

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

SER-26-23 OTT

REUNIDOS

De una parte: **Don Antonio Hidalgo Nuchera**, en calidad de Vicerrector de Asuntos Económicos de la Universidad Politécnica de Madrid, (CIF Q2818015F), actuando en su nombre y representación en virtud de las facultades que le confiere la delegación Rectoral de fecha 14 de enero de 2021, los Estatutos de la Universidad Politécnica de Madrid, aprobados por Decreto 74/2010, de 21 de octubre, y de conformidad con cuanto al efecto establece la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público y la legislación complementaria.

De otra parte: **D. Alberto Muñoz Terol** con Documento Nacional de Identidad número **51334407V**, actuando en nombre y representación de la **FUNDACION DE INVESTIGACION HM HOSPITALES, (C.I.F. G83643841)**, según escritura de elevación a público de acuerdos del Patronato ante la **Notario del Ilustre Colegio de Madrid, Dª Mª Pilar de Prada Solaesa**, el día 1 de febrero de 2023, bajo el número 187 de su protocolo.

Ambas partes se reconocen competencia y capacidad, respectivamente, para formalizar el presente contrato.

CLAUSULAS

Primera.- El presente contrato tiene por **objeto** el Servicios de I+D para el diseño e implantación de un repositorio en OMOP-CDM a partir de la información clínica de una entidad sanitaria de ámbito privado en el marco del proyecto Eladais para el Centro de Tecnología Biomédica de la Universidad Politécnica de Madrid.

Se corresponde con las tareas:

A2.1 (A2.1 43%) Diseño e implantación de un modelo de datos común.

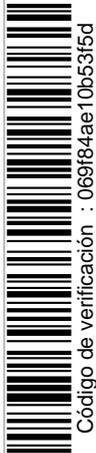
Segunda.- Este contrato de **servicios** tiene naturaleza administrativa y por la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014 (B.O.E. Núm. 272, de 9 de noviembre de 2017 y demás disposiciones vigentes en materia de contratación administrativa. Por tratarse de un contrato financiado con fondos del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, le es de aplicación el Real Decreto-ley 36/2020, de 30 de diciembre, por el que se aprueban medidas urgentes para la modernización de la Administración Pública y para la ejecución del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia y el Real Decreto 959/2022, de 15 de noviembre, por el que se regula la concesión directa de una subvención a Centros y Fundaciones Públicos de Investigación y Universidades Públicas Españolas para la realización de proyectos innovadores en el área de computación en la nube del programa UNICO I+D CLOUD.

Además, declaran su sometimiento en su integridad a la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, y su normativa de desarrollo, así como al Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE (RGPD).

Tercera.- Los documentos **enumerados jerárquicamente** que integran esta contratación son los siguientes:

- 3.1 Contrato administrativo.
- 3.2 Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.
- 3.3 Pliego de Prescripciones Técnicas.
- 3.4 Oferta Técnica presentada por la empresa.

Cuarta.- De conformidad con la proposición presentada por el adjudicatario, **el precio** del contrato asciende a **ciento veintidós mil seiscientos treinta y un euros y cuarenta y ocho céntimos (122.631,48 €), IVA excluido**, al que habrá de añadirse la cantidad de **veinticinco mil setecientos cincuenta y dos euros y sesenta y un céntimos (25.752,61) €** en concepto de Impuesto sobre el Valor Añadido, desglosado en las siguientes anualidades:



Código de verificación : 069f84ae10b53f5d

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
<https://contratacion.upm.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=069f84ae10b53f5d>

**Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU**

SER-26-23 OTT

ANUALIDADES	IMPORTE (IVA excluido)	IMPORTE (IVA incluido)
2024	66.000,00 €	79.860,00 €
2025	56.631,48 €	68.524,09 €
TOTAL	122.631,48 €	148.384,09 €

En el precio se entenderán comprendidos todos los gastos, cualesquiera que sea su naturaleza.

La aplicación presupuestaria a la que se imputa el contrato es 18.21.15.02/466A/646.05 del Presupuesto de Gastos.

Quinta.- El plazo de ejecución del contrato será de **dieciséis (16) meses**, a contar desde el día siguiente a su formalización, prevista a partir del 5 de febrero de 2024 o fecha posterior en el caso de retraso en el proceso de licitación; debiendo estar finalizado, en cualquier caso, antes del 30 de junio de 2025.

Sexta.- FUNDACION DE INVESTIGACION HM HOSPITALES, (C.I.F. G83643841) se compromete a la realización exacta de las **prestaciones** del contrato serán realizadas por el contratista con estricta sujeción a las cláusulas establecidas en el pliego de cláusulas administrativas particulares y en el pliego de prescripciones técnicas, y demás documentos que tienen la consideración de contractuales y que acepta plenamente, así como las instrucciones que le diere por escrito el responsable del contrato designado por el Órgano de Contratación.

Séptima.- Planificación de tareas, cronograma y planificación de pagos:

A continuación, se indican una serie de hitos y entregables a considerar en la planificación del contrato. Algunas indicaciones a considerar:

- La indicación de "entrega" prevista de cumplimiento o aprobación del entregables es una referencia estimada, la cual se revisará y se consensará al inicio del contrato.
- La indicación "MesX – SemanaY", corresponde al último día hábil en cada caso. Es decir, a modo de ejemplo, M4-S4, sería el último día del mes.

COD.	Descripción	Entrega*
FASE I: Lanzamiento del Servicio		
HI.1.	Incorporación y Puesta en marcha del Equipo de Trabajo	M1-S1
EI.1.	Entrega de documentación esencial y obligatoria por parte del adjudicatario	M1-S1
EI.2.	Plan de Trabajo Inicial detallado	M1-S2
HI.2.	Workshop de Lanzamiento del Proyecto (Kick off)	M1-S2
EI.3.	Plan de Gestión del Proyecto / Marco de Trabajo Detallado	M1-S4
EI.4.	Plan de Seguridad del Proyecto	M1-S4

Se considera como fecha el último día hábil de la semana. La fecha concreta se determinará en la reunión inicial de validación del Plan de Trabajo con la Dirección del Proyecto una vez iniciado el contrato.

COD.	Descripción	Entrega*
FASE II: Prestación del Servicio		
III.1.	Configuración e implantación de la Infraestructura inicial para el desarrollo de los trabajos	M2-S1
III.2.	Análisis de todas las fuentes de datos origen	M2-S3
III.3.	Análisis de necesidades técnicas y operativa de la nueva arquitectura e infraestructura tecnológica	M2-S4
EII.1.	Informe de Análisis y Requerimientos	M3-S4

2



Código de verificación : 069f84ae10b53f5d

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
<https://contratacion.upm.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=069f84ae10b53f5d>

**Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU**

SER-26-23 OTT

COD.	Descripción	Entrega*
EII.2.	Rediseño de la arquitectura técnica y herramientas	M6-S2
HII.4.	Configuración e implantación de la nueva infraestructura tecnológica	M6-S4
EII.3.	Diseño de los Procesos ETL	M6-S3
EII.4.	Mapeo de los vocabularios origen a OMOP	M4-S1
EII.5.	Perfilado y documentación de los Conjuntos de Datos a OMOP	M4-S2
HII.5.	Diseño y construcción de los procesos de carga de datos desde los sistemas actuales	M3-S2
HII.6.	Construcción de los procesos ETL	M4-S3
EII.6.	Documento de diseño del Repositorio OMOP-CDM: modelos de datos, semántica y los mapeos realizados	M4-S4
HII.7.	Construcción y Generación del Repositorio de Datos en OMOP-CDM	M6-S2
EII.7.	Evaluación de calidad de Datos e Informe de Calidad de los Datos	M6-S3
HII.8.	Implantación de los servicios y aplicaciones de usuario final de uso Repositorio OMOP-CDM	M8-S4
EII.8.	Plan de Formación	M6-S4
HII.9.	Ejecución del Plan de Formación	M8-S3
EII.9.	Manuales de Usuario y Documentación de Soporte	M14-S3
EII.10.	Informe Final	M16-S3

COD.	Descripción	Entrega*
Fase III: Devolución del Servicio		
EIII.1.	Plan Detallado de Devolución del Servicio	M13-S2
HIII.1.	Workshop de Lanzamiento del Plan de Devolución del Servicio	M13-S4
EIII.2.	Documentación técnica última versión	M13-S2
HIII.2.	Presentación de Documentación Final de Entrega del Servicio	M14-S4
HIII.3.	Workshop final de conclusiones	M16-S4

A continuación, se indican los hitos y entregables mínimos que deberán considerarse dentro del alcance de seguimiento del proyecto y del contrato. Se trata de los entregables principales, sin menoscabo de documentos anexos como actas de reuniones, convocatorias, presentaciones de soporte, etc.

COD.	Descripción	Entrega*
Seguimiento del Proyecto / Contrato		
HP2.mx	Reunión del Comité de Dirección del Proyecto	Mensual
EP2.mx.	Informe de Seguimiento Directivo	Mensual
HP3.Bx	Reunión de Seguimiento el Contrato	Bimensual
EP3.Bx	Informe Ejecutivo de Seguimiento del contrato.	Bimensual
EP4.Qx	Plan de Trabajo Detallado	Quincenal



Código de verificación : 069f84ae10b53f5d

**Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU**

SER-26-23 OTT

El abono del precio del contrato se realizará **trimestralmente** previa facturación extendida al efecto y certificación de conformidad de la administración contratante con los trabajos realizados, desglosado en la siguiente forma de pago:

Pagos	Año	Importe (IVA excluido)	Importe (IVA incluido)	Actividad	
Mayo	2024	22.000,00 €	26.620,00 €	A2.1	Diseño e implantación de un modelo de datos común
Agosto	2024	22.000,00 €	26.620,00 €	A2.1	Diseño e implantación de un modelo de datos común
Noviembre	2024	22.000,00 €	26.620,00 €	A2.1	Diseño e implantación de un modelo de datos común
Febrero	2025	22.000,00 €	26.620,00 €	A2.1	Diseño e implantación de un modelo de datos común
Mayo	2025	22.000,00 €	26.620,00 €	A2.1	Diseño e implantación de un modelo de datos común
Junio	2025	12.631,48 €	15.284,09 €	A2.1	Diseño e implantación de un modelo de datos común

Los entregables se establecen como sigue:

EI.1.	Entrega de documentación esencial y obligatoria por parte del adjudicatario	M1-S1
EI.2.	Plan de Trabajo Inicial detallado	M1-S2
EI.3.	Plan de Gestión del Proyecto / Marco de Trabajo Detallado	M1-S4
EI.4.	Plan de Seguridad del Proyecto	M1-S4
EII.1.	Informe de Análisis y Requerimientos	M3-S4
EII.4.	Mapeo de los vocabularios origen a OMOP	M4-S1
EII.5.	Perfilado y documentación de los Conjuntos de Datos a OMOP	M4-S2
EII.6.	Documento de diseño del Repositorio OMOP-CDM: modelos de datos, semántica y los mapeos realizados	M4-S4
EII.2.	Rediseño de la arquitectura técnica y herramientas	M6-S2
EII.3.	Diseño de los Procesos ETL	M6-S3
EII.5.	Perfilado y documentación de los Conjuntos de Datos a OMOP	M7-S2
EII.6.	Documento de diseño del Repositorio OMOP-CDM: modelos de datos, semántica y los mapeos realizados	M9-S4
EII.7.	Evaluación de calidad de Datos e Informe de Calidad de los Datos	M12-S3
EIII.1.	Plan Detallado de Devolución del Servicio	M13-S2
EIII.2.	Documentación técnica última versión	M13-S2
EIII.1.	Plan Detallado de Devolución del Servicio	M13-S2

4



Código de verificación : 069f84ae10b53f5d

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
<https://contratacion.upm.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=069f84ae10b53f5d>

**Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU**

SER-26-23 OTT

EP2.mx.	Informe de Seguimiento Directivo	Mensual
EP3.Bx	Informe Ejecutivo de Seguimiento del contrato.	Bimensual
EP4.Qx	Plan de Trabajo Detallado	Quincenal

Para dar cumplimiento a la Ley 25/2013, si la factura asciende o supera el importe de 5.000 euros, se tramitará mediante factura electrónica.

El contratista tendrá la obligación de presentar la factura que haya expedido por los servicios realizados ante el correspondiente registro administrativo a efectos de su remisión al órgano administrativo o unidad a quien corresponda la tramitación de la misma.

Octava.- Para responder del cumplimiento de este contrato ha sido constituida a favor de la Universidad Politécnica de Madrid una **garantía definitiva**, por importe de **seis mil ciento treinta y un euros y cincuenta y siete céntimos (6.131,57 €)**.

Novena.- Se establece un **plazo de garantía de doce meses** a contar desde la fecha de recepción de los trabajos.

Décima.- No está prevista la **modificación** del contrato.

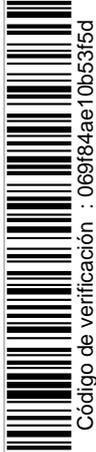
Undécima.- Régimen de penalidades: El régimen de penalidades a imponer durante la ejecución del contrato se rige por lo dispuesto en los artículos 192 y 193 de la LCSP, que regulan los supuestos de ejecución defectuosa, incumplimiento de los compromisos o de las condiciones especiales de ejecución, incumplimiento parcial del contrato y la demora en la ejecución del mismo.

Las penalidades que se puedan imponer para el caso de cumplimiento defectuoso de la prestación objeto del contrato, o para el supuesto de incumplimiento de los compromisos o de las condiciones especiales de ejecución, se recogen en el apartado 28 del CR del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares (Cláusula 10.3 del PCAP):

- Se penalizará con un 10% del precio del contrato, IVA excluido, el incumplimiento grave de las obligaciones aplicables en materia medioambiental, en particular, el incumplimiento del principio de «no causar un perjuicio significativo al medio ambiente» (DNSH), establecidas en el derecho de la Unión Europea y el derecho nacional o en las disposiciones de derecho internacional que vinculen al Estado.
- Se penalizará con un 10% del precio del contrato, IVA excluido, el incumplimiento grave de las obligaciones aplicables en materia social y laboral, en particular, las establecidas en el anexo 5 y los incumplimientos o retrasos reiterados en el pago de los salarios.
- Cuando el adjudicatario, por causas imputables al mismo, hubiere incurrido en demora respecto al cumplimiento del plazo total, la administración contratante podrá optar, atendidas las circunstancias del caso, por la resolución del contrato o por la imposición de las penalidades diarias en la proporción de 0,60 euros por cada 1.000 euros del precio del contrato, IVA excluido.
- Cada vez que las penalidades por demora alcancen un múltiplo del 5 por 100 del precio del contrato, IVA excluido, el órgano de contratación estará facultado para proceder a la resolución del mismo o acordar la continuidad de su ejecución con imposición de nuevas penalidades.

Con carácter general, la ejecución del contrato conllevará el cumplimiento de niveles de servicio acordados o comprometidos (en adelante ANS, Acuerdo de Nivel de Servicio) definidos en el Pliego de Prescripciones Técnicas y en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, y que se podrán modificar con posterioridad a la adjudicación del contrato como consecuencia de las propuestas de mejora a lo largo del proyecto, entre otros factores, y teniendo en cuenta la evolución histórica de los indicadores medidos.

Todas las penalidades serán proporcionales a la gravedad del incumplimiento y la cuantía de cada una de ellas no podrá ser superior al 10 por ciento del precio del contrato, IVA excluido, ni el total de las mismas superar el 50 por cien del precio del contrato.



Código de verificación : 069f84ae10b53f5d

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
<https://contratacion.upm.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=069f84ae10b53f5d>

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

SER-26-23 OTT

Duodécima.- Causas de resolución del contrato. El contrato se resolverá por las causas previstas en el apartado 31 del CR del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares (Cláusula 14 del PCAP):

- La inclusión del adjudicatario durante la vigencia del contrato en alguna de las prohibiciones de contratar del artículo 71 de la LCSP.
- El levantamiento al adjudicatario, durante la vigencia del contrato, de Acta de infracción por parte de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social o de la Inspección de Tributos, en el ámbito de sus respectivas competencias.
- Las reiteradas deficiencias en la ejecución del contrato, el incumplimiento de los plazos, hitos u objetivos establecidos o la interrupción de la ejecución misma.
- El incumplimiento de la obligación del adjudicatario sobre confidencialidad.

Son causas de resolución las previstas con carácter general en el artículo 211 de la LCSP y las específicamente indicadas para este tipo de contrato en el artículo 313 de la misma ley.

En caso de inicio del expediente de resolución del contrato, la Administración se abstendrá de cualquier pago hasta la liquidación subsiguiente a la resolución del contrato.

Para la aplicación de las causas y los efectos de la resolución se estará a lo dispuesto en los artículos 212, 213 y 313 de la LCSP.

Decimotercera.- El servicio se realizará a riesgo y ventura del contratista, siendo de su responsabilidad todos los daños, perjuicios y accidentes de cualquier naturaleza que sean ocasionados por su personal, maquinaria, o como consecuencia de los trabajos que lleve a cabo, asumiendo, asimismo, las indemnizaciones a que hubiera lugar a la Universidad, a su personal y a terceros ajenos a éste.

Decimocuarta.- Confidencialidad: El adjudicatario queda expresamente obligado a mantener absoluta confidencialidad y reserva sobre cualquier dato que pudiera conocer con ocasión del cumplimiento del contrato, especialmente los de carácter personal, que no podrán copiar o utilizar con fin distinto al que figura en este PCAP, ni tampoco ceder a otros ni siquiera a efectos de conservación. Este deber se mantendrá durante un plazo de cinco años desde el conocimiento de esa información, salvo que en el contrato se establezca un plazo mayor que, en todo caso, deberá ser definido y limitado en el tiempo.

El adjudicatario está obligado al cumplimiento de lo dispuesto en el Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos; en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales; en el Real Decreto 1720/2007, de 21 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de protección de datos de carácter personal; en cualquier otra normativa vigente sobre protección de datos; y en la disposición adicional vigésima quinta de la LCSP.

Decimoquinta.- Protección datos personales:

PRIMERA.- Normativa: El servicio objeto de este contrato conlleva el tratamiento de datos de carácter personal, de acuerdo con lo consignado en el apartado 33 del CR. Será de aplicación lo recogido en la cláusula 10.10 y anexo 6 del PCAP de este contrato .

Decimosexta.- Según consta en el expediente de contratación, se ha realizado en los términos definidos en la Orden HFP/55/2023, de 24 de enero, relativa al análisis sistemático del riesgo de conflicto de interés en los procedimientos que ejecutan el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, en la aplicación MINERVA, el análisis oportuno de riesgo de conflicto de interés, de los decisores en el expediente de contratación y de la empresa **FUNDACION DE INVESTIGACION HM HOSPITALES, (C.I.F. G83643841)**, habiéndose comprobado que los participantes tienen un certificado positivo con bandera verde.



Código de verificación : 069f84ae10b53f5d



Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL

SECRETARÍA DE ESTADO
DE TELECOMUNICACIONES
E INFRAESTRUCTURAS DIGITALES

UNIC
I+D Cloud



UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

SER-26-23 OTT

Para la debida constancia en todo lo convenido, se firma este contrato.

POR LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID:
EL VICERRECTOR DE ASUNTOS ECONÓMICOS

EL ADJUDICATARIO,
FUNDACION DE INVESTIGACION HM HOSPITALES

Antonio Hidalgo Nuchera

Alberto Muñoz Terol



Código de verificación : 069f84ae10b53f5d

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
<https://contratacion.upm.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=069f84ae10b53f5d>