

	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: ABSr100</b>
	<b>PROCESO GESTIÓN BIENES Y SERVICIOS</b>	<b>VERSIÓN: 3</b>
	<b>CONCEPTO TÉCNICO Y ECONÓMICO CONTRATACIÓN DIRECTA</b>	<b>VIGENCIA: 2020-08-25</b>
		<b>PAGINA: 1 de 8</b>

28.

### CONCEPTO TÉCNICO Y ECONÓMICO – CONTRATACIÓN DIRECTA

<b>OBJETO</b>	ADQUISICIÓN DE SOFTWARE ESPECIALIZADO EN LABORATORIOS VIRTUALES DE FÍSICA, PARA EL LABORATORIO DE CIENCIAS BÁSICAS DE LA SEDE FUSAGASUGÁ.
---------------	---

<b>PRESUPUESTO OFICIAL</b>	\$ 69.612.882 pesos m/cte.
----------------------------	----------------------------

#### PROPUESTAS RECEPCIONADAS:

No.	Cotizante	Valor Económico de la Propuesta (Antes de IVA)	Valor total de la propuesta
1	CESAR TABARES L & CIA SAS	\$54.608.815	\$64.984.490
2	ICL DIDACTICA SAS	\$52.020.000	\$52.020.000

El cotizante CESAR TABARES L & CIA SAS presente una forma de pago de 30 días, distinta a la contenida y solicitada por la Universidad de Cundinamarca en el ABSr097.

<p><b>Condiciones comerciales</b></p> <p>1. Entrega 10 días para activación</p> <p>2. Forma de pago: 30 días</p> <p>3. Incluye capacitación e instalacion virtual</p>
---

El cotizante CESAR TABARES L & CIA SAS presenta diferencia aritmética en el valor antes de IVA y el valor total de la propuesta, de (dos) 2 pesos m/cte.

VALORES CALCULADOS EN EXCEL	VALOR CONTENIDO EN LA PROPUESTA	DIFERENCIA
\$ 11.918.118	\$ 11.918.118	\$ -
\$ 11.918.118	\$ 11.918.118	\$ -
\$ 12.514.024	\$ 12.514.024	\$ -

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca  
 Teléfono: (091) 8281483 Línea Gratuita: 018000180414  
[www.ucundinamarca.edu.co](http://www.ucundinamarca.edu.co) E-mail: [info@ucundinamarca.edu.co](mailto:info@ucundinamarca.edu.co)  
 NIT: 890.680.062-2

 <b>UDECA</b> UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: ABSr100</b>
	<b>PROCESO GESTIÓN BIENES Y SERVICIOS</b>	<b>VERSIÓN: 3</b>
	<b>CONCEPTO TÉCNICO Y ECONÓMICO</b>	<b>VIGENCIA: 2020-08-25</b>
	<b>CONTRATACIÓN DIRECTA</b>	<b>PAGINA: 2 de 8</b>

\$ 11.918.118	\$ 11.918.118	\$ -
\$ 6.340.439	\$ 6.340.439	\$ -
\$ 54.608.817	\$ 54.608.815	\$ 2
\$ 10.375.675	\$ 10.375.675	\$ 0
\$ 64.984.492	\$ 64.984.490	\$ 2

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

No.	Cotizante	Especificaciones Técnicas	Concepto
1	CESAR TABARES L & CIA SAS	<p>Software académico virtual para la enseñanza de la Física moderna, que incluya:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Experimento Michelson-Morley.</li> <li>Experimento de Millikan con gota de aceite.</li> <li>Experimento de espectrómetro.</li> <li>Experimento del efecto Hall con cristales de germanio p y n.</li> <li>Experimento de indicación de electrones e/m.</li> <li>Experimento de Thomson de tubos de electrones.</li> <li>Experimento de difracción de electrones.</li> <li>Instalación remota.</li> <li>Licencia por 3 años.</li> <li>Capacitación remota.</li> <li>Instalación remota.</li> <li>Actualización de la versión por el tiempo que dure la licencia.</li> </ul>	<p>El cotizante CUMPLE con cada uno de los ítems que componen las especificaciones técnicas</p>
2	CESAR TABARES L & CIA SAS	<p>Software académico virtual para la enseñanza en laboratorios de óptica y ondas, que incluya:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Experimento de óptica básica.</li> <li>Experimento de combinaciones de colores.</li> <li>Experimento de ángulo de Brewster.</li> <li>Experimento de óptica láser.</li> <li>Experimento de tubería de Kunt.</li> <li>Experimento de resonancia en un alambre.</li> <li>Experimento de transmisión de sonido con láser.</li> <li>Experimento de frecuencia de audio.</li> <li>Experimento de prueba de sonido.</li> <li>Experimento de Young.</li> <li>Experimento de velocidad de la luz.</li> </ul>	<p>El cotizante CUMPLE con cada uno de los ítems que componen las especificaciones técnicas</p>

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca  
 Teléfono: (091) 8281483 Línea Gratuita: 018000180414  
[www.ucundinamarca.edu.co](http://www.ucundinamarca.edu.co) E-mail: [info@ucundinamarca.edu.co](mailto:info@ucundinamarca.edu.co)  
 NIT: 890.680.062-2



<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: ABSr100</b>
<b>PROCESO GESTIÓN BIENES Y SERVICIOS</b>	<b>VERSIÓN: 3</b>
<b>CONCEPTO TÉCNICO Y ECONÓMICO CONTRATACIÓN DIRECTA</b>	<b>VIGENCIA: 2020-08-25</b>
	<b>PAGINA: 3 de 8</b>

		<p>Experimento de Frank-Hertz.          Experimento de efecto Hall.          Capacitación remota.          Licencia por 3 años.          Instalación remota.          Actualización de la versión por el tiempo que dure la licencia.</p>	
3	CESAR TABARES L & CIA SAS	<p>Software académico virtual para la enseñanza en laboratorios de electricidad, que incluya:</p> <p>Experimento básico de electricidad.          Experimento de superficies equipotenciales y líneas de campo eléctrico.          Experimento del puente de Wheatstone.          Experimento de la ley de Biot-Sawart.          Experimento de balanza de corriente.          Experimento de inducción magnética.          Experimento de la bobina de Helmholtz.          Experimento del generador de Van De Graaff.          Experimento de transformadores.          Experimento de microondas.          Experimento de la ley de Lorentz.          Capacitación remota.          Licencia por 3 años.          Instalación remota.          Actualización de la versión por el tiempo que dure la licencia.</p>	<p>El cotizante CUMPLE con cada uno de los ítems que componen las especificaciones técnicas</p>
4	CESAR TABARES L & CIA SAS	<p>Software académico virtual para la enseñanza en laboratorios de mecánica, que incluya:</p> <p>Experimento con la mesa de aire.          Experimento con la pista de aire.          Experimento de Atwood y caída libre.          Experimento de movimiento de proyectiles.          Experimento de velocidad y aceleración angulares.          Experimento de resortes y poleas.          Experimento de oscilación simple y atenuado.          Experimento de medidas e incertidumbres.          Experimento de mesa de fuerza.          Experimento de expansión térmica de metales.</p>	<p>El cotizante CUMPLE con cada uno de los ítems que componen las especificaciones técnicas</p>

	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>		<b>CÓDIGO: ABSr100</b>
	<b>PROCESO GESTIÓN BIENES Y SERVICIOS</b>		<b>VERSIÓN: 3</b>
	<b>CONCEPTO TÉCNICO Y ECONÓMICO</b>		<b>VIGENCIA: 2020-08-25</b>
	<b>CONTRATACIÓN DIRECTA</b>		<b>PAGINA: 4 de 8</b>

		<p>Experimento con la pista de aire. Capacitación remota. Licencia por 3 años. Instalación remota. Actualización de la versión por el tiempo que dure la licencia.</p>	
5	CESAR TABARES L & CIA SAS	<p>Software académico virtual para la enseñanza en laboratorios de termodinámica:</p> <p>Experimento de resistividad térmica de conductores y semiconductores. Experimento de expansión térmica de metales El experimento de demostración del efecto de Peltier. Experimento de determinación del calor específico de sólidos y fluidos. Capacitación remota. Licencia por 3 años. Instalación remota. Actualización de la versión por el tiempo que dure la licencia.</p>	<p>El cotizante CUMPLE con cada uno de los ítems que componen las especificaciones técnicas</p>

No.	Cotizante	Especificaciones Técnicas	Concepto
1	ICL DIDACTICA SAS	<p>Software académico virtual para la enseñanza de la Física moderna, que incluya:</p> <p>Experimento Michelson-Morley. Experimento de Millikan con gota de aceite. Experimento de espectrómetro. Experimento del efecto Hall con cristales de germanio p y n. Experimento de indicación de electrones e/m. Experimento de Thomson de tubos de electrones. Experimento de difracción de electrones. Instalación remota. Licencia por 3 años. Capacitación remota. Instalación remota. Actualización de la versión por el tiempo que dure la licencia.</p>	<p>El cotizante CUMPLE con cada uno de los ítems que componen las especificaciones técnicas</p>
2	ICL DIDACTICA SAS	<p>Software académico virtual para la enseñanza en laboratorios de óptica y ondas, que incluya:</p>	<p>El cotizante CUMPLE con cada uno de los</p>



<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: ABSr100</b>
<b>PROCESO GESTIÓN BIENES Y SERVICIOS</b>	<b>VERSIÓN: 3</b>
<b>CONCEPTO TÉCNICO Y ECONÓMICO CONTRATACIÓN DIRECTA</b>	<b>VIGENCIA: 2020-08-25</b>
	<b>PAGINA: 5 de 8</b>

		<p>Experimento de óptica básica. Experimento de combinaciones de colores. Experimento de ángulo de Brewster. Experimento de óptica láser. Experimento de tubería de Kunt. Experimento de resonancia en un alambre. Experimento de transmisión de sonido con láser. Experimento de frecuencia de audio. Experimento de prueba de sonido. Experimento de Young. Experimento de velocidad de la luz. Experimento de Frank-Hertz. Experimento de efecto Hall. Capacitación remota. Licencia por 3 años. Instalación remota. Actualización de la versión por el tiempo que dure la licencia.</p>	<p>ítems que componen las especificaciones técnicas</p>
3	ICL DIDACTICA SAS	<p>Software académico virtual para la enseñanza en laboratorios de electricidad, que incluya:</p> <p>Experimento básico de electricidad. Experimento de superficies equipotenciales y líneas de campo eléctrico. Experimento del puente de Wheatstone. Experimento de la ley de Biot-Sawart. Experimento de balanza de corriente. Experimento de inducción magnética. Experimento de la bobina de Helmholtz. Experimento del generador de Van De Graaff. Experimento de transformadores. Experimento de microondas. Experimento de la ley de Lorentz. Capacitación remota. Licencia por 3 años. Instalación remota. Actualización de la versión por el tiempo que dure la licencia.</p>	<p>El cotizante CUMPLE con cada uno de los ítems que componen las especificaciones técnicas</p>
4	ICL DIDACTICA SAS	<p>Software académico virtual para la enseñanza en laboratorios de mecánica, que incluya:</p> <p>Experimento con la mesa de aire.</p>	<p>El cotizante CUMPLE con cada uno de los ítems que</p>

	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: ABSr100</b>
	<b>PROCESO GESTIÓN BIENES Y SERVICIOS</b>	<b>VERSIÓN: 3</b>
	<b>CONCEPTO TÉCNICO Y ECONÓMICO CONTRATACIÓN DIRECTA</b>	<b>VIGENCIA: 2020-08-25</b>
		<b>PAGINA: 6 de 8</b>

		<p>Experimento con la pista de aire.          Experimento de Atwood y caída libre.          Experimento de movimiento de técnicas          proyectiles.          Experimento de velocidad y          aceleración angulares.          Experimento de resortes y poleas.          Experimento de oscilación simple y          atenuado.          Experimento de medidas e          incertidumbres.          Experimento de mesa de fuerza.          Experimento de expansión térmica de          metales.          Experimento con la pista de aire.          Capacitación remota.          Licencia por 3 años.          Instalación remota.          Actualización de la versión por el          tiempo que dure la licencia.</p>	<p>componen las          especificaciones          técnicas</p>
5	ICL DIDACTICA SAS	<p>Software académico virtual para la enseñanza          en laboratorios de termodinámica:</p> <p>Experimento de resistividad térmica de          conductores y semiconductores.          Experimento de expansión térmica de          metales          El experimento de demostración del          efecto de Peltier.          Experimento de determinación del          calor. específico de sólidos y fluidos.          Capacitación remota.          Licencia por 3 años.          Instalación remota.          Actualización de la versión por el tiempo          que dure la licencia.</p>	<p>El cotizante          CUMPLE con          cada uno de los          ítems que          componen las          especificaciones          técnicas</p>

## OFERTA ECONÓMICA

No.	Cotizante	Valor Económico de la propuesta (Antes de IVA)
2	ICL DIDACTICA SAS	\$52.020.000

De acuerdo a lo anterior se establece que la cotización presentada por ICL DIDACTICA SAS, CUMPLE con las especificaciones técnicas establecidas, es la más favorable económicamente, se ajusta a los precios del mercado y está dentro del Presupuesto Oficial.

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca  
 Teléfono: (091) 8281483 Línea Gratuita: 018000180414  
[www.ucundinamarca.edu.co](http://www.ucundinamarca.edu.co) E-mail: [info@ucundinamarca.edu.co](mailto:info@ucundinamarca.edu.co)  
 NIT: 890.680.062-2

*Documento controlado por el Sistema de Gestión de la Calidad  
 Asegúrese que corresponde a la última versión consultando el Portal Institucional*

	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: ABSr100</b>
	<b>PROCESO GESTIÓN BIENES Y SERVICIOS</b>	<b>VERSIÓN: 3</b>
	<b>CONCEPTO TÉCNICO Y ECONÓMICO</b>	<b>VIGENCIA: 2020-08-25</b>
	<b>CONTRATACIÓN DIRECTA</b>	<b>PAGINA: 7 de 8</b>

## DOCUMENTOS SOLICITADOS

DOCUMENTACIÓN PARA PERSONA JURÍDICA ICL DIDACTICA SAS		CUMPLE	
N°	DOCUMENTO	SI	NO
1	Anexo 01 debidamente diligenciado y suscrito	✓	
2	Anexo 02 debidamente diligenciado y suscrito	✓	
3	Anexo 03 debidamente diligenciado y suscrito	✓	
4	Anexo 04 debidamente diligenciado y suscrito	✓	
5	<b>Carta de compromiso para contratistas, subcontratistas y proveedores:</b> Debidamente diligenciada y suscrita.	✓	
6	<b>Formato Autorización de datos Personales:</b> Debidamente diligenciados y suscritos por el representante legal.	✓	
7	<b>Certificado de existencia y representación legal vigente y renovada</b> , expedido por la Cámara de Comercio respectiva, en el cual certifique que: 1. El objeto social es afín al requerimiento de la presente invitación; 2. La sociedad está registrada y tiene sucursal en Colombia; 3. Demostrar un término de vigencia de sociedad del plazo del contrato y un (1) años más; 4. El Representante Legal posee facultades para comprometer la sociedad, y en caso tal que lo requiera deberá adjuntar el acto de órgano directivo que le da dicha facultad. Haber sido expedido con fecha no mayor a treinta (30) días de antelación a la presentación de la propuesta	✓	
8	<b>Certificado de Antecedentes Disciplinarios:</b> De la Sociedad y su Representante legal, emitido por la Procuraduría General de la Nación, con fecha de expedición no anterior a treinta (30) días calendario.	✓	
9	<b>Certificado de Antecedentes Fiscales:</b> De la Sociedad y su Representante legal emitido por la Contraloría General de la Republica, con fecha de expedición no anterior a treinta (30) días calendario.	✓	
10	<b>Certificado de Antecedentes Judiciales:</b> Del Representante legal con fecha de expedición no anterior a treinta (30) días calendario.	✓	
11	<b>Fotocopia de la Cédula de Ciudadanía</b> del Representante Legal.	✓	
12	<b>Fotocopia del Registro Único Tributario RUT DEL PROPONENTE.</b> La actividad Comercial debe estar actualizada y corresponder al Objeto a contratar.	✓	

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca  
Teléfono: (091) 8281483 Línea Gratuita: 018000180414  
[www.ucundinamarca.edu.co](http://www.ucundinamarca.edu.co) E-mail: [info@ucundinamarca.edu.co](mailto:info@ucundinamarca.edu.co)  
NIT: 890.680.062-2

	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: ABSr100</b>
	<b>PROCESO GESTIÓN BIENES Y SERVICIOS</b>	<b>VERSIÓN: 3</b>
	<b>CONCEPTO TÉCNICO Y ECONÓMICO CONTRATACIÓN DIRECTA</b>	<b>VIGENCIA: 2020-08-25</b>
		<b>PAGINA: 8 de 8</b>

<b>13</b>	<p><b>Certificación de aportes parafiscales:</b> No debe ser superior a un mes a la fecha de la presentación de las cotizaciones. Conforme al Artículo 50 de la ley 789 de 2002. Dicha certificación puede ser firmada por:</p> <p>a) El Revisor Fiscal, si está obligado a tenerlo. Para lo cual deberá adjuntarse el certificado de antecedentes disciplinarios de la Junta Central de Contadores junto con la tarjeta profesional, en caso contrario por</p> <p>b) El Representante Legal.</p>	✓	
<b>14</b>	<p><b>Certificado expedido por la ARL</b> respecto al cumplimiento del SG-SST y los Estándares mínimos en SST establecidos por la Resolución 0312 del 13 de febrero de 2019, con un puntaje mínimo de 86% (Aceptable).</p>	✓	

Una vez evaluados los documentos solicitados, revisadas las especificaciones técnicas y el valor económico de la cotización, el área solicitante recomienda al Ordenador del Gasto o su delegado continuar el proceso de contratación con ICL DIDACTICA SAS.

	
<p><b>LUIS ALBERTO GUTIERREZ RAMIREZ</b> Coordinador Transversal Ciencias Básicas Facultad de Ingeniería Área Técnica</p>	<p><b>MILTON HERNANDO BUITRAGO TORRES</b> Coordinador Ingeniería de Sistemas Facultad de Ingeniería Supervisor</p>
	
<p><b>WILSON JOVEN SARRIA</b> Decano Facultad de Ingeniería Supervisor</p>	<p><b>DAVID ENRIQUE CHAVARRO ARANZALES</b> Jefe Unidad de Apoyo Académico Área Solicitante</p>

Proyectó: Ángel Vera  
12.1-14.1

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca  
Teléfono: (091) 8281483 Línea Gratuita: 018000180414  
[www.ucundinamarca.edu.co](http://www.ucundinamarca.edu.co) E-mail: [info@ucundinamarca.edu.co](mailto:info@ucundinamarca.edu.co)  
NIT: 890.680.062-2

Documento controlado por el Sistema de Gestión de la Calidad  
Asegúrese que corresponde a la última versión consultando el Portal Institucional