

*ACTA RELATIVA A LA APERTURA DE LAS OFERTAS EN EL MARCO DEL CONTRATO 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 FIB 2025/016*

---

*DILIGENCIA DE LA COMISIÓN DE EVALUACIÓN. APERTURA SOBRE DOS*

La Comisión de Evaluación de este expediente FIB 2025/016, se reunió el 18 de junio de 2025, a las 14:20 horas, en la Fundación para la Investigación Biomédica del Hospital Universitario 12 de Octubre para la apertura del SOBRE UNO. Tras el pertinente análisis de la documentación administrativa presentada por los licitadores, se concluyó que la misma era correcta.

El 24 de junio de 2025, a las 12:30 horas, la Comisión de Evaluación se reúne para la apertura del SOBRE DOS, relativo a los criterios cuya cuantificación depende de un juicio de valor.

La Comisión de Evaluación está formada por las siguientes personas:

- Secretaria de la Comisión: Ana Gallego Sánchez
- Vocal 1: Eva Montero Sánchez
- Vocal 2: Sara González Pérez

Se procede del modo que sigue:

**Primero.** – Desencriptado de los sobres de cada uno de los licitadores que contienen la siguiente documentación:

**1.- ANÁLISIS ESTADÍSTICOS PÉRTICA, S.L.**

- Propuesta técnica

**2.- XOLOMON TREE, S.L.**

- Propuesta técnica
- Manual de usuario

**Segundo.** - Se dio traslado al responsable para la valoración de las propuestas técnicas presentadas por los licitadores cuya puntuación se reproduce a continuación y el informe de valoración se deja unido a esta acta.

Puntuación ANÁLISIS ESTADÍSTICOS PÉRTICA, S.L.: 14,37 puntos

Puntuación XOLOMON TREE, S.L.: 10,62 puntos.

En Madrid, a fecha de la última firma electrónica.

---

Fdo.: Ana Gallego Sánchez

---

Fdo.: Eva Montero Sánchez

---

Fdo.: Sara González Pérez

EXPEDIENTE FIB 2025/016

INFORME TÉCNICO SOBRE EL CUMPLIMIENTO DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 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).

Análisis de las memorias explicativas, presentadas por los licitadores, con las características del servicio, teniendo en cuenta las especificaciones del Pliego de Prescripciones Técnicas. Se valorará la definición de la propuesta, su calidad técnica y nivel de detalle, en respuesta a las exigencias contenidas el Pliego de Prescripciones Técnicas las cuales deberán enumerarse y desarrollar detallada y ordenadamente. Se tendrá en cuenta, igualmente, la propuesta de medidas de actuación adecuadas, precisas e innovadoras. Hasta 15 puntos.

Se desarrolla a continuación la valoración de las propuestas técnicas de cada uno de los licitadores según las exigencias contenidas en el Pliego de Prescripciones Técnicas:

#### LICITADOR 1: ANÁLISIS ESTADÍSTICOS PÉRTICA, S.L.

CONCEPTO	CUMPLE SI/NO
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.	Si
Sistema de integración de datos procedentes de un sistema REDCap, de forma incremental, dentro de la plataforma analítica.	Si
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.	Si
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.	Si
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.	Si
El sistema deberá permitir la inclusión y el seguimiento de los sujetos incluidos.	Si
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.	No
Se indica 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.	Si
<b>1.1. Características de la plataforma analítica</b>	

1.1.1. 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.	Si
1.1.2. 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.	Si
1.1.3. 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.	Si
1.1.4. Incluye herramienta para la generación de visualización de datos	Si
1.1.5. Permite la generación de modelos analíticos de Deep Learning y de Inteligencia Artificial.	Si
1.1.6. 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.	Si
2.1.7. El hosting y soporte de la plataforma analítica.	Si
<b>1.2. Características del sistema de captura de información</b>	
1.2.1. 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).	Si
1.2.2. 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.	Si
<b>1.3. Características del sistema de tratamiento e integración de información</b>	
1.3.1. Generación de procesos de integración de la información recogida en los diferentes sistemas	Si
1.3.2. Puesta a disposición del equipo investigador del sistema para el tratamiento de datos crudos y la generación de datos procesados y depurados.	Si
<b>1.4. Características de la visualización de datos</b>	
1.4.1. Puesta a disposición del equipo investigador del sistema de visualización de datos.	Si
1.4.2. Generación de procesos de datos, para la verificación de los procesos y captura de datos. Sistema de gestión de alertas.	Si
1.4.3. 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.	Si
<b>1.5. Características del sistemas y procesos para el desarrollo del proceso de IA (Deep Learning)</b>	
1.5.1. Puesta a disposición del equipo investigador del sistema de generación de modelos de Machine Learning / Deep Learning (Inteligencia Artificial).	Si
1.5.2. Puesta a disposición del equipo investigador de sistema de generación de escenarios aplicando los modelos de Machine Learning / Deep Learning.	Si

Este licitador tiene trayectoria de estudios y proyectos en el ámbito de la Neumología, con estudios multicéntricos de perfil epidemiológico, con un buen análisis estadístico en sus publicaciones.

Cuenta con una plataforma analítica “epiPHANT” como servicio, para proporcionar un entorno seguro para la captura, integración, transformación y análisis de datos. Su propuesta permite integrar datos de CRD para datos brutos y datos de RedCap para datos clínicos en el mismo sitio.

Se ofrece gestión de monitorización a través de VPN para los centros principales del estudio, teniendo acceso a servicios internos de administración y visualizar cuadros de mando.

Por otro lado ofrecen, si bien fuera de los requisitos de la convocatoria, el desarrollo de un modelo predictivo para el pronóstico de afectación respiratoria, y el análisis estadístico de los datos, con la elaboración de un informe final de resultados estadístico y clínicos.

No se describe su disposición a realizar una formación reglada de los investigadores en un curso básico de 8 horas prorrogables, pero se describe que se pone a disposición accesos mediante VPN para visualizar y monitorizar datos, de manera que se asume que se prestará la formación.

Como única observación, el licitador limita sus servicios a un máximo 10 centros y 20 cuestionarios. Aunque no fue puntualizado en la convocatoria, el proyecto se realizará con (al menos) 14 centros hospitalarios. Queda averiguar si esa limitación es arbitraria o técnicamente determinada, con lo cual sería definitiva.

En base a estos comentarios y a que ha completado casi la totalidad de los ítems solicitados en la convocatoria (23 ítems SI, 1 ítem NO), se otorga una puntuación de 14 puntos.

VALORACIÓN TOTAL: 14,37 PUNTOS

## LICITADOR 2: XOLOMON TREE, S.L.

CONCEPTO	CUMPLE SI/NO
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.	Si
Sistema de integración de datos procedentes de un sistema REDCap, de forma incremental, dentro de la plataforma analítica.	No
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.	Si
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.	Si
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.	Si
El sistema deberá permitir la inclusión y el seguimiento de los sujetos incluidos.	No
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.	Si
Se indica 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.	Si
<b>1.1. Características de la plataforma analítica</b>	
1.1.1. 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.	Si
1.1.2. 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.	Si
1.1.3. 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.	No
1.1.4. Incluye herramienta para la generación de visualización de datos	Si
1.1.5. Permite la generación de modelos analíticos de Deep Learning y de Inteligencia Artificial.	Si
1.1.6. 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.	Si
2.1.7. El hosting y soporte de la plataforma analítica.	Si
<b>1.2. Características del sistema de captura de información</b>	
1.2.1. 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).	Si
1.2.2. 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.	No
<b>1.3. Características del sistema de tratamiento e integración de información</b>	

1.3.1. Generación de procesos de integración de la información recogida en los diferentes sistemas	No
1.3.2. Puesta a disposición del equipo investigador del sistema para el tratamiento de datos crudos y la generación de datos procesados y depurados.	No
<b>1.4. Características de la visualización de datos</b>	
1.4.1. Puesta a disposición del equipo investigador del sistema de visualización de datos.	Si
1.4.2. Generación de procesos de datos, para la verificación de los procesos y captura de datos. Sistema de gestión de alertas.	No
1.4.3. 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.	Si
<b>1.5. Características del sistemas y procesos para el desarrollo del proceso de IA (Deep Learning)</b>	
1.5.1. Puesta a disposición del equipo investigador del sistema de generación de modelos de Machine Learning / Deep Learning (Inteligencia Artificial).	Si
1.5.2. Puesta a disposición del equipo investigador de sistema de generación de escenarios aplicando los modelos de Machine Learning / Deep Learning.	Si

El licitador ofrece principalmente un cuaderno de recogida de datos electrónico bien estructurado, y luego la gestión de estos datos. Pero el proyecto se llevará a cabo con los datos de un registro RedCap alojado en los servidores de CIBERER que ya está diseñado minuciosamente para tal fin, de manera que lo que se busca es alojar y gestionar los datos de un registro ya existente y no realizar un nuevo registro. Se menciona que se integran datos externos como el RedCap pero no de forma incremental ni se explica cómo lo hace, si bien destaca que las operaciones son manualmente copiando y pegando con el ratón.

Parece interpretarse que la principal fortaleza de su propuesta es su eCRD, que a pesar de tener un aspecto muy atractivo, fluido y parece ser eficaz, este proyecto se llevará a cabo principalmente con información de RedCap. Su integración en la plataforma de alojamiento de datos con otros datos estructurados y no estructurados que se recolectarán es fundamental.

Describen la formación de los investigadores en el uso de la herramienta eCRD como un instrumento de recolección diaria habitual de datos. Menciona textualmente que la formación de los investigadores tiene el *“objetivo de que los usuarios se adapten eficientemente a la gestión diaria con la herramienta”*.

No se desarrolla el tratamiento estadístico de los datos que se alojarán en su servidor.

No se detalla la aplicación de inteligencia artificial en la creación de modelos predictivos.

No se menciona el desarrollo de un sistema de generación de alertas.

En base a estos comentarios y a que no ha completado los ítems solicitados en la convocatoria (17 ítems SI, 7 ítems NO), se otorga una puntuación de 10 puntos.

VALORACIÓN TOTAL: 10,62 PUNTOS



Se resume a continuación la puntuación obtenida por los dos licitadores:

SOBRE 2	CRITERIOS EVALUABLES MEDIANTE JUICIO DE VALOR	PUNTOS
<b>ANÁLISIS ESTADÍSTICOS PÉRTICA, S.L.</b>		
<b>Conceptos generales</b>		7/8
<b>1.1.</b> Características de la plataforma analítica		7/7
<b>1.2.</b> Características del sistema de captura de información		2/2
<b>1.3.</b> Características del sistema de tratamiento e integración de información		2/2
<b>1.4.</b> Características de la visualización de datos		3/3
<b>1.5.</b> Características del sistemas y procesos para el desarrollo del proceso de IA (Deep Learning)		2/2
<b>TOTAL</b>		<b>14,37</b>
<b>XOLOMON TREE, S.L.</b>		
<b>Conceptos generales</b>		6/8
<b>1.1.</b> Características de la plataforma analítica		6/7
<b>1.2.</b> Características del sistema de captura de información		1/2
<b>1.3.</b> Características del sistema de tratamiento e integración de información		0/2
<b>1.4.</b> Características de la visualización de datos		2/3
<b>1.5.</b> Características del sistemas y procesos para el desarrollo del proceso de IA (Deep Learning)		2/2
<b>TOTAL</b>		<b>10,62</b>

Para que así conste se firma el presente informe, en Madrid, a fecha de la última firma electrónica.

Fdo.: Ana Hernández Voth

Cargo: Investigador Principal

**Ana Hernández Voth**  
**Y1188743W**  
**Unidad de Ventilación Mecánica**  
**Servicio de Neumología**  
**Hospital Universitario 12 de Octubre**  
**Madrid**