

	<b>ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS</b>	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

<b>Dependencia Solicitante:</b>	Laboratorios y Talleres de Mecánica, Facultad Tecnológica, Universidad Distrital.
<b>Rubro:</b>	Fortalecimiento y Dotación de Laboratorios, Talleres, Centros y Aulas de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas.
<b>Fecha:</b>	10 de agosto de 2020
<b>Funcionario responsable del proceso en la dependencia:</b>	Coordinador Laboratorios y Talleres de Mecánica

### 1. DEFINICIÓN DE LA NECESIDAD (OBJETO DEL CONTRATO)

*CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO CON SUMINISTRO DE REPUESTOS PARA PARTES DESGASTADAS DE LA MAQUINA UNIVERSAL DE ENSAYOS UH-50A, DURÓMETRO GNEHM SWISS ROCKDE Y CALDERA MARCET DE LOS LABORATORIOS Y TALLERES DE MECÁNICA*

### 2. JUSTIFICACIÓN DEL PROCESO DE SELECCIÓN

El uso continuo y repetido de equipos en condiciones normales de operación genera habitualmente el desgaste natural de componentes interno o externos, esto genera que una vez cumplido la vida útil del componente sea necesario su cambio, el realizar este remplazo de componentes junto con el desarrollo del correspondiente mantenimiento preventivo asegura el correcto funcionamiento e impide que se generen daños en los componentes móviles y/o mecánicos de los equipos, actualmente diferentes elementos de la Maquina universal de ensayos Uh-50A, del Durómetro Gnehm Swiss Rockde, y de la Caldera marcet, requieren ser remplazados por presentar un elevado nivel de desgaste.

Estos equipos son utilizados en el desarrollo de prácticas de laboratorio para diferentes asignaturas de los proyectos curriculares de Tecnología en Mecánica Industrial y Tecnología en Gestión de la Producción Industrial en el área de materiales y ciencias térmica como lo son:

- materiales Metálicos;
- materiales Poliméricos y Compuestos;
- termodinámica;
- metalografía;
- materiales Industriales.

Para el desarrollo correcto de los espacios académicos mencionados y evitar que se generen daños en los equipos se requiere el desarrollo de un mantenimiento que suministre las partes desgastadas.

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

### 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
<b>CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO CON SUMINISTRO DE REPUESTOS PARA PARTES DESGASTADAS DE LA MAQUINA UNIVERSAL DE ENSAYOS UH-50A, DURÓMETRO GNEHM SWISS ROCKDE Y CALDERA MARCET DE LOS LABORATORIOS Y TALLERES DE MECÁNICA</b>		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:

- 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

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

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	2020	PROUD De Colombia Ltda.	<b>CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO CON SUMINISTRO DE REPUESTOS PARA PARTES DESGASTADAS DE LA MAQUINA UNIVERSAL DE ENSAYOS UH-50A, DURÓMETRO GNEHM SWISS ROCKDE Y CALDERA MARCET DE LOS LABORATORIOS Y TALLERES DE MECÁNICA</b>	4 meses	\$ 31.906.875
2		INGENIERÍA FS LTDA			\$ 30.228.580
3		ADVANCED INSTRUMENT SAS			\$ 29.079.316

#### Actividades CIU

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

ACTIVIDADES CIU		
ÍTEM	CLASIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN

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

1,2,3,4,5	3312	Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo
1,2,3,4,5	3313	Mantenimiento y reparación especializado de equipo electrónico y óptico

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
1,2,3,4,5	73152103	Servicios de mantenimiento de equipos de ingeniería
1,2,3,4,5	81101706	Mantenimiento de equipos de laboratorio

### Información NIIF

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. ANALISIS 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	PROUD De Colombia Ltda.		<b>CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO CON SUMINISTRO DE</b>	\$ 31.906.875
2	INGENIERÍA FS LTDA			\$ 30.228.580

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

3	ADVANCED INSTRUMENT SAS	<b>REPUESTOS PARA PARTES DESGASTADAS DE LA MAQUINA UNIVERSAL DE ENSAYOS UH-50A, DURÓMETRO GNEHM SWISS ROCKDE Y CALDERA MARCET DE LOS LABORATORIOS Y TALLERES DE MECÁNICA</b>	\$ 29.079.316
<b>MENOR VALOR</b>			\$ 29.079.316

## 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**

	Año	No. Contrato	Objeto	Plazo de Ejecución	Valor	Requisitos mínimos exigidos contratista
1	2011	CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS No. 8-SC-314	Contratar el mantenimiento preventivo y correctivo del Microscopio Metalográfico Olympus, el <b>Durómetro Gnehm Swiss Rock</b> y el Micro durómetro Shimadzu Modelo HMV del Laboratorio metalografía de la Facultad Tecnológica de la Universidad Distrital.	90 Días	\$ 3.004.400	Cumplir en su totalidad lo establecido en el objeto del contrato
2	2014	ORDEN DE SERVICIOS No. 8-SC-	Contratar el mantenimiento preventivo anual del microscopio	3 meses	\$ 3.255.540	Cumplir en su totalidad lo

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

		234-201\$ 3.255.540	metalográfico OLYMPUS, el durómetro GNEHM SWISS ROCK, el microdurómetro SCHIMADZU modelo HMV del laboratorio de metalografía de la Facultad Tecnológica de la Universidad Distrital.			establecido en el objeto del contrato
3	2016	Orden de Servicio SC- 703-2016	Contratar el mantenimiento preventivo del <b>Durómetro Gnehm Swiss rock</b> (con consola) del Laboratorio de Metalografía de la Facultad Tecnológica de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, de acuerdo con las condiciones y especificaciones previstas.	3 meses	\$ 1.133.320	Cumplir en su totalidad lo establecido en el objeto del contrato
4	2018	ORDEN DE SERVICIO (O.S) 1835- 2018	Realizar los mantenimientos preventivos del micro durómetro del laboratorio de metalografía y el mantenimiento preventivo de la <b>maquina universal de ensayos</b> de resistencia de materiales de los laboratorios y talleres de mecánica de la facultad tecnológica de la universidad distrital	CUATRO (4) MESES	\$ 12.833.474	Constituir la Garantía única de cumplimiento y calidad.  Cumplir con el objeto del contrato en los tiempos establecidos dentro de los términos del mismo.

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

5	2016	SC 702	Contratar el mantenimiento preventivo y calibración de la <b>Maquina Universal de Ensayos Marca Shimadzu, Modelo UH-50A</b> del Laboratorio de Resistencia de Materiales, de la Facultad Tecnológica de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, de acuerdo con las condiciones y especificaciones previstas.	3 meses	\$ 11.544.900	Realizar el mantenimiento preventivo y calibración de la Maquina Universal de Ensayos Marca Shimadzu, Modelo UH- 50A del Laboratorio de Resistencia de Materiales, de la Facultad Tecnológica de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, de acuerdo con las condiciones y especificaciones previstas.  Constituir la Garantía única de cumplimiento y calidad.  Cumplir con el objeto del contrato en los tiempos establecidos dentro de los términos del mismo.
6	2015	SC 63	Contratar para realizar el mantenimiento correctivo de las mordazas de la <b>máquina universal de ensayos marca SHIMADZU modelo UH-50A</b> del laboratorio de Resistencia de	3 meses	\$ 10.917.860	No se reportan ni en los documentos de supervisión ni en la solicitud de necesidad

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

			Materiales, de la Facultad Tecnológica de la Universidad Distrital.			
7	2013	SC 668	<p>Contratar para realizar el mantenimiento preventivo y correctivo de la Maquina Universal de <b>Ensayos marca SHIMADZU modelo UH-50A</b> del Laboratorio de Resistencia de Materiales y el mantenimiento preventivo del microscopio metalográfico OLYMPUS, el <b>durómetro GHEHM SWISS ROCK</b> Y el microdurómetro SHIMADZU modelo HMV del laboratorio de Metalografía de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, de acuerdo con las condiciones y especificaciones previstas. Las cotizaciones hacen parte integral de la orden de servicio.</p>	3 meses	\$ 12.149.840	
8	2019	OS 1522 - 2019	<p>realizar el mantenimiento preventivo de la máquina de fatiga modeloh-7 shimadzu, la máquina de torsion teq equipment sm21, la máquina de impacto</p>	4 meses	\$ 8.188.390	<p>Constituir la Garantía única de cumplimiento y calidad de servicio.</p> <p>Cumplir con el objeto del contrato en los tiempos establecidos</p>

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

		satec si-1a, la repotenciación y backup del computador para la, <b>maquina universal de ensayos UH-50A-shimadzu</b> del laboratorio de resistencia de materiales de los laboratorios y talleres de mecánica, además del mantenimiento preventivo del <b>durómetro gnehm swiss rock</b> del laboratorio de metalografía de los laboratorios y talleres de mecánica de la facultad de la facultad tecnológica de la universidad distrital			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 los resultados encontrados se observan en la siguiente tabla

**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 practicas a tomar
1	2013	2196	Servicio de mantenimiento a todo costo de la Máquina Universal de Ensayos Shimadzu UH-50A con código interno EM-E00MU01 del	1 mes	\$ 5.881.200	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE (SENA)	El contratista cumplió con el objeto del contrato oportunamente y en los términos acordados, se publicó la información en el

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

			Laboratorio de ensayos Mecánicos del Centro ASTIN.				SECOP bajo el número de proceso 13-13-1953276
						BANCO DE LA REPÚBLICA	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 17-4-6568522
2	2017	OS 4700001 538	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DURÓMETRO MARCA SIOM	1 día	\$ 1.680.00 0		

### III. CONDICIONES GENERALES DEL SECTOR

Las empresas participantes ofrecen servicios de mantenimiento y venta de equipos especializados para laboratorios con capacidad de realizar la importación de repuestos de ser necesario.

#### 6. PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO

6.1. Valor total estimado según estudio de mercado: \$ 29.079.316

6.2. Valor establecido en el Plan Anual de Adquisiciones: \$ 811.000.000

#### 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:

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

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):

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	
<b>TOTAL</b>	Meses	4	Días	

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

**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	<b>X</b>
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.*

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

Garantías y Amparos Exigibles	Selección
Póliza de Cumplimiento	<b>X</b>
Póliza de Calidad	<b>X</b>
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	<b>X</b>

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

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	<b>X</b>
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

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

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–

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

Ítem	Nombre del Elemento	Unidad de Medida	Cantidad	Especificación técnica y Actividades a realizar	Valor Unitario	IVA	Valor Total IVA incluido
1	Servicio de Mantenimiento Preventivo de la Maquina Universal de Ensayos UH-50a-Shimadzu	N/A	1	Como Mínimo el mantenimiento debe incluir: • Verificación del funcionamiento en general y de cada unidad (hidráulica, mecánica, eléctrica y electrónica). • Inspección del estado actual de alineación mecánica, anclaje, nivelación y paralelismo. • Mantenimiento preventivo de acuerdo con los procedimientos establecidos en el manual de servicio de Shimadzu	\$ 7.642.900	\$ 1.452.151	\$ 9.095.051
2	Suministro de Insertos redondos: 12-50 mm SHIMADZU.	N/A	1	Insertos o mordaza o Cuña Con serial 343-02255-02 compatibles con la maquina universal de ensayos SHIMADZU modelo UH-50A	\$ 10.500.000	\$ 1.995.000	\$ 12.495.000
3	Mantenimiento preventivo Durómetro Gnehm Swiss rock	N/A	1	Como Mínimo el mantenimiento debe incluir:  Mantenimiento y limpieza general Lubricación de partes móviles y ajustes de cargas para durezas según módulos de medición y lectura del equipo. Desensamble mecánico para realizar limpieza y ajuste de mecanismos Alineación de contrapesos	\$ 1.000.000	\$ 190.000	\$ 1.190.000
4	Suministro de Penetrador Cono Diamante 120°, marca YIYAN DIAMOND Suministro de Paquete de Esferas de Tungsteno de 1/16" (3 unidades).	N/A	1	Penetrador o Indentador Cónico de Diamante a 120º y paquete de mínimo tres esferas de 1/16 de pulgada en Tungsteno	\$ 1.722.000	\$ 327.180	\$ 2.049.180

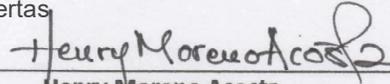
	<b>ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS</b>	Código: GC-PR-003-FR-008	
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 06	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 05/03/2020	

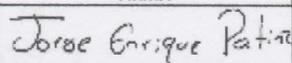
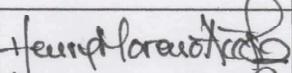
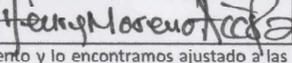
5	Mantenimiento Correctivo CALDERA MARCET Modelo 1006 TD	N/A	1	Como Mínimo el mantenimiento debe incluir como mínimo: • Cambio de recubrimiento térmico • Cambio e instalación del controlador y/o indicador de temperatura	\$ 3.571.500	\$ 678.585	\$ 4.250.085
<b>Total</b>							\$ 29.079.316

*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		10/08/2020
Responsable de la elaboración jurídica	Diana Carolina Toscano	CPS-Abogada FT		10/08/2020
Revisó	Henry Moreno Acosta	Coordinador Laboratorios y Talleres de Mecánica		10/08/2020
Aprobó	Henry Moreno Acosta	Coordinador Laboratorio Mecánica		10/08/2020

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.