

<p>INFORMES JUSTIFICATIVOS DEL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN ABIERTO/NEGOCIADO</p>	<p>Objeto: SUMINISTRO DE UNA PLATAFORMA DE VALIDACIÓN DINÁMICA PARA EL CENTRO DE INVESTIGACIÓN E INTEGRACIÓN DE TECNOLOGÍA ESPACIAL Y NANO/MICROSATÉLITES (CSAT) EN EL MARCO DEL PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA – FINANCIADO POR LA UNIÓN EUROPEA – NextGenerationEU</p>
---	---

- I.- Informe de la necesidad e idoneidad de la licitación
- II.- Informe de insuficiencia de medios (sólo para servicios)
- III.- Informe sobre la justificación de la no división en lotes
- IV.- Informe justificativo de los criterios de valoración propuestos
- V.- Información sobre el presupuesto de licitación (ART. 100.2 LCSP)

I.- NECESIDAD E IDONEIDAD DE LA LICITACIÓN

Necesidad a satisfacer con la licitación propuesta:

La Universidad Carlos III de Madrid (UC3M) está construyendo un Centro de investigación e integración de tecnología espacial y nano/micro-SATÉLITES (CSAT) para el diseño, construcción y medida de nano/micro-satélites dentro de la de la convocatoria de Adquisición de Equipamiento Científico-Técnico del año 2021, del Subprograma Estatal de Infraestructuras de Investigación y Equipamiento Científico Técnico, en el marco del Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2017-2020, subvencionadas por los fondos NextGenerationEU, entre ellos el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia.

Uno de los principales pasos para la cualificación de vuelo de cualquier satélite es la verificación y validación (V&V) dinámica de los sistemas de actitud, determinación y control (ADCS). En este marco, se solicita un equipo de V&V compuesto por: un banco de pruebas para validación dinámica de ADCS (con elementos principales: una plataforma de muy baja fricción, un equipo de simulación solar, y una jaula magnética Helmholtz) y un equipo de simulación GNSS.

Este equipamiento se usará para el V&V dinámico de plataformas de nano/micro-satélites, y también para la investigación, el diseño, y el análisis de sistemas de guiado-navegación-control (GNC) y de comunicaciones, así como también para grandes cargas de pago de otros tipos de satélites. Además, esto permitirá también la realización de demostraciones a estudiantes en entornos realistas y supondrá un empuje a las labores divulgativas que realiza la UC3M y el departamento de ingeniería aeroespacial.

Idoneidad del objeto de la licitación para satisfacer la anterior necesidad:

Se pretende adquirir un equipamiento compuesto por: una plataforma de muy baja fricción, un equipo de simulación solar, una jaula magnética Helmholtz, y un equipo de simulación GNSS. Este equipamiento conformará una unidad punteraque permitirá una verificación dinámica y con gran precisión de los sistemas de actitud, determinación y control (ADCS) para satélites nano/micro, así como de tecnología de formación de satélites, y algoritmos de detección, identificación y recuperación de fallos (FDIR), de comunicación, y de posición.

Indicación acerca de si el contrato requiere o no la cesión de datos de carácter personal por parte de entidades del sector público al contratista: **NO**

II.- JUSTIFICACIÓN DE LA INSUFICIENCIA DE MEDIOS (SÓLO PARA SERVICIOS)

No procede.

FIRMADO POR	FECHA FIRMA
MARCOS ESTEBAN ANDRES	01-08-2024 13:58:52
GARCIA MARTINEZ ALBERTO	01-08-2024 23:27:27



III.- JUSTIFICACIÓN DE LA NO DIVISIÓN EN LOTES

La licitación se divide en dos lotes.

IV- INFORME JUSTIFICATIVO DE LOS CRITERIOS DE VALORACIÓN PROPUESTOS:

1.- Criterios de valoración propuestos:

-LOTE I-

RESUMEN GENERAL:

A continuación se incluye un cuadro-resumen donde se detalla el valor que se da a cada apartado:

Nº	CRITERIO	VALORACION MÁXIMA
	Cifras o porcentajes	
1	Oferta económica	70 puntos
2	Mejora de formación	12 puntos
	Juicios de valor	
3	Soporte y consulta de dudas	6 puntos
4	Características técnicas	12 puntos

EXPLICACIÓN INDIVIDUALIZADA DE CADA CRITERIO:

6.1 Criterios relativos a Cifras o porcentajes:

1.1. Oferta económica (0-70 puntos)

Cada una de las ofertas que haya sido admitida a licitación, se valorará cuantitativamente con arreglo a la fórmula abajo indicada.

Las ofertas situadas a una distancia superior a la de la media aritmética de bajas, expresadas en porcentaje respecto del precio de licitación, menos diez puntos porcentuales serán consideradas bajas anormales, y se les dará el tratamiento legal previsto en la L.C.S.P.

El cálculo de la puntuación de las ofertas económicas se realizará del siguiente modo:

- A la oferta más económica se le otorgarán **setenta** (70 puntos)
- Al resto de las ofertas se les otorgará la puntuación que corresponda con arreglo a la siguiente fórmula:

$$\text{Puntuación OV} = 70 \times \text{OB} / \text{OV}$$

OV: Oferta que se valora

OB: Oferta más económica

Todas las puntuaciones se redondearán al segundo decimal.

1.2. Mejora de formación (0-12 puntos)

- El mínimo de formación establecido en el pliego técnico es en remoto y para 2 personas/Idía (6 horas). La mejora se valorará de acuerdo con lo siguiente:

FIRMADO POR	FECHA FIRMA
MARCOS ESTEBAN ANDRES	01-08-2024 13:58:52
GARCIA MARTINEZ ALBERTO	01-08-2024 23:27:27

Proyectos Estratégicos Orientados a la Transformación Ecológica y a la Transformación Digital Financiado/a por MICIU/AEI/10.13039/501100011033/ y por la "Unión Europea NextGenerationEU/PRTR"

- Lugar de la formación:
 - Presencial, en las instalaciones del proveedor: 3.0 puntos
 - Presencial, en el lugar de instalación del equipo: 6.0 puntos
- Persona adicional: 1.0 punto por persona hasta un máximo de 2.0 puntos
- Día adicional: 1.0 punto por día (6 horas) hasta un máximo de 4.0 puntos

6.2.- Mediante juicios de valor

2.1.- Soporte y consulta de dudas (0-6 puntos).

La valoración de este criterio se hará en los siguientes términos:

- Asesoramiento en la operabilidad y calibración del equipo: hasta 2.0 puntos
- Asesoramiento en la integración con los otros equipos: hasta 2.0 puntos
- Asesoramiento en solucionar problemas con el equipo: hasta 2.0 puntos

Para su valoración, las ofertas deben contener y desarrollar cada uno de los apartados anteriores.

2.2.- Características técnicas (0-12 puntos).

En este criterio se valorarán los siguientes elementos de la oferta:

Peso de la carga útil, rejilla de la mesa de testeo, nivel de interferencia electromagnética, altura ajustable de la plataforma, facilidad de acceso al interior de la jaula magnética, potencia/intensidad del campo magnético generado por la jaula, y rango de medición del caudalímetro.

Para su valoración, las ofertas deben contener y desarrollar cada uno de los apartados anteriores, en relación con las exigencias del Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.

-LOTE II-

RESUMEN GENERAL:

A continuación se incluye un cuadro-resumen donde se detalla el valor que se da a cada apartado:

Nº	CRITERIO	VALORACION MÁXIMA
	Cifras o porcentajes	
1	Oferta económica	90 puntos
2	Mejora de formación	5 puntos
	Juicios de valor	
3	Soporte y consulta de dudas	5 puntos

EXPLICACIÓN INDIVIDUALIZADA DE CADA CRITERIO:

6.1 Criterios relativos a Cifras o porcentajes:

1.3. Oferta económica (0-90 puntos)

Cada una de las ofertas que haya sido admitida a licitación, se valorará cuantitativamente con arreglo a la fórmula abajo indicada.

FIRMADO POR	FECHA FIRMA
MARCOS ESTEBAN ANDRES	01-08-2024 13:58:52
GARCIA MARTINEZ ALBERTO	01-08-2024 23:27:27



Proyectos Estratégicos Orientados a la Transformación Ecológica y a la Transformación Digital Financiado/a por MICIU/AEI/10.13039/501100011033/ y por la "Unión Europea NextGenerationEU/PRTR"

Las ofertas situadas a una distancia superior a la de la media aritmética de bajas, expresadas en porcentaje respecto del precio de licitación, menos diez puntos porcentuales serán consideradas bajas anormales, y se les dará el tratamiento legal previsto en la L.C.S.P.

El cálculo de la puntuación de las ofertas económicas se realizará del siguiente modo:

- A la oferta más económica se le otorgarán **noventa** (90 puntos)
- Al resto de las ofertas se les otorgará la puntuación que corresponda con arreglo a la siguiente fórmula:

$$\text{Puntuación OV} = 90 \times \text{OB} / \text{OV}$$

OV: Oferta que se valora

OB: Oferta más económica

Todas las puntuaciones se redondearán al segundo decimal.

1.4. Mejora de formación (0-5 puntos)

- El mínimo de formación establecido en el pliego técnico es en remoto y para 2 personas/1día (6 horas). La mejora se valorará de acuerdo con lo siguiente:
- Persona adicional: 1.0 punto por persona hasta un máximo de 2.0 puntos
- Día adicional: 1.0 punto por día (6 horas) hasta un máximo de 3.0 puntos

6.2.- Mediante juicios de valor

2.1.- Soporte y consulta de dudas (0-5 puntos).

La valoración de este criterio se hará en los siguientes términos:

- Asesoramiento en la operabilidad y calibración del equipo: hasta 2.0 puntos
- Asesoramiento en la integración con los otros equipos: hasta 1.0 puntos
- Asesoramiento en solucionar problemas con el equipo: hasta 2.0 puntos

Para su valoración, las ofertas deben contener y desarrollar cada uno de los apartados anteriores.

2.- Justificación:

Se considera que los criterios propuestos se ajustan a las prescripciones de la Ley de Contratos del Sector Público contenidas en los artículos 131.2 y 145, por las siguientes circunstancias:

- 1- Se basan en el principio de mejor relación calidad-precio,
- 2- Son criterios económicos y cualitativos.
- 3- Los criterios cualitativos están vinculados al objeto del contrato y se refieren a:
 - 3.1.- La comercialización y sus condiciones,
 - 3.2.- El servicio posventa y la asistencia técnica y condiciones de entrega tales como:
 - plazo de entrega o ejecución
 - compromisos relativos a recambios y seguridad del suministro.

FIRMADO POR	FECHA FIRMA
MARCOS ESTEBAN ANDRES	01-08-2024 13:58:52
GARCIA MARTINEZ ALBERTO	01-08-2024 23:27:27



V- INFORMACIÓN SOBRE EL PRESUPUESTO DE LICITACIÓN (ART. 100.2 LCSP):

El presupuesto en esta licitación está acorde a mercado y a las prestaciones solicitadas al equipamiento requerido. No se ha pedido un equipo parecido en la universidad por lo que no hay referencia interna, y debido a su especificidad se ha consultado a diferentes proveedores y se ha obtenido un rango de coste del equipamiento completo que varía entre 342,000 y 913,000 euros (sin IVA) dependiendo de las características finales.

Este equipo incluye todos los elementos necesarios para que funcione correctamente y pueda realizar los objetivos requeridos: es decir, la verificación y validación dinámica de plataformas de nano/micro-satélites, y también la investigación, diseño, análisis de sistemas de guiado-navegación-control (GNC) y de comunicaciones, así como de grandes cargas de pago de otros tipos de satélites.

EL PETICIONARIO, Fdo.: Andrés Marcos Esteban Investigador Principal	AUTORIZA EL ORGANO DE CONTRATACIÓN, Fdo.: Alberto García Martínez Cargo: Gerente de la Universidad
---	--



FIRMADO POR	FECHA FIRMA
MARCOS ESTEBAN ANDRES	01-08-2024 13:58:52
GARCIA MARTINEZ ALBERTO	01-08-2024 23:27:27