



PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

**Contratación de un servicio de soporte y mantenimiento
evolutivo de la plataforma corporativa C05
electromedicina en la red de Osakidetza**

NÚMERO DE EXPEDIENTE: 2022/01581





CONTENIDO

1. OBJETO DEL CONTRATO	3
2. ÁMBITO Y ALCANCE DEL CONTRATO.....	4
2.1. Organizaciones implicadas o lugar de prestación y/o ejecución	4
2.2. Alcance del contrato.....	4
2.2.1. Soporte integral.....	4
2.2.2. Mantenimiento evolutivo	5
3. LOTES.....	7
4. REQUISITOS NORMATIVOS GENERALES	8
5. REQUISITOS TÉCNICOS GENERALES.....	9
5.1. Plataforma tecnológica.....	9
5.2. Herramienta de gestión del servicio	12
6. VARIANTES TÉCNICAS	13
7. MUESTRAS	14
8. PLAN DE TRABAJO / PROGRAMA DE TRABAJO /PLAN DE PUESTA EN MARCHA / LUGAR DE ENTREGA SUMINISTRO	15
8.1. Plan de trabajo	15
8.2. Ubicaciones	15
9. MODELO DE GESTIÓN DEL SERVICIO.....	16
9.1. Modelo organizativo.....	16
9.2. Medios personales adscritos a la ejecución del contrato	16
9.3. Medios materiales adscritos a la ejecución del contrato.....	16
10. EJECUCIÓN	17
10.1. Condiciones de ejecución	17
10.1.1. Horario	17
10.1.2. Condiciones especiales de tipo medioambiental.....	17
10.2. Modelo de control y seguimiento	17
Indicadores de Servicio	18

1. OBJETO DEL CONTRATO

Osakidetza ha implantado una solución corporativa integral para la Integración de los resultados de las pruebas electromédicas en la Historia Clínica electrónica y el intercambio de información entre dispositivos y aplicaciones médicas en base a procesos, denominada C05 – ELECTROMEDICINA y basada en el producto iTUC de la empresa REDYTEL INGENIERIA DE TELECOMUNICACIONES S.L. Está implantada para dar servicio a todas las organizaciones sanitarias de Osakidetza, permitiendo obtener los siguientes beneficios:

- Disponer de una herramienta común para aportar soluciones de integración a todo tipo de dispositivos y soluciones de electromedicina.
- Disponer de una única forma de diseñar y plantear las soluciones de integración e intercambio de información.
- Mantener y securizar un único punto de control para los procesos de integración e intercambio de información.
- Obtener la capacidad de aplicar reglas de negocio y seguridad corporativas de una manera conjunta.
- Minimizar los recursos técnicos necesarios para la integración de soluciones de electro medicina.
- Posibilitar la aplicación de una metodología de mejora continua en estos procesos.
- Evitar la necesidad de múltiples proyectos con sus servidumbres, esfuerzos y costos.

El propósito de este expediente es contratar los servicios de soporte y mantenimiento evolutivo del producto iTUC en Osakidetza, referido a los siguientes aspectos:

- Soporte integral del producto iTUC.
- Mantenimiento evolutivo de iTUC en la integración de información en la historia clínica de nuevos equipamientos y soluciones de electromedicina adquiridos por Osakidetza.



2. ÁMBITO Y ALCANCE DEL CONTRATO

2.1. ORGANIZACIONES IMPLICADAS O LUGAR DE PRESTACIÓN Y/O EJECUCIÓN

Todas las organizaciones de Osakidetza

2.2. ALCANCE DEL CONTRATO

Las actividades más relevantes se detallan a continuación:

2.2.1. Soporte integral

Incluye los servicios de soporte propiamente dicho de la solución implantada. A los efectos de una mejor comprensión, se consideran los siguientes tipos de tareas:

- **Soporte de producto:** Este servicio se refiere en exclusiva a la resolución de las incidencias del software y al derecho a la actualización de las versiones funcionales de lo contratado con los parches para errores y las mejoras en la disponibilidad y el alineamiento tecnológico.
- **Mantenimiento Correctivo:** Es aquel que incluye aquellos cambios precisos para corregir los errores del producto software y que tienen como finalidad restablecer los parámetros originales de funcionamiento además del análisis, diagnóstico y resolución de incidencias relacionadas con la integración con los fabricantes de electromedicina. Se incluye atención y gestión del servicio de mantenimiento correctivo en modalidad 24x7.
- **Monitorización de la instalación iTUC y trabajos de mantenimiento preventivo:** Es aquel incluye las revisiones periódicas, verificaciones calibraciones y ajustes que aseguran que la solución se mantiene dentro de sus especificaciones operativas, y previenen la aparición de fallos. En cada revisión se realizarán los ajustes, modificaciones y sustituciones que se estime necesarios para un correcto funcionamiento del sistema.
- **Soporte al despliegue de nuevas soluciones y equipos electromédicos.**
- **Servicios de gestión y control del contrato en las tareas de mantenimiento.**
- **Formación y asistencia a los técnicos de Osakidetza:** Formación en las funcionalidades de la plataforma iTUC y en la explotación de los datos de actividad a los nuevos usuarios.

2.2.2. Mantenimiento evolutivo

Son las tareas relativas a análisis, diseño e implantación de modificaciones de la plataforma de cara a permitir abordar nuevas necesidades. Incluye, entre otros:

- Nuevas necesidades en despliegue. Análisis, diseño e implantación de nuevos circuitos o flujos de información de cara a la incorporación de nuevas soluciones o servicios no abordados hasta la fecha.
- Incorporación/adecuación de funcionalidad:
 - Interfaces de modelado de proyectos, datos y procesos, de cara a simplificar las tareas de despliegue de nuevas soluciones.
 - Interfaces para la explotación de información de producción.
 - Interfaces para la monitorización y generación de alertas de rendimiento.
 - Otras.

En todo caso, las nuevas necesidades identificadas, se analizarán y serán susceptibles de incorporarse al proyecto, a requerimiento expreso de Osakidetza.

De cara al cumplimiento de estos objetivos, se requiere la realización de las siguientes tareas para cada uno de los servicios mencionados:

- Análisis, junto con los responsables de Osakidetza, de cada uno de los servicios, sus implicaciones y riesgos.
- Definición y diseño de la solución a cada uno de los servicios.
- Diseño de la incorporación de cada uno de los servicios a la plataforma:
 - Definición de las estructuras de proyecto necesarias.
 - Definición de la estructura de datos y arquetipos necesarios para la definición de los elementos de los proyectos.
 - Definición de los procesos de intercambio de información que definen el servicio clínico a implantar.
- Validación de los diseños junto con los responsables de Osakidetza.
- Planificación de detalle de la puesta en marcha de los diferentes servicios, protocolo de pruebas, fases de implantación, ubicación y actores en el entorno de pilotaje, etc.
- Ejecución de las tareas necesarias para la incorporación de los procesos en C05.



- Ejecución de los planes de pruebas definidos en la fase de planificación.
- Implantación de los servicios en un entorno piloto y validación por parte de los usuarios.
- Despliegue de la solución según los criterios y prioridades marcados por Osakidetza.
- Seguimiento y control de la implantación de cada uno de los servicios a lo largo de todas las fases.
- Formación a técnicos y usuarios sobre los procedimientos y operativa de cada uno de los servicios incorporados a C05.

Con respecto a la planificación general de la implantación de estos servicios a través de la plataforma C05, se seguirá la priorización marcada por los responsables del proyecto en Osakidetza.

3. LOTES.

No procede.

4. REQUISITOS NORMATIVOS GENERALES

El marco regulatorio de los trabajos objetos de esta contratación está conformado, en particular, por las siguientes normativas:

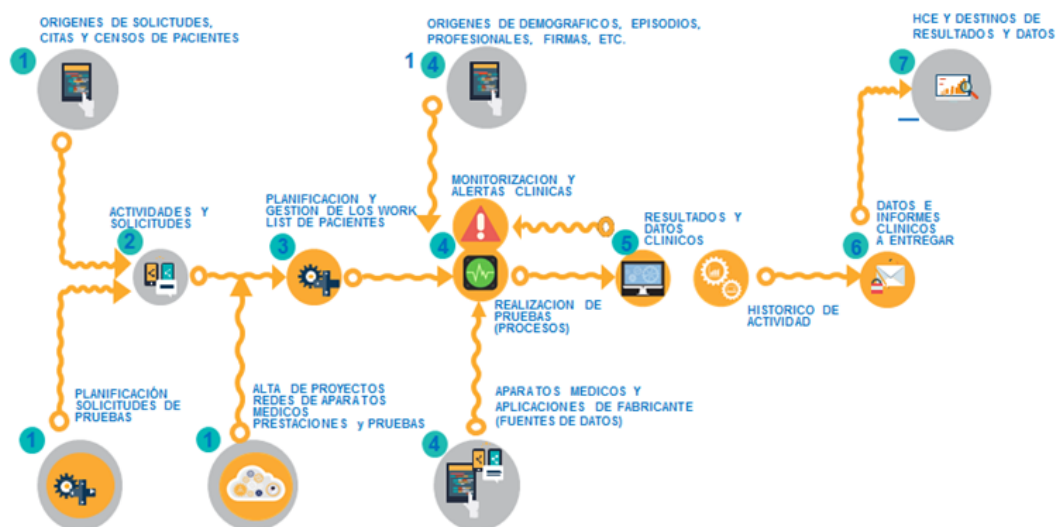
- Normativa en materia de Salud.
- Normativa de Protección de Datos.
- Normativa de Seguridad de la Información.
- Normativa ITIL de buenas practicas

5. REQUISITOS TÉCNICOS GENERALES

5.1. PLATAFORMA TECNOLÓGICA

C05-Electromedicina es una plataforma construida mediante el software de gestión de procesos de intercambio de información iTUC.

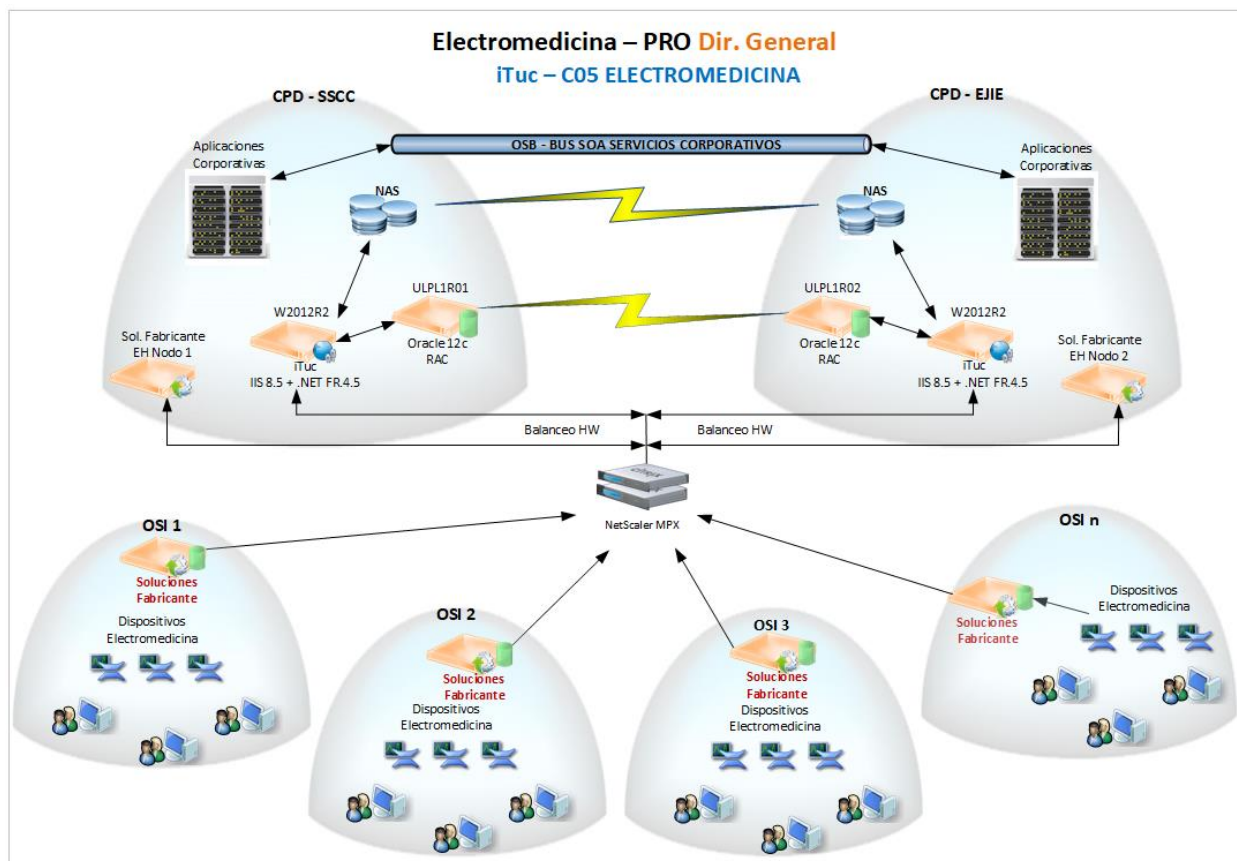
GESTION DE LAS INTEGRACIONES – INTERCAMBIO DE DATOS CON DISPOSITIVOS



C05 proporciona actualmente las siguientes funcionalidades básicas relacionadas con la gestión de los procesos relacionados con los resultados del equipamiento de electromedicina:

- Gestión de los orígenes y órdenes de trabajo de las pruebas (citación, censos de hospitalización y urgencias, etc.).
- Envío de listas de trabajo a las aplicaciones y equipos que lo requieren.
- Adquisición y homogeneización de los resultados de las pruebas, ya sean informes, datos o imagen.
- Aportar los criterios de seguridad corporativos en la recepción de los resultados (identificación del profesional, identificación del paciente, validación de resultados, etc.).
- Envío de resultados a los distintos repositorios corporativos (Gestor documental, Sistemas Externos, Osabide, etc.,).
- Gestión de los circuitos de integración relacionados con la imagen médica.
- Monitorización y alertas clínicas.

C05 se encuentra implantado a nivel corporativo en una arquitectura de escalabilidad horizontal que cumple con los estándares marcados por EJIE para este tipo de arquitecturas. Los elementos principales de la implantación son los siguientes:



- Nodos de aplicación distribuidos entre los CPDs
- Conexión a BBDD Oracle RAC corporativa para dotar de alta disponibilidad a la capa de datos.
- Conexión a la NAS corporativa, en alta disponibilidad, para el intercambio de ficheros, cachés, logs, etc.
- Sistema de balanceo hardware que posibilita el balanceo de solicitudes entre los diversos nodos de aplicación, presentando al exterior una sola IP de acceso.



Entornos:

Los entornos dentro del alcance del presente pliego, y en los que está implantada la herramienta iTUC, son los siguientes:

- Entorno de Preproducción
- Entorno de Producción: Cuenta con una implantación en escalabilidad horizontal.

Características técnicas de iTUC:

Las características técnicas básicas que definen el entorno de desarrollo del software y la arquitectura técnica del sistema iTUC son las siguientes:

- Entorno de trabajo o capa de presentación Web basadas en FrameWork Foundation de Microsoft y desarrolladas con PHP, JavaScript y HTML5, siguiendo los estándares W3C con nuevos elementos, atributos y comportamientos en áreas de semántica, conectividad, multimedia, gráficos y efectos, rendimiento, etc.
- Software desarrollado con las herramientas IDE de Microsoft, utilizando ASP.NET MVC4 para crear aplicaciones web escalables basadas en estándares. Basado en servicios Windows creados con lenguaje C# y .NET 4.5. Apoyado con tecnologías JSON, LINQ, etc.
- Arquitectura de 3 capas. Utilizando el estándar de arquitectura MVC se separa la aplicación en tres componentes principales: modelo, vista y controlador.
- Capacidad de soportar múltiples bases de datos: Oracle, SQL Server, MySQL, etc. y adaptarse rápidamente a nuevas posibilidades en el futuro.
- Gestión del concepto de interoperabilidad en toda su extensión y ámbitos posibles:
 - Organización: estructuras organizativas, inventarios de dispositivos y prestaciones, usuarios, clientes, etc.
 - Conectividad: Modo o protocolo de trabajo, configuración, etc.
 - Comunicación: formatos, paquetes de información, adaptación, etc.
- Software diseñado para funcionamiento automático, procesamiento de peticiones, auto-gestionado y con avisos y alarmas en la actividad, con extracción de estadísticas avanzadas y ayuda a la toma de decisiones. La base para realizar este procesamiento automático es el elemento o registro denominado IDP.
- Instalación preparada para un soporte y mantenimiento en remoto.

5.2. HERRAMIENTA DE GESTIÓN DEL SERVICIO

En el caso del servicio de soporte, las herramientas de gestión a utilizar serán las siguientes:

- La herramienta utilizada por el CAU de Osakidetza, para registro y gestión de las consultas e incidencias técnicas y funcionales de los aplicativos, es el producto HP-Service Manager.
- La herramienta utilizada en Osakidetza para la Gestión de la Demanda y el flujo de Mantenimiento, es el producto HP-PPM (Project and Portfolio Management).

En caso de requerirse la integración de las herramientas actuales y futuras de Osakidetza, con la herramienta propia del proveedor, los costes derivados de esta integración correrán a cargo del adjudicatario.



6. VARIANTES TÉCNICAS

No.



7. MUESTRAS

No.



8. PLAN DE TRABAJO / PROGRAMA DE TRABAJO /PLAN DE PUESTA EN MARCHA / LUGAR DE ENTREGA SUMINISTRO

8.1. PLAN DE TRABAJO

No procede.

8.2. UBICACIONES

Sin perjuicio de lo que expresan los siguientes párrafos, Osakidetza se reserva el derecho de modificar la política en cuanto a ubicaciones del equipo durante el transcurso del contrato, sin que ello suponga un coste adicional para Osakidetza.

La prestación del servicio se realizará en principio en las instalaciones del adjudicatario.

Para la realización del trabajo de manera remota, los costes de conexión, infraestructura (hardware y software) que fuesen necesarios, correrán por cuenta del suministrador. Se deberá garantizar la conectividad bidireccional desde el proveedor a Osakidetza, y viceversa, entre los entornos de ambas organizaciones para facilitar la construcción, pruebas e identificación de incidencias de la cartera de aplicaciones a mantener.



9. MODELO DE GESTIÓN DEL SERVICIO

9.1. MODELO ORGANIZATIVO

Para la gestión y el desarrollo del servicio, los licitadores deberán detallar en su propuesta el organigrama del equipo de trabajo, identificando responsables y funciones a desarrollar según considere para la ejecución del servicio de este pliego.

9.2. MEDIOS PERSONALES ADSCRITOS A LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

Detalle del equipo total de trabajo, que los licitadores consideren necesario, identificando la categoría, dedicación en horas y funciones a desarrollar, para la ejecución de las tareas previstas con el alcance definido en este pliego.

9.3. MEDIOS MATERIALES ADSCRITOS A LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

Los medios materiales requeridos para la ejecución del contrato, correrán a cargo del adjudicatario.



10. EJECUCIÓN

10.1. CONDICIONES DE EJECUCIÓN

10.1.1. Horario

El horario de prestación de servicios será el siguiente:

- o De lunes a viernes de 08:00 a 17:00 horas.

A efectos del presente contrato, se determina un tiempo de disponibilidad de 24 horas, los 365 días al año para las incidencias muy urgentes hasta resolución.

Quedan incluidos en este expediente, los servicios de soporte de REDYTEL INGENIERIA DE TELECOMUNICACIONES S.L que fueran necesario tener localizados, para dar cobertura a las intervenciones planificadas en los sistemas de Osakidetza.

10.1.2. Condiciones especiales de tipo medioambiental.

La empresa adjudicataria declarará que durante la ejecución del contrato se aplicarán medidas que respeten el medioambiente a través del uso de tecnologías y equipamientos que favorezcan el ahorro energético, el consumo responsable y la promoción del reciclado de materiales.

10.2. MODELO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO

El propósito de las tareas de control y seguimiento es el de proveer una visión objetiva del estado actual de la prestación del servicio y determinar las posibles desviaciones a fin de aplicar las acciones correctoras que sean necesarias.

Por parte de Osakidetza habrá un responsable encargado de:

- Realizar una supervisión de las tareas, a quien se deberá dar cuenta de forma mínimamente mensual de los avances o problemas que se van encontrando en la gestión diaria.
- Marcar pautas a seguir o modificaciones a los procedimientos establecidos

De lo detallado anteriormente se deriva que el licitador deberá describir en su Oferta:

- El modelo de control y seguimiento a aplicar durante la prestación del servicio, incluyendo las reuniones de seguimiento a celebrar, su objetivo, su periodicidad, los asistentes necesarios, los controles que deben ser ejecutados, etc.



- Los informes de seguimiento que deberán obtenerse en cada fase del servicio, y para cada solicitud de trabajo realizada. Se detallará su objetivo y al menos parcialmente, su contenido.
- Los indicadores de calidad del servicio a medir, y su criticidad asociada.
- Los métodos de aplicación de las posibles acciones correctoras

Indicadores de Servicio

Cubre el servicio de Mantenimiento Correctivo.

Para cada indicador se detallan una serie de campos:

- Identificador. Código que identifica el indicador.
- Descripción. Descripción del indicador.
- Fórmula de cálculo. Método para calcular el indicador.
- Plazo máximo. Límite temporal para el cumplimiento del indicador.
- Periodicidad. Frecuencia de cálculo del indicador.
- Valor objetivo. Valor fijado como objetivo para el indicador.
- Penalización. El incumplimiento del indicador tiene penalización o no.

Un atributo de catalogación importante para las incidencias y los problemas es la urgencia o la criticidad de los mismos (prioridad), que influye sobre los tiempos de resolución requeridos y los indicadores de nivel de servicio asociados.

Sus valores son:

Prioridad	Descripción
Muy Urgente	Incidencias que impactan gravemente sobre el negocio o la imagen de Osakidetza . Requieren de una intervención inmediata e ininterrumpida hasta su resolución definitiva.
Urgente	Incidencias que no impactan sobre el negocio o la imagen de Osakidetza pero que impiden la ejecución normal de una o más partes de la aplicación objeto del Servicio o de otras con las que se relaciona. Afectan a aplicaciones definidas por Osakidetza como NO críticas.
Normal	Incidencias que no impactan sobre el negocio o la imagen de Osakidetza y no impiden el funcionamiento normal de la aplicación objeto del Servicio o de otras con las que se relaciona. Afectan a aplicaciones definidas por Osakidetza como NO críticas.



Cualquier incidencia que afecte a una aplicación crítica será considerada inicialmente como Muy Urgente. No obstante, y tras su revisión, podrá ser modificada por Osakidetza a prioridad Urgente o Normal.

A efectos del cálculo de indicadores, y, por ende, de las penalizaciones asociadas, el cómputo de horas se realizará en base al horario laboral de trabajo establecido, excepto para las peticiones de mantenimiento correctivo de prioridad muy urgente, o urgente, aplicándose en este caso el horario natural.

Se asumen las siguientes definiciones:

- Tiempo de Respuesta: Tiempo transcurrido desde el alta de la petición hasta que ésta se acepta (revisa).
- Tiempo de Resolución: Tiempo transcurrido desde que se acepta la petición hasta que ésta se resuelve satisfactoriamente.
- El cálculo del valor objetivo se aplicará sobre el total de peticiones dadas de alta en el período.

Mantenimiento Correctivo

Id.	Descripción	Fórmula de Cálculo	Plazo Máximo	Periodicidad	Valor Objetivo	Penalización
IN_01	Tiempo Resolución problemas <u>Muy Urgentes</u> Porcentaje de problemas catalogados como Muy Urgentes resueltos en el plazo máximo de resolución establecido sobre el total de problemas finalizados (en el período).	Tiempo Resolución = Fecha Solución - Fecha Asignación (Nº problemas Muy Urgentes resueltos en plazo / Nº total de problemas) * 100	4 horas	Mensual	>= 95%	Si
IN_02	Tiempo Resolución problemas <u>Urgentes</u> Porcentaje de problemas catalogados como Urgentes resueltos en el plazo máximo de resolución establecido sobre el total de problemas finalizados (en el período).	Tiempo Resolución = Fecha Solución - Fecha Asignación (Nº problemas Urgentes resueltos en plazo / Nº total de problemas) * 100	8 horas	Mensual	>= 95%	Si



IN_03	Tiempo Resolución problemas Normales Porcentaje de problemas catalogados como Normales resueltos en el plazo establecido sobre el total de problemas finalizados (en el período).	Tiempo Resolución = Fecha Solución - Fecha Asignación (Nº problemas Normales resueltos en plazo establecido / Nº total de problemas) * 100	Fecha entrega prevista	Mensual	>= 95%	Si
-------	---	---	------------------------	---------	--------	----

Documento firmado por: NICOLAS
FRANCISCO GONZALEZ LOPEZ
En la fecha 06.07.2022 11:15:01 CEST