

Exp. 329788_2021**ASUNTO: MEMORIA DESCRIPTIVA CONTRATO MENOR DE SERVICIOS:****Titulo:**

“CONTRATO MENOR DE SERVICIO PARA LA DEFINICIÓN DE LAS CONDICIONES TÉCNICAS DE UNA PLATAFORMA INFORMÁTICA DE GESTIÓN DE SERVICIO DE ESTACIONAMIENTO REGULADO DE ZARAGOZA.

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



NOMBRE DOC.	Memoria descriptiva			PÁGINA 1 / 25
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
JESUS ANGEL GARCIA RUBIO	EL/LA TÉCNICO/A	19/04/2021	7899861	
JOSE ANTONIO CHANCA CACERES	RESPONSABLE DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA	19/04/2021	7899861	
LUIS GARCIA MERCADAL GARCIA LOYGORRI	RESPONSABLE DEL ÓRGANO DE CONTRATACIÓN	19/04/2021	7899861	

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



NOMBRE DOC.	Memoria descriptiva			PÁGINA 2 / 25
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
JESUS ANGEL GARCIA RUBIO	EL/LA TÉCNICO/A	19/04/2021	7899861	
JOSE ANTONIO CHANCA CACERES	RESPONSABLE DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA	19/04/2021	7899861	
LUIS GARCIA MERCADAL GARCIA LOYGORRI	RESPONSABLE DEL ÓRGANO DE CONTRATACIÓN	19/04/2021	7899861	

Sumario

1 ANTECEDENTES:	6
2 OBJETO DEL CONTRATO	7
3 TRABAJOS OBJETO DEL CONTRATO	7
3.1 Arquitectura de la aplicación:	7
3.2 Código Fuente y programación:	7
3.3 Definición tipo y dimensionamiento de Hardware	8
3.4 Gestión de perfiles de usuario:	8
3.5 Gestión de información GIS, asociada al sistema:	9
3.6 Gestión del control del estacionamiento regulado	9
3.7 Gestión del control de cobros:	11
3.8 Integración con el Sistema Municipal "Movilidad como Servicio" (MaaS):	12
3.9 Gestión de control de estacionamiento C/D (cargas y descargas):	12
3.10 Gestión de control de listas blancas / negras:	13
3.11 Gestión del control de acceso a espacios restringidos:	13
3.12 Gestión del control de estacionamientos de larga estancia vigilados:	14
3.13 Gestión de Informes	15
3.14 Gestión de incidencias:	15
3.15 Gestión de indicadores de servicio	16
3.16 Estimación de medios humanos:	17
3.17 Estimación de costes:	17
4 DOCUMENTOS QUE COMPONEN EL PROYECTO	18
5 FORMATO DE PRESENTACIÓN DEL TRABAJO	18
6 FIRMAS	19
7 PERSONAL ADSCRITO AL CONTRATO	19
8 OBLIGACIONES DEL ADJUDICATARIO	20
9 DIRECCIÓN DE LOS TRABAJOS	20
10 COBERTURA DE ACCIDENTES	20

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



NOMBRE DOC.	Memoria descriptiva			PÁGINA 3 / 25
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
JESUS ANGEL GARCIA RUBIO	EL/LA TÉCNICO/A	19/04/2021	7899861	
JOSE ANTONIO CHANCA CACERES	RESPONSABLE DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA	19/04/2021	7899861	
LUIS GARCIA MERCADAL GARCIA LOYGORRI	RESPONSABLE DEL ÓRGANO DE CONTRATACIÓN	19/04/2021	7899861	

11 SOLVENCIA ECONÓMICA, FINANCIERA Y TÉCNICA O PROFESIONAL:.....	21
12 DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR EN LA OFERTA POR LOS LICITADORES:.....	21
13 PLAZO Y LUGAR DE ENTREGA DE LAS PROPUESTAS.....	22
14 CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN.....	22
15 DOCUMENTACIÓN A APORTAR POR EL ADJUDICATARIO:.....	22
16 PLAZO DEL CONTRATO.....	23
17 PRECIO DEL CONTRATO.....	23
18 REVISIÓN DE PRECIOS.....	23
19 CÓDIGO CPV:.....	23
20 RESOLUCIÓN DEL CONTRATO.....	23
21 PROPIEDAD DE LOS TRABAJOS.....	23
22 PAGOS Y LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO.....	24

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



NOMBRE DOC.	Memoria descriptiva			PÁGINA 4 / 25
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
JESUS ANGEL GARCIA RUBIO	EL/LA TÉCNICO/A	19/04/2021	7899861	
JOSE ANTONIO CHANCA CACERES	RESPONSABLE DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA	19/04/2021	7899861	
LUIS GARCIA MERCADAL GARCIA LOYGORRI	RESPONSABLE DEL ÓRGANO DE CONTRATACIÓN	19/04/2021	7899861	

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



NOMBRE DOC.	Memoria descriptiva			PÁGINA 5 / 25
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
JESUS ANGEL GARCIA RUBIO	EL/LA TÉCNICO/A	19/04/2021	7899861	
JOSE ANTONIO CHANCA CACERES	RESPONSABLE DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA	19/04/2021	7899861	
LUIS GARCIA MERCADAL GARCIA LOYGORRI	RESPONSABLE DEL ÓRGANO DE CONTRATACIÓN	19/04/2021	7899861	

1 ANTECEDENTES:**ESTACIONAMIENTO REGULADO**

Con fecha **27 de octubre de 1910**, se firma el contrato de Regulación de Estacionamiento Regulado en la Vía Pública en la Ciudad de Zaragoza en la modalidad de Concesión Administrativa, entre el Ayuntamiento de Zaragoza y la UTE, Construcciones Mariano Lopez Navarro, SAU. Y Vinci Park Servicios, SA.; después de que el Gobierno de Zaragoza hubiera Aprobado el expediente de contratación y los pliegos Técnicos y de Cláusulas Administrativas Particulares en fecha **19 de febrero de 2010** y dispuesto su adjudicación y informatización en fecha **4 de octubre de 2010**.

Como quiera que el citado contrato establece el **1 de diciembre de 2010** como fecha de inicio del contrato, y los pliegos la fijan la duración del mismo en 10 años, prorrogables otros 5 años mas. Se fija como fecha límite de contrato sin prórrogas el **1 de diciembre de 2020**. Aunque pueda prorrogarse un máximo de 5 años, hasta el 1 de diciembre de 2025.

A día de hoy se ha concedido una prórroga de 1 año de duración, lo que lleva al final del contrato prorrogado hasta el **1 de diciembre de 2021**.

Se ha previsto la necesidad de seguir prestando este servicio al ciudadano ampliando el espacio geográfico que ahora lo delimita para lo que se están realizando los correspondientes estudios y reuniones informativas en las juntas de distrito afectadas.

Del mismo modo se ha visto adecuada y necesaria, la mejora del tipo de gestión de este servicio, con la inclusión de nuevos sistemas, tecnologías y equipos, de manera que sea mas eficiente y proporcione un abanico mucho mas amplio de funcionalidades que hagan del servicio un sistema mucho mas versátil y moderno.

Todo ello hace que se esté estudiando la posibilidad de gestionar desde una aplicación informática un conjunto amplio de funcionalidades, realcionadas directamente con la regulación del estacionamiento, tales como:

- Aplicación de control y gestión de cobros de la red de parquímetros.
- Aplicación de gestión y control de "Multacars", "Motovigilantes" y personal de "a pié".
- Geoposicionamiento de todos los elementos adscritos al servicio.
- Integración en el sistema una aplicación de gestión de cobro de tasas "Oficial" vía Smart Phone, así como la integración en el sistema otras aplicaciones de cobro de tasas externas.
- Gestión de listas blancas / negras, de matrículas, con características especiales, (Residentes, PMRs, Transportistas, etc.).
- Gestión de propuestas de sanción

Y otras que aporten un valor adicional al sistema tales como:

- Control de premisos de estancia y ocupación de zonas de carga y descarga.
- Control de acceso a Zonas de Prioridad Residencial (APR), Zona de Bajas Emisiones (ZBE) en estado normal y en Episodios de Alta Contaminación, mediante sistema de cámaras de lectura de matrículas.
- Vigilancia y control de accesos a estacionamientos "Parck & Ride"
- Gestión de carga eléctrica de vehículos en cargadores de gestión municipal.

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>

Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTESLZ10MZU0MTgvDE\$

NOMBRE DOC.	Memoria descriptiva			PÁGINA 6 / 25
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
JESUS ANGEL GARCIA RUBIO	EL/LA TÉCNICO/A	19/04/2021	7899861	
JOSE ANTONIO CHANCA CACERES	RESPONSABLE DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA	19/04/2021	7899861	
LUIS GARCIA MERCADAL GARCIA LOYGORRI	RESPONSABLE DEL ÓRGANO DE CONTRATACIÓN	19/04/2021	7899861	

2 OBJETO DEL CONTRATO

Es objeto del presente contrato realizar un estudio de condiciones técnicas, a nivel de programación, de gestión y almacenamiento de datos, de dimensionamiento de hardware y software; necesarias para la correcta gestión informática conjunta y separadamente, de los módulos necesarios para, gestionar el estacionamiento regulado, incluidas las zonas especiales de carga y descarga; el control de entrada a área de bajas emisiones, al área de prioridad residencial o estacionamientos de larga estancia con captura automática de matrículas, así como la vigilancia remota de estacionamientos; el control de recaudación; la tramitación de propuestas de sanción y la asistencia al ciudadano.

En concreto las aplicaciones dimensionadas serán capaces de:

- Gestionar el control del estacionamiento regulado.
- Gestionar el control de la gestión del uso de zonas de carga y descarga en zona regulada.
- Gestionar el control de la gestión del control de accesos a zonas APR, y Zona De Bajas Emisiones.
- Gestionar el control de la gestión de accesos y vigilancia de estacionamientos de larga estancia.
- Gestionar el control de acceso y consumos de cargadores de vehículos eléctricos.
- Gestionar el intercambio monetario entre diferentes operadores de pago y servicios.
- Generar datos necesarios y gestionar la tramitación de propuestas de sanción.
- Comunicarse con bases de datos externas (como DGT, Hoteles, Aparcamientos Públicos u otras) para crear listas "Blancas y negras", de vehículos permitidos / no permitidos.
- Permitir y regular permisos especiales de accesos o estacionamiento.
- Mostrar en dispositivos móviles de vigilantes, policía o supervisores de todo tipo de información asociada a matrícula, gestionada por la aplicación.
- Generar informes basados en la información generada.

3 TRABAJOS OBJETO DEL CONTRATO

Comprende el presente contrato determinar las características exigibles al sistema informático de gestión del estacionamiento que a continuación se describen:

3.1 Arquitectura de la aplicación:

El Adjudicatario de entre varias posibles, elegirá justificadamente la mejor arquitectura del sistema especificando que características técnicas debe cumplir para asegurar su robusted, eficacia, adaptabilidad a cambios y fiabilidad.

Al menos una de las posibles será aquella que sea capaz de gestionar todo el sistema mediante una aplicación central "HORIZONTAL", a la que puedan conectarse otras verticales dedicadas a la gestión específica de cada una de las aplicaciones concretas, que será capaz de poder acoger mas aplicaciones que en el futuro puedan ser necesarias. Además de la arquitectura se analizarán las opciones de aplicación cliente o aplicación web, planteando ventajas e inconvenientes

3.2 Código Fuente y programación:

El Adjudicatario deberá valorar la mejor opción en cuanto a coste y mantenimiento, de entre estas dos alternativas:

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>

Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTESLZ10MZU0MTgvDE\$

NOMBRE DOC.	Memoria descriptiva			PÁGINA 7 / 25
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
JESUS ANGEL GARCIA RUBIO	EL/LA TÉCNICO/A	19/04/2021	7899861	
JOSE ANTONIO CHANCA CACERES	RESPONSABLE DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA	19/04/2021	7899861	
LUIS GARCIA MERCADAL GARCIA LOYGORRI	RESPONSABLE DEL ÓRGANO DE CONTRATACIÓN	19/04/2021	7899861	

- La aplicación informática de código abierto especificando que condiciones se deben cumplir para que pueda ser controlada por la Administración, traspasando el código fuente de programación.
- Se trata de una aplicación comercial propiedad del adjudicatario adaptada a las necesidades del contrato. Que el adjudicatario deberá mantener, actualizar y adaptar a las necesidades que vayan surgiendo a lo largo del contrato.

3.3 Definición tipo y dimensionamiento de Hardware

El adjudicatario deberá estudiar y elegir justificadamente, el tipo de elementos de Hardware necesarios para una correcta gestión de datos del sistema, con todas las funcionalidades y conectividades previstas de manera que sea fiable, definiendo al menos:

- Tipo características y ubicación de los servidores; opciones alternativas, costes, dimensionamiento para históricos y tiempo real, etc.
- Tipo y características de conectividad.
- Tipo y características de los elementos de mano para realización de consultas en calle.
- Tipo y características de los equipos de gestión centralizada, incluidos ordenadores, pantallas conectadas a la videovigilancia.
-

3.4 Gestión de perfiles de usuario:

Se deberá especificar las características necesarias deben exigirse para poder definir diferentes perfiles de usuario, de entre los que se encuentran:

- “Administrador general”: con permiso total. (incluso podrá dar permisos a otros usuarios)
- Usuario “Técnico de Administración”: Con libertad de lectura de todo tipo de datos (salvo los protegidos por ley de protección de datos inclusive si esta autorizado por el responsable con las condiciones legales exigibles). Tanto de la gestión de equipos y personal de estacionamiento, como el sistema de cobros desde cualquier elemento, app interna o externa, datos del control de accesos, datos del control a Área de Bajas Emisiones, datos de usuarios de carga y descarga, etc. Acceder, confeccionar, imprimir y exportar todo tipo de informes predefinidos. Acceder a informes de niveles de calidad predefinidos. Pero no podrá editar ni dar órdenes de cambio en ninguno de los sistemas a los que puede acceder. (Este perfil será el de los técnicos de la Administración o Asistencia Técnica que ejerzan las funciones de Dirección del Contrato).
- Usuario “Gestor de Servicio”. Con libertad para dar editar y dar órdenes sobre elementos del sistema, como mover, renombrar, cambiar de estado (activo / en reparación / de baja...). Pudiendo actuar sobre cualquier elemento físico del sistema (Parquímetros, cámaras de lectura, carteles informativos, señales verticales, plazas de estacionamiento, etc).
- Usuario “Gestor de personal y equipos”. Con libertad para organizar el personal asociado al servicio, editar rutas y turnos, asignar rutas y turnos a personal.
- Usuario “Gestor económico”: Con libertad para editar y dar órdenes sobre elementos contables, de manera que pueda dar de alta cobros, facturas, liquidaciones relacionadas con la gestión del servicio.
- Usuario “Invitado Autorizado”. Con libertad únicamente para dar de alta a ciertas matrículas como residentes para acceso a zonas de acceso restringido pudiendo acceder personalmente para dar de alta cada matrícula (pensado

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>

Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTESL10MZU0MTgvDE\$

NOMBRE DOC.	Memoria descriptiva			PÁGINA 8 / 25
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
JESUS ANGEL GARCIA RUBIO	EL/LA TÉCNICO/A	19/04/2021	7899861	
JOSE ANTONIO CHANCA CACERES	RESPONSABLE DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA	19/04/2021	7899861	
LUIS GARCIA MERCADAL GARCIA LOYGORRI	RESPONSABLE DEL ÓRGANO DE CONTRATACIÓN	19/04/2021	7899861	

para gestores de hoteles) o automático recogiendo datos de un sistema de lectura de matrículas (Pensado para estacionamientos de uso público), automático desde aplicación informática (Pensado para usuarios del sistema de carga y descarga, que podrán registrarse automáticamente en la aplicación con declaración responsable).

- Usuario "Consulta puntual": Con capacidad de realizar consulta puntual del estado de una matrícula, que le devolverá información relativa a las características del usuario y vehículo relacionado con esta matrícula, como tipo de vehículo, tipo de etiqueta ambiental, si se considera residente, si es PMRs, si es transportista, etc; información de la última operación de estacionamiento, y operación histórica de sanciones propuestas por el sistema a esa matrícula. (Pensado para vigilantes y policía local).
- Usuario "Gestor de Propuestas de Sanción". Con capacidad de lectura de todo los datos relacionados con el tiempo de uso del estacionamiento, pagos realizados, capturas de matrícula leídas por "multacars", por cámaras de acceso a Áreas De Prioridad Residencial (APR), a Zonas de Bajas Emisiones (ZBE) o estacionamientos de larga estancia. Así como capacidad de edición y tramitación de propuestas de sanción para derivar a policía local.
- Usuario "Gestor de Sanciones": reservado a funcionarios de la policía local, con capacidad de lectura de los mismos datos que el usuario "Gestor de propuestas de Sanción" y ordenar Sanciones. En este caso es necesario que pueda firmar mediante Clave utilizando la tarjeta de Empleado.

3.5 Gestión de información GIS, asociada al sistema:

Será preciso estudiar y elegir justificadamente las características y especificaciones técnicas que debe tener el sistema informático capaz de:

- Poder geo-referenciar en tiempo real, cada uno de las infraestructuras en vía pública (como, localización de plazas de estacionamiento por tipos, localización de señales verticales, etc); los equipos técnicos fijos (como parquímetros, cámaras, PLCs, Medidores de contaminación, barreras, paneles de información variable, etc) o los equipos de vigilancia móvil (Como Multacars, Morovigilantes, o supervisores)
- Visualizar la información georeferenciada en un visor WEB, al que se asociará varios planos base, en el que representar la información de cada elemento, así como la posibilidad de realizar filtros, exportación de capas en formato vectorial, o tablas dbf de la información filtrada.
- Conectar la aplicación con el visor de datos del Sistema de Información Geográfica de Movilidad Urbana, ya sea mediante generación en la base de datos de capas vectoriales o mediante conexión vía WMS o WFS.
- Mapas a utilizar en la aplicación: opciones y costes

3.6 Gestión del control del estacionamiento regulado.

Será preciso estudiar y elegir justificadamente las características y especificaciones técnicas que debe tener el sistema informático capaz de:

- Realizar la **gestión telemática de personal**, de manera que se pueda asignar personal a cada ruta o destino, gestionar turnos, bajas, horas de trabajo, etc. Del mismo modo el personal pueda "fichar" al inicio y al final de su turno, telemáticamente con su dispositivo móvil u otra opción dependiendo de su puesto de trabajo, de tal manera que pueda realizarse tanto la asignación de turnos como el control de horario de persona, mediante del grabado de datos.
- Comunicarse con cada uno de los elementos fijos o móviles distribuidos en calle, capaces de medir o recopilar o solicitar datos correspondientes al control de estacionamiento. Se enumeran los mas importantes:

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>

Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTESLZ10MZU0MTgvDE\$

NOMBRE DOC.	Memoria descriptiva			PÁGINA 9 / 25
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
JESUS ANGEL GARCIA RUBIO	EL/LA TÉCNICO/A	19/04/2021	7899861	
JOSE ANTONIO CHANCA CACERES	RESPONSABLE DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA	19/04/2021	7899861	
LUIS GARCIA MERCADAL GARCIA LOYGORRI	RESPONSABLE DEL ÓRGANO DE CONTRATACIÓN	19/04/2021	7899861	

- Parquímetros.
- Paneles de información variable.
- Medidores de contaminación.
- Cámaras de lectura de matrículas embarcadas en vehículos de inspección "multacars".
- Dispositivos móviles de vigilantes motorizados, supervisores, policía local u otros capaces de comunicarse con el sistema para realizar operaciones asignadas a ellos, como solicitar datos, imponer sanciones o propuestas de sanción.
- Dispositivos móviles de usuarios capaces de realizar operaciones asignadas a ellos, como reservar tiempos de estacionamiento, en cualquiera de sus modalidades o tramitar anulación de propuestas de sanción.
- Ofrecer en tiempo real y almacenar por días el **listado de equipos** asignados al control de estacionamiento regulado y estado en que se encuentran, (Prestando servicio, en reserva, en reparación, mantenimiento, carga, o baja).
- Ofrecer en tiempo real, el porcentaje de carga de las baterías de todos los equipos del sistema (Multacars, motovigilancia, parquímetros, carteles informativos, detectores de contaminación etc..)
- Geoposicionar en tiempo real cada uno de los **elementos del sistema** de gestión de estacionamiento regulado, entre los que se encuentran:
 - Vigilantes en vehículo "Multacar"
 - Vigilantes en moto.
 - Vigilantes y controladores a pie, con dispositivo móvil tipo Tablet o SmartPhone.
 - Accesos de visitantes a la aplicación (policía o supervisores externos...) Para lo que se requerirá el geoposicionamiento activado desde su aplicación)
 - Parquímetros.
 - Medidores de contaminación.
 - Señales verticales y carteles informativos gestionados por el sistema de estacionamiento regulado.
- Mostrar y almacenar **rutas** geo-posicionadas y tiempos de los dispositivos de vigilancia (Multacars y motovigilantes), así como de inspectores. Siendo posible realizar filtros estadísticos y comparativos con tiempos y rutas previstas.
- Procesar en tiempo real, la información tomada por los equipos de vigilancia de lectura de matrículas realizadas y comparando con base de datos de matrículas y de tiempos de estacionamiento abonados o permitidos para dar aviso de propuesta de sanción. Será necesario estimar un **tiempo máximo de procesado** para que el sistema funcione, sabiendo que el vehículo es capaz de llegar a leer 1.500 matrículas / hora, y sus alarmas deben ser leídas por los moto-vigilantes inmediatamente después de que el "multacar" haya leído la matrícula, dado que circulan tras él. Esta operación puede ser también solicitada por dispositivos móviles de Policía o Supervisores, respecto a cualquier matrícula, devolviendo el sistema la información del estacionamiento regulado correspondiente a esa matrícula. (residente o no, tipo de pegatina ambiental, transportista o no, vehículo PMR o no, funeraria, instituciones públicas, etc), así como tiempo de estacionamiento abonado o permitido, anulación de propuestas de sanción, desglose de propuestas de sanción emitidas dentro del sistema de gestión de estacionamiento regulado.

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTESLZ10MZU0MTgvDE\$

NOMBRE DOC.	Memoria descriptiva			PÁGINA 10 / 25
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
JESUS ANGEL GARCIA RUBIO	EL/LA TÉCNICO/A	19/04/2021	7899861	
JOSE ANTONIO CHANCA CACERES	RESPONSABLE DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA	19/04/2021	7899861	
LUIS GARCIA MERCADAL GARCIA LOYGORRI	RESPONSABLE DEL ÓRGANO DE CONTRATACIÓN	19/04/2021	7899861	

- Control específico de **carga y mantenimiento de vehículos eléctricos**, el sistema podrá gestionar con módulo independiente el mantenimiento y carga de los vehículos del sistema (Vehículos multi-car, motos de vigilancia y otros de mantenimiento de equipos). Será capaz de conocer en tiempo real el estado de carga y de mantenimiento de todos los vehículos, con un histórico de kilómetros realizados, carga consumida, revisiones etc. de tal manera que en cada momento pueda ofrecer los datos de un vehículo, indicando el histórico de km realizados por día y por periodo seleccionado, carga eléctrica por día y por periodo, así como revisiones realizadas y previstas y con qué n.º de kilómetros. Además podrá conocer que personal tiene asignado en cada momento, para lo que el conductor deberá indicarlo desde su dispositivo móvil en el momento de "fichar". Este módulo será también capaz de comunicarse y controlar los cargadores eléctricos, de manera que pueda repartir el suministro de electricidad para poder optimizar la carga en los periodos tarifarios mas económicos, sin permitir que ningún vehículo quede a media carga al inicio de su turno.

3.7 Gestión del control de cobros:

Será preciso estudiar y elegir justificadamente las características y especificaciones técnicas que debe tener el sistema informático capaz de:

- Cuantificar en tiempo real, los **pagos** realizados por los usuarios en cada una de las operaciones clasificadas por tipo de operación y modo de pago; a saber:
 - Tipo de operación:
 - Recarga de saldo para usuario virtual (en parquímetro)
 - Recarga de saldo de usuario de APP.
 - Recarga de tarjeta de pre-pago habilitada (T. Ciudadana, T. InterBus, T. Tranvía, T. BUS, etc)
 - Modo de Pago:
 - En metálico en parquímetro.
 - Con tarjeta de crédito en parquímetro.
 - Con tarjeta de crédito asociada a App, distinguiendo si se trata de App oficial o concedida.
- Cuantificar en tiempo real los **consumos de saldo** realizados por los usuarios en cada una de las posibilidades de consumo, a saber:
 - Por reserva / consumo de tiempo de estacionamiento asociado a tarifa.
 - Por anulación de propuestas de sanción.
- Deberá ser capaz de conectarse e inter-actuar con la plataforma MAAS, donde se establezcan los protocolos de intercambio de información y balance final entre operadores y operaciones de recarga y de consumo. De tal manera que se pueda en cada momento balancear el estado de cobros / pagos para poder equilibrar con la periodicidad que se decida, el importe correspondiente a cada operador. Los usuarios, saldos, medios de pago y operativa de estacionamiento regulado, Zonas de Acceso Restringido, Zonas de Bajas Emisiones, carga y descarga y estacionamiento de larga duración será compartidos con la plataforma MaaS.
- Se determinarán además cuales deben ser los protocolos y certificados exigibles en el intercambio de información, para asegurar que las operaciones siguen los estándares de seguridad y legalidad necesarios.
- Además debe ser capaz de registrar y comparar la recaudación física monetaria de los parquímetros, y comparar con lo reflejado en el sistema estableciendo los márgenes máximos de desviación entre uno y otro.

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>

Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTESLZ10MZU0MTgvDE\$

NOMBRE DOC.	Memoria descriptiva			PÁGINA 11 / 25
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
JESUS ANGEL GARCIA RUBIO	EL/LA TÉCNICO/A	19/04/2021	7899861	
JOSE ANTONIO CHANCA CACERES	RESPONSABLE DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA	19/04/2021	7899861	
LUIS GARCIA MERCADAL GARCIA LOYGORRI	RESPONSABLE DEL ÓRGANO DE CONTRATACIÓN	19/04/2021	7899861	

3.8 Integración con el Sistema Municipal “Movilidad como Servicio” (MaaS):

Será preciso estudiar y elegir justificadamente las características y especificaciones técnicas que debe tener el sistema informático para ser capaz de:

1. Facilitar un acceso a la Interfaz de Programación de Aplicaciones (API) de forma que se pueda acceder a todo el universo de datos del servicio. Permitiendo que:
 1. El detalle de los datos y su estructura, además de las características de acceso en tiempo real, mantenimiento, formato, periodicidad y la provisión de datos históricos, sean los acordados por el Servicio de Movilidad Urbana junto con la Oficina de Participación, Transparencia y Gobierno Abierto del Ayuntamiento de Zaragoza.
 2. Los métodos de acceso facilitados deben permitir como mínimo el acceso en bruto de acuerdo a los formatos, procedimientos y estándares comúnmente utilizados por la Oficina de Participación, Transparencia y Gobierno Abierto y del Servicio de Movilidad Urbana a toda la información disponible en el panel de control, siempre que se cumpla con ello la Ley Orgánica de protección de datos (LOPD).
 3. El sistema informático debe reutilizar, siempre que sea posible, los modelos de datos abiertos utilizados por el Ayuntamiento de Zaragoza, evitando en la medida de lo posible la creación de datos que ya se encuentren disponibles en el catálogo de datos abiertos. El Ayuntamiento de Zaragoza podrá reutilizar los datos que se generen en el contexto de este proyecto y publicarlos en el catálogo de datos abiertos.
2. Integrarse a nivel de pagos con la plataforma de Movilidad como Servicio (MaaS) Municipal. Será preciso especificar los recursos técnicos y materiales necesarios para garantizar que el sistema informático, así como todos los servicios objeto del presente contrato, pueden ser integrados a nivel de pagos en la plataforma MaaS Municipal desde el momento del lanzamiento de la misma.
3. Integrarse con la tarjeta de transporte municipal. Será preciso especificar los recursos técnicos y materiales necesarios para integrar la Tarjeta Municipal de Transporte, como medio de pago en el sistema informático objeto del presente contrato.

3.9 Gestión de control de estacionamiento C/D (cargas y descargas):

Será preciso estudiar y elegir justificadamente las características y especificaciones técnicas que debe tener el sistema informático capaz de:

- Ofrecer servicio “on line”, para usuarios de plazas de carga y descarga, que permita:
 - Dar de alta una matrícula, mediante “declaración responsable” del usuario, e introducción de archivos “raster”, asociados a la matrícula, en los que el usuario suba a la aplicación los documentos que se exijan para demostrar el uso permitido de la carga y descarga. Estos datos será necesario introducirlos sólo una vez por vehículo pudiendo ser modificados por el usuario o por el gestor del servicio, cuando cambien las circunstancias del mismo o se detecten errores, se almacenarán creando usuarios que serán reconocidos en operaciones posteriores. El sistema deberá ser capaz de acceder a las bases de datos de la DGT para comprobar el etiquetado medio ambiental y tipo de vehículo en concreto si dicho vehículo es de transporte de mercancía
 - Permitir la operación de “aparca” y “des-aparca”, automática mediante registro desde el dispositivo móvil con GPS activado, introducción manual del n.º de “Espacio C/D” o detección automática vía Bluetooth asociado a un “Espacio C/D” determinado.

 Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica> Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>


NOMBRE DOC.	Memoria descriptiva			PÁGINA 12 / 25
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
JESUS ANGEL GARCIA RUBIO	EL/LA TÉCNICO/A	19/04/2021	7899861	
JOSE ANTONIO CHANCA CACERES	RESPONSABLE DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA	19/04/2021	7899861	
LUIS GARCIA MERCADAL GARCIA LOYGORRI	RESPONSABLE DEL ÓRGANO DE CONTRATACIÓN	19/04/2021	7899861	

- Limitar en tiempo el uso de un "Espacio C/D", por un usuario, o el uso consecutivo del mismo n.º de "Espacio C/D" o los cercanos (delimitando la distancia a ello), durante un periodo de tiempo establecido tras la utilización del primero.
- Registrar la ocupación en tiempo real de cada "Espacio C/D", comparando con las plazas disponibles en el mismo, ofrecer públicamente el porcentaje de ocupación y las plazas libres en cada momento y en cada "Espacio C/D".
- Registrar la información de tiempos reservados por usuarios y comunicarla al sistema central de tal manera que pueda conocerse en cada momento el tiempo de reserva pendiente de cada usuario, alertar de infracciones, y ofrecer los datos al resto de usuarios de vigilancia o policía local, que puedan iniciar propuestas de sanción en caso de incumplimientos.
- Acumular datos genéricos acumulados de ocupación de cada uno de los "Espacio C/D", para poder realizar informes de estadísticas.

3.10 Gestión de control de listas blancas / negras:

Será preciso estudiar y elegir justificadamente las características y especificaciones técnicas que debe tener el sistema informático capaz de:

- Conectarse con bases de datos externas, (DGT, Unidad de Tributos del Ayto de Zaragoza, Padrón municipal, etc)
- Ser capaz de gestionar la información recibida por múltiples vías como:
 - Bases de datos externas.
 - Sistema de registro de usuarios con tarifas de estacionamiento regulado especiales (residentes, PMRs, oficiales, poco contaminantes, etc; procedentes de la gestión del estacionamiento regulado.
 - Sistema de registro de usuarios transportistas, procedentes de la gestión del control de cargas y descargas.
 - Sistema de registro de usuarios autorizados para paso procedentes de la gestión del control de accesos a zonas restringidas.
 - Sistema de reservas de tiempo de estacionamiento mediante cualquiera de los métodos permitidos, (Parquímetros, App oficial o concedida, App de estacionamiento C/D, etc).

Para procesarla y poder ofrecerla a los sistemas de solicitud de información como son los sistemas de lectura o introducción manual de matrículas de vehículos estacionados, mediante los dispositivos móviles de multacars, moto-vigilantes, supervisores, policía local, personal de la dirección de contrato o asistencia técnica, y establecer acciones concretas según el tipo, tales como:

- Establecer alarmas de incumplimiento geo-referenciadas, cuando al cruzar los datos un vehículo estacionado exceda el tiempo reservado, no haya reservado tiempo de estacionamiento o hay reservado una modalidad incorrecta.
- Inicio automático de propuesta de sanción por acceso de un vehículo no incluido en lista blanca a zonas de acceso restringido, que serán enviadas al sistema de gestión de propuestas de sanción.

3.11 Gestión del control de acceso a espacios restringidos:

Se establecen dos tipos de control de accesos:

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>

Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTESLZ10MZU0MTgvDE\$

NOMBRE DOC.	Memoria descriptiva			PÁGINA 13 / 25
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
JESUS ANGEL GARCIA RUBIO	EL/LA TÉCNICO/A	19/04/2021	7899861	
JOSE ANTONIO CHANCA CACERES	RESPONSABLE DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA	19/04/2021	7899861	
LUIS GARCIA MERCADAL GARCIA LOYGORRI	RESPONSABLE DEL ÓRGANO DE CONTRATACIÓN	19/04/2021	7899861	

- Acceso a APR (Área de Prioridad Residencial)
- Circulación por ABE (área de Bajas Emisiones)

Cada una tiene establecido un distinto régimen de permisos, siendo en términos generales permitido la circulación en ABE, a vehículos según las emisiones de sus motores y al APR, según una lista de excepciones, comprobables en las bases de datos del gestor de listas.

Dependiendo de si la cámara es únicamente de control ABE, o si es también de control APR, a captura de una matrícula por la cámara, será comparada con la lista blanca de ABE o con la lista blanca de APR y ABE. Y en cualquiera de los dos casos con la lista negra.

Será preciso estudiar y elegir justificadamente las características y especificaciones técnicas que debe tener el sistema informático capaz de:

- Poder abrir un sistema de comunicación y registro específico para gestores de **establecimientos hoteleros** que se encuentren geográficamente dentro de una zona APR, que deberán identificarse fehacientemente y puedan registrar bajo declaración responsable matrículas de los clientes hospedados en su establecimiento, de manera que queden incluidos en la lista blanca de APR, durante los días de hospedaje en el establecimiento.
- Poder abrir un sistema de comunicación automático, con los **estacionamientos de uso público** ubicados geográficamente dentro de un APR, que cuenten con sistema automático de lectura de matrículas, de manera que se puedan incluir esas matrículas dentro de la lista blanca de APR, en el espacio de tiempo que dura su estancia en el estacionamiento con unos periodos de tiempo a estimar antes y después de su registro de entrada y salida en el estacionamiento público.
- Geo-posicionar y comunicarse con cada uno de los **equipos en calle**, capaces de capturar matrículas de forma automática, registrando en tiempo real el estado de funcionamiento de cada uno de ellos, y un registro histórico de n.º de registro, fallos, mantenimiento.
- Deberá dimensionarse la **capacidad** suficiente para almacenar datos de matrículas con sus correspondientes archivos de fotografías de matrícula y de contorno en la calidad que se especifique, durante un periodo de tiempo que justificadamente se estime oportuno. Igualmente se almacenarán los datos de las alertas de propuesta de sanción durante un periodo de tiempo mas largo a determinar.
- Comunicarse con el sistema de bases de datos, para poder comparar las matrículas capturadas con las matrículas permitidas en listas blancas, o coincidentes con listas negras.
- Establecer sistema de **alarmas**, comparando las matrículas capturadas automáticamente y las listas blancas de permitidos, dependiendo de que tipo de cámara de trate, enviando los datos de infracción al sistema de gestión de propuestas de sanción.
- Ofrecer en tiempo real y almacenar por días el **listado de equipos** asignados al control de accesos y estado en que se encuentran, (Prestando servicio, en reserva, en reparación, mantenimiento, o baja).
- Ofrecer en tiempo real, el porcentaje de **carga de las baterías** de todos los equipos dotados de ellas, así como del porcentaje de llenado de los sistemas de **almacenamiento de información** intermedia, si los hubiera.
- Establecer los límites de gestión de datos almacenables o no en relación con la ley de protección de datos.

3.12 Gestión del control de estacionamientos de larga estancia vigilados:

El control de accesos y vigilancia de estacionamientos de larga estancia se realizará mediante cámaras de lectura de matrícula en entrada / salida y cámaras de vigilancia general, conectadas a un control centralizado.



NOMBRE DOC.	Memoria descriptiva			PÁGINA 14 / 25
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
JESUS ANGEL GARCIA RUBIO	EL/LA TÉCNICO/A	19/04/2021	7899861	
JOSE ANTONIO CHANCA CACERES	RESPONSABLE DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA	19/04/2021	7899861	
LUIS GARCIA MERCADAL GARCIA LOYGORRI	RESPONSABLE DEL ÓRGANO DE CONTRATACIÓN	19/04/2021	7899861	

Será preciso estudiar y elegir justificadamente las características y especificaciones técnicas que debe tener el sistema informático capaz de:

- Conectar en tiempo real las cámaras de vigilancia para poder visionar las imágenes captadas en monitores de control centralizado con almacenamiento de las imágenes dentro de los límites marcados dentro de la ley de protección de datos.
- Tomar los datos de captura de matrículas del control de accesos, haciendo un registro de entradas / salidas de los estacionamientos, permitiendo accionar las barreras de acceso automático, almacenando los datos que permita la ley de protección de datos.
- Disponer un sistema de asistencia por voz en tiempo real desde centro de control hasta los puestos de entrada / salida.
- El sistema debe ser capaz de realizar listados, medias o estadísticas de entradas / salidas / número de estacionados / porcentaje de llenado pudiendo filtrar por periodos de tiempo, tipos de día etc.

3.13 Gestión de Informes

El sistema será capaz de realizar todo tipo de informes automáticos o semiautomáticos de la gestión de cada uno de los módulos.

Será preciso estudiar y elegir justificadamente las características y especificaciones técnicas que debe tener el sistema informático capaz de confeccionar y editar informes automáticos de todo tipo organizados por módulos, correspondientes a la gestión de cada uno de los aspectos de sistema. Especificando detalles como:

- Tipo de archivo resultante (pdf, o editables tipo documento, hoja de cálculo, base de datos, capa vectorial etc)
- Tamaño máximo del archivo.
- Modo de gestión y almacenamiento, indicando de manera automática la persona que lo ha confeccionado, editado o supervisado.

3.14 Gestión de incidencias:

Una de las formas para velar por la mejora en la gestión del servicio, será la auto corrección que se gestionará a través del módulo de incidencias, que consistirá en la apertura de una aplicación de apertura en Pc o dispositivo móvil en la que diferentes perfiles, entre los que se encuentran los usuarios del sistema, puedan valorar diferentes aspectos del mismo, así como enviar incidencias.

Será preciso estudiar y elegir justificadamente las características y especificaciones técnicas que debe tener el sistema informático capaz de:

- Permitir a usuarios del sistema, una vez identificados ya sea a través de la APP oficial, la APP de CyD, o en la aplicación para PC; valorar diferentes aspectos del sistema además de realizar quejas o sugerencias.
- Permitir al operador redactar una respuesta a la queja o sugerencia, el sistema enviará a asistencia técnica quien podrá marcar en el sistema aspectos relacionados con la incidencia como (es queja / es sugerencia, problema dependiente de Operador / Administración, problema resuelto / en resolución). Y trasladar la respuesta a Dirección de Contrato con o sin comentarios. El funcionario de la Dirección de Contrato autorizará el envío de respuesta al interesado.

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



NOMBRE DOC.	Memoria descriptiva			PÁGINA 15 / 25
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
JESUS ANGEL GARCIA RUBIO	EL/LA TÉCNICO/A	19/04/2021	7899861	
JOSE ANTONIO CHANCA CACERES	RESPONSABLE DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA	19/04/2021	7899861	
LUIS GARCIA MERCADAL GARCIA LOYGORRI	RESPONSABLE DEL ÓRGANO DE CONTRATACIÓN	19/04/2021	7899861	

- Permitir a la Asistencia Técnica crear incidencias por problemas de la gestión del servicio no resueltos, marcando aspectos referidos a la importancia del problema, la duración temporal del mal funcionamiento o la severidad de las consecuencias que haya ocasionado. A su vez del gestor del servicio podrá indicar su explicación al origen o circunstancias del problema, marcando el momento de resolución del mismo, y será la Dirección de obra la que marcará la resolución del mismo.
- El sistema deberá crear un sistema de alarmas y búsqueda de incidencias, para gestionarlasy, creando un registro de cada una de ellas, sirviendo estos datos para la posterior valoración de ciertos Índices de Servicio.

3.15 Gestión de indicadores de servicio

De de todos los aspectos del servicio pueden identificarse indicadores relacionados con la buena gestión del mismo por parte del operador.

Para ello el sistema escogerá determinados datos de cada uno de los módulos que confeccionarán de forma automática los índices de servicio, tales como:

- Gestión de incidencias:
 - Incidencias de Usuarios:
 - N.º de incidencias registradas al mes.
 - N.º de incidencias que han creado un problema grave al mes.
 - N.º de incidencias no cerradas a fin de mes.
 - Edad media de las incidencias abiertas.
 - De ellas cuantas han sido cerradas
 - Incidencias de asistencia Técnica:
 - N.º de incidencias registradas al mes.
 - N.º de incidencias que han creado un problema grave al mes.
 - N.º de incidencias no cerradas a fin de mes.
 - Edad media de las incidencias abiertas.
 - De ellas cuantas han sido cerradas
- Gestión informática aplicación general:
 - N.º de alertas por mal funcionamiento de aplicación general, por tipos.
 - Muy Grave. (Caída del sistema o falta de conexiones por mas de 1 hora o con pérdida de datos)
 - Grave. (Caída de un módulo, falta de conexiones temporal sin pérdida de datos).
 - Leve. (Errores puntuales en alguna operación, sin pérdida de datos).
 - N.º de alertas por mal funcionamiento de APP estacionamiento oficial al mes (por tipos, igual que en el caso anterior)
- Gestión del estacionamiento regulado:

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTESL10MZU0MTgvDE\$

NOMBRE DOC.	Memoria descriptiva			PÁGINA 16 / 25
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
JESUS ANGEL GARCIA RUBIO	EL/LA TÉCNICO/A	19/04/2021	7899861	
JOSE ANTONIO CHANCA CACERES	RESPONSABLE DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA	19/04/2021	7899861	
LUIS GARCIA MERCADAL GARCIA LOYGORRI	RESPONSABLE DEL ÓRGANO DE CONTRATACIÓN	19/04/2021	7899861	

- N.º de No conformidades relacionadas con este módulo, de Asistencia Técnica / Dirección de Contrato, al mes (discriminando en leve, grave o muy grave)
- N.º de rutas a la hora por multacar.
- N.º de rutas a la hora por moto-vigilante.
- Porcentaje de Desviación en planta del recorrido realizado por multacar y moto-vigilante respecto al previsto.
- N.º medio de veces que se ha limpiado / realizado mantenimiento / recaudado los parquímetros al mes, por unidad.
- N.º de parquímetros fuera de servicio al mes
- Tiempo medio en horas fuera de servicio, parquímetros al mes:
- Gestión de control de accesos:
 - N.º de No conformidades relacionadas con este módulo, de Asistencia Técnica / Dirección de Contrato, al mes (discriminando en leve, grave o muy grave)
 - N.º de revisiones, limpieza y mantenimiento de cámaras de lectura. (previstas / realizadas)
 - Porcentaje de matrículas ilegibles o erróneas tomadas al mes.
 - Porcentaje de horas fuera servicio de cámaras respecto a previstas al mes.
- Gestión de control de estacionamientos vigilados:
 - N.º de No conformidades relacionadas con este módulo, de Asistencia Técnica / Dirección de Contrato, al mes (discriminando en leve, grave o muy grave)
 - N.º de revisiones, limpieza y mantenimiento de barreras y cámaras de lectura. (previstas / realizadas)
 - N.º de revisiones, limpieza y mantenimiento de infraestructuras (previstas / realizadas)
 - Porcentaje de horas fuera servicio de cámaras respecto a previstas al mes.

3.16 Estimación de medios humanos:

Se deberá estudiar y justificar necesidad de medios humanos para proceder a la implantación de la aplicación y sus equipos, así como los medios humanos necesarios para llevar a cabo el mantenimiento mensual o anual de la misma durante toda la vida de la aplicación.

Las necesidades de medios humanos, será una de las bases del estudio de costes del apartado siguiente.

3.17 Estimación de costes:

Será preciso estimar justificadamente el coste económico que puede suponer la implantación y mantenimiento de todo el sistema informático de control, identificando separadamente estos dos grupos de costes:

- Presupuesto instalación: Incluyendo al menos programación o adaptación de la aplicación general y cada uno de sus módulos, bien mediante nueva aplicación, bien como adaptación de aplicación comercial. Así como el suministro e instalación de equipos de hardware o software en su caso, instalación y puesta en marcha.

 Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica> Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>


NOMBRE DOC.	Memoria descriptiva			PÁGINA 17 / 25
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
JESUS ANGEL GARCIA RUBIO	EL/LA TÉCNICO/A	19/04/2021	7899861	
JOSE ANTONIO CHANCA CACERES	RESPONSABLE DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA	19/04/2021	7899861	
LUIS GARCIA MERCADAL GARCIA LOYGORRI	RESPONSABLE DEL ÓRGANO DE CONTRATACIÓN	19/04/2021	7899861	

- Presupuesto de mantenimiento y gestión mensual o anual: que incluya el mantenimiento de la aplicación o las licencias si se trata de aplicación comercial, la previsión de implementación de mejoras, adaptación a nuevas tecnologías, licencias, alquiler de servidores u otros equipos en su caso, servicios de atención telefónica a usuarios 24/365 y en general cualquier gasto necesario para el mantenimiento de la aplicación durante la vida del contrato, así como los costes de gestión de servidores, comunicaciones, almacenamiento de datos en función de la opción elegida.

La parte correspondiente a los costes de medios humanos a disposición coincidirá con la medición realizada en el apartado anterior.

4 DOCUMENTOS QUE COMPONEN EL PROYECTO

El documento contendrá al menos:

- Memoria:
- Anejos que sean necesarios, entre los que se encontrarán, al menos:
 - Estimación de licencias y permisos que el contratista deberá conseguir o proponer la adquisición por parte de la Administración, para la puesta en marcha del sistema.
 - Programa de trabajos para la programación, adquisición de licencias y permisos, instalación de equipos, conexiones, pruebas y puesta en marcha del sistema.
 - Fichas de características técnicas a exigir de equipos informáticos, servidores, redes etc.
- Planos / croquis: se incluirán planos y esquemas de equipos y flujos de información, que sean necesarios para ayudar a comprender del funcionamiento de la aplicación
- Mediciones y Presupuesto

Se incluirán en este apartado las estimaciones de medios humanos y técnicos, a las que se aplicará precio unitario para encontrar importes que conforme el presupuesto. Deben diferenciarse al menos dos capítulos independientes:

- Presupuesto instalación: Incluye al menos programación, suministro e instalación de equipos de hardware o software en su caso, instalación y puesta en marcha.
- Presupuesto de mantenimiento mensual o anual: que incluya el mantenimiento de la aplicación, las mejoras, adaptación a nuevas tecnologías, licencias, alquiler de servidores u otros equipos en su caso, servicios de atención telefónica a usuarios 24/365 y en general cualquier gasto necesario para el mantenimiento de la aplicación durante la vida del contrato.

5 FORMATO DE PRESENTACIÓN DEL TRABAJO

El informe de auditoría, se encuadernará en anillas espirales simples, en formato A4 a doble cara, (2 copias).

Además se acompañará con una copia digital editable de todos los documentos allí recogidos, en los siguientes formatos:

Documentos escaneados: "pdf"

Textos: "doc" o compatibles.

Tablas: "xls" o compatibles.

Planos: "dwg" o "dgn"

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTESLZ10MZU0MTgvDE\$

NOMBRE DOC.	Memoria descriptiva			PÁGINA 18 / 25
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
JESUS ANGEL GARCIA RUBIO	EL/LA TÉCNICO/A	19/04/2021	7899861	
JOSE ANTONIO CHANCA CACERES	RESPONSABLE DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA	19/04/2021	7899861	
LUIS GARCIA MERCADAL GARCIA LOYGORRI	RESPONSABLE DEL ÓRGANO DE CONTRATACIÓN	19/04/2021	7899861	

Y por último una copia digital en PDF de todos los documentos, en el que se incluyan las firmas digitales.

6 FIRMAS

El Informe de Auditoría irá firmado por el autor en sus conclusiones y por los redactores de cada uno de los anejos temáticos.

7 PERSONAL ADSCRITO AL CONTRATO

El adjudicatario deberá proveer los recursos humanos necesarios para la adecuada prestación del servicio, debiendo contar para ello, de acuerdo con la legislación vigente, el personal necesario, competente y cualificado para la prestación del servicio objeto del presente contrato.

El personal deberá disponer como mínimo por los siguientes perfiles:

- 1 Técnico, cuya titulación será de , **Ingeniero Industrial, informático o de Telecomunicaciones**, con experiencia demostrada como Desarrollador Jefe de Proyecto, de al menos dos años, liderando Equipos similares a los del presente contrato. En los que haya sido necesaria experiencia como Programador, desarrollador, Administración de Sistemas, Administrador de Bases de datos, Telecomunicaciones y seguridad informática. Hará las funciones de Autor del Estudio.

El Ayuntamiento de Zaragoza se reserva el derecho de rechazar cualquier personal empleado por la adjudicataria cuyo perfil no sea considerado adecuado para el desarrollo de la prestación, por no acreditar la cualificación exigida o por cualquier otra causa suficientemente justificada, lo que deberá ser comunicado a la entidad adjudicataria. En este caso la entidad adjudicataria sustituirá a la persona desestimada en el plazo más breve posible y nunca superior a 10 días hábiles.

Por otra parte, la relación laboral que la entidad adjudicataria establezca con dichos profesionales deberá adecuarse en todo momento a la legislación vigente en esta materia. En ningún caso la prestación del servicio objeto de este contrato supondrá relación laboral con el Ayuntamiento.

Interlocutor del Adjudicatario:

Se entiende por "Interlocutor del Adjudicatario" (en lo sucesivo "Interlocutor"), la persona con competencia y capacidad suficiente para desarrollar las siguientes funciones:

- Ostentar la representación del Adjudicatario cuando sea necesaria su actuación o presencia, así como en otros actos derivados del cumplimiento de las obligaciones contractuales, siempre en orden a la ejecución y buena marcha de los trabajos.
- Colaborar en la resolución de los problemas que se planteen relacionados con los medios asignados y el desarrollo de los trabajos objeto de este contrato.

Responsable Técnico del Adjudicatario y Autor del Estudio:

Se entiende por "Responsable Técnico del Adjudicatario y Autor del Estudio" (en lo sucesivo "Responsable Técnico") la persona con competencia y capacidad suficiente para desarrollar las siguientes funciones:

- Ser competente para desarrollar los trabajos objeto de este contrato.
- Organizar, supervisar y coordinar la ejecución de los trabajos e interpretar y poner en práctica las órdenes recibidas por el Servicio de movilidad Urbana.
- Colaborar en la resolución de los problemas que se planteen durante la ejecución de los trabajos.
- Dirigir al personal a su cargo.



NOMBRE DOC.	Memoria descriptiva			PÁGINA 19 / 25
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
JESUS ANGEL GARCIA RUBIO	EL/LA TÉCNICO/A	19/04/2021	7899861	
JOSE ANTONIO CHANCA CACERES	RESPONSABLE DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA	19/04/2021	7899861	
LUIS GARCIA MERCADAL GARCIA LOYGORRI	RESPONSABLE DEL ÓRGANO DE CONTRATACIÓN	19/04/2021	7899861	

- Adoptar y coordinar las medidas de prevención de riesgos a los trabajadores, en las áreas de trabajo.
- Preparar cuantos informes y estudios relacionados con los distintos servicios de esta contrata le sean ordenados por el Servicio de Movilidad Urbana, así como la documentación requerida para la buena marcha del contrato, incluidos los estudios previos necesarios.

8 OBLIGACIONES DEL ADJUDICATARIO

Además de las identificadas como trabajos objeto del Contrato en esta Memoria Descriptiva, se consideran obligaciones esenciales del adjudicatario las siguientes:

- Designar a una persona responsable como única interlocutora válida con la Dirección de Contrato.
- Garantizar el cumplimiento de los términos acordados de las actividades a realizar dentro del presente contrato, velando por la calidad técnica del trabajo, respetando y cumpliendo los procesos de obtención de documentación, inspección, cálculo y evaluación marcados por la Servicio de Movilidad Urbana.
- Realizar la prestación del servicio objeto del contrato de conformidad con lo establecido en la normativa sobre Prevención de Riesgos Laborales y de Seguridad e Higiene en el Trabajo por lo que la empresa adjudicataria se someterá a lo previsto en la Ley 54/2003 de 12 de diciembre de Reforma del Marco Normativo de la Prevención de Riesgos Laborales.
- Presentar puntualmente la información, informes y datos solicitados por el Servicio de Movilidad Urbana.
- Velar por el cumplimiento de la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales en relación con aquéllos que pueda manejar con ocasión del contrato.
- La responsabilidad y competencia organizativa en la disposición de medios materiales y personales corresponden en exclusiva a la entidad adjudicataria, eximiéndose al Ayuntamiento de Zaragoza de cualquier responsabilidad derivada de una deficiente prestación del servicio, siendo ello, uno de los fundamentos de la exigencia de la suscripción del pertinente contrato del seguro.

9 DIRECCIÓN DE LOS TRABAJOS

Los trabajos se dirigirán desde el **Servicio de Movilidad Urbana** del Ayuntamiento de Zaragoza.

10 COBERTURA DE ACCIDENTES

Póliza de responsabilidad civil

La entidad adjudicataria deberá disponer de una póliza de Responsabilidad Civil que garantice las indemnizaciones de las que pudiera ser civilmente responsables el personal adscrito al presente contrato. Deberá cubrir las indemnizaciones por los daños personales y materiales, así como los daños patrimoniales primarios ocasionados involuntariamente a terceros por actos negligentes, errores u omisiones profesionales derivados de la prestación del servicio.

Seguro de Responsabilidad Civil con una cobertura mínima de 150.000,00 € por siniestro. La Asistencia Técnica deberá mantener en vigor este seguro hasta la expiración del Contrato. Las Responsabilidades básicas que se deberán otorgar por la cobertura solicitada serán: R.C. derivada de la actividad, R.C. Patronal, R.C. por daños al medioambiente (contaminación accidental), R.C. Profesional de los técnicos.

Por lo que se refiere al seguro de responsabilidad civil patronal, su cobertura será, como mínimo, de CIENTO CINCUENTA MIL EUROS (150.000 euros) por trabajador.

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTESLZ10MZU0MTgvDE\$

NOMBRE DOC.	Memoria descriptiva			PÁGINA 20 / 25
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
JESUS ANGEL GARCIA RUBIO	EL/LA TÉCNICO/A	19/04/2021	7899861	
JOSE ANTONIO CHANCA CACERES	RESPONSABLE DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA	19/04/2021	7899861	
LUIS GARCIA MERCADAL GARCIA LOYGORRI	RESPONSABLE DEL ÓRGANO DE CONTRATACIÓN	19/04/2021	7899861	

Gestión de las pólizas

La Entidad Adjudicataria presentará el original de la póliza de Responsabilidad Civil, quedando en el expediente copia compulsada de dicho documento a requerimiento del Servicio de Movilidad Urbana.

En ningún caso el Ayuntamiento se hará cargo de accidentes o reclamaciones que se puedan producir mientras se desarrollan los trabajos, siendo responsabilidad exclusiva de la entidad adjudicataria todas las eventualidades que se produzcan en dicho periodo.

11 SOLVENCIA ECONÓMICA, FINANCIERA Y TÉCNICA O PROFESIONAL:- Acreditación de la solvencia económica y financiera:

Justificante de la existencia de un seguro de indemnización por riesgos profesionales, con indicación expresa de los riesgos cubiertos, de su plazo mínimo de vigencia o fecha de vencimiento y del valor mínimo exigido, en el caso de Ingeniero/Ingeniero Técnico es de 150.000 €

En caso de no disponer de seguro hasta la cantidad exigida, se presentará igualmente la acreditación de la tenencia de un seguro por cantidad inferior, acompañada de compromiso de contratar un aumento en la cobertura hasta la cantidad exigida, en caso de resultar adjudicatario.

- Acreditación de la solvencia técnica o profesional:

Titulaciones académicas y profesionales del empresario y del personal directivo de la empresa y, en particular, del personal responsable de la ejecución del contrato. Se exige que la persona que se designe como Autor del Informe de Auditoría, esté en posesión del título de **Arquitecto, Ingeniero Industrial o Ingeniero Civil, o Ingeniero de Caminos Canales y Puertos.**

12 DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR EN LA OFERTA POR LOS LICITADORES:

Cada uno de los licitadores presentará la siguiente documentación en su oferta:

- **SOBRE A: DOCUMENTACIÓN ECONÓMICA:**

Se incluirá la oferta económica del licitador a este contrato, de acuerdo al modelo incluido en el anexo I " MODELO DE PROPOSICIÓN ECONÓMICA"del presente documento.

- **SOBRE B: DOCUMENTACIÓN TÉCNICA.**

a) Solvencia económica financiera y técnica.

1.- Declaración responsable de cumplir con todos los requisitos de contratación marcados en el **apartado 10 y 11** de este documento y en disposición de poder aportarlos previo a la formalización del contrato.

2.- Declaración responsable de no estar incurso el licitador en las prohibiciones para contratar recogidas en el **artículo 71** de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, que comprenderá expresamente la circunstancia de hallarse al corriente del cumplimiento de las obligaciones tributarias y con la Seguridad Social impuestas por las disposiciones vigentes.

3.- Asignación nominal del profesional destinado a este contrato, como mínimo el del Autor del Informe de Auditoría, con aportación de los Curriculum Vitae de las personas nominadas.

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>

Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTESLZ10MZU0MTgvDE\$

NOMBRE DOC.	Memoria descriptiva			PÁGINA 21 / 25
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
JESUS ANGEL GARCIA RUBIO	EL/LA TÉCNICO/A	19/04/2021	7899861	
JOSE ANTONIO CHANCA CACERES	RESPONSABLE DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA	19/04/2021	7899861	
LUIS GARCIA MERCADAL GARCIA LOYGORRI	RESPONSABLE DEL ÓRGANO DE CONTRATACIÓN	19/04/2021	7899861	

13 PLAZO Y LUGAR DE ENTREGA DE LAS PROPUESTAS

El plazo de entrega de las propuestas finalizará a las 14:00 horas tras 10 días naturales a contar desde el anuncio en perfil del contratante municipal.

La propuesta se presentará por cualquiera de estas vías:

- 1) Físicamente en el Servicio de Movilidad Urbana, sito en C/ Albareda 4,
- 2) Por correo electrónico a la dirección jagarcia@zaragoza.es.

No se considerarán ofertas enviadas por correo postal o registradas físicamente en cualquier dirección diferente a la aquí reflejada.

14 CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN

El actual contrato se adjudicará a la oferta económica más ventajosa.

15 DOCUMENTACIÓN A APORTAR POR EL ADJUDICATARIO:

Antes de la formalización del contrato, el adjudicatario deberá aportar los siguientes documentos:

Al licitador que resulte seleccionado para su contratación se le concederá un plazo de **diez días hábiles** para entregar la siguiente documentación en sobre único:

- 1.- Una relación de todos los documentos incluidos en este sobre, así como la dirección para la práctica de notificaciones, número de teléfono, fax, e-mail.
- 2.- La que acredite hallarse **al corriente del cumplimiento de las obligaciones tributarias** y con la Seguridad Social, además de con la Hacienda Local del Ayto de Zaragoza, mediante aportación de los correspondientes certificados administrativos, emitidos por las autoridades respectivas.
- 3.- Los que justifiquen los requisitos de **solvencia económica, financiera y técnica** o profesional que se señalan en el apartado correspondiente de este documento.

Respecto a la determinación de la solvencia económica y financiera y técnica de las uniones temporales de empresarios y a sus efectos, se acumularán las características acreditadas por cada uno de los integrantes de la misma.
- 4.- Documentación acreditativa de la **habilitación empresarial o profesional** precisa para la realización del contrato, en su caso, conforme a lo requerido en apartados precedentes.
- 5.- Original de la **póliza de Responsabilidad Civil, y de Responsabilidad Profesional** quedando en el expediente copia compulsada de dicho documento a requerimiento del Servicio de Movilidad Urbana.
- 6.- Cuando el licitador actúe mediante **representante**, éste deberá aportar documento fehaciente acreditativo de la existencia de la representación y del ámbito de sus facultades para licitar, bastantado por los Servicios Jurídicos del Ayuntamiento, acompañado de declaración de vigencia del mismo, así como fotocopia compulsada de su documento nacional de identidad o el que lo sustituya.

Si el licitador fuera persona jurídica, este poder deberá figurar inscrito en el Registro Mercantil cuando sea exigible legalmente.

- 7.- Las **empresas extranjeras** aportarán una declaración expresa de someterse a la jurisdicción de los Juzgados y Tribunales españoles en cualquier orden, para todas las incidencias que de modo directo o indirecto pudieran surgir del contrato, con renuncia, en su caso, al fuero jurisdiccional extranjero que pudiera corresponder al licitante.

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



NOMBRE DOC.	Memoria descriptiva			PÁGINA 22 / 25
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
JESUS ANGEL GARCIA RUBIO	EL/LA TÉCNICO/A	19/04/2021	7899861	
JOSE ANTONIO CHANCA CACERES	RESPONSABLE DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA	19/04/2021	7899861	
LUIS GARCIA MERCADAL GARCIA LOYGORRI	RESPONSABLE DEL ÓRGANO DE CONTRATACIÓN	19/04/2021	7899861	

Las empresas extranjeras no comunitarias, además deberán acreditar que tienen abierta sucursal en España, con designación de apoderados o representantes para sus operaciones y que están inscritas en el Registro Mercantil.

- 8.- Las **empresas pertenecientes a un mismo grupo**, entendiéndose por tales las que se encuentren en alguno de los supuestos del artículo 42 del Código de Comercio y que presenten distintas proposiciones para concurrir individualmente a la adjudicación, deberán presentar declaración en la que se haga constar esta condición. También deberán presentar declaración explícita aquellas sociedades que, presentando distintas proposiciones, concurren en alguno de los supuestos alternativos establecidos en el art. 42 del Código de Comercio, respecto de los socios que la integran.

Los documentos podrán presentarse originales o mediante copias de los mismos que tengan carácter de auténticos, conforme a la legislación vigente.

16 PLAZO DEL CONTRATO

Los trabajos incluidos en esta Memoria Descriptiva finalizarán cuando se haya entregado satisfactoriamente el Informe de Auditoría, estimado en no mas de **2 meses**, desde la firma del acta de inicio de los trabajos.

El inicio del trabajo, comenzará a contar a partir de la firma del **Acta de Inicio**, en la que Dirección de Contrato, entregará la documentación disponible en el Servicio de Movilidad Urbana, fijará las condiciones de contorno y la extensión exacta considerada. Así mismo se entregará documento de representación para que la empresa adjudicataria pueda acceder e inspeccionar las instalaciones, requerir cuanta documentación sea pertinente a la empresa concesionaria y a los distintos servicios del Ayuntamiento.

17 PRECIO DEL CONTRATO

El presupuesto de licitación o de gasto máximo para la presente contratación es de 15.000,00 € (sin IVA), 18.150,00 € (21 % de IVA incluido). Dicho gasto se atenderá con cargo a la partida **MOV – 1331 – 22706** - "Proyectos y asistencias técnicas del plan de movilidad sostenible"

18 REVISIÓN DE PRECIOS

No procede

19 CÓDIGO CPV:

El código de Vocabulario común de contratos públicos, asignado a este contrato es el:

72200000-7 - Servicios de programación de software y de consultoría.

20 RESOLUCIÓN DEL CONTRATO

Serán causas de resolución del contrato las establecidas y con los efectos previstos en la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público.

21 PROPIEDAD DE LOS TRABAJOS

Todos los estudios y documentos elaborados, en su caso, en ejecución del contrato serán propiedad del Ayuntamiento de Zaragoza.

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTESLZ10MZU0MTgvDE\$

NOMBRE DOC.	Memoria descriptiva			PÁGINA 23 / 25
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
JESUS ANGEL GARCIA RUBIO	EL/LA TÉCNICO/A	19/04/2021	7899861	
JOSE ANTONIO CHANCA CACERES	RESPONSABLE DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA	19/04/2021	7899861	
LUIS GARCIA MERCADAL GARCIA LOYGORRI	RESPONSABLE DEL ÓRGANO DE CONTRATACIÓN	19/04/2021	7899861	

El adjudicatario no podrá hacer ningún uso o divulgación de los estudios y documentos elaborados con motivo de la ejecución de este contrato sin autorización expresa del órgano de contratación.

22 PAGOS Y LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO

La empresa adjudicataria facturará al Ayuntamiento de Zaragoza en función del informe efectivamente realizado y conformado. De manera que habrá un pago único a la entrega de la documentación requerida, en los formatos y número de copias, especificada en este documento.

La empresa adjudicataria enviará al Servicio de Movilidad Urbana al finalizar los trabajos, una certificación en la que se incluirá un informe detallado de los trabajos efectuados.

Tras la aceptación de la certificación por parte del Servicio de Movilidad Urbana, de la que se dará una copia a la empresa adjudicataria; ésta emitirá la correspondiente factura por el importe certificado, para que se tramite el pago correspondiente.

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



NOMBRE DOC.	Memoria descriptiva			PÁGINA 24 / 25
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
JESUS ANGEL GARCIA RUBIO	EL/LA TÉCNICO/A	19/04/2021	7899861	
JOSE ANTONIO CHANCA CACERES	RESPONSABLE DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA	19/04/2021	7899861	
LUIS GARCIA MERCADAL GARCIA LOYGORRI	RESPONSABLE DEL ÓRGANO DE CONTRATACIÓN	19/04/2021	7899861	

ANEXO I

MODELO DE PROPOSICIÓN ECONÓMICA

D., con D.N.I. nº, mayor de edad, con domicilio en, enterado del La MEMORIA DESCRIPTIVA que ha de regir la contratación del servicio de, y aceptando íntegramente su contenido, en nombre (propio o de la/s persona/s o entidad/es que representa especificando en este último caso sus circunstancias), se compromete a ejecutar el contrato de referencia por el siguiente importe:

Precio SIN IVA: € (en letras y números)

Importe IVA al21..%: € (en letras y números)

Precio TOTAL contrato: € (en letras y números)

Lugar, fecha y firma del licitador.

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



NOMBRE DOC.	Memoria descriptiva			PÁGINA 25 / 25
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
JESUS ANGEL GARCIA RUBIO	EL/LA TÉCNICO/A	19/04/2021	7899861	
JOSE ANTONIO CHANCA CACERES	RESPONSABLE DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA	19/04/2021	7899861	
LUIS GARCIA MERCADAL GARCIA LOYGORRI	RESPONSABLE DEL ÓRGANO DE CONTRATACIÓN	19/04/2021	7899861	