

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Código: GC-PR-003-FR-008	 SIGUD
	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: Coordinación de Laboratorios Facultad de Ingeniería.

7821 fortalecimiento y Dotación de Laboratorios, Talleres,

Rubro: Centros y Aulas de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas Bogotá

Fecha: 20 de agosto de 2020

Funcionario responsable del proceso en la dependencia: Coordinador de los Laboratorios de la Facultad de Ingeniería.

1. DEFINICIÓN DE LA NECESIDAD (OBJETO DEL CONTRATO)

El área de Laboratorios de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas requiere para la actual vigencia el Mantenimiento preventivo y/o correctivo y puesta a punto de un (1) Motor de Aire Caliente, seis (6) Generadores de vapor, seis (6) Amplificadores Electrómetro, seis (6) Soluciones de física para la determinación de la constante gravitacional, seis (6) Planos inclinados, seis (6) Aparatos de expansión longitudinal D, dos (2) Carril de Aire, tres (3) Maquinas Lanzadoras, seis (6) Experimentos de Caída Libre, tres (3) Micrómetros de precisión 0 a 25 mm, diez (10) Micrómetro de precisión 0 a 50 mm y tres (3) Calibradores pie de Rey 0 a 160mm, dado que esto permitirá un mejor desarrollo de las actividades académicas.

2. JUSTIFICACIÓN DEL PROCESO DE SELECCIÓN

Dentro de los planes de modernización y desarrollo de la facultad de Ingeniería se hace imperiosa la necesidad de realizar el Mantenimiento preventivo y/o correctivo y puesta a punto de un (1) Motor de Aire Caliente, seis (6) Generadores de vapor, seis (6) Amplificadores Electrómetro, seis (6) Soluciones de física para la determinación de la constante gravitacional, seis (6) Planos inclinados, seis (6) Aparatos de expansión longitudinal D, dos (2) Carril de Aire, tres (3) Maquinas Lanzadoras, seis (6) Experimentos de Caída Libre, tres (3) Micrómetros de precisión 0 a 25 mm, diez (10) Micrómetro de precisión 0 a 50 mm y tres (3) Calibradores pie de Rey 0 a 160mm. Esto permite atender de una manera adecuada los requerimientos académicos y de extensión. Estas adquisiciones permitirán aunar esfuerzos en la obtención del registro calificado de los programas de pregrado y posgrado al igual que la acreditación de alta calidad de los mismos.

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	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	

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
Realizar el Mantenimiento preventivo y/o correctivo y puesta a punto de un (1) Motor de Aire Caliente, seis (6) Generadores de vapor, seis (6) Amplificadores Electrómetro, seis (6) Soluciones de física para la determinación de la constante gravitacional, seis (6) Planos inclinados, seis (6) Aparatos de expansión longitudinal D, dos (2) Carril de Aire, tres (3) Maquinas Lanzadoras, seis (6) Experimentos de Caída Libre, tres (3) Micrómetros de precisión 0 a 25 mm, diez (10) Micrómetro de precisión 0 a 50 mm y tres (3) Calibradores pie de Rey 0 a 160mm.		X			

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

4.1. Riesgos previsibles con cargo al oferente ganador:

- El incumplimiento con los requerimientos solicitados en las especificaciones técnicas.
- El incumplimiento con las garantías solicitadas por la Universidad
- La mala disposición para proveer los equipos solicitados en las instalaciones de la Universidad.
- Entregar elementos o equipos de mala calidad y que no estén acorde a lo solicitado.
- Falta de medidas de seguridad industrial apropiadas para la conservación de las condiciones físicas y mentales de los trabajadores.
- Atrasos y sobre costo en la entrega de productos por mala planificación.

4.1 Riesgos imprevisibles:

- Atrasos y sobre costos en la entrega de los productos por imprevisión o mala planificación del oferente ganador respecto del control de inventarios, impactando el costeo de productos.
- Atrasos en la entrega de los productos debido a la emergencia sanitaria actual, impactando en el retraso del pago del contrato en la actual vigencia.



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

4.2 Riesgos previsibles a cargo de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas:

- El no pago del contrato, en la forma establecida, cualquiera sea la modalidad de esta contratación
- La no ejecución del contrato en la forma debida y establecida en los Términos de Referencia.
- La no comunicación permanente por parte del supervisor del contrato con el oferente(s) ganador (es) del proceso de selección que ocasione.
- Cambiar las condiciones técnicas establecidas para los elementos a suministrar por parte del contratista (s) ganador (es) del proceso de selección.

4.3 Otros riesgos que se consideran:

- Falta de criterios ambientales que pueden ser aplicados a este tipo de contratos.

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

Los Códigos CIU Tenidos en cuenta para el estudio fueron:

- 4659: Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p.
- 3312: Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo
- 4610: Comercio al por mayor a cambio de una retribución o por contrata

Códigos de Bienes y servicios UNSPSC: Familia 81140000, Clases 81141500

TABLA 2: DE ANÁLISIS DEL MERCADO – OFERTA

	Nombre de la empresa cotizante	Condiciones ofrecidas	Objeto	Valor Ofrecido
1	ICL DIDACTICA SAS	Mantenimiento preventivo y/o correctivo y puesta a punto de un (1) Motor de Aire Caliente, seis (6) Generadores de vapor, seis (6) Amplificadores Electrómetro, seis (6) Soluciones de física para la determinación de la constante gravitacional, seis (6) Planos inclinados, seis (6) Aparatos de expansión longitudinal D, dos (2)	Mantenimiento preventivo y/o correctivo y puesta a punto de un (1) Motor de Aire Caliente, seis (6) Generadores de vapor, seis (6) Amplificadores Electrómetro, seis (6) Soluciones de física para la determinación de la constante gravitacional, seis (6) Planos inclinados, seis (6) Aparatos de	\$ 21'136.304



	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	

	Carril de Aire, tres (3) Maquinas Lanzadoras, seis (6) Experimentos de Caída Libre, tres (3) Micrómetros de precisión 0 a 25 mm, diez (10) Micrómetro de precisión 0 a 50 mm y tres (3) Calibradores pie de Rey 0 a 160mm.	expansión longitudinal D, dos (2) Carril de Aire, tres (3) Maquinas Lanzadoras, seis (6) Experimentos de Caída Libre, tres (3) Micrómetros de precisión 0 a 25 mm, diez (10) Micrómetro de precisión 0 a 50 mm y tres (3) Calibradores pie de Rey 0 a 160mm.	
		VALOR PROMEDIO	\$ 21'136.304

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

	Año	No. Contrato	Objeto del Contrato	Plazo de Ejecución	Valor	Requisitos mínimos exigidos contratista
1.	2019	ODS 001517	Mantenimiento de equipos	3 meses	\$9.981.720	
2	2019	ODS 1479	Mantenimiento de equipos/Venta de Repuestos	4 meses	\$20.636.806	
3	2016	ODS 001693	Mantenimiento de equipos	4 meses	\$2.670.360	

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

	Año	No. Contrato	Objeto del Contrato	Plazo de Ejecución	Valor	Entidad y/o empresa	Buenas practicas a tomar
1	2019	ODS 341	Mantenimiento de equipos	1 mes	\$15.053.143	Universidad Militar Nueva Granada	
2	2019	Solicitud de Pago No. 8820	Mantenimiento de equipos/Venta de Repuestos	2 meses	\$9.372.937	Fundación Universitaria Los Libertadores	
3	2019	Cotización No. 1849-043V2	Mantenimiento de equipos	1 mes	\$3.233.111	Universidad Piloto de Colombia	



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

6 PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO

6.1 Valor total estimado según estudio de mercado:

El valor del contrato será hasta por la suma de VEINTIÚN MILLONES CIENTO TREINTA Y SEIS MIL TRESCIENTOS CUATRO PESOS MONEDA CORRIENTE (\$ 21'136.304 M/CTE), incluido IVA.

6.2 Valor establecido en el Plan Anual de Adquisiciones: \$811'000.000

Actividad 3.1 Contratar los servicios para ejecutar el plan de mantenimiento correctivo y preventivo para los equipos de los Laboratorios, talleres, centros y aulas especializadas, Proyecto 7821 Fortalecimiento y Dotación de Laboratorios, Talleres, Centros y Aulas de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas Bogotá

7 MARCO LEGAL

7.1 Norma(s) General(es):

Acuerdo 03 de 2015 “Por el cual se expide el Estatuto de Contratación de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas”

Resolución de Rectoría No. 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”.

Resolución de Rectoría No. 629 de 2016. “Manual de Supervisión e interventoría de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas”.

Resolución No. 593 del 20 de noviembre 2015. “Por medio de la cual se adopta el procedimiento para efectuar procesos de contratación Directa”.

Resolución No. 683-2016 Banco de Proveedores. “Por el cual se crea y reglamenta el Banco de Proveedores en la Universidad Distrital”.

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 y del ACUERDO No. 03 (11 de marzo de 2015).

ARTÍCULO 18°: CONTRATACIÓN DIRECTA. La Universidad seleccionará, con base en los estudios previos, de manera directa al contratista siempre que se justifique por lo menos una de las condiciones especiales que se definen a continuación y se aplique en todo momento el principio de selección objetiva “Numeral 1. En los contratos que tengan una cuantía inferior a doscientos (200) salarios mínimos mensuales vigentes” y “Numeral 11. En los contratos para la adquisición de

	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	

material bibliográfico, audiovisual o de multimedia, de publicaciones seriadas, de publicaciones indexadas de carácter científico, educativo o tecnológico, software y licencias específicas para docencia, investigación o tecnológicas y servicios telemáticos y telecomunicaciones, siempre que se contrate con la editorial, productor y/o el proveedor exclusivo de los mismos.”

8 TIPO DE CONTRATO

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

El proceso se realiza por medio de ORDEN DE SERVICIO, porque cumple según el Acuerdo 03 de 2015 CSU ARTÍCULO 18°: CONTRATACIÓN DIRECTA Numerales 01 y 11, y la resolución 262 de junio de 2015 Titulo VIII.

9 SUPERVISOR DEL CONTRATO

El supervisor del contrato será: Elvis Eduardo Gaona García

Cargo: Coordinador de Laboratorios de la Facultad de Ingeniería.

Teléfono 3239300 ext 1520-1521

Correo electrónico: labiud@udistrital.edu.co

Contacto: Coordinación de Laboratorios de la Facultad de Ingeniería.

Teléfono del contacto: 3239300 ext 1520-1521

Correo electrónico del contacto: labiud@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:	



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

11 PLAZO DEL CONTRATO:

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

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" Artículo 91. No requieren ser liquidados los contratos de ejecución instantánea, ni las Órdenes y/o Contratos de Prestación de Servicios profesionales, salvo aquellos que terminen de manera anticipada.

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:

La universidad pagara al contratista el valor del contrato contra entrega total de los elementos contratados, dentro de los treinta (30) días siguientes a la presentación de la factura la que se deberá acompañar de la certificación del cumplimiento a satisfacción expedida por el supervisor del contrato y toda aquella documentación que para tal fin establezca la Universidad.

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	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:

Efectuar los mantenimientos objeto del presente contrato en el sitio exceptuando aquellas que necesiten un tratamiento especial (soldaduras, pinturas especiales, mediciones con equipos especializados, etc.) y que no se pueda llevar a cabo en la ubicación de los equipos, en coordinación con el funcionario por parte Supervisor del contrato.

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

Suministrar los repuestos cuando se soliciten y autoricen, en las condiciones, referencias y precios de la propuesta del supervisor del contrato permita y de acuerdo a las cantidades solicitadas por la Universidad Distrital Francisco José de Caldas en cada evento.

Mantener durante todo el desarrollo del contrato los precios señalados en los estudios previos.

Efectuar los mantenimientos preventivos y correctivos en los sitios y horarios establecidos por el Supervisor del contrato.

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: Proveedor Exclusivo	X

15 DOCUMENTOS TÉCNICOS PROPUESTOS

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



 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	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	

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 GENERAL DE ELEMENTOS REQUERIDOS –FICHA TÉCNICA–

Nombre del Elemento	Unidad de Medida	Cantidad	Especificación técnica y Actividades a realizar	Valor Unitario	IVA	Valor Total IVA incluido
Motor de Aire Caliente	Unidad	1	Mantenimiento preventivo y puesta a punto del equipo mano de obra e insumos. Ajuste y lubricación de mecanismos ajuste de poleas y limpieza general.	\$ 407.000	\$ 77.330	\$ 484.330
Generador de vapor	Unidad	6	Mantenimiento preventivo y puesta a punto de equipo mano de obra e insumos. Limpieza interna y externa, ajuste y puesta a punto. Requiere dos (2) Sondas de Temperatura NiCr-Ni, 3 mm, tipo K	\$ 727.800	\$ 138.282	\$ 866.082
Amplificadores Electrómetro	Unidad	6	Mantenimiento preventivo y correctivo, puesta a punto de equipo mano de obra e insumos. Limpieza interna y externa a tarjetas electrónicas y carcasa, ajuste y puesta a punto.	\$ 924.600	\$ 175.674	\$ 1.100.274
Solución de física para la determinación de la constante gravitacional	Unidad	6	Mantenimiento preventivo y puesta a punto de los sensores (524082), Sensor Cassy (524014), y de más componentes del experimento. Mano de obra e insumos. Limpieza interna y externa, ajuste y puesta a punto	\$ 1.151.400	\$ 218.766	\$ 1.370.166



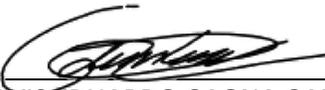
 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Código: GC-PR-003-FR-008	 SIGUD Sistema Integrado de Gestión
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 06	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 05/03/2020	

Plano inclinado	Unidad	6	Mantenimiento preventivo y puesta a punto de equipo mano de obra e insumos. Limpieza externa, ajuste y puesta a punto. Requiere cuatro (4) Carro para el experimento P1.2.5.1 diseñado con alta precisión y de baja fuerza de rozamiento y fricción adecuado para determinar experimento de mecánica 1. y un (1) Dinamómetro de precisión de 1N	\$ 7.292.100	\$ 1.385.499	\$ 8.677.599
Aparato de expansión longitudinal D	Unidad	6	Mantenimiento preventivo y puesta a punto de equipo mano de obra e insumos. Limpieza interna y externa, ajuste y puesta a punto. Requiere un (1) Tubo de vidrio de 400mm x 8mm	\$ 764.900	\$ 145.331	\$ 910.231
Carril de Aire	Unidad	2	Mantenimiento preventivo y puesta a punto de equipo mano de obra e insumos. Limpieza interna y externa, ajuste y puesta a punto. Requiere dos (2) Set de Accesorios del Carril de Aire	\$ 3.084.200	\$ 585.998	\$ 3.670.198
Maquina Lanzadora	Unidad	3	Mantenimiento Correctivo, reparación del eje central (Maquinado y/O Cambio de eje), cambio de interruptor de inicio del lanzamiento, limpieza interna alineación del eje, lubricación y puesta a punto de equipo mano de obra e insumos.	\$ 1.177.200	\$ 223.668	\$ 1.400.868
Experimento de Caída Libre	Unidad	6	Mantenimiento preventivo, limpieza interna al contador S (575 471). Limpieza interna a tarjetas electrónicas y externa a carcaza, ajuste, sincronización del sistema y puesta a punto. Requiere una (1) Placa de contacto	\$ 1.684.000	\$ 319.960	\$ 2.003.960
Micrómetro de precisión 0 a 25 mm	Unidad	3	Mantenimiento Correctivo, ajuste y cambio del sistema de freno de tambor principal, lubricación y puesta a punto del equipo. Mano de obra he insumos requeridos.	\$ 296.400	\$ 56.316	\$ 352.716
Micrómetro de precisión 0 a 50 mm	Unidad	10	Mantenimiento preventivo limpieza, lubricación del tambor principal y puesta a punto. Mano de obra he insumos requeridos.	\$ 198.000	\$ 37.620	\$ 235.620



 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	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	

Calibrador pie de Rey 0 a 160mm	Unidad	3	Mantenimiento preventivo limpieza, lubricación del nonio principal y puesta a punto. Mano de obra he insumos requeridos.	\$ 54.000	\$ 10.260	\$ 64.260
---------------------------------	--------	---	--	-----------	-----------	-----------



ING. ELVIS EDUARDO GAONA GARCÍA
 Coordinador Laboratorios de Ingeniería
 Universidad Distrital Francisco José de Caldas
 labiud@udistrital.edu.co
 3239300 Ext 521

	NOMBRE	CARGO	FIRMA	FECHA
Revisó y Aprobó	Julio Barón Velandia	Decano Facultad de Ingeniería		20/08/2020
Revisó y Aprobó	Elvis Eduardo Gaona García	Coordinador de Laboratorios Facultad de Ingeniería		20/08/2020
Responsable de la elaboración jurídica	Wilson Vargas	CPS – Abogado Facultad de Ingeniería		20/08/2020
Responsable de la elaboración técnica	Raúl Romero Ortega	CPS - Asistente Profesional Laboratorios Facultad de Ingeniería		20/08/2020

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.