infraestructura objeto de la presente medida aportará información para la composición de datasets en la medida M3.3.6.

Cronograma de Implantación

- Cuarto trimestre de 2020 a Primer trimestre de 2021– Ejecución material de la obra “Parque Europa”

Estimación financiera

Dado que el proyecto constructivo se encuentra en proceso de definición no se puede determinar el montante que supondrán los sistemas de gestión inteligente del riego y la energía

Descripción de alto nivel de la solución tecnológica propuesta

En términos del aseguramiento de la integración de las infraestructuras de riego e iluminación a implantar por el Ayuntamiento en el Parque Europa con la plataforma Smart Provincial, los suministros y sistemas a implementar deberán ser conformes a la UNE 178104 de requisitos de interoperabilidad para una plataforma de ciudad inteligente, que asimismo establece el modelo normalizado de capas de dicha plataforma, cadena de valor de datos y ejemplos de parámetros de interoperabilidad semántica. Por otro lado, se deberá asegurar que los verticales a implantar son conformes a los establecido en dicha norma, así como a los estándares en arquitectura de Smart Cities como FIWARE.

Resumen de tecnologías de mercado aplicables y grado de madurez

En la actualidad existen múltiples sistemas de gestión y dispositivos (sensometría y actuadores) vinculados a la capa de adquisición de una ciudad inteligente, así y en este sentido, las actuaciones que se dimensionen en este sentido para el parque Europa deberán tener en consideración las especificaciones señaladas en el epígrafe anterior.

Disponibilidad de soluciones de código abierto

No aplica

Alianzas y partenariados necesarios

No aplica

Modelos de servicio o suministro disponibles

Para el desarrollo de esta actuación la misma se encontrará directamente vinculada a la redacción del proyecto y a la ejecución de la obra del Parque Europa, debiendo incorporar las

previsiones recogidas en la presente medida respecto de los sistemas de riego y alumbrado inteligente.

Estructuras organizativas que será necesario establecer con el Ayuntamiento

No aplica

Capacidades que será necesario establecer en el personal del Ayuntamiento

En relación a la capacitación del personal funcionario y demás empleados públicos, esta se contempla en la medida **M3.7.2** *Crear un centro de competencias digitales para empleados públicos*. A través de esta medida se dotará al personal involucrado en la gestión y soporte de la presente medida de los conocimientos y capacidades necesarias para el correcto desarrollo de la misma.

M2.5.4 Instalar puestos de información multimedia de autoservicio para la ciudadanía

M2.5.4 Instalar puestos de información multimedia de autoservicio para la ciudadanía (Puesta en servicio de puestos de información y autoservicio en las sedes de los centros sociales)

Objetivos a alcanzar

Objetivo 5: Integrar y mejorar los barrios a través de la tecnología

Objetivos estratégicos a los que responde

Esta medida encuentra su justificación en el siguiente **árbol de objetivos** recogidos en la EDUSI Lucena Cohesionada:

Objetivo temático: OT2. Desarrollar el uso y la calidad de las TICs y mejorar el acceso a las mismas.

OE 2.3.3 Promover las TIC en Estrategias de desarrollo urbano integrado a través de actuaciones en Administración electrónica local y Smart Cities.

Objetivo estratégico: O. EST4- Empoderar a la ciudadanía de Lucena a través de las nuevas tecnologías, facilitando el acceso a las mismas y haciendo más eficiente los servicios públicos.

- Objetivo intermedio del área: OINT4.1. Expandir el uso de aplicaciones para dar un servicio de mayor calidad a la ciudadanía, así como la alfabetización digital, acercando las nuevas tecnologías a la ciudadanía, la juventud y las Pymes
 - Objetivo operativo del área: OOP 4.1.1.- Desarrollar servicios públicos personalizables y accesibles
 - Línea de actuación: LA1.- Optimizar la administración electrónica a través de la tarjeta ciudadana y alfabetización digital.

Descripción de la medida y desglose en sub-tareas

En lo referente a la atención al ciudadano, el Ayuntamiento de Lucena cuenta con un Servicio de Información y Atención al Ciudadano (SIAC), creado con el objetivo último de coordinar a todas las áreas municipales a la hora de dar respuesta a los trámites o consultas realizadas por los vecinos de la ciudad. Este servicio opera desde la sede principal del Ayuntamiento y no cuenta con un reflejo en las sedes de los centros sociales (2) del Ayuntamiento de Lucena, motivo por el cual se plantea la necesidad de facilitar nuevos interfaces de atención al ciudadano en áreas más distantes del casco urbano, fomentando el autoservicio y el uso de la tecnología mediante la implantación de dos puestos de autoservicio en cada una de las sedes de los centros sociales que tiene el Ayuntamiento de Lucena

Dicho puesto pretende servir como punto adicional de atención para la obtención de información básica sobre trámites municipales, así como para la solicitud de cita previa para determinados procedimientos administrativos. Así, el objetivo de dicho puesto es el de hacer más sencilla y eficiente la interacción del ciudadano a la hora de solicitar información sobre un procedimiento administrativo concreto, pero igualmente complementar la falta de infraestructuras de atención como las del SIAC en centros periféricos de la administración municipal.

Responsables de la ejecución de la acción (Concejalías implicadas)

- Delegación de Educación, Estrategia de desarrollo urbano sostenible e integrado (EDUSI), Plan de Barrios, Formación para el empleo, fomento y desarrollo empresarial, Régimen interior, transparencia y gobernanza local, y transformación tecnológica.

Resultados esperados. Metas a alcanzar e indicadores de control y seguimiento

Con la implementación de esta medida se pretende aportar valor añadido a través del dato y la información, haciendo más accesible la administración para la ciudadanía mediante el uso de nuevos interfaces y adicionalmente integrar y mejorar los barrios a través de la tecnología

Indicadores de control y seguimiento:

- **ICS1** Incremento del volumen e interacciones en puestos de autoservicio por parte de la ciudadanía
- **ICS2** Mejora de la percepción ciudadana respecto de la información suministrada a través de puestos de autoservicio

Resultados esperados:

- **R1:** "X" % de incremento de accesos a puestos de autoservicio (comparativa anual)
- **R2:** "X" (NPS) Índice de percepción de ciudadana respecto de la información suministrada a través de puestos de autoservicio

Medios requeridos

Para el desarrollo de esta medida será necesaria la celebración de un contrato de suministro y servicios para la definición de la estructura de contenidos y servicios disponible a través del puesto de autoservicio, así como su posterior implantación las sedes de los centros sociales. Por otro lado el desarrollo de este procedimiento debería integrarse (por razones de eficacia y eficiencia) en el procedimiento a llevar a cabo en la medida "M3.3.4 Instalar puestos de información multimedia de autoservicio para la ciudadanía" dada la coincidencia en el objeto de los suministros.

Interrelación con el resto de acciones

La presente medida "M2.5.4 Instalar puestos de información multimedia de autoservicio para la ciudadanía" encuentra sinergias con las siguientes medidas:

- **M1.1.1** Aseguramiento, mejora y continuidad de las infraestructuras vinculadas a los servicios públicos digitales del Ayuntamiento, en la medida en que es necesaria dicha infraestructura para la puesta en marcha del nuevo portal.
- **M1.1.2** Renovación y securización de las comunicaciones para la prestación de servicios digitales electrónicos, en la medida en que es necesaria dicha infraestructura para la puesta en marcha del nuevo portal.
- **M3.3.4** Instalar puestos de información multimedia de autoservicio para la ciudadanía
- **M3.6.1** Crear un centro de competencias digitales para empresarios y ciudadanía en general, en la medida en que la puesta en marcha de puestos de autoservicio requerirá de formación específica a la ciudadanía y empresas
- **M3.6.2** Crear un centro de competencias digitales para empleados públicos, en la medida en la medida en que la puesta en marcha de puestos de autoservicio requerirá de formación específica a los funcionarios del Ayuntamiento

Cronograma de Implantación

- Cuarto trimestre de 2020 - Suministro, instalación y configuración de dos puestos de información y autoservicio en las dependencias del SIAC

Estimación financiera

Pliego de servicios y suministro para la instalación y configuración de dos puestos de información y autoservicio en las dependencias de los centros sociales: 22.000 €

Total impuestos incluidos: 26.620 €

Descripción de alto nivel de la solución tecnológica propuesta

Un puesto de autoservicio e información multimedia es un dispositivo orientado a la facilitación de información mediante el uso de un interfaz sencillo e intuitivo. Asimismo, permite la gestión de trámites sencillos como puede ser la solicitud de una cita previa o la impresión en su caso de formularios. Para ello el puesto consta de un ordenador en el que se ha instalado un software multimedia. Este ordenador se encuentra en el interior de una estructura cerrada, que tan sólo deja a la vista del usuario el teclado y la pantalla del ordenador o bien sólo la pantalla. En este caso, esta pantalla es táctil, por lo que convierte en el único elemento que necesita el usuario para acceder a los servicios que ofrece el puesto de información y autoservicio.

Asimismo, un puesto de estas características puede dotarse de otros periféricos que se integran en el puesto como puede ser una impresora, impresora de tickets, lector de código de barras e inclusive lector de tarjetas pinpad para el pago de tributos.

Resumen de tecnologías de mercado aplicables y grado de madurez

En la actualidad existen múltiples sistemas de información y autoservicio orientados a la facilitación de información sobre trámites administrativos o la realización de trámites sencillos como puede ser la petición de una cita previa. En este sentido la determinación de las soluciones a implantar deberá guiarse por criterios de accesibilidad y simplicidad en las

interacciones con el interesado, desestimando aquellos trámites que puedan revestir mayor complejidad o que requieran de la asistencia de un empleado público.

Disponibilidad de soluciones de código abierto

No aplica

Alianzas y partenariados necesarios

No aplica

Modelos de servicio o suministro disponibles

Para el desarrollo de esta actuación será necesario un contrato de servicios y suministro en el que se integre la definición de la estructura de contenidos a desplegar en el punto de información y autoservicio, así como la implementación del mismo.

Estructuras organizativas que será necesario establecer con el Ayuntamiento

No aplica

Capacidades que será necesario establecer en el personal del Ayuntamiento

En relación a la capacitación del personal funcionario y demás empleados públicos, así como de la ciudadanía, esta se contempla en las medidas **M3.7.1 y M3.7.2**. A través estas se dotará al personal involucrado en la gestión y soporte de la presente medida de los conocimientos y capacidades necesarias para el correcto desarrollo de la misma, así como a la ciudadanía de la información necesaria para poder interactuar con estos nuevos interfaces.

2.8. Medidas asociadas al Reto Específico E3

M3.6.1 Crear un centro de competencias digitales para empresarios y ciudadanía en general

M3.6.1 Crear un centro de competencias digitales para empresarios y ciudadanía en general

Objetivos a alcanzar

Objetivo 6: Construir las capacidades digitales necesarias para empleados públicos, empresarios y ciudadanía en general

Objetivos estratégicos a los que responde

Esta medida encuentra su justificación en el siguiente **árbol de objetivos** recogidos en la EDUSI Lucena Cohesionada:

Objetivo temático: OT2. Desarrollar el uso y la calidad de las TICs y mejorar el acceso a las mismas.

OE 2.3.3 Promover las TIC en Estrategias de desarrollo urbano integrado a través de actuaciones en Administración electrónica local y Smart Cities.

Objetivo estratégico: O. EST4- Empoderar a la ciudadanía de Lucena a través de las nuevas tecnologías, facilitando el acceso a las mismas y haciendo más eficiente los servicios públicos.

- Objetivo intermedio del área: OINT4.1. Expandir el uso de aplicaciones para dar un servicio de mayor calidad a la ciudadanía, así como la alfabetización digital, acercando las nuevas tecnologías a la ciudadanía, la juventud y las Pymes
 - Objetivo operativo del área: OOP 4.1.1.- Desarrollar servicios públicos personalizables y accesibles
 - Línea de actuación: LA1.- Optimizar la administración electrónica a través de la tarjeta ciudadana y alfabetización digital.
- Objetivo intermedio del área: OINT4.2. Fomentar una estrategia de Gobierno Abierto para toda Lucena, promoviendo el empoderamiento de la ciudadanía y su participación activa en la toma de decisiones
 - Objetivo operativo del área: OOP 4.2.1.- Diseñar una estrategia global de Open Government.
 - Línea de actuación: LA2.- La estrategia global de gobierno Abierto de Lucena

Descripción de la medida y desglose en sub-tareas

Alrededor del concepto de la Alfabetización Digital, nace la llamada brecha digital, que se refiere a las lagunas en el acceso a las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), o lo que es lo mismo, el gap entre individuos, grupos o países que utilizan las TIC en su vida diaria y aquellos que no acceden a ellas o que no saben utilizarlas. El modo en que Lucena se estructura como ciudad digital a través de la relación de esta con sus administrados (ciudadanos y empresas), es decir, su modelo de administración electrónica.

Tal y como se ha identificado en el diagnóstico de capacidad digital, existen una serie de brechas que deben ser corregidas para asegurar que los cambios producidos en el entorno digital del Ayuntamiento repercuten de forma directa en la ciudadanía y las empresas y que esta saca todo el partido al nuevo entorno de transición digital.

- **En lo que respecta a los ciudadanos**, el principal punto de contacto de estos con la administración tiene un carácter presencial a través del SIAC y, teniendo en cuenta la escasa implantación de procedimientos de administración electrónica, es muy difícil valorar la relación del ciudadano respecto de la tecnología. Por otro lado, se considera que se deberían poner en marcha iniciativas que fomenten la alfabetización digital en sectores más desfavorecidos y con menores niveles de ingresos, ya que son los que mayor uso hacen de los servicios presenciales del SIAC mediante acciones formativas y dotación de infraestructuras específicas (Aulas y equipos para la formación)
- **En lo que respecta a las empresas**, las mismas no perciben al Ayuntamiento como un agente que pueda facilitar o impulsar sus actividades, principalmente por la falta de visibilidad de este ante los primeros, de información segmentada por colectivos y orientada a la facilitación de las interacciones del empresariado con la administración y de herramientas que faciliten la interacción o la atracción de inversión por medios digitales. Este hecho hace que sea necesario abordar iniciativas que permitan al empresariado lucentino facilitar su relación con la administración y, del mismo modo, percibir al Ayuntamiento como un facilitador.

Para ello se plantean las siguientes actividades:

- Análisis de dotación necesaria para la configuración de un aula de alfabetización digital
- Análisis e identificación de posibles colectivos vulnerables que requieran de acciones de alfabetización digital, así como de las necesidades específicas
- Selección de agentes y colaboradores a los que involucrar en la prestación del servicio: asociaciones vecinales, entidades sociales, empresas, empresas de la economía digital, etc.
- Propuesta de posibles contenidos sobre los que orientar el asesoramiento y las dinámicas para fortalecer las capacidades digitales.
- Definición de la estructura y métodos para los entrenamientos y asesoramientos: periodicidad, horas, materiales, formato, tutores o entrenadores. Para ello se estimará el uso de medios ligeros como píldoras formativas combinadas con sesiones presenciales que permitan una mayor eficiencia en la prestación y un mayor alcance.

- Definición de herramientas que se utilizarán para la gestión, control y seguimiento del proyecto: registros, consultas, asistencias, ...

Responsables de la ejecución de la acción (Concejalías implicadas)

- Delegación de Educación, Estrategia de desarrollo urbano sostenible e integrado (EDUSI), Plan de Barrios, Formación para el empleo, fomento y desarrollo empresarial, Régimen interior, transparencia y gobernanza local, y transformación tecnológica.

Resultados esperados. Metas a alcanzar e indicadores de control y seguimiento

Con la implementación de esta medida se pretende asegurar la continuidad del servicio y a mejorar el acceso a la información, colaboración y participación de la ciudadanía.

Indicadores de control y seguimiento:

- **ICS1** Número de ciudadanos y empresarios que se han beneficiado de acciones de alfabetización digital (anual)
- **ICS2** Número de acciones de alfabetización digital presenciales celebradas (anual)
- **ICS3** Número de contenidos (píldoras formativas) disponibles a través de la web municipal
- **ICS4** Número de aulas de alfabetización habilitadas para el desarrollo de la medida

Resultados esperados:

- **R1:** "X" nº de ciudadanos y empresarios que se han beneficiado de acciones de alfabetización digital (anual)
- **R2:** "X" nº de acciones de alfabetización digital presenciales celebradas (anual)
- **R3:** "X" nº de contenidos (píldoras formativas) disponibles a través de la web municipal.
- **R4:** "X" nº de aulas de alfabetización habilitadas para el desarrollo de la medida

Medios requeridos

Para la implementación de esta medida será necesaria la celebración de contratos de servicios y suministros con el fin de dotar el aula de alfabetización y abordar el desarrollo de las iniciativas de alfabetización.

Interrelación con el resto de acciones

La presente medida "M3.6.1 Crear un centro de competencias digitales para empresarios y ciudadanía en general" encuentra sinergias con todas las medidas de carácter transversal y específico del plan dado que forma parte de la construcción de capacidades necesarias para que la ciudadanía y las empresas puedan sacar el partido necesario al modelo de relación digital con la administración

Cronograma de Implantación

- Desde el Cuarto trimestre de 2020- Suministro e instalación del aula de alfabetización y competencias digitales (12 puestos y medios de proyección), diseño

y despliegue de servicios de alfabetización digital para la ciudadanía y empresas lucentinas

Estimación financiera

- Contrato de suministro, instalación y configuración de 12 puestos para el aula de alfabetización digital, incluyendo monitores y medios de proyección: 8.760,33 (Imputable un 54% del coste a la medida M3.6.1 – 4.745 €)
- Pliego de servicios para el diseño y despliegue: 24.181 €

Total impuestos incluidos: 35.000 €

Descripción de alto nivel de la solución tecnológica propuesta

No aplica

Resumen de tecnologías de mercado aplicables y grado de madurez

No aplica

Disponibilidad de soluciones de código abierto

No aplica

Alianzas y partenariados necesarios

No aplica

Modelos de servicio o suministro disponibles

El modelo de prestación se basa en la celebración de contratos públicos de servicios y suministros. Del mismo modo y dada la naturaleza de los servicios y suministros a prestar, los mismos deberán segregarse en dos procedimientos diferenciados.

Estructuras organizativas que será necesario establecer con el Ayuntamiento

A priori no se precisarían estructuras organizativas adicionales dado que el Ayuntamiento cuenta con una delegación específica de transformación tecnológica

Capacidades que será necesario establecer en el personal del Ayuntamiento

No aplica

M3.6.2 Crear un centro de competencias digitales para empleados públicos

M3.6.1 Crear un centro de competencias digitales para empresarios y ciudadanía en general

Objetivos a alcanzar

Objetivo 6: Construir las capacidades digitales necesarias para empleados públicos, empresarios y ciudadanía en general

Objetivos estratégicos a los que responde

Esta medida encuentra su justificación en el siguiente **árbol de objetivos** recogidos en la EDUSI Lucena Cohesionada:

Objetivo temático: OT2. Desarrollar el uso y la calidad de las TICs y mejorar el acceso a las mismas.

OE 2.3.3 Promover las TIC en Estrategias de desarrollo urbano integrado a través de actuaciones en Administración electrónica local y Smart Cities.

Objetivo estratégico: O. EST4- Empoderar a la ciudadanía de Lucena a través de las nuevas tecnologías, facilitando el acceso a las mismas y haciendo más eficiente los servicios públicos.

- Objetivo intermedio del área: OINT4.1. Expandir el uso de aplicaciones para dar un servicio de mayor calidad a la ciudadanía, así como la alfabetización digital, acercando las nuevas tecnologías a la ciudadanía, la juventud y las Pymes
 - Objetivo operativo del área: OOP 4.1.1.- Desarrollar servicios públicos personalizables y accesibles
 - Línea de actuación: LA1.- Optimizar la administración electrónica a través de la tarjeta ciudadana y alfabetización digital.
- Objetivo intermedio del área: OINT4.2. Fomentar una estrategia de Gobierno Abierto para toda Lucena, promoviendo el empoderamiento de la ciudadanía y su participación activa en la toma de decisiones
 - Objetivo operativo del área: OOP 4.2.1.- Diseñar una estrategia global de Open Government.
 - Línea de actuación: LA2.- La estrategia global de gobierno Abierto de Lucena

Descripción de la medida y desglose en sub-tareas

Tal y como se ha podido ver a lo largo del desarrollo del presente Plan, su ejecución planteará nuevos paradigmas y muy especialmente en lo referente a nuevos modelos de prestación de servicios y nuevos interfaces de interacción y contacto con la ciudadanía. Dicha implantación

ya prevé el desarrollo de acciones formativas específicas a los técnicos involucrados, no obstante, se requerirá de un proceso que permita generar las capacidades necesarias en el personal del Ayuntamiento de Lucena para asegurar una comprensión y conocimiento de los nuevos modelos de servicio y del nuevo modelo de relación con la ciudadanía.

Tal y como se ha identificado en el diagnóstico de capacidad digital, la relación de los empleados públicos con la tecnología es compleja si atendemos a las dificultades técnicas propias de la obsolescencia de una gran parte de los equipamientos con los que están trabajando y, sobre todo a la necesidad de intensificar las acciones formativas que conduzcan a una mejora y optimización de la prestación del servicio prestado al ciudadano mediante nuevos sistemas (equipamientos más modernos, nuevos trámites y procedimientos, reestructuración de la web municipal o sistemas de gestión de turnos y esperas, etc).

Con ello se hace necesario abordar un plan que permita definir de forma sencilla nuevos trámites y procedimientos y seleccionar áreas concretas en las que el uso de la tecnología sea “por defecto” pero si n perder de vista criterios de agilidad y sencillez en la aplicación de dichas tecnologías para permitir la formación de formadores que puedan transmitir de forma efectiva los nuevos requisitos y capacidades al resto de la plantilla municipal.

Para ello se plantean las siguientes actividades:

- Análisis de dotación necesaria para la configuración de un aula de alfabetización digital
- Análisis e identificación de personal funcionario clave (Con interacción intensiva con nuevos medios digitales), así como de las necesidades específicas a desarrollar.
- Propuesta de posibles contenidos sobre los que orientar el asesoramiento y las dinámicas para fortalecer las capacidades digitales de los empleados públicos.
- Definición de la estructura y métodos para los entrenamientos y asesoramientos: periodicidad, horas, materiales, formato, tutores o entrenadores. Para ello se estimará el uso de medios ligeros como píldoras formativas combinadas con sesiones presenciales que permitan una mayor eficiencia en la prestación, reutilización y un mayor alcance.
- Definición de herramientas que se utilizarán para la gestión, control y seguimiento del proyecto: registros, consultas, asistencias, ...

Responsables de la ejecución de la acción (Concejalías implicadas)

- Delegación de Presidencia, Recursos Humanos, Fiestas, Costumbres, Tradiciones y Festejos Populares, Seguridad Ciudadana, Movilidad y Protección Civil.
- Delegación de Educación, Estrategia de desarrollo urbano sostenible e integrado (EDUSI), Plan de Barrios, Formación para el empleo, fomento y desarrollo empresarial, Régimen interior, transparencia y gobernanza local, y transformación tecnológica.

Resultados esperados. Metas a alcanzar e indicadores de control y seguimiento

Con la implementación de esta medida se pretende asegurar la continuidad del servicio y a mejorar el acceso a la información, colaboración y participación de la ciudadanía.

Indicadores de control y seguimiento:

- **ICS1** Número de empleados públicos que se han beneficiado de acciones de alfabetización digital (anual – incluidas formaciones asociadas a las medidas de implantación)
- **ICS2** Número de acciones de alfabetización digital presenciales celebradas (anual - incluidas formaciones asociadas a las medidas de implantación)
- **ICS3** Número de contenidos (píldoras formativas) disponibles a través de la web/intranet municipal
- **ICS4** Número de aulas de alfabetización habilitadas para el desarrollo de la medida

Resultados esperados:

- **R1:** “X” nº de empleados públicos que se han beneficiado de acciones de alfabetización digital (anual – incluidas formaciones asociadas a las medidas de implantación)
- **R2:** “X” nº de acciones de alfabetización digital presenciales celebradas (anual - incluidas formaciones asociadas a las medidas de implantación)
- **R3:** “X” nº de contenidos (píldoras formativas) disponibles a través de la web/intranet municipal.
- **R4:** “X” nº de aulas de alfabetización habilitadas para el desarrollo de la medida

Medios requeridos

Para la implementación de esta medida serán necesaria la celebración de contratos de servicios y suministros con el fin de dotar el aula de alfabetización y abordar el desarrollo de las iniciativas de alfabetización.

Interrelación con el resto de acciones

La presente medida “M3.6.2 Crear un centro de competencias digitales para empleados públicos” encuentra sinergias con todas las medidas de carácter transversal y específico del plan dado que forma parte de la construcción de capacidades necesarias para que los empleados públicos faciliten a la ciudadanía y las empresas puedan sacar el partido necesario al modelo de relación digital con la administración

Cronograma de Implantación

- Desde el cuarto trimestre de 2020 - Suministro e instalación del aula de alfabetización y competencias digitales, diseño y despliegue de servicios de entrenamiento y competencia digital para los funcionarios del Ayuntamiento de Lucena

Estimación financiera

- Contrato de suministro, instalación y configuración de 12 puestos para el aula de alfabetización digital, incluyendo monitores y medios de proyección: 8.760,33 (Imputable un 46% del coste a la medida M3.6.2 – 4.015,49 €)
- Pliego de servicios para el diseño y despliegue de servicios de entrenamiento y competencia digital para los funcionarios del Ayuntamiento de Lucena 24.463,85 €)

Total impuestos incluidos: 29.620 €

Descripción de alto nivel de la solución tecnológica propuesta

No aplica

Resumen de tecnologías de mercado aplicables y grado de madurez

No aplica

Disponibilidad de soluciones de código abierto

No aplica

Alianzas y partenariados necesarios

No aplica

Modelos de servicio o suministro disponibles

El modelo de prestación se basa en la celebración de contratos públicos de servicios y suministros. Del mismo modo y dada la naturaleza de los servicios y suministros a prestar, los mismos deberán segregarse en dos procedimientos diferenciados.

Estructuras organizativas que será necesario establecer con el Ayuntamiento

A priori no se precisarían estructuras organizativas adicionales dado que el Ayuntamiento cuenta con una delegación específica de transformación tecnológica y otra de recursos humanos

Capacidades que será necesario establecer en el personal del Ayuntamiento

No aplica

2.9. Medidas asociadas al Reto Específico E4

M4.7.1 Desarrollar Microsite “Invest in Lucena”

M4.7.1 Desarrollar Microsite “Invest in Lucena”

Objetivos a alcanzar

Objetivo 7: Explotar la tecnología para hacer de Lucena una ciudad atractiva para la inversión empresarial

Objetivos estratégicos a los que responde

Esta medida encuentra su justificación en el siguiente **árbol de objetivos** recogidos en la EDUSI Lucena Cohesionada:

Objetivo Temático: OT 9 Fomentar la inclusión social y la lucha contra la pobreza.

OE 9.8.2 Regeneración física, económica y social del entorno urbano en áreas urbanas desfavorecidas a través de estrategias urbanas integradas

Objetivo estratégico: O. EST1- Reequilibrar y cohesionar los Barrios de Lucena a través de los equipamientos de cercanía mejorando así el capital social.

- Objetivo intermedio del área: OINT1.2. Dinamizar el sector productivo local y tejido empresarial, apoyando y orientando a personas emprendedoras y pymes fomentando y modernizando actividades económicas tradicionales como el comercio y modernizando las industrias existentes.
 - Objetivo operativo del área: OOP 1.2.1.- Dinamizar el tejido productivo y comercial con especial énfasis en el empleo y en la calidad.
 - Objetivo operativo del área: OOP 1.2.2.- Apoyar y orientar a personas emprendedoras y pymes relacionados con el sector productivo local
 - Línea de actuación: LA 11- Fomento de la competitividad a través del Sistema Productivo Local

Objetivo temático: OT2. Desarrollar el uso y la calidad de las TICs y mejorar el acceso a las mismas.

OE 2.3.3 Promover las TIC en Estrategias de desarrollo urbano integrado a través de actuaciones en Administración electrónica local y Smart Cities.

Objetivo estratégico: O. EST4- Empoderar a la ciudadanía de Lucena a través de las nuevas tecnologías, facilitando el acceso a las mismas y haciendo más eficiente los servicios públicos.

- Objetivo intermedio del área: OINT4.2. Fomentar una estrategia de Gobierno Abierto para toda Lucena, promoviendo el empoderamiento de la ciudadanía y su participación activa en la toma de decisiones
 - Objetivo operativo del área: OOP 4.2.1.- Diseñar una estrategia global de Open Government.
 - Línea de actuación: LA2.- La estrategia global de gobierno Abierto de Lucena

Descripción de la medida y desglose en sub-tareas

El Ayuntamiento de Lucena cuenta con el sistema de gestión de contenidos que brinda su convenio con EPRINSA, no obstante, dicho gestor se encuentra obsoleto y presenta una estructura de difícil seguimiento en relación a la experiencia de usuario que tienen los gestores de contenidos actuales. Esto se plasma en una clara fragmentación de contenidos, lo cual lleva a una situación que dificulta el acceso a la información para la ciudadanía y que igualmente conduce a la generación de alternativas de información superpuestas como puede ser la presencia de micrositos enfocados al turismo (como es el caso de www.turlucena.com) o de herramientas en movilidad (app del ayuntamiento) que en la actualidad cuenta con escaso uso por parte de la ciudadanía. Si bien esta carencia se resolverá a través del desarrollo de la medida “M3.3.3 Simplificar y personalizar la estructura de contenido de la Web del Ayuntamiento”, existe una clara oportunidad para dar un espacio específico al tejido empresarial lucentino para aportar valor añadido al mismo mediante el uso intensivo de la tecnología, la información y el dato, e igualmente para reposicionar al Ayuntamiento como un facilitador en el proceso de desarrollo y atracción empresarial.

Ante esta situación se hace preciso desarrollar un micrositio que, coordinado con la estrategia de reestructuración de contenidos y nueva web municipal de la medida “M3.3.3 Simplificar y personalizar la estructura de contenido de la Web del Ayuntamiento”, incluya diferentes áreas para el apoyo y la prestación de servicios a emprendedores, pymes, así como otras industrias presentes en el sistema productivo local, aportando igualmente información de valor para las empresas y emprendedores e igualmente que incluya la visión del portfolio de productos y servicios que ofrece el tejido económico lucentino y de los beneficios para la implantación empresarial en Lucena

Las funcionalidades que, con carácter orientativo, ha de integrar el portal serán al menos la siguientes:

- Segmentación por colectivos como punto de entrada principal (emprendedores y startups, pymes, comercio minorista y gran empresa)
- Ventanilla única para empresas y enlace a procedimientos y trámites en sede electrónica
- Ayudas tematizadas para la transformación digital, internacionalización, financiación, colaboración empresarial, etc. Esta área permitirá el volcado de informes externos sobre temáticas de interés: investigación de mercados, ciencia, economía, oportunidades de financiación y contratación etc.

- Área de oportunidades de colaboración empresarial donde las empresas podrán publicar potenciales oportunidades de cooperación para negocios conjuntos.
- Área de oportunidades de empleo donde las empresas podrán publicar potenciales ofertas de empleo.
- Área de enlace entre vecinos que viven fuera de Lucena y quieren retornar y enlace a oportunidades laborales en el municipio (Volcado de CV en el área de ofertas de empleo)
- Visión del Porfolio de sectores, productos y servicios del tejido empresarial lucentino

Para ello se prevén las siguientes fases orientativas:

- Diagnóstico de situación actual, recopilación de toda la información de los ámbitos sectoriales del tejido empresarial y determinación de segmentos o áreas de interés.
- Análisis de alternativas tecnológicas, elaboración de contenidos y entrega de la propuesta de diseño del portal web para su aprobación
- Ejecución de la carga de contenidos, ejecución del plan de formación, publicación del nuevo Portal Web en entorno de pruebas y finalización del periodo de pruebas, antes de pasar a visualización pública
- Mantenimiento correctivo y evolutivo del portal web y gestor de contenidos

Responsables de la ejecución de la acción (Concejalías implicadas)

- Delegación de Educación, Estrategia de desarrollo urbano sostenible e integrado (EDUSI), Plan de Barrios, Formación para el empleo, fomento y desarrollo empresarial, Régimen interior, transparencia y gobernanza local, y transformación tecnológica.

Resultados esperados. Metas a alcanzar e indicadores de control y seguimiento

Con la implementación de esta medida se pretende explotar la tecnología, el dato y la información para hacer de Lucena una ciudad atractiva para la inversión empresarial

Indicadores de control y seguimiento:

- **ICS1** Volumen semanal, mensual y anual de visitas al micrositio
- **ICS2** Número de descargas de la información útil para empresas disponible en el portal
- **ICS3** Número de empresas registradas en el portal *Invest in Lucena*
- **ICS4** Número de trámites administrativos realizados a través del portal
- **ICS5** Número de CV`s volcados en el portal
- **ICS6** Número de ofertas laborales publicadas en el portal
- **ICS7** Número de contactos de inversores realizadas a través del portal
- **ICS8** Mejora de la percepción empresarial respecto de la información suministrada a través de la nueva Web

Resultados esperados:

- **R1:** "X" nº de visitas al micrositio (semanal, mensual y anual)

- **R2:** "X" nº de descargas de los documentos de información útil para empresas disponibles (semanal, mensual y anual)
- **R3:** "X" nº empresas registradas en el portal *Invest in Lucena* (semanal, mensual y anual)
- **R4:** "X" nº de trámites para empresas realizados *online* y *redireccionados desde el micrositio*
- **R5:** "X" nº de Cv`s volcados en el portal
- **R6:** "X" nº de ofertas laborales publicadas en el portal
- **R7:** "X" inversiones extranjeras en empresas lucentinas
- **R8:** "X" (NPS) Índice de percepción de las empresas respecto de la información suministrada a través del nuevo micrositio

Medios requeridos

Para el desarrollo de esta medida será necesaria la celebración de un contrato de servicios para la definición de la estructura de contenidos y experiencia de usuario del nuevo micrositio, así como su posterior implantación.

Interrelación con el resto de acciones

La presente medida "M4.7.1 Desarrollar Microsite "Invest in Lucena" encuentra sinergias con las siguientes medidas:

- **M1.1.1** Aseguramiento, mejora y continuidad de las infraestructuras vinculadas a los servicios públicos digitales del Ayuntamiento, en la medida en que es necesaria dicha infraestructura para la puesta en marcha del nuevo portal.
- **M1.1.2** Renovación y securización de las comunicaciones para la prestación de servicios digitales electrónicos, en la medida en que es necesaria dicha infraestructura para la puesta en marcha del nuevo portal.
- **M3.3.3** Simplificar y personalizar la estructura de contenido de la Web del Ayuntamiento, en la medida que establecerá las bases de diseño y desarrollo para futuros portales y contenidos
- **M3.6.1** Crear un centro de competencias digitales para empresarios y ciudadanía en general, en la medida en que la puesta en marcha de nuevos procedimientos requerirá de formación específica a la ciudadanía y empresas
- **M3.6.2** Crear un centro de competencias digitales para empleados públicos, en la medida en la medida en que la puesta en marcha de nuevos procedimientos requerirá de formación específica a los funcionarios del Ayuntamiento

Cronograma de Implantación

- Primer trimestre de 2021 - Servicios para el diseño, desarrollo y puesta en marcha del micrositio "Invest in Lucena"

Estimación financiera

Pliego de servicios para la contratación de los servicios para el diseño, desarrollo y puesta en marcha del micrositio "Invest in Lucena": 25.000 €

Total impuestos incluidos: 30.250 €

Descripción de alto nivel de la solución tecnológica propuesta

El portal será alojado en un servidor web del Ayuntamiento de Lucena. Para ello se valorará el posible uso de gestores de contenido de código abierto siempre y cuando cumplan con las especificaciones derivadas del ENS y normativa de seguridad de la información propia del Ayuntamiento de Lucena y siguiendo las directrices establecidas en el desarrollo de la medida "M3.3.3 Simplificar y personalizar la estructura de contenido de la Web del Ayuntamiento" a los efectos de conseguir una homogeneidad en la arquitectura de gestores de contenidos del Ayuntamiento.

Sin perjuicio de la definición técnica y funcional que definitivamente se aborden en la contratación del servicio de diseño y desarrollo de la nueva web municipal, a continuación, se indican una serie de características técnicas que debe comprender el nuevo micrositio

- La navegación se reestructurará atendiendo a un esquema arborescente (jerarquía) y por perfilado (tipo de usuarios), que podrá ser modificable desde el gestor de contenidos.
- El portal deberá cumplir con un nivel de accesibilidad de al menos "doble A" de acuerdo con la normativa WAI AA (Web Accessibility Initiative). El portal debe ser accesible para el mayor número posible de personas con independencia de las limitaciones propias del individuo o de las derivadas del contenido del uso.
- El sistema desarrollado será compatible como mínimo, con los navegadores más utilizados en la actualidad: Edge, Internet Explorer, Mozilla Firefox, Safari, Chrome...
- El portal deberá ser compatible en su navegación, visualización y funcionalidades con dispositivos móviles y teléfonos de última generación.
- Facilidad de navegación y usabilidad. En este sentido, en la concepción y posterior desarrollo del portal se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:
 - Menús siempre visibles y barras de navegación para poder desplazarse fácilmente por el portal
 - Presencia en todo momento de vínculos para regresar a la página de inicio
 - Incluirá un buscador general avanzado para la búsqueda rápida de los contenidos publicados
 - La estructura de las diferentes páginas web deberá ser práctica y sin exceso de información
 - La Información fundamental de contactos, como teléfonos, direcciones, correo electrónico, debe estar en lugar visible con objeto de que el usuario no invierta demasiado tiempo en su localización
 - El portal y los contenidos integrarán tecnología de socialización de las principales redes sociales
 - Incorporará los elementos necesarios para que se integre con los buscadores más usados en Internet de manera que se faciliten sus búsquedas

Resumen de tecnologías de mercado aplicables y grado de madurez

En la actualidad existen múltiples sistemas de gestión de contenidos de código abierto perfectamente adaptables para la casuística del nuevo portal del Ayuntamiento de Lucena. En este sentido el proceso de diseño de la nueva web deberá llevar a aparejado un análisis y estudio de las alternativas existentes para dar cumplimiento a los requisitos funcionales, técnicos, de seguridad e integración necesarios para poder abordar el proyecto

Disponibilidad de soluciones de código abierto

Tal y como se indica en el apartado anterior existen múltiples opciones de CMS de código abierto que podrán ser empleadas en el desarrollo del proyecto, no obstante, la determinación de la mejor opción deberá ser consecuencia de un análisis preliminar de alternativas tecnológicas en el proceso de diseño de la solución.

Alianzas y partenariados necesarios

Inicialmente se prevé la participación de diversos agentes presentes en el sistema productivo local, como por ejemplo La cámara de comercio de la provincia de Córdoba, las asociaciones empresariales del municipio y las propias empresas.

- Asociación empresarial de Lucena
- Asociación para el Desarrollo empresarial de Córdoba
- Cámara de comercio Provincia de Córdoba
- Asociación de mujeres empresarias de Lucena
- Asociación empresarial de artesanos de Lucena

Modelos de servicio o suministro disponibles

Para el desarrollo de esta actuación será necesario un contrato de servicios en el que se integre la definición de la estructura de contenidos del futuro portal web, así como la implementación del mismo.

Asimismo, dicho contrato podría ser integrado con la contratación de la medida “M3.3.3 Simplificar y personalizar la estructura de contenido de la Web del Ayuntamiento” y con la medida M5.8.1 dado que esta está vinculada igualmente a la construcción de un micrositio que debería de respetar las especificaciones del desarrollo de la medida M3.3.3.

Estructuras organizativas que será necesario establecer con el Ayuntamiento

La medida se encuentra directamente vinculada con el establecimiento de una figura de Gestor Único de Comunicación Digital que deberá asumir la responsabilidad de centralización y armonización de la estrategia de comunicación digital del Ayuntamiento y la coordinación con las respectivas áreas

Capacidades que será necesario establecer en el personal del Ayuntamiento

En relación a la capacitación del personal funcionario y demás empleados públicos, esta se contempla en la medida **M3.7.2** *Crear un centro de competencias digitales para empleados*

públicos. A través de la cual se dotará al personal involucrado en la gestión y soporte de la presente medida de los conocimientos y capacidades necesarias para el correcto desarrollo de la misma.

2.10. Medidas asociadas al Reto Específico E5

M5.8.1 Desarrollar Microsite "Lucena Patrimonio y Cultura"

M5.8.1 Desarrollar Microsite "Lucena Patrimonio y Cultura"

Objetivos a alcanzar

Objetivo 8: Poner en valor los activos culturales y patrimoniales de Lucena

Objetivos estratégicos a los que responde

Esta medida encuentra su justificación en el siguiente **árbol de objetivos** recogidos en la EDUSI Lucena Cohesionada:

Objetivo Temático: OT 6 Conservar el medio ambiente e impulsar la eficiencia de los recursos.

OE 6.3.4 Promover la protección, fomento y desarrollo del patrimonio cultural y natural de las áreas urbanas, en particular la de interés turístico

Objetivo estratégico: O. EST3- Mejorar la calidad del paisaje urbano, a través de la puesta en valor del patrimonio cultural y natural, así como la articulación de espacios verdes y seguros (y eficientes) en los Barrios de Lucena.

- Objetivo intermedio del área: OINT3.2. Impulsar el patrimonio histórico, artístico y cultural y los procesos de desarrollo local basados en su puesta en valor
 - Objetivo operativo del área: OOP 3.2.2.- Impulsar el patrimonio histórico, artístico y cultural y los procesos de desarrollo local basados en su puesta en valor.
 - Línea de actuación: Línea de actuación: LA 6- Programa de Innovación con el patrimonio

Objetivo temático: OT2. Desarrollar el uso y la calidad de las TICs y mejorar el acceso a las mismas.

OE 2.3.3 Promover las TIC en Estrategias de desarrollo urbano integrado a través de actuaciones en Administración electrónica local y Smart Cities.

Objetivo estratégico: O. EST4- Empoderar a la ciudadanía de Lucena a través de las nuevas tecnologías, facilitando el acceso a las mismas y haciendo más eficiente los servicios públicos.

- Objetivo intermedio del área: OINT4.2. Fomentar una estrategia de Gobierno Abierto para toda Lucena, promoviendo el empoderamiento de la ciudadanía y su participación activa en la toma de decisiones

- Objetivo operativo del área: OOP 4.2.1.- Diseñar una estrategia global de Open Government.
 - Línea de actuación: LA2.- La estrategia global de gobierno Abierto de Lucena

Descripción de la medida y desglose en sub-tareas

El Ayuntamiento de Lucena cuenta con el sistema de gestión de contenidos que brinda su convenio con EPRINSA, no obstante, dicho gestor se encuentra obsoleto y presenta una estructura de difícil seguimiento en relación a la experiencia de usuario que tienen los gestores de contenidos actuales. Esto se plasma en una clara fragmentación de contenidos, lo cual lleva a una situación que dificulta el acceso a la información para la ciudadanía y que igualmente conduce a la generación de alternativas de información superpuestas como puede ser la presencia de micrositiOS enfocados al turismo (como es el caso de www.turlucena.com) o de herramientas en movilidad (app del ayuntamiento) que en la actualidad cuenta con escaso uso por parte de la ciudadanía. Si bien esta carencia se resolverá a través del desarrollo de la medida “M3.3.3 Simplificar y personalizar la estructura de contenido de la Web del Ayuntamiento”, existe una clara oportunidad para dar un espacio específico al rico patrimonio histórico artístico y cultural que ofrece Lucena, tematizando el acceso y simplificando el contenido vinculados a dicha oferta mediante el uso intensivo de la tecnología, la información y el dato, posicionando al Ayuntamiento como un facilitador ante la ciudadanía para que esta u otros agentes puedan sacar todo el partido a los activos patrimoniales materiales e inmateriales de la ciudad.

Ante esta situación se hace preciso desarrollar un micrositiOS que, coordinado con la estrategia de reestructuración de contenidos y nueva web municipal de la medida “M3.3.3 Simplificar y personalizar la estructura de contenido de la Web del Ayuntamiento”, incluya de forma simple y accesible la oferta del patrimonio lucentino y que igualmente se constituya en punto único de información para la adquisición de entradas a eventos, ya sea de carácter municipal como es el caso del auditorio o de otra naturaleza (conciertos, festivales, teatro, e etc), en colaboración con otras webs especializadas.

Las funcionalidades que, con carácter orientativo, ha de integrar el portal serán al menos la siguientes:

- Segmentación por ámbitos de interés como punto de entrada (qué visitar, qué ver, qué celebrar, qué disfrutar,...)
- Catálogo de activos accesible mediante segmento de interés o de acceso directo
- Agenda única de eventos culturales e inscripción a eventos
- Noticias de interés relativas al patrimonio histórico-artístico y cultural, material e inmaterial
- Área de venta de entradas e intercambio de vales o descuentos.
-

Para ello se prevén las siguientes fases orientativas:

- Diagnóstico de situación actual, recopilación de toda la información de los ámbitos del patrimonio histórico-artístico y cultural, material e inmaterial lucentino, e incorporación al nuevo micrositio.
- Análisis de alternativas tecnológicas, elaboración de contenidos y entrega de la propuesta de diseño del portal web para su aprobación
- Ejecución de la carga de contenidos, ejecución del plan de formación, publicación del nuevo Portal Web en entorno de pruebas y finalización del periodo de pruebas, antes de pasar a visualización pública
- Mantenimiento correctivo y evolutivo del portal web y gestor de contenidos

Responsables de la ejecución de la acción (Concejalías implicadas)

- Delegación de Cultura, Turismo, Promoción local, Planificación estratégica, Proyectos internacionales, Desarrollo sostenible, Agenda 2030, Archivo histórico, Publicaciones, Memoria democrática.
- Delegación de Presidencia, Recursos Humanos, Fiestas, Costumbres, Tradiciones y Festejos Populares, Seguridad Ciudadana, Movilidad y Protección Civil.
- Delegación de Educación, Estrategia de desarrollo urbano sostenible e integrado (EDUSI), Plan de Barrios, Formación para el empleo, fomento y desarrollo empresarial, Régimen interior, transparencia y gobernanza local, y transformación tecnológica.

Resultados esperados. Metas a alcanzar e indicadores de control y seguimiento

Con la implementación de esta medida se pretende explotar la tecnología, el dato y la información para hacer de Lucena una ciudad atractiva para la inversión empresarial

Indicadores de control y seguimiento:

- **ICS1** Volumen semanal, mensual y anual de visitas al micrositio
- **ICS2** Número de descargas de contenidos
- **ICS3** Volumen de entradas e inscripciones a eventos emitidas desde el micrositio
- **ICS4** Mejora de la percepción ciudadana respecto de la información suministrada a través de la nueva Web

Resultados esperados:

- **R1:** "X" nº de visitas al micrositio (semanal, mensual y anual)
- **R2:** "X" nº de descargas de contenidos (semanal, mensual y anual)
- **R3:** "X" nº de entradas e inscripciones a eventos emitidas desde el micrositio (semanal, mensual y anual)
- **R4:** "X" (NPS) Índice de percepción ciudadana respecto de la información suministrada a través del nuevo micrositio

Medios requeridos

Para el desarrollo de esta medida será necesaria la celebración de un contrato de servicios para la definición de la estructura de contenidos y experiencia de usuario del nuevo micrositio, así como su posterior implantación.

Interrelación con el resto de acciones

La presente medida “M5.8.1 Desarrollar Microsite “Lucena Patrimonio y Cultura” encuentra sinergias con las siguientes medidas:

- **M1.1.1** Aseguramiento, mejora y continuidad de las infraestructuras vinculadas a los servicios públicos digitales del Ayuntamiento, en la medida en que es necesaria dicha infraestructura para la puesta en marcha del nuevo portal.
- **M1.1.2** Renovación y securización de las comunicaciones para la prestación de servicios digitales electrónicos, en la medida en que es necesaria dicha infraestructura para la puesta en marcha del nuevo portal.
- **M3.3.3** Simplificar y personalizar la estructura de contenido de la Web del Ayuntamiento, en la medida que establecerá las bases de diseño y desarrollo para futuros portales y contenidos
- **M3.6.1** Crear un centro de competencias digitales para empresarios y ciudadanía en general, en la medida en que la puesta en marcha de nuevos procedimientos requerirá de formación específica a la ciudadanía y empresas
- **M3.6.2** Crear un centro de competencias digitales para empleados públicos, en la medida en la medida en que la puesta en marcha de nuevos procedimientos requerirá de formación específica a los funcionarios del Ayuntamiento

Cronograma de Implantación

- Primer trimestre de 2021 - Servicios para el diseño, desarrollo y puesta en marcha del micrositio " Lucena Patrimonio y Cultura "

Estimación financiera

Pliego de servicios para la contratación de los servicios para el diseño, desarrollo y puesta en marcha del micrositio " Lucena Patrimonio y Cultura ": 25.000 €

Total impuestos incluidos: 30.250 €

Descripción de alto nivel de la solución tecnológica propuesta

El portal será alojado en un servidor web del Ayuntamiento de Lucena. Para ello se valorará el posible uso de gestores de contenido de código abierto siempre y cuando cumplan con las especificaciones derivadas del ENS y normativa de seguridad de la información propia del Ayuntamiento de Lucena y siguiendo las directrices establecidas en el desarrollo de la medida “M3.3.3 Simplificar y personalizar la estructura de contenido de la Web del Ayuntamiento” a los efectos de conseguir una homogeneidad en la arquitectura de gestores de contenidos del Ayuntamiento.

Sin perjuicio de la definición técnica y funcional que definitivamente se aborden en la contratación del servicio de diseño y desarrollo de la nueva web municipal, a continuación, se indican una serie de características técnicas que debe comprender el nuevo micrositio

- La navegación se reestructurará atendiendo a un esquema arborescente (jerarquía) y por perfilado (tipo de usuarios), que podrá ser modificable desde el gestor de contenidos.
- El portal deberá cumplir con un nivel de accesibilidad de al menos “doble A” de acuerdo con la normativa WAI AA (Web Accessibility Initiative). El portal debe ser accesible para el mayor número posible de personas con independencia de las limitaciones propias del individuo o de las derivadas del contenido del uso.
- El sistema desarrollado será compatible como mínimo, con los navegadores más utilizados en la actualidad: Edge, Internet Explorer, Mozilla Firefox, Safari, Chrome...
- El portal deberá ser compatible en su navegación, visualización y funcionalidades con dispositivos móviles y teléfonos de última generación.
- Facilidad de navegación y usabilidad. En este sentido, en la concepción y posterior desarrollo del portal se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:
 - Menús siempre visibles y barras de navegación para poder desplazarse fácilmente por el portal
 - Presencia en todo momento de vínculos para regresar a la página de inicio
 - Incluirá un buscador general avanzado para la búsqueda rápida de los contenidos publicados
 - La estructura de las diferentes páginas web deberá ser práctica y sin exceso de información
 - La Información fundamental de contactos, como teléfonos, direcciones, correo electrónico, debe estar en lugar visible con objeto de que el usuario no invierta demasiado tiempo en su localización
 - El portal y los contenidos integrarán tecnología de socialización de las principales redes sociales
 - Incorporará los elementos necesarios para que se integre con los buscadores más usados en Internet de manera que se faciliten sus búsquedas

Resumen de tecnologías de mercado aplicables y grado de madurez

En la actualidad existen múltiples sistemas de gestión de contenidos de código abierto perfectamente adaptables para la casuística del nuevo portal del Ayuntamiento de Lucena. En este sentido el proceso de diseño de la nueva web deberá llevar a aparejado un análisis y estudio de las alternativas existentes para dar cumplimiento a los requisitos funcionales, técnicos, de seguridad e integración necesarios para poder abordar el proyecto

Disponibilidad de soluciones de código abierto

Tal y como se indica en el apartado anterior existen múltiples opciones de CMS de código abierto que podrán ser empleadas en el desarrollo del proyecto, no obstante, la determinación de la mejor opción deberá ser consecuencia de un análisis preliminar de alternativas tecnológicas en el proceso de diseño de la solución.

Alianzas y partenariados necesarios

No aplica

Modelos de servicio o suministro disponibles

Para el desarrollo de esta actuación será necesario un contrato de servicios en el que se integre la definición de la estructura de contenidos del futuro portal web, así como la implementación del mismo.

Asimismo, dicho contrato podría ser integrado con la contratación de la medida “M3.3.3 Simplificar y personalizar la estructura de contenido de la Web del Ayuntamiento” y con la medida M4.7.1 dado que esta está vinculada igualmente a la construcción de un micrositio que debería de respetar las especificaciones del desarrollo de la medida M3.3.3.

Estructuras organizativas que será necesario establecer con el Ayuntamiento

La medida se encuentra directamente vinculada con el establecimiento de una figura de Gestor Único de Comunicación Digital que deberá asumir la responsabilidad de centralización y armonización de la estrategia de comunicación digital del Ayuntamiento y la coordinación con las respectivas áreas

Capacidades que será necesario establecer en el personal del Ayuntamiento

En relación a la capacitación del personal funcionario y demás empleados públicos, esta se contempla en la medida **M3.7.2** *Crear un centro de competencias digitales para empleados públicos*. A través de la cual se dotará al personal involucrado en la gestión y soporte de la presente medida de los conocimientos y capacidades necesarias para el correcto desarrollo de la misma.

M5.8.2 Desarrollar itinerarios de gamificación de espacios patrimoniales, culturales y turísticos

M5.8.2 Desarrollar itinerarios de gamificación de espacios patrimoniales, culturales y turísticos

Objetivos a alcanzar

Objetivo 8: Poner en valor los activos culturales y patrimoniales de Lucena

Objetivos estratégicos a los que responde

Esta medida encuentra su justificación en el siguiente **árbol de objetivos** recogidos en la EDUSI Lucena Cohesionada:

Objetivo Temático: OT 6 Conservar el medio ambiente e impulsar la eficiencia de los recursos.

OE 6.3.4 Promover la protección, fomento y desarrollo del patrimonio cultural y natural de las áreas urbanas, en particular la de interés turístico

Objetivo estratégico: O. EST3- Mejorar la calidad del paisaje urbano, a través de la puesta en valor del patrimonio cultural y natural, así como la articulación de espacios verdes y seguros (y eficientes) en los Barrios de Lucena.

- Objetivo intermedio del área: OINT3.2. Impulsar el patrimonio histórico, artístico y cultural y los procesos de desarrollo local basados en su puesta en valor
 - Objetivo operativo del área: OOP 3.2.2.- Impulsar el patrimonio histórico, artístico y cultural y los procesos de desarrollo local basados en su puesta en valor.
 - Línea de actuación: Línea de actuación: LA 6- Programa de Innovación con el patrimonio

Objetivo temático: OT2. Desarrollar el uso y la calidad de las TICs y mejorar el acceso a las mismas.

OE 2.3.3 Promover las TIC en Estrategias de desarrollo urbano integrado a través de actuaciones en Administración electrónica local y Smart Cities.

Objetivo estratégico: O. EST4- Empoderar a la ciudadanía de Lucena a través de las nuevas tecnologías, facilitando el acceso a las mismas y haciendo más eficiente los servicios públicos.

- Objetivo intermedio del área: OINT4.2. Fomentar una estrategia de Gobierno Abierto para toda Lucena, promoviendo el empoderamiento de la ciudadanía y su participación activa en la toma de decisiones

- Objetivo operativo del área: OOP 4.2.1.- Diseñar una estrategia global de Open Government.
 - Línea de actuación: LA2.- La estrategia global de gobierno Abierto de Lucena

Descripción de la medida y desglose en sub-tareas

Tal y como se ha señalado en la medida 5.8.1 existe una clara oportunidad para dar un espacio específico al rico patrimonio histórico artístico y cultural que ofrece Lucena, tematizando el acceso y simplificando los contenidos vinculados a dicha oferta mediante el uso intensivo de la tecnología, la información y el dato, posicionando al Ayuntamiento como un facilitador ante la ciudadanía para que esta u otros agentes puedan sacar todo el partido a los activos patrimoniales materiales de la ciudad.

Ante esta situación se hace preciso desarrollar medidas sobre el terreno que permitan complementar los desarrollos previstos en el presente plan (especialmente en lo que afecta a la puesta en marcha de un micrositio de patrimonio y cultura, a la reestructuración y simplificación de contenidos de la web y a la instalación de marquesinas digitales), trasladando la puesta en valor del patrimonio histórico artístico y cultural que ofrece Lucena a la propia calle. Para ello se plantea la identificación de una serie de rutas específicas alrededor de los activos patrimoniales de Lucena, sobre las cuales implementar elementos de gamificación y de guiado virtual apoyándose en los contenidos generados en la medida 5.8.1 , así como en la guía digital del patrimonio cultural de Andalucía, publicada por el Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico.

El funcionamiento esperado consistiría en la puesta a disposición de una aplicación móvil de guiado turístico con capacidad para leer códigos QR proyectados en superficies para Acceder a contenidos. Igualmente, la aplicación debe permitir el acceso al inventario de elementos del patrimonio histórico artístico de Lucena con sus datos y respectiva geolocalización. Por otro lado, el hecho de emplear proyectores LED frente a señalética estática radica en la capacidad para añadir nuevos contenidos mediante la proyección de nuevos códigos QR que puedan llevar a la exposición de otros contenidos adicionales y que quedan fuera del alcance de esta medida como pueden ser experiencias de realidad virtual, videos 360 o simulaciones de realidad aumentada entre otros.

Así la solución que se plantea tendría las siguientes fases:

- Definición de un número limitado de rutas alrededor de temáticas vinculadas al patrimonio histórico artístico de Lucena
- Obtención de contenidos en base a los datos obtenidos en la medida 5.8.1 , así como en la guía digital del patrimonio cultural de Andalucía, publicada por el Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico
- Tratamiento de la información para la generación de contenidos administrables mediante una aplicación móvil y generación de códigos QR de acceso a contenidos.

- Suministro e instalación de 10 proyectores LED de 15W con lentes intercambiables para proyección de códigos QR en superficies, incluida la producción de 10 lentes con códigos QR
- Puesta en marcha y despliegue de la solución

Responsables de la ejecución de la acción (Concejalías implicadas)

- Delegación de Cultura, Turismo, Promoción local, Planificación estratégica, Proyectos internacionales, Desarrollo sostenible, Agenda 2030, Archivo histórico, Publicaciones, Memoria democrática.
- Delegación de Educación, Estrategia de desarrollo urbano sostenible e integrado (EDUSI), Plan de Barrios, Formación para el empleo, fomento y desarrollo empresarial, Régimen interior, transparencia y gobernanza local, y transformación tecnológica.

Resultados esperados. Metas a alcanzar e indicadores de control y seguimiento

Con la implementación de esta medida se pretende explotar la tecnología, el dato y la información para hacer de Lucena una ciudad atractiva para la inversión empresarial

Indicadores de control y seguimiento:

- **ICS1** Número de rutas definidas
- **ICS2** Número de elementos patrimoniales inventariados
- **ICS3** Volumen de descargas de la aplicación móvil
- **ICS4** Mejora de la percepción ciudadana y del turista respecto del servicio

Resultados esperados:

- **R1:** "X" nº de rutas definidas
- **R2:** "X" nº de elementos patrimoniales inventariados
- **R3:** "X" nº de descargas de la aplicación móvil (semanal, mensual y anual)
- **R4:** "X" (NPS) Índice de percepción ciudadana respecto del nuevo servicio

Medios requeridos

Para el desarrollo de esta medida será necesaria la celebración de un contrato de suministros y servicios para la adquisición de la infraestructura de señalética e instalación. Así como del diseño y puesta en marcha de la aplicación de guiado en movilidad.

Interrelación con el resto de acciones

La presente medida "M5.8.2 Desarrollar itinerarios de gamificación de espacios patrimoniales, culturales y turísticos" encuentra sinergias con las siguientes medidas:

- **M1.1.1** Aseguramiento, mejora y continuidad de las infraestructuras vinculadas a los servicios públicos digitales del Ayuntamiento, en la medida en que es necesaria dicha infraestructura para la puesta en marcha del nuevo servicio.

- **M1.1.2** Renovación y securización de las comunicaciones para la prestación de servicios digitales electrónicos, en la medida en que es necesaria dicha infraestructura para la puesta en marcha del nuevo servicio.
- **M3.6.2** Crear un centro de competencias digitales para empleados públicos, en la medida en la medida en que la puesta en marcha de nuevos servicios requerirá de formación específica a los funcionarios del Ayuntamiento

Cronograma de Implantación

- Segundo trimestre de 2021 - Suministro y servicios para la adquisición de la infraestructura de señalética e instalación, así como del diseño y puesta en marcha de la aplicación de guiado en movilidad y generación de contenidos correspondientes.

Estimación financiera

- Pliego de servicios para la contratación de los suministro y servicios para la adquisición de la infraestructura de señalética e instalación, así como del diseño y puesta en marcha de la aplicación de guiado en movilidad y generación de contenidos correspondientes: 37.000 €

Total impuestos incluidos: 44.770 €

Descripción de alto nivel de la solución tecnológica propuesta

En líneas generales las especificaciones técnicas para el desarrollo de aplicaciones móviles cuentan con un grado de estandarización elevado, no obstante, se enumeran una serie de especificaciones generales que deberán ser tenidas en cuenta, todo ello sin perjuicio de aquellas que se estime necesario incorporar en el momento de la licitación del contrato.

- Compatibilidad con plataformas Android e iOS.
- Capacidad para desplegar distintas secciones y acceso a contenido remoto
- Capacidad de captura de códigos QR
- Segmentación de contenidos basada en rutas o temáticas
- Disponibilidad de notificaciones push.
- Capacidad de geofencing para dar información a los usuarios de ubicaciones concretas, generar informes de usos al Ayuntamiento de Lucena, y facilitar gamificación
- Recorridos guiados sobre Google Maps u otras alternativas
- Agrupación de secciones que facilite el acceso a la información
- Capacidad de escalado a nuevos contenidos

Resumen de tecnologías de mercado aplicables y grado de madurez

En la actualidad existen múltiples sistemas de guiado en movilidad que permiten asimismo geolocalizar activos y definir rutas que permitan poner en valor el patrimonio histórico-artístico. En este sentido el proceso de diseño de la solución en movilidad deberá llevar a aparejado un análisis y estudio de las alternativas existentes para dar cumplimiento a los

requisitos funcionales, técnicos, de seguridad e integración necesarios para poder abordar el proyecto

Disponibilidad de soluciones de código abierto

Tal y como se indica en el apartado anterior existen múltiples opciones de desarrollo de aplicaciones móviles que podrán ser empleadas en el desarrollo del proyecto, no obstante, la determinación de la mejor opción deberá ser consecuencia de un análisis preliminar de alternativas tecnológicas en el proceso de diseño de la solución.

Alianzas y partenariados necesarios

No aplica

Modelos de servicio o suministro disponibles

Para el desarrollo de esta actuación será necesario un contrato de suministros y servicios para la adquisición de la infraestructura de señalética e instalación. Así como del diseño y puesta en marcha de la aplicación de guiado en movilidad.

Estructuras organizativas que será necesario establecer con el Ayuntamiento

No aplica

Capacidades que será necesario establecer en el personal del Ayuntamiento

En relación a la capacitación del personal funcionario y demás empleados públicos, esta se contempla en la medida **M3.7.2** *Crear un centro de competencias digitales para empleados públicos*. A través de la cual se dotará al personal involucrado en la gestión y soporte de la presente medida de los conocimientos y capacidades necesarias para el correcto desarrollo de la misma.

Hoja de ruta

A continuación, mostramos de forma esquemática la hoja de ruta de cada una de las medidas que componen el Plan de Digitalización de Lucena.

Medida propuesta	Hito	2019				2020				2021				2022				2023					
		1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T		
M1.1.1 Aseguramiento, mejora y continuidad de las infraestructuras vinculadas a los servicios públicos digitales del Ayuntamiento	Tercer trimestre de 2019 - Adquisición e instalación de primeras unidades puesto de trabajo																						
	Primer trimestre de 2020 - Adquisición e instalación de suministros de actuaciones 1, 2 y 3																						
	Segundo trimestre de 2020 - Contratación del servicio de video-actas																						
M1.1.2 Renovación y securización de las comunicaciones para la prestación de servicios digitales electrónicos	Primer trimestre de 2020 - Adquisición e instalación de cortafuegos en el CPD																						
	Primer trimestre de 2020 - Ampliación de conexiones de alta velocidad entre sedes municipales																						
M1.1.3 Simplificar la tramitación mediante firma biométrica	Tercer trimestre de 2020 - Adquisición, instalación e integración de dispositivos en procedimientos administrativos (Fase I)																						
	Cuarto trimestre de 2020 - Integración de dispositivos en procedimientos administrativos (Fase II)																						
M1.1.4 Integración de la capa de adquisición de la ciudad en la Plataforma Smart de la Diputación provincial de Córdoba	Segundo trimestre de 2021 Definición e implementación de las integraciones de verticales en la plataforma Smart provincial																						
M2.2.1 Integrar y armonizar la comunicación digital del Ayuntamiento	Segundo trimestre de 2020 - Definición de la estrategia de comunicación digital de Lucena																						
	Segundo trimestre de 2020 - Establecimiento del Gestor Único de Comunicación Digital Desde el cuarto trimestre de 2020 - Lanzamiento y ejecución de servicios de gestión de contenidos y content curation																						
M2.2.2 Acercar el Ayuntamiento a las calles utilizando medios digitales	Cuarto trimestre de 2020 - Suministro, instalación y configuración de 6 marquesinas inteligentes en el municipio de Lucena																						
	Desde el primer trimestre de 2021 - Continuación licenciamiento SaaS sistema de gestión de contenidos																						
M3.3.1 Implementar herramientas digitales que fomenten la participación ciudadana	Tercer trimestre de 2020 – Definición del plan de participación																						
	Cuarto trimestre de 2020 – Instalación, configuración inicial y formación																						
	Cuarto trimestre de 2020 – Lanzamiento de primera campaña de participación																						
	Tercer trimestre de 2021 – Parametrización de campaña anual de participación																						
	Tercer trimestre de 2021 - Lanzamiento de campaña anual de participación																						
	Cuarto trimestre de 2021 – Revisión y actualización del plan de participación																						
	Tercer trimestre de 2022 – Parametrización de campaña anual de participación																						
	Tercer trimestre de 2022 - Lanzamiento de campaña anual de participación																						
	Tercer trimestre de 2023 – Parametrización de campaña anual de participación																						
Tercer trimestre de 2023 - Lanzamiento de campaña anual de participación																							

Medida propuesta	Hito	2019				2020				2021				2022				2023				
		1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T	
M3.3.2 Simplificar y armonizar los flujos de tramitación digital	Segundo trimestre de 2020 - Análisis y rediseño de procedimientos (Fase I - Procedimientos actuales)																					
	Tercer a cuarto trimestre de 2020 - Análisis y rediseño de procedimientos (Fase II - Nuevos procedimientos)																					
M3.3.3 Simplificar y personalizar la estructura de contenido de la Web del Ayuntamiento	Segundo trimestre de 2020 - Análisis y definición de la estructura de contenidos de la Web municipal																					
	Tercer trimestre de 2020 - Reestructuración y adaptación del portal Web municipal																					
M3.3.4 Instalar puestos de información multimedia de autoservicio para la ciudadanía	Cuarto trimestre de 2020 - Suministro, instalación y configuración de puesto de información y autoservicio en las dependencias del SIAC																					
M3.3.5 Implementar sistemas de cita previa y gestión de colas	Cuarto trimestre de 2020 - Suministro, instalación y configuración de sistema de gestión de cita previa, turnos y esperas en las dependencias del SIAC																					
M3.3.6 Desarrollar un sistema de Open Data - Open Lucena	Desde el tercer trimestre de 2021 - Análisis y generación de datasets para su publicación en Open Lucena																					
M1.4.1 Gestión inteligente del transporte público	Cuarto trimestre de 2021 - suministro, instalación y configuración de 10 paneles informativos para el desarrollo de un proyecto piloto de mejora del transporte público																					
M1.4.2 Control inteligente del tráfico	Cuarto trimestre de 2021 - suministro, instalación y configuración de 10 cámaras, sistema de control de aforos y aparcamientos mediante reconocimiento óptico y 6 carteles digitales informativos.																					
M1.4.3 Fomento del carpooling en Lucena	Primer trimestre de 2021 - Desarrollo de experiencia piloto de carpooling en Lucena																					
M2.5.1 Control y mitigación de la contaminación acústica	Tercer trimestre de 2021 - Servicios y suministros para el desarrollo de una experiencia piloto de control y mitigación de la contaminación acústica en Lucena																					
M2.5.2 Mejorar las zonas verdes de Lucena, y fomentar el cuidado del medio ambiente entre la ciudadanía	Tercer trimestre de 2020 - Servicios y suministros necesarios para el desarrollo de una experiencia de concienciación ciudadana y mitigación del impacto de residuos de animales de compañía mediante contenedores sensorizados y reverse vending																					
M2.5.3 Gestión inteligente de parques y jardines	Cuarto trimestre de 2020 a Primer trimestre de 2021- Ejecución material de la obra "Parque Europa"																					
M2.5.4 Instalar puestos de información multimedia de autoservicio para la ciudadanía	Cuarto trimestre de 2020 - Suministro, instalación y configuración de dos puestos de información y autoservicio en las dependencias del SIAC																					
M3.6.1 Crear un centro de competencias digitales para empresarios y ciudadanía en general	Desde el cuarto trimestre de 2020 - Suministro e instalación del aula de alfabetización y competencias digitales, diseño y despliegue de servicios de alfabetización digital para la ciudadanía y empresas lucentinas																					
M3.6.2 Crear un centro de competencias digitales para empleados públicos	Desde el cuarto trimestre de 2020 - Suministro e instalación del aula de alfabetización y competencias digitales, diseño y despliegue de servicios de entrenamientos y competencia digital para los funcionarios del Ayuntamiento de Lucena																					

Modelo de Gobierno

Para el correcto desarrollo del plan se deberá instrumentar un modelo de gobierno en el que todas las partes interesadas en el Ayuntamiento de Lucena participen. Para ello se plantea el establecimiento de **dos niveles de supervisión, uno estratégico y otro a nivel operativo** (seguimiento). A continuación, presentamos la descripción de los comités, miembros que lo componen, funciones y actividades.

Comité Estratégico

Es el órgano que ostenta el mayor nivel de responsabilidad en lo relativo a la supervisión y seguimiento del desarrollo del Plan de Digitalización

Participantes »

- Alcaldía
- Responsable de la delegación de Educación, Estrategia de desarrollo urbano sostenible e integrado (EDUSI), Plan de Barrios, Formación para el empleo, fomento y desarrollo empresarial, Régimen interior, transparencia y gobernanza local, y transformación tecnológica.
- Otras delegaciones previa solicitud de asistencia

Funciones »

- Constituirse en la máxima autoridad de decisión dentro desarrollo del Plan
- Revisión del cumplimiento de la hoja de ruta y planificaciones.
- Aseguramiento de la consecución de los objetivos
- Revisión de aquellos aspectos o puntos de decisión escalados desde el comité de seguimiento para su resolución.
- Presentar, revisar y aprobar el borrador de planificación trimestral antes de su deliberación en el Comité de Dirección de la EDUSI.

Actividades de seguimiento »

- Las reuniones del Comité Estratégico tendrán lugar trimestralmente y en las mismas se revisarán los informes de evolución elaborados en el marco del comité de seguimiento.

Comité de seguimiento

Es el órgano encargado de analizar la operatividad y tareas llevadas a cabo en el ámbito del desarrollo de cada una de las medidas.

Participantes »

- Delegación de Educación, Estrategia de desarrollo urbano sostenible e integrado (EDUSI), Plan de Barrios, Formación para el empleo, fomento y desarrollo empresarial, Régimen interior, transparencia y gobernanza local, y transformación tecnológica.
- Delegación de Suelo y Ordenación Urbana, Infraestructuras, Obras, Accesibilidad, Servicios Operativos, Cementerios, Juventud, Medio Ambiente y Sostenibilidad, Ciclo integral del agua, y Patrimonio histórico artístico.
- Delegación de Participación Ciudadana, Mercados, Consumo, Agricultura, Caminos, Desarrollo rural y Sanidad animal.
- Delegación de Presidencia, Recursos Humanos, Fiestas, Costumbres, Tradiciones y Festejos Populares, Seguridad Ciudadana, Movilidad y Protección Civil.

Funciones »

- Supervisar y coordinar el desarrollo de cada una de las medidas que constituyen el Plan de Digitalización
- Dirigir y coordinar a los distintos intervinientes en las medidas del proyecto.
- Facilitar el acceso a la información necesaria para su estudio.
- Revisar aquellos aspectos o puntos de decisión escalados para su resolución.
- Identificar aspectos o puntos de toma de decisión que requieran la atención del comité estratégico
- Evaluar informes de seguimiento y cumplimiento de la planificación.
- Informar al Comité estratégico sobre el estado de avance del proyecto.

Actividades de seguimiento »

- Las reuniones del Comité de seguimiento tendrán lugar mensualmente y en ellas se analizarán los Informes de seguimiento y control de cada una de las medidas en curso elaboradas por los servicios técnicos correspondientes,
- Este nivel será el encargado de convocar las reuniones del Comité estratégico en los puntos de control previstos o cuando se estime necesario de forma extraordinaria con motivo del escalado de un aspecto no resuelto en el seno de este comité.