
	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Código: GC-PR-003-FR-008	
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 06	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 05/03/2020	

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

Dependencia Solicitante:	Laboratorios y Talleres de Mecánica, Facultad Tecnológica, Universidad Distrital.
Rubro:	Fortalecimiento y Dotación de Laboratorios, Talleres, Centros y Aulas de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas.
Fecha:	25 de febrero de 2021
Funcionario responsable del proceso en la dependencia:	Coordinador Laboratorios y Talleres de Mecánica

1. DEFINICIÓN DE LA NECESIDAD (OBJETO DEL CONTRATO)

Contratar el servicio de mantenimiento preventivo general y calibración del equipo de análisis de gases y opacidad perteneciente a la dependencia de los talleres y laboratorios de ciencias térmicas y motores de combustión de la facultad tecnológica de universidad distrital, se requiere la adquisición y cambio de filtros y sensor de oxígeno (repuestos)



2. JUSTIFICACIÓN DEL PROCESO DE SELECCIÓN

El taller de motores de combustión perteneciente a la dependencia de los talleres y laboratorios de mecánica posee un equipo imprescindible en los estudios e investigación de la eficiencia de los motores de combustión, este equipo es el analizador de gases y opacómetro, el cual, actualmente no cuenta como equipo de medición con una calibración vigente lo cual dentro del marco metodológico y de ingeniería aumenta la incertidumbre de los datos obtenidos por este equipo, es por esta razón que se requiere de un mantenimiento preventivo general y de su respectiva calibración.

Además, la operatividad y por ende la disponibilidad del equipo del analizador de gases y opacómetro está restringido por el estado de los filtros y el sensor de oxígeno que este posee para realizar una adecuada medición, esto implica que dentro del proceso de mantenimiento se debe incluir el cambio de estos repuestos.

Es de resaltar que, sin la ejecución de este contrato, el equipo no podrá seguir en funcionamiento, ya que, como un equipo de medición los datos arrojados por este serán dudosos y sin sustento, también es importante mencionar que sin el sensor de oxígeno el cual caduca a finales del año 2020 el equipo será completamente obsoleto ya que este sensor (consumible) es de vital importancia.

Por último, se desea informar que, sin la ejecución de este mantenimiento, se verán afectadas diferentes procesos teórico prácticos no solo en el apoyo docente sino en el uso de este equipo en procesos de investigación, algunas de las asignaturas directamente relacionadas con el uso del

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Código: GC-PR-003-FR-008	 SIGUD <small>Sistema Integrado de Gestión</small>
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 06	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 05/03/2020	

anizador de gases y opacímetro son: termodinámica aplicada, motores de combustión, introducción e ingeniería del automovilismo entre otros.

En cuanto al proceso de selección se solicito cotizaciones a 3 empresas y se tomo como valor para el presente documento el menor valor de los cotizados

3. RAZONES DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD (marque X si el contrato está vigente)



Objeto	Contrato Vigente		Oportunidad		
	Sí	No	Fecha de Inicio	Fecha Final	Plazo Max. de Inicio Nuevo Contrato
Contratar el servicio de mantenimiento preventivo general y calibración del equipo de análisis de gases y opacidad perteneciente a la dependencia de los talleres y laboratorios de ciencias térmicas y motores de combustión de la facultad tecnológica de universidad distrital, se requiere la adquisición y cambio de filtros y sensor de oxigeno (repuestos)		X			

4. EVALUACIÓN DE LOS POSIBLES RIESGOS (La tipología de los riesgos que podrían ser)

4.1. Riesgos previsible con cargo al oferente ganador:

- Que el contratista no cumpla satisfactoriamente con los requerimientos solicitados en cada especificación técnica.
- Que el contratista no cumpla con la garantía mínima solicitada por la universidad.
- Que el contratista no esté en disposición de proveer los equipos solicitados en las instalaciones de la universidad (laboratorio de física de la facultad tecnológica)
- La mala calidad de los elementos suministrados.
- La no toma de las medidas de seguridad industrial apropiadas por el contratista ganador del presente proceso de selección, a favor de la conservación de las condiciones físicas y mentales de sus trabajadores, la comunidad universitaria, así como de terceras personas que activa o pasivamente tengan alguna relación.
- Atrasos y sobrecostos en la entrega de los productos por mala planificación del oferente ganador respecto del control de inventarios, impactando el costeo de productos.

4.2. Riesgos imprevisibles:

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Código: GC-PR-003-FR-008	 SIGUD <small>Sistema Integrado de Gestión</small>
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 06	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 05/03/2020	

- Atrasos y sobrecostos en la entrega de los productos por imprevisión impactando el costeo de productos o las fechas de entrega pactadas.

4.3. Riesgos previsible a cargo de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas:

- los equipos ofertados no sean compatibles con los existentes en los laboratorios.
- El incumplimiento de lo establecido en los términos de referencia, el incumplimiento de la oferta presentada al cierre del proceso de selección, el incumplimiento de los posibles otrosí que de común acuerdo se pacten con la universidad distrital, así como del contrato o los contratos que se deriven del proceso de selección.



4.4. Otros riesgos que se consideran:

- La no observancia de los criterios ambientales aplicables a este tipo de contratación.

5. JUSTIFICACIÓN DEL VALOR DEL CONTRATO - ANÁLISIS DEL MERCADO Y DEL SECTOR:

El análisis de mercado muestra varias ofertas y se decidió tomar como referencia el menor valor de las propuestas presentadas por las empresas relacionadas en la siguiente tabla

	Año	Entidad	Objeto	Plazo de Ejecución	Valor
1	2021	AUTOTOOLS SAS	Contratar el servicio de mantenimiento preventivo general y calibración del equipo de análisis de gases y opacidad perteneciente a la dependencia de los talleres y laboratorios de ciencias térmicas y motores de combustión de la facultad tecnológica de universidad distrital, se requiere la adquisición y cambio de filtros y sensor de oxígeno (repuestos)	4 meses	\$ 1.098.370
2		INGENIERIA FS LTDA			\$4.972.210
3		ADVANCED INSTRUMENTS SAS			\$ 3.803.002

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Código: GC-PR-003-FR-008	 SIGUD <small>Sistema Integrado de Gestión</small>
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 06	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 05/03/2020	

Actividades CIU



Asociadas al mantenimiento especializado de equipos de laboratorio, venta de equipos y repuestos.

ACTIVIDADES CIU		
ÍTEM	CLASIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN
1	4659.	Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p
1	4530	Comercio de partes, piezas (autopartes) y accesorios (lujos) para vehículos automotores
1	3312	Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo
1	3313	Mantenimiento y reparación especializado de equipo electrónico y óptico
1	3312	Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo

En la siguiente tabla se muestran los códigos de clasificación de bienes y servicios UNSPSC para la presente orden de servicio

ACTIVIDADES UNSPSC		
ÍTEM	CLASIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN
1	72154200	Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado
1	73152100	Servicios de mantenimiento - reparación de equipo de manufactura

Información NIFF

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Código: GC-PR-003-FR-008	 SIGUD <small>Sistema Integrado de Gestión</small>
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 06	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 05/03/2020	

Las empresas que estarían en capacidad de ofrecer los servicios y/o elementos requeridos pertenecen a los grupos II (2) y III (3) de la clasificación de grupos NIIF.

I. ANÁLISIS DE LA OFERTA

El análisis de mercado muestra varias ofertas realizadas al cotizar los mantenimientos necesarios con varias empresas y se decidió tomar como referencia el menor valor de las propuestas presentados por las empresas relacionadas en la siguiente tabla



TABLA 2: DE ANÁLISIS DEL MERCADO – OFERTA

	Nombre de la empresa cotizante	Condiciones ofrecidas	Objeto	Valor Ofrecido
1	AUTOTOOLS SAS	N/A	Contratar el servicio de mantenimiento preventivo general y calibración del equipo de análisis de gases y opacidad perteneciente a la dependencia de los talleres y laboratorios de ciencias térmicas y motores de combustión de la facultad tecnológica de universidad distrital, se requiere la adquisición y cambio de filtros y sensor de oxígeno (repuestos)	\$ 1.098.370
2	INGENIERIA FS LTDA			\$4.972.210
3	ADVANCED INSTRUMENTS SAS			\$3.803.002
MENOR VALOR				\$ 1.098.370

II. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

Al revisar en el histórico de contratación que tiene la dependencia respecto a contrataciones anteriores con similares características se encontró la información reposada en la Tabla 3

TABLA 3: DE ANÁLISIS DEL MERCADO – DEMANDA – HISTORICO DE LA ENTIDAD



 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Código: GC-PR-003-FR-008	 SIGUD <small>Sistema Integrado de Gestión</small>
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 06	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 05/03/2020	

	Año	No. Contrato	Objeto	Plazo de Ejecución	Valor	Requisitos mínimos exigidos contratista
1	2016	Orden de servicio 646-2016	CONTRATAR EL MANTENIMIENTO GENERAL Y CALIBRACIÓN DEL ANALIZADOR DE GASES BRAIN BEE AGS-688 DEL LABORATORIO DE MOTORES DE COMBUSTIÓN DE LA FACULTAD TECNOLÓGICA, DE ACUERDO CON LAS CONDICIONES Y ESPECIFICACIONES PREVISTAS	tres (3) meses	\$ 910. 600	Constituir la Garantía única de cumplimiento y calidad. Cumplir con el objeto del contrato en los tiempos establecidos dentro de los términos del mismo.

En cuanto al análisis del mercado – demanda – otras entidades y/o empresas, se realizó la búsqueda en la base de datos SECOP I y SECOP II de contrataciones realizadas para el mantenimiento de compresores ATLAS COPCO los resultados arrojados por las búsquedas se observan en la Tabla 4

TABLA 4: DE ANÁLISIS DEL MERCADO – DEMANDA – OTRAS ENTIDADES Y/O EMPRESAS

	Año	No. Contrato	Objeto	Plazo de Ejecución	Valor	Entidad y/o empresa	Buenas prácticas a tomar
1	2020	En estado de presentación de ofertas	Realizar mantenimiento preventivo y correctivo de equipos y herramientas en las diferentes redes de conocimiento adscritas al Centro Industrial de Mantenimiento Integral, con el fin de garantizar el buen funcionamiento de los ambientes, áreas de formación e infraestructura; mejorando la calidad de la formación de los aprendices.	tres (3) meses	\$19,673,306	SENA REGIONAL SANTANDER Grupo de Apoyo Administrativo Mixto	El contratista cumplió con el objeto del contrato oportunamente y en los términos acordados, se publicó la información en el SECOP bajo el número de proceso MC-STD-CIMI-00540-2020

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Código: GC-PR-003-FR-008	 SIGUD <small>Sistema Integrado de Gestión</small>
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 06	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 05/03/2020	

III. CONDICIONES GENERALES DEL SECTOR

Participan empresas que comercializan repuestos, accesorios y servicios de mantenimiento de equipos de laboratorio.

6. PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO

6.1. Valor total estimado según estudio de mercado: \$ 1.098.370

6.2. Valor establecido en el Plan Anual de Adquisiciones: \$ 599.271.742

7. MARCO LEGAL

7.1. Norma(s) General(es):

- Acuerdo 03 de 2015 (estatuto de contratación de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas).
- Resolución 262 de 2015 “por medio de la cual se reglamenta el acuerdo 03 de 2015, estatuto de contratación de La Universidad Distrital Francisco José de Caldas y se dictan otras disposiciones”.

7.2. Norma(s) Específica(s):

- Resolución 629 del 2016 por medio de la cual se adopta el manual de supervisión e interventoría de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas

8. TIPO DE CONTRATO

8.1. El contrato a celebrar con el oferente ganador del proceso de selección será de:

Orden de Servicio

9. SUPERVISOR DEL CONTRATO

El supervisor del contrato será: Henry Moreno Acosta

Cargo: Coordinador Laboratorios y Talleres de Mecánica

Teléfono 3239300 Ext:5024



Correo electrónico: hmorenoa@udistrital.edu.co

Contacto: Coordinación Laboratorios y Talleres de Mecánica

Teléfono del contacto: 3239300 ext 5024

Correo electrónico del contacto: hmorenoa@udistrital.edu.co

10. TIPOS DE OFERTAS (marque con X en “Selección” las ofertas que podrían ser):

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Código: GC-PR-003-FR-008	 SIGUD <small>Sistema Integrado de Gestión</small>
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 06	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 05/03/2020	

Tipo	Descripción	Selección
Totales	Propuestas totales, en las que se involucran todos los elementos a contratar y se evidencia con un solo precio ofertado (incluido IVA)	X
Parciales	En las que se involucran algunos elementos de la totalidad requerida y se admite que los oferentes puedan ofertar solo algunos elementos con una oferta de precio parcial (el IVA se puede discriminar o incluir en el precio ofertado). Recuerde que si se aceptan las ofertas parciales, se pueden efectuar adjudicaciones parciales.	
Por Soluciones Integrales	Debe involucrar la totalidad de los elementos que se necesitan y se incluyen en ella	
Por precios unitarios	La adjudicación sería parcial dado que se adjudicaría cada uno de los ítems solicitados, a los oferentes que realicen la mejor oferta que normalmente es el menor precio	
Otra	Descríbala:	

11. PLAZO DEL CONTRATO:

El tiempo para realizar la actividad contratada:	Meses	4	Días	
El tiempo para liquidar el contrato:	Meses	0	Días	
TOTAL	Meses	4	Días	



12. VALOR Y FORMA DE PAGO (marque con X en "Selección" la forma de pago del contrato)

Forma de Pago del Contrato	Selección
Total, contra entrega de los bienes o servicios contratados	X
Parcial, a medida que el proveedor entregue los bienes y servicios contratados	
Con anticipo económico	

12.1. Reglamento para su desembolso y manejo:

El pago será contra entrega, y condicionado a al cumplimiento de la totalidad de lo establecido en la respectiva orden de servicio.

Nota: el anticipo puede ser utilizado según el caso específico y se puede combinar con la forma de pago.

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Código: GC-PR-003-FR-008	 SIGUD <small>Sistema Integrado de Gestión</small>
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 06	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 05/03/2020	

13. GARANTÍAS Y AMPAROS EXIGIBLES (marque con X en “Selección” las garantías y amparos exigibles)

Garantías y Amparos Exigibles	Selección
Póliza de Cumplimiento	X
Póliza de Calidad	X
Pago de Salarios y Prestaciones Sociales	
Responsabilidad Civil frente a terceros	



13.1. Justificación de las garantías y amparos exigibles:

Debido a la cuantía de del contrato a celebrarse se hace necesario la exigencia de las pólizas mencionadas

14. REQUISITOS PARA EVALUAR Y COMPARAR PROPUESTAS (marque con X en “Selección” los requisitos para evaluar y comparar propuestas y exponga con el profesional a cargo del proceso)

Aspectos a Evaluar	Calificación	Selección
Estudio Jurídico	Admisible / No admisible	
Estudio Financiero	Admisible / No admisible	
Estudio Técnico	Admisible / No admisible	X
Con puntaje por experiencia general	Puntaje	
Con puntaje por experiencia específica	Puntaje	
Con puntaje por mayor tiempo de garantía ofrecida	Puntaje	
Precio	A menor precio por ítem (con o sin intervalo de aceptación)	
Precio	A menor precio total (todos los ítems) con o sin intervalo de aceptación	X
Precio	A menor precio por solución integral (con o sin intervalo de aceptación)	
Precio	Con utilización de media geométrica (adjudicación al que esté más cerca de la media geométrica)	
Precio	Con utilización de media aritmética (adjudicación al que esté más cerca de la media geométrica)	
Otras formas de evaluar	Señale cuales:	

15. DOCUMENTOS TÉCNICOS PROPUESTOS

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Código: GC-PR-003-FR-008	 SIGUD <small>Sistema Integrado de Gestión</small>
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 06	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 05/03/2020	

Certificaciones Contractuales (marque con X en "Selección" la forma propuesta)		Selección
Tipo de experiencia a solicitar	General	X
	Específica	
Número máximo de certificaciones a solicitar para experiencia general:		1
Número máximo de certificaciones a solicitar para experiencia específica:		



Capacidad de Contratación		Valor
K de contratación general mínimo requerido para el proceso de selección:	SMMLV	
K de contratación residual mínimo requerido para el proceso de selección:	SMMLV	

Marcas (marque con X en "Selección" la marca)		Selección
Por razones de compatibilidad de bienes y servicios anteriormente comprados para evitar malos funcionamientos		
Por razones de hacer efectiva una garantía, se deba contratar con la marca inicialmente adquirida		
Se presenta la posibilidad de obtener un producto que tenga iguales características técnicas en marcas diferentes. En este caso se deben relacionar un mínimo de marcas con características similares		
Otras Razones. Establezca:		

Nota: si no tiene alguna de las anteriores, no señale.

16. LISTADO DE GENERAL DE ELEMENTOS REQUERIDOS –FICHA TÉCNICA–

Ítem	Nombre del Elemento	Unidad de Medida	Cantidad	Especificación técnica y Actividades a realizar	Valor Unitario	IVA	Valor Total IVA incluido
1	Mantenimiento Analizador de gases	Unidad	1	Como mínimo se deben realizar las siguientes actividades para el mantenimiento: <ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento general • Cambio de filtro tubular • Cambio Filtro carcasa plástica interior de papel 	\$ 923.000	\$ 175.370	\$ 1.098.370

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Código: GC-PR-003-FR-008	
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 06	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 05/03/2020	

			<ul style="list-style-type: none"> • Cambio sensor de oxígeno • Cambio filtro interno • Calibración <p>Todos los elementos a remplazar (filtros y sensores) se deben proporcionar y ser compatibles con el Analizador de gases marca Brain Bee modelo AGS-688</p>		
Total					

Nota: Los valores deberán ajustarse de acuerdo a la necesidad a contratar.

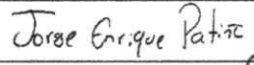
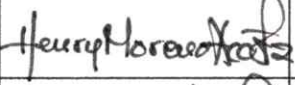

17. OTROS

Se anexa comparación de ofertas



Henry Moreno Acosta

Coordinador Laboratorios y Talleres de Mecánica

	NOMBRE	CARGO	FIRMA	FECHA
Responsable de la elaboración técnica	Jorge Enrique Patiño Pérez	CPS – Laboratorios y Talleres de Mecánica		25/02/2021
Revisó	Henry Moreno Acosta	Coordinador Laboratorios y Talleres de Mecánica		25/02/2021
Aprobó	Henry Moreno Acosta	Coordinador Laboratorios Mecánica		25/02/2021

Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el presente documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales y/o técnicas aplicables y vigentes, y por tanto bajo nuestra responsabilidad, lo presentamos para la firma. **Nota:** Resolución No. 262 de 2015 Artículo 9. Los estudios previos estarán a cargo del Jefe de la Dependencia en donde se haya identificado la necesidad, quien luego lo remitirá al ordenador del gasto para su aprobación y solicitud de Certificado de Disponibilidad Presupuestal.