

	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 Facultad de Ingeniería y Laboratorios de Tecnología en Electricidad de la Facultad Tecnológica
7821 fortalecimiento y Dotación de Laboratorios, Talleres,
Rubro: Centros y Aulas de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas Bogotá
Fecha: 08 de junio de 2021
Funcionario responsable del proceso en la dependencia: Jorge Enrique Salamanca Céspedes
Henry Felipe Ibañez Olaya

1. DEFINICIÓN DE LA NECESIDAD (OBJETO DEL CONTRATO)

Los Laboratorios de la Facultad de Ingeniería y de Tecnología en Electricidad de la Facultad Tecnológica de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas requieren para la actual vigencia la adquisición del software DlgSILENT, el cual incluye (3) tres licencias servidor Educativa (PF4E) perpetua, con 50 nodos para 25 usuarios cada una y con los módulos correspondientes a Power Factory Package, una de estas licencias vinculada a un PC (o servidor) con una llave tipo softkey y las otras dos que incluyan una USB DONGLE, 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 las facultades, se hace imperiosa la necesidad de adquirir el software DlgSILENT, el cual incluye (3) tres licencias servidor Educativa (PF4E) perpetua, con 50 nodos para 25 usuarios cada una y con los módulos correspondientes al Power Factory Package, una de estas licencias vinculada a un PC (o servidor) con una llave tipo softkey y las otras dos que incluyan una USB DONGLE. 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.

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
Los Laboratorios de la Facultad de Ingeniería y de Tecnología en Electricidad de la Facultad Tecnológica de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas requieren para la actual vigencia la adquisición del software DlgSILENT, el cual incluye (3) tres licencias servidor Educativa (PF4E) perpetua, con 50 nodos para 25 usuarios cada una y con los módulos correspondientes a Power Factory Package, una de estas licencias vinculada a un PC (o servidor) con una llave tipo softkey y las otras dos que incluyan una USB DONGLE, dado que esto permitirá un mejor desarrollo de las actividades académicas.		X			

 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	

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 el software solicitado 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.

4.2. 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.

4.3. 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.

4.4. 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:

El análisis de mercado de la Tabla 1, muestra la oferta de un proveedor exclusivo; el cual ofrece un equipo que se ajusta a las necesidades del Proyecto Curricular, por tratarse un equipo extranjero, el costo contempla variaciones en el dólar y tiempos de importación, lo cual garantiza al momento del proceso de contratación, que no se decline por sobrepasar el tope establecido como ha sucedido en procesos anteriores y aumente la probabilidad de quedar desierto el ítem.

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

TABLA 1: DE ANÁLISIS DEL MERCADO

	Año	Entidad	Objeto	Plazo de Ejecución	Valor
1	2021	IEB Ingeniería Especializada SA	Los Laboratorios de la Facultad de Ingeniería y de Tecnología en Electricidad de la Facultad Tecnológica de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas requieren para la actual vigencia la adquisición del software DigSILENT, el cual incluye (3) tres licencias servidor Educativa (PF4E) perpetua, con 50 nodos para 25 usuarios cada una y con los módulos correspondientes a Power Factory Package, una de estas licencias vinculada a un PC (o servidor) con una llave tipo softkey y las otras dos que incluyan una USB DONGLE, dado que esto permitirá un mejor desarrollo de las actividades académicas	4 meses	\$ 5.127.532

I. ANÁLISIS DE LA OFERTA

TABLA 2: DE ANÁLISIS DEL MERCADO – OFERTA

	Nombre de la empresa cotizante	Condiciones ofrecidas	Objeto	Valor Ofrecido
1	IEB Ingeniería Especializada SA	FORMA DE PAGO: se facturará el 100% con la recepción de los medios y claves para acceder al servicio de soporte para ser cancelados con factura a 30 días TIEMPO DE ENTREGA: 15 días a partir de recibida su Orden de Compra o Servicio. VALIDEZ: esta oferta tiene una validez de 90 días calendario a partir de la fecha de envío IVA: El vigente en la fecha de facturación, actualmente 19%.	Los Laboratorios de la Facultad de Ingeniería y de Tecnología en Electricidad de la Facultad Tecnológica de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas requieren para la actual vigencia la adquisición del software DigSILENT, el cual incluye (3) tres licencias servidor Educativa (PF4E) perpetua, con 50 nodos para 25 usuarios cada una y con los módulos correspondientes a Power Factory Package, una de estas licencias vinculada a un PC (o servidor) con una llave tipo softkey y las otras dos que incluyan una USB DONGLE, dado que esto permitirá un mejor desarrollo de las actividades académicas	\$ 5.127.532

CÓDIGOS CIU

Códigos CIU empresa IEB Ingeniería Especializada SA

CÓDIGOS CIU		
ÍTEM	CLASIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN
1	4321	INSTALACIONES ELÉCTRICAS

	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	

1	5820	EDICIÓN DE PROGRAMAS DE INFORMÁTICA (SOFTWARE)
1	7410	ACTIVIDADES ESPECIALIZADAS DE DISEÑO

GRUPOS NIIF

De acuerdo con lo establecido por la DIAN en el año 2016 en relación con los grupos NIIF, la siguiente tabla relaciona a qué grupo pertenece la empresa que figura como proveedor autorizado para la distribución del software DIGSilent en Colombia **IEB INGENIERÍA ESPECIALIZADA SA**

GRUPO	DESCRIPCIÓN
GRUPO 2	PYMES

En la siguiente tabla se muestran los códigos de clasificación de bienes y servicios UNSPSC para **IEB INGENIERÍA ESPECIALIZADA SA**

ACTIVIDADES UNSPSC		
ÍTEM	CLASIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN
1	81112501	SERVICIO DE LICENCIAS DEL SOFTWARE DEL COMPUTADOR

II. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

Teniendo en cuenta que el Software DigSILENT Power Factory no se ha adquirido anteriormente por los Laboratorios de Tecnología en Electricidad o Ingeniería, la empresa IEB Ingeniería Especializada SA no presenta un histórico con la entidad.

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

	Año	No. Contrato	Objeto	Plazo de Ejecución	Valor	Requisitos mínimos exigidos contratista
1						
2						
3						

Se realizaron búsquedas en bases de datos de la Universidad, SECOP I y II en relación con los contratos que ha tenido el proveedor IEB Ingeniería Especializada SA con otras entidades y la información obtenida se resume en la Tabla 4.

	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	

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	2019	O-210-2019-066	ADQUIRIR SUSCRIPCIÓN VÍA WEB DE DOS (2) USUARIOS AL APLICATIVO GAPS (GEOMETRICAL ANALYSIS OF POWER SYSTEMS) Y LA ACTUALIZACIÓN, SOPORTE TÉCNICO Y MANTENIMIENTO DE LA LICENCIA DIGSILENT POWERFACTORY, LICENCIA ORDER-ID: 2017-0913-0017531.	335 DÍAS	\$ 242.086.181	UNIDAD DE PLANEACIÓN MINERO ENERGÉTICA UPME	N/A
2	2017	210-2017-094	ACTUALIZACIÓN, SOPORTE Y MANTENIMIENTO DE LA LICENCIA EL SOFTWARE DIGSILENT POWER FACTORY	365 DÍAS	\$111.900.079	UNIDAD DE PLANEACIÓN MINERO ENERGÉTICA UPME	N/A
3	2016	6000002739	SERVICIO DE SOPORTE EN LA HERRAMIENTA DIGSILENT POWER FACTORY PARA LA EJECUCIÓN DE CORRIDAS DE FLUJOS DE CARGA, CORTOCIRCUITO, COORDINACIÓN DE PROTECCIONES, ESTABILIDAD Y PARAMETRIZACIÓN, AJUSTES Y PRUEBAS SISTEMAS DE PROTECCIONES DE LA REFINERÍA DE CARTAGENA S.A.	280 DÍAS	\$ 662.967.848	EMPRESA COLOMBIANA DE PETRÓLEOS ECOPETROL	N/A

6. PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO

6.1. Valor total estimado según estudio de mercado:

EL VALOR DEL CONTRATO SERÁ HASTA POR LA SUMA DE CINCO MILLONES CIENTO VEINTICETE MIL CIENTO QUINIENTOS TREINTA PESOS MONEDA CORRIENTE (\$ 5.127.532 M/CTE), IVA INCLUIDO.

6.2. Valor establecido en el Plan Anual de Adquisiciones: \$ 917'340.542

META 5. Actividad 5.2. Adquirir Software.

	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	

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 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 contrato por celebrar con el oferente ganador del proceso será de: **Contrato de Orden de Servicio.**

Nota: El contrato por celebrar cumple según el Acuerdo 03 de 2015 CSU ARTÍCULO 18°: CONTRATACIÓN DIRECTA Numerales 01 y 11, y la resolución 262 de junio de 2015 Título VIII.

	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	

9. SUPERVISOR DEL CONTRATO

CARGO	NOMBRE	TELÉFONO	CORREO ELECTRÓNICO
COORDINADOR REPRESENTANTE DEL SUBCOMITÉ DE LABORATORIOS FACULTAD DE INGENIERÍA	JORGE ENRIQUE SALAMANCA CÉSPEDES	3239300 Ext 1520	labiud@udistrital.edu.co
COORDINADOR DE LABORATORIOS DE TECNOLOGÍA EN ELECTRICIDAD	HENRY FELIPE IBAÑEZ OLAYA	3239300 Ext 5047	lab-tecelectrica@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	0
El tiempo para liquidar el contrato:	Meses	0	Días	0
TOTAL	Meses	4	Días	0

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	

	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	

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.

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:

- Se requiere las garantías de cumplimiento y calidad del servicio con el fin de amparar el posible atraso y sobre costos de entrega, y la presentación de averías o la mala prestación del servicio.
- Asegurar las condiciones ofrecidas dentro de la oferta en la vigencia del contrato.
- Asegurar el cumplimiento en la entrega del software DlgSILENT y la licencia servidor Educativa (PF4E) perpetua, con 50 nodos para 25 usuarios y con los módulos correspondientes al Power Factory Package, vinculada a un PC (o servidor) con una llave tipo softkey y una USB DONGLE.

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)	

	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	

Precio	A menor precio total (todos los ítems) con o sin intervalo de aceptación	
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: La empresa que se relaciona el estudio de mercado figura como representante y distribuidor exclusivo del Software DlgSILENT Power Factory en Colombia.	X

15. DOCUMENTOS TÉCNICOS PROPUESTOS

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:		2
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		x
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.

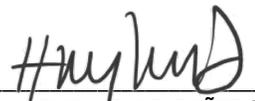
	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Código: GC-PR-003-FR-008	
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 06	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 05/03/2020	

16. LISTADO DE GENERAL DE ELEMENTOS REQUERIDOS –FICHA TÉCNICA

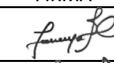
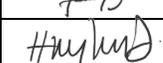
Nombre del Elemento	Unidad de Medida	Cantidad	Especificación técnica y Actividades para realizar	Valor Unitario	IVA	Valor Total IVA incluido
DIGSILENT POWER FACTORY	Unidad	1	Software DigSILENT, el cual incluye (3) tres licencias servidor Educativa (PF4E) perpetua, con 50 nodos para 25 usuarios cada una y con los módulos correspondientes al Power Factory Package: <ul style="list-style-type: none"> • Contingency Analysis • Quasi-Dynamic Simulation • Network Reduction • Protection Functions (Time-Overcurrent & Distance) • Arc Flash Analysis • Cable Analysis • Power Quality and Harmonic Analysis • Connection Request Assessment • Transmission Network Tools • Distribution Network Tools • Probabilistic Analysis • Reliability Analysis Functions • Optimal Power Flow II (OPF I & Economic Dispatch) • Techno-Economical Analysis • State Estimation • Stability Analysis Functions (RMS) • Electromagnetic Transients (EMT) • Small Signal Stability (Eigenvalue Analysis) • System Parameter Identification • Scripting and Automation Nota Importante: Una licencia vinculada a un PC (o servidor) con una llave tipo softkey y las otras dos que incluyan una USB DONGLE.	\$ 4.308.850	\$ 818.682	\$ 5.127.532



ING. JORGE SALAMANCA CÉSPEDES
 Coordinador Laboratorios de Ingeniería
 Facultad Ingeniería
 Universidad Distrital Francisco José de Caldas



HENRY FELIPE IBAÑEZ OLAYA
 Coordinador Laboratorios de Tecnología en Electricidad
 Facultad Tecnológica
 Universidad Distrital Francisco José de Caldas

	NOMBRE	CARGO	FIRMA	FECHA
Revisó y Aprobó	Jorge Enrique Salamanca Céspedes	Coordinador de Laboratorios Facultad de Ingeniería		08/06/2021
Revisó y Aprobó	Henry Felipe Ibañez Olaya	Coordinador de Laboratorios de Tecnología en Electricidad – Facultad Tecnológica		08/06/2021
Responsable de la elaboración técnica	Luis Felipe Imbachi	CPS Laboratorios de Tecnología en Electricidad- Facultad Tecnológica	Luis Felipe Imbachi	08/06/2021
Responsable de la elaboración técnica	Angie Rodríguez Hernández	CPS - Asistente Profesional Laboratorios Facultad de Ingeniería		08/06/2021

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.