

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE HAN DE REGIR EN LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS DE GESTIÓN DE DATOS DE ALGORITMOS ESPECIALIZADOS EN ASINCRONÍAS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO PMPER24/00024: “DISEÑO DE UN MODELO PREDICTIVO CON AYUDA DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL MEDIANTE LA TELEMONITORIZACIÓN DE LA VENTILACIÓN MECÁNICA DOMICILIARIA DE LOS PACIENTES CON ELA”, FINANCIADO POR EL INSTITUTO DE SALUD CARLOS III (ISCIII) Y LOS FONDOS DE NEXT GENERATION EU, QUE FINANCIAN LAS ACTUACIONES DEL MECANISMO PARA LA RECUPERACIÓN Y LA RESILIENCIA (MRR), PARA LA FUNDACIÓN PARA LA INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO 12 DE OCTUBRE, A ADJUDICAR POR PROCEDIMIENTO ABIERTO.

EXPEDIENTE 2025/016

1. OBJETO

El presente pliego tiene por objeto definir las características técnicas y funcionales de un sistema que permita la captura y tratamiento de información de los datos de los respiradores de Ventilación Mecánica domiciliaria de los pacientes con ELA así como los servicios asociados, sobre dicha plataforma analítica, que permitan la recogida y el tratamiento e integración de la información recabada, y la generación del modelo predictivo por medio de técnicas de Inteligencia Artificial.

El sistema debe contar con las siguientes características y componente interrelacionados e integrados que permitan el desarrollo del sistema:

- Sistema de almacenamiento, que permita la recogida de la información tanto estructurada como no estructurada, incluyendo el envío de ficheros de gran volumen por medio de un sistema de cuaderno de recogida de datos, con acceso seguro por parte de los usuarios.
- Sistema de integración de datos procedentes de un sistema REDCap, de forma incremental, dentro de la plataforma analítica.
- Dentro de la plataforma se deberán poder generar cuadros de mando que permitan la visualización de la información, tanto del proceso de recogida de información, como de los datos incluidos en los diferentes pacientes.
- La plataforma, deberá permitir acceso a usuarios externos al contratista para poder realizar procesos de integración y procesos analíticos avanzados por medio de herramientas opensource.
- El acceso de los usuarios a la aplicación, tanto por medio de aplicaciones web de recogida de datos, como por medio de túnel SSL, se realizará por medio de protocolos seguros, garantizándose el acceso a la plataforma de forma deslocalizada.

El sistema deberá permitir la inclusión y el seguimiento de los sujetos incluidos.

2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Se plantean las diferentes características técnicas para las diferentes partes del proyecto:

2.1. Características de la plataforma analítica

- 2.1.1. Plataforma analítica a disposición del equipo investigador, permitiendo el acceso seguro por roles a las diferentes herramientas web y de acceso por medio de túnel SSL.
- 2.1.2. Incluye herramienta de eCRD electrónico para la recogida de la información desde los diferentes centros incluidos en el proyecto, con trazabilidad tanto de usuarios como Audit Trail de los diferentes accesos y modificación de datos.
- 2.1.3. Incluye herramientas opensource para la integración de datos de diferentes fuentes de datos, ya sean subidas por medio del eCRD, o por medio de la inclusión de fuentes externas de datos.
- 2.1.4. Incluye herramienta para la generación de visualización de datos
- 2.1.5. Permite la generación de modelos analíticos de Deep Learning y de Inteligencia Artificial.
- 2.1.6. Dado que los datos con los que se va a trabajar, no incluyen información identificativa de los pacientes, por ser datos disgregados y para investigación clínica y epidemiológica. La plataforma debe cumplir los estándares planteados por el Esquema Nacional de Seguridad, nivel Básico.
- 2.1.7. El hosting y soporte de la plataforma analítica.

2.2. Características del sistema de captura de información

- 2.2.1. Generación de un Cuaderno de Recogida de Datos, que permita tanto la captura de información por medio de formularios, como el envío de ficheros, tanto estructurados (csv, excel, etc), como de información no estructurada (.pdf, imágenes, etc).
- 2.2.2. Generación de procesos de captura de la información que de eCRD REDCap, donde se capturarán los datos clínicos de los pacientes, por medio de acceso API o a través de exportación de los datos desde REDCap.

2.3. Características del sistema de tratamiento e integración de información

- 2.3.1. Generación de procesos de integración de la información recogida en los diferentes sistemas
- 2.3.2. Puesta a disposición del equipo investigador del sistema para el tratamiento de datos crudos y la generación de datos procesados y depurados.

2.4. Características de la visualización de datos

- 2.4.1. Puesta a disposición del equipo investigador del sistema de visualización de datos.
- 2.4.2. Generación de procesos de datos, para la verificación de los procesos y captura de datos. Sistema de gestión de alertas.
- 2.4.3. Generación de cuadros de mando para la visualización de la información, agregada y a nivel paciente, visita, de datos clínicos y generados tras la depuración de los datos crudos.

2.5. Características del sistemas y procesos para el desarrollo del proceso de IA (Deep Learning)

- 2.5.1. Puesta a disposición del equipo investigador del sistema de generación de modelos de Machine Learning / Deep Learning (Inteligencia Artificial).
- 2.5.2. Puesta a disposición del equipo investigador de sistema de generación de escenarios aplicando los modelos de Machine Learning / Deep Learning.

3. OTROS REQUISITOS

- 3.1. Para asegurar la viabilidad del estudio, el contratista deberá poner a disposición todos sus elementos, en perfecto estado y preparados para la puesta en marcha del sistema.

- 3.2. Igualmente, correrá a cargo del contratista la instalación y conexión del sistema, de forma que éste solo se entenderá entregado, en tanto la instalación haya sido completada y se haya verificado prueba de su correcto funcionamiento por parte del contratista y a presencia del responsable del contrato o personal técnico en quien el mismo delegue de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente.
- 3.3. El contratista se compromete a facilitar al personal responsable que va a utilizar el sistema, la formación necesaria para su funcionamiento, con un curso de formación de carácter presencial de 8 horas de duración, ampliable por otras 8 horas, en caso de necesidad.
- 3.4. Se deberá indicar en la oferta técnica la totalidad de las características establecidas en cada punto descritos en el Pliego Técnico, además de las fichas técnicas oficiales y/o catálogos y/o manuales técnicos.
- 3.5. El contratista se comprometerá al correcto desarrollo del contrato, con empleo de todos los medios que resulten necesarios para su adecuada calidad.
- 3.6. El contratista deberá dar servicio de mantenimiento, actualización y soporte para que el sistema cumpla los objetivos antes mencionados durante toda la duración del proyecto de investigación.

Madrid, a fecha de la firma electrónica

Firmado digitalmente por IGNACIO LIZASOAIN (R: G83727016)
Nombre de reconocimiento (DN): 2.5.4.13=RefAEAT/ALAT0030/PUESTO 1/98067/24032025135213, IGNACIO LIZASOAIN
serialNumber=IDCES- givenName=IGNACIO, sn=LIZASOAIN HERNANDEZ, cn= IGNACIO LIZASOAIN
(R: G83727016), 2.5.4.97=VATES-G83727016, o=FUNDACION PARA LA INVESTIGACION BIOMEDICA DEL HOSPITAL
UNIVERSITARIO 12 DE OCTUBRE, c=ES
Fecha: 2025.05.27 05:34:57 +02'00'

El Órgano de Contratación