	ESTUDIO PREVIO DE NECESIDAD Y CONVENIENCIA PARA CONTRATAR	
	UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA	Fecha de diligenciamiento
		01/02/2023

1. Unidad académica o administrativa:	2. Centro de Costo:
Facultad de Medicina – Laboratorio de Simulación	20740020

3. Justificación y motivación:

El Laboratorio de Simulación de la Facultad de Medicina de la Universidad de Antioquia, fue creado en el año 2006, con el fin de llevar a cabo el diseño y la implementación de estrategias para la adquisición de destrezas y habilidades en el área de la salud, además de impulsar el desarrollo tecnológico y la innovación, en apoyo a los programas de formación médica tanto a nivel hospitalario como prehospitario.

Para que la estrategia de simulación sea aplicada de manera correcta se requiere que los escenarios prácticos sean lo más cercanos a la realidad, actualmente en el Laboratorio de Simulación el volumen de prácticas se ha incrementado así como el uso de escenarios simulados para la enseñanza en algunos temas como la ultrasonografía, lo anterior como parte del mejoramiento de la calidad de la educación, en ese sentido es importante mencionar que el uso continuo de los equipos genera un desgaste en los mismos y exige la reposición de los mismos.

Los estudios han demostrado que el entrenamiento inicial con ultrasonido basado en la simulación conduce a mejoras sostenidas en el rendimiento clínico, incluida una mayor precisión diagnóstica y una menor necesidad de práctica supervisada. El entrenamiento de simulación también elimina los problemas de limitaciones de tiempo en un entorno clínico y la dificultad de realizar exámenes íntimos en pacientes, permite a los alumnos desarrollar destrezas psicomotrices fundamentales que son críticas para ejecutar con éxito procedimientos guiados por ultrasonidos. Los alumnos pueden formarse en una variedad de morfologías corporales con acceso a la orientación de expertos y a información sobre la ejecución en tiempo real.

De acuerdo a lo expuesto en la parte motiva, la Facultad de Medicina comprometida con la formación integral de la comunidad universitaria, y con el fin de garantizar unas mejores prácticas para los estudiantes, que permitan responder con pertinencia y eficiencia a los nuevos retos que la sociedad plantea, encuentra necesario el fortalecimiento de la simulación a través de la adquisición de equipos que sean a su vez una herramienta para el aprendizaje activo en escenarios propicios para docencia, extensión e investigación, que permitan proponer entornos de aprendizaje basados en la simulación, de tal manera que los docentes desde sus disciplinas creen espacios seguros y estimulantes para la adquisición de destrezas clínicas en estudiantes de pregrado y posgrado y en el personal de la salud por medio de educación continua. La relación de equipos es la siguiente:

- un (1) simulador catéter venoso central con cabeza guiado por ultrasonido
- un (1) simulador catéter pediátrico guiado por ultrasonido
- un (1) simulador Femoral guiado por ultrasonido
- un (1) simulador de mamas
- un (1) simulador catéter peripheral inserción guiado por ultrasonido

- una (1) cabeza de intubación
- un (1) simulador de tacto rectal

Estos equipos son óptimos para las prácticas de alta fidelidad necesaria para los escenarios establecidos para el pregrado de Medicina, además de los programas de postgrado clínico quirúrgicos: urgencias, medicina interna, anestesia, medicina del deporte, radiología y medicina crítica. Cabe anotar que se requiere que estos equipos cuenten con características muy similares a la realidad para que los estudiantes encuentren un entorno más cercano a la hora de la práctica por lo que se hace fundamental que permitan el uso del ecógrafo.

Con el fin de obtener información respecto a las empresas que ofrecen la venta y puesta en funcionamiento de los equipos en mención se realizó un estudio de mercado donde se obtuvo respuesta de las siguientes empresas:

- ANDINA DE TECNOLOGIAS S.A.S
- CLINIK SOLUCIONES COLOMBIA S.A.S.
- DIDACTICOS Y LIBROS DIDACLIBROS LTDA.

Ver Anexo 4. Indicadores_financieros en el numeral 24.

4. Modalidad de contratación:
Menor cuantía Mediana cuantía X Mayor cuantía Negociación directa
Justificación de la modalidad escogida: MEDIANA CUANTÍA
<p>*De conformidad con el artículo 15 del Acuerdo Superior 419 de 2014 - Estatuto General de Contratación de la Universidad de Antioquia. “Modalidades y cuantías de contratación. La contratación de la Universidad de Antioquia, se surtirá mediante las siguientes modalidades y cuantías: ...</p> <p>...Contratación de Mediana Cuantía: Por esta modalidad se contratarán las obras, bienes, o servicios, cuando el valor estimado sea igual o superior a 150 salarios mínimos legales mensuales vigentes e inferior a dos mil (2000) salarios mínimos legales mensuales vigentes, previa autorización del Comité Técnico de Contratación...”</p> <p>*De conformidad con el artículo 32 de la Resolución Rectoral 39475 de 2014. “Procedimiento para la contratación de mediana cuantía: ...”</p> <p>*De conformidad con el artículo 13 del Acuerdo Superior 419 de 2014 - Estatuto General de Contratación de la Universidad de Antioquia. “Comité Técnico de Contratación: Es el responsable de conocer, aprobar, improbar, realizar recomendaciones y observaciones a los procesos de contratación, cuyo valor corresponda a la mediana y mayor cuantía...”</p> <p>*De conformidad con el numeral 1 del artículo 23 de la Resolución Rectoral 39475 de 2014. “Responsabilidades: En desarrollo de las responsabilidades señaladas en el artículo 13 del Acuerdo Superior 419 del 29 de abril de 2014, el Comité Técnico de Contratación ejercerá las siguientes: ...”</p>

5. Tipo o clase de contrato a celebrar:
Compraventa Artículos 1849 y siguientes del Código Civil Artículos 905 y siguientes del Código de Comercio

6. Objeto del contrato:

Compra, transporte, e instalación de equipos simuladores guiados por ultrasonido completamente nuevos, para prácticas académicas de alta fidelidad, de conformidad a las especificaciones técnicas, analíticas y elementos consumibles, incluyendo capacitación para el manejo de los equipos y alcance del objeto contractual

- un (1) simulador catéter venoso central con cabeza guiado por ultrasonido
- un (1) simulador catéter pediátrico guiado por ultrasonido
- un (1) simulador Femoral guiado por ultrasonido
- un (1) simulador de mamas
- un (1) simulador catéter peripheral inserción guiado por ultrasonido
- una (1) cabeza de intubación
- un (1) simulador de tacto rectal

ALCANCE DEL OBJETO

1.1. ESPECIFICACIONES TÉCNICA SIMULADORES		
ITEM	CARACTERISTICAS	CUMPLE
1.1.1.	Simulador de entrenamiento cateterismo venoso central guiado por ecógrafo. Debe ser compatible con ultrasonido que incluya la anatomía vascular para vena yugular interna, supraclavicular y subclavia. Debe incluir torso, cabeza articulada, guías no estériles, almohadilla para venopunción, puerto y línea de llenado, liquido arterial y venoso. Tejidos y venas auto sellantes	SI
1.1.2.	Simulador de entrenamiento de acceso vascular pediátrico para inserción de vías centrales, que incluya sitios de acceso yugular interno, subclavio y femoral. Debe ser compatible con ultrasonido que incluya la anatomía vascular. Tejidos y venas auto sellantes	SI
1.1.3.	Simulador compatible con ultrasonido de entrenamiento para el acceso venoso central o arterial usando el sitio femoral, los tejidos y venas autosellantes, que incluya dos colores de sangre simulada para diferenciar los vasos arteriales y venosos: pulso arterial presente y la vena se comprima de manera realista bajo la palpación.	SI
1.1.4.	Simulador de capacitación de catéter central insertado periférico (PICC), que incluya vena basilica, la vena braquial, la vena cefálica, la arteria braquial y el nervio mediano. La anatomía palpable incluye la fosa antecubital, la clavícula, el esternón, el acromion, las costillas uno a siete y el primer al cuarto espacio intercostal. La sangre arterial y venosa para que presente resultados positivos o negativos.	SI
1.1.5.	Simulador autoexploración de la mama femenino modelo del tórax femenino con mamas de tamaño medio, para aprender y ensayar la exploración de las mamas con alteraciones benignas y malignas posibles en diferentes estadios y situaciones.	SI
1.1.6.	El simulador de vías respiratorias avanzado permite manejar una vía respiratoria difícil mediante intubación endotraqueal o intervención quirúrgica, cómo realizar RCP y cómo tratar un neumotórax a tensión, incluye vía aérea blanda reemplazable de bajo costo, Cricotiroidotomía integrada, piel de cuello reemplazable envolvente de múltiples capas con mayor realismo.	SI

1.1.7.	Simulador de Próstata y recto, Inserción y uso del colonoscopio y el proctoscopio, varios tipos de próstata y unidades de recto para diferentes escenarios.	SI
--------	---	----

1.2. ESPECIFICACIONES DE ELEMENTOS CONSUMIBLES SIMULADORES		
ITEM	CARACTERISTICAS	CUMPLE
1.2.1.	Paquete de variedad de tejidos del sistema central	SI
1.2.2.	Kit de pañuelos reemplazables	SI
1.2.3.	Guías no estériles	SI
1.2.4.	Sangre venosa simulada (Líquido azul)	SI
1.2.5.	Sangre arterial (Líquido rojo)	SI
1.2.6.	Talco	SI
1.2.7.	Vaselina	SI

1.3. SOPORTE		
ITEM	CARACTERISTICAS	CUMPLE
1.3.1.	Capacitación de manejo del equipo para mínimo seis (6) personas, por dos (2) horas, en la modalidad presencial en la Carrera 51 D - N° 62-29 Laboratorio de Simulación. Facultad de Medicina. Bloque Andrés Posada Arango oficina 207.	SI
1.3.2.	Garantía de cada equipo un (1) año	SI
1.3.3.	Entregar los manuales de los equipos e indicar el enlace Web del fabricante para su verificación.	SI
1.3.4.	El contratista seleccionado debe entregar los documentos de importación de los equipos	SI

1.4. REGISTROS		
ITEM	CARACTERISTICAS	CUMPLE
1.4.1.	Certificados registro INVIMA	SI
1.4.2.	Licencias de software	SI
1.4.3.	Constancia de importación (Si aplica)	SI

7. Condición del responsable de la contratación:

Competente: **CARLOS ALBERTO PALACIO ACOSTA**
 De conformidad con el artículo 6, Título II, del Acuerdo Superior 419 de 2014 - Estatuto General de Contratación de la Universidad de Antioquia. "**Competencia para contratar: ...**". Nombrado por la Resolución Superior 2400 del 29 de septiembre de 2020

8. Lugar de ejecución del contrato

Para los efectos legales será en la ciudad de Medellín, el presente contrato se ejecutará en el Bloque Andrés Posada Arango, Laboratorio de Simulación, oficina 310 Facultad de Medicina de la Universidad de Antioquia, ubicado en la carrera 51 D # 62-29 de Medellín.

9. Valor o presupuesto estimado:

El valor estimado para la adquisición de los equipos simuladores y demás elementos periféricos expresados en el alcance del objeto contractual, se estimó luego de realizar un estudio de mercado, donde se obtuvo respuesta de las siguientes empresas:

- ANDINA DE TECNOLOGIAS S.A.S
- CLINIK SOLUCIONES COLOMBIA S.A.S.
- DIDACTICOS Y LIBROS DIDACLIBROS LTDA.

Considerando que se toma como base la cotización de mayor valor y que se suma un colchón adicional con el fin de enfrentar las variaciones de la TRM, toda vez que la compra de estos equipos requiere importación, se estima un costo de doscientos diez millones de pesos (\$210.000.000) IVA incluido.

Forma de pago: EL CONTRATANTE (Universidad de Antioquia), pagará dentro de los sesenta (60) días calendario, siguientes a la presentación de la factura, en debida forma y del acta de seguimiento por parte de la Universidad. La UdeA no entregará anticipo en este contrato.

10. Autorizaciones requeridas de los órganos de la Gestión Contractual:	
Del Comité Técnico de Contratación: SI <input checked="" type="checkbox"/> NO	Del Consejo Superior: SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>

Requiere autorización del Comité Técnico de Contratación,

De conformidad con el **artículo 15 del Acuerdo Superior 419 de 2014** - Estatuto General de Contratación de la Universidad de Antioquia. **“Modalidades y cuantías de contratación.** La contratación de la Universidad de Antioquia, se surtirá mediante las siguientes modalidades y cuantías: ...

...**Contratación de Mediana Cuantía:** Por esta modalidad se contratarán las obras, bienes, o servicios, cuando el valor estimado sea igual o superior a 150 salarios mínimos legales mensuales vigentes e inferior a dos mil (2000) salarios mínimos legales mensuales vigentes, previa autorización del Comité Técnico de Contratación...”

De conformidad con el **artículo 32 de la Resolución Rectoral 39475 de 2014.** **“Procedimiento para la contratación de mediana cuantía: ...”**

De conformidad con el **artículo 13 del Acuerdo Superior 419 de 2014** - Estatuto General de Contratación de la Universidad de Antioquia. **“Comité Técnico de Contratación:** Es el responsable de conocer, aprobar, improbar, realizar recomendaciones y observaciones a los procesos de contratación, cuyo valor corresponda a la mediana y mayor cuantía...”

De conformidad con el **numeral 1 del artículo 23 de la Resolución Rectoral 39475 de 2014.** **“Responsabilidades:** En desarrollo de las responsabilidades señaladas en el artículo 13 del Acuerdo Superior 419 del 29 de abril de 2014, el Comité Técnico de Contratación ejercerá las siguientes: ...”

Por la cuantía no requiere de autorización del Consejo Superior Universitario de conformidad con el **artículo 8 del Acuerdo Superior 419 de 2014.** **“Autorización del Consejo Superior: ...”**

11. Tipo de autorizaciones, permisos, licencias de cualquier naturaleza y documentos técnicos:
--

- Certificados registro INVIMA. Decreto 4725 de 2005 por el cual se reglamenta el régimen de registros sanitarios, permiso de comercialización y vigilancia sanitaria de los dispositivos médicos para uso humano

12. Existencia y disponibilidad en el mercado nacional o internacional del prestador de la obra, bien o servicio:

Proveedor Nacional <input checked="" type="checkbox"/>	Proveedor Extranjero <input type="checkbox"/>
--	---

En el mercado nacional existen varias personas jurídicas que venden equipos de esta clase como, ANDINA DE TECNOLOGIAS S.A.S, CLINIK SOLUCIONES COLOMBIA S.A.S y DIDACTICOS Y LIBROS DIDACLIBROS LTDA.

13. Plazo estimado del contrato:

El plazo del contrato será de dos (2) meses, contado a partir de la firma del acta de inicio, previa legalización del contrato y de la aprobación de las garantías por parte de la Universidad de Antioquia.

14. Identificación, análisis calificación, asignación del riesgo y formas de mitigarlo y prevenirlo:

Descripción del riesgo	Calificación (Probabilidad e impacto)	Sustento de la calificación	Acción de mitigación	Asignación del responsable del riesgo
<p>Riesgos Operacionales:</p> <p>Pueden presentarse daños en el equipo durante el tránsito nacional o Internacional, tales como golpes que afecten el funcionamiento del mismo.</p>	<p>Riesgo: Bajo Impacto: Alto</p>	<p>El riesgo es bajo toda vez que se adjudicaría a una entidad con experiencia en el transporte, entrega y puesta en marcha de equipos.</p> <p>El impacto sería alto toda vez que retrasaría el desarrollo de actividades en el Laboratorio.</p>	<p>Se exigirá al contratista pólizas de garantía única a favor de Entidades Estatales donde ampare Calidad y correcto funcionamiento de los bienes y equipos suministrados.</p> <p>Se incluirá la planeación de mantenimientos preventivos periódicos para los equipos y así evitar daños o mal funcionamiento.</p>	<p>Contratista Aseguradora</p>
<p>Riesgos Operacionales:</p> <p>Puede ocurrir que se termine la vida útil de alguna de las partes del equipo y sea necesario adquirir un repuesto que permita la continuidad del funcionamiento del mismo.</p>	<p>Riesgo: Alto Impacto: Alto</p>	<p>El riesgo es alto debido al uso constante del equipo. De no tener acceso a la adquisición del repuesto y requerir amplios tiempos de espera para la recepción de los mismos, tendría un impacto alto toda vez que frena el funcionamiento del equipo.</p>	<p>Se exigirá al contratista pólizas de amparo de provisión de repuestos y accesorios a favor de Entidades Estatales donde ampare la pronta adquisición de las piezas que sea necesario reemplazar de manera que permita la continuidad en el funcionamiento del equipo.</p>	<p>Contratista Aseguradora</p>
<p>Riesgo de Corrupción:</p> <p>Conductas o comportamientos irregulares por parte de los servidores</p>	<p>Riesgo: Medio Impacto: Alto</p>	<p>El riesgo es medio toda vez que subsiste la posibilidad de que se presenten conductas o comportamientos calificados como corrupción, ya sea de los servidores públicos de la Universidad o delitos por</p>	<p>Existen una serie de procesos a cargo de diferentes personas en la Institución, que procuran garantizar controles cruzados así: entre quienes elaboran y quienes aprueban el estudio previo de</p>	<p>Contratista Contratante</p>

<p>públicos, contratistas e interventores, en el desarrollo de los procesos contractuales, dejando de lado los fines de la función pública y de la contratación universitaria para atender intereses personales y privados.</p>		<p>parte de los empleados de la entidad contratista.</p> <p>El impacto de la ocurrencia del riesgo sería alto, porque los actos de corrupción, podrían afectar:</p> <p>a) la imagen pública de la Universidad, frente a las entidades públicas nacionales y frente a la comunidad en general.</p> <p>b) la confianza en los servidores públicos de la Universidad.</p> <p>c) los intereses económicos de la Universidad.</p> <p>d) se vea afectada la prestación de los servicios en el laboratorio.</p>	<p>oportunidad y conveniencia; entre quienes realizan la solicitud de compraventa y quien es competente para suscribir el contrato.</p> <p>Observación directa del proyecto: a) Por parte de la Contraloría General de Antioquia: al realizar la verificación posterior del cumplimiento de los requisitos formales y de fondo del proceso de contratación y su la ejecución o desarrollo del contrato. b) Por parte de Auditoría Institucional: dependencia que recibe y formula denuncias de presuntos hechos de corrupción. Y que puede, en cualquier momento, solicitar la rendición de cuentas del proyecto y hacerle seguimiento al mismo. c) Realizar por parte de la interventoría seguimiento a la ejecución del contrato.</p>	
<p>Riesgo económico:</p> <p>Puede ocurrir cambios en la TRM y variaciones en los precios de mercado.</p>	<p>Riesgo: Ato Impacto: Alto</p>	<p>El riesgo es alto toda vez que el mercado es cambiante y la TRM fluctúa día a día.</p> <p>El impacto sería alto debido a que afectaría el presupuesto estipulado de la Universidad para realizar la compra.</p>	<p>El proveedor cotizara en pesos colombianos.</p>	<p>Contratista Contratante</p>
<p>Riesgos Financieros: El riesgo de consecución de financiación o riesgo de liquidez:</p> <p>Puede presentarse que el contratista tenga dificultades para conseguir los recursos financieros, ya sea en el sector financiero o el mercado de capitales,</p>	<p>Riesgo: Bajo Impacto: Alto</p>	<p>El riesgo es bajo toda vez que se tendrá un nivel mínimo respecto a los índices financieros de los oferentes para obtener un puntaje en la calificación de la propuesta.</p> <p>El impacto sería alto dado que de no contar con la capacidad financiera suficiente para lograr el objetivo del contrato implicaría el incumplimiento del mismo.</p>	<p>Se solicita a cada oferente el envío del Registro Único de Proponentes – RUP con el fin de analizar los estados financieros e indicadores de endeudamiento y liquidez</p>	<p>Contratista Contratante</p>

para lograr el objetivo del contrato.				
<p>Riesgos Operacionales:</p> <p>Incumplimiento de contrato</p>	<p>Riesgo: Bajo Impacto: Alto</p>	<p>El riesgo es bajo, porque se pretende seleccionar un Proveedor con experiencia, buenos indicadores financieros y capacidad logística.</p> <p>El impacto sería alto, porque se afectaría el desarrollo de actividades del laboratorio.</p>	<p>La UdeA debe exigir requisitos mínimos habilitantes que garanticen una óptima selección del Proveedor.</p> <p>La UdeA debe exigir póliza de cumplimiento a favor de Entidades Estatales.</p> <p>La Interventoría debe vigilar el cumplimiento del contrato y exigir, cuando sea el caso, la entrega oportuna de los insumos.</p>	<p>Contratista Aseguradora</p>
<p>Riesgos Operacionales:</p> <p>Posibles incumplimientos en las condiciones óptimas del equipo, demoras en la instalación, puesta en marcha y servicio post venta</p>	<p>Riesgo: Bajo Impacto: Alto</p>	<p>El riesgo es bajo toda vez que se contratará con un proveedor que acredite amplia experiencia y suficiente capacidad técnica y contractual en el transporte, instalación y puesta en marcha de los equipos a adquirir.</p> <p>El impacto sería alto debido a que de materializarse el riesgo se vería afectada la prestación de los servicios en el Laboratorio.</p>	<p>El oferente deberá garantizar el tiempo de, entrega, instalación y puesta en marcha del equipo.</p> <p>El ofertante deberá relacionar los requisitos estructurales a tener en cuenta si es el caso o asumirlos.</p> <p>El presente riesgo se mitiga solicitando al oferente un plan de contingencia que logre enfrentar los eventos mencionados toda vez que se requiere cumplir con el objeto contractual.</p> <p>Se exigirá al contratista pólizas de garantía única a favor de Entidades Estatales donde ampare cumplimiento y calidad en el servicio.</p>	<p>Contratista Aseguradora</p>
<p>Riesgos Operacionales:</p> <p>Insumos dispositivos defectuosos y Entrega de equipos</p>	<p>Riesgo: Bajo Impacto: Alto</p>	<p>El riesgo es bajo, toda vez que se seleccionará un proveedor con experiencia.</p> <p>El impacto sería alto, porque se afectaría el desarrollo de actividades del Laboratorio.</p>	<p>La UdeA debe revisar bien los EQUIPOS entregados por el proveedor, para luego firmar el recibo a satisfacción.</p> <p>La Interventoría debe verificar que lo anterior se cumpla.</p>	<p>Contratista Aseguradora</p>

diferentes a los solicitados o con malas condiciones (defectuosos)			La UdeA debe exigir póliza de calidad en el servicio a favor de Entidades Estatales, por una cuantía equivalente al 15% del valor total del contrato y una vigencia correspondiente a la duración del contrato y 4 meses más.	
Riesgos Operacionales: Cambios normativos	Riesgo: Medio Impacto: Medio	El riesgo es medio debido al reciente cambio de Gobierno. El impacto es medio toda vez que de presentarse puede ocasionar modificaciones a las condiciones contractuales previamente pactadas.	Vigilancia y seguimiento a la normatividad vigente, por parte del interventor del contrato y del contratista	Contratante Contratista
Riesgos Operacionales: Se pueden presentar accidentes en el desplazamiento y desarrollo de las capacitaciones del personal encargado de dictarlas	Riesgo: Bajo Impacto: Alto	El riesgo es bajo porque se estará contratando con una empresa que cumple con todos los requerimientos legales respecto al pago de la seguridad del personal adscrito a la misma. El impacto sería alto toda vez que se vería afectado el desarrollo de las capacitaciones y puesta en marcha de los equipos, además de posibles demandas por indemnización de personal en contra de la Universidad.	La UdeA debe exigir póliza de Salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales a favor de entidades estatales, por una cuantía equivalente al 7% del valor total del contrato y una vigencia correspondiente a la duración del contrato y 3 años más.	Contratista Aseguradora

<p>Riesgo social o Político:</p> <p>Pueden presentarse manifestaciones o situaciones de orden publico que afecte la entrega de los equipos</p>	<p>Riesgo: Medio Impacto: Alto</p>	<p>El riesgo es medio debido a la situación actual del país y el reciente cambio de Gobierno. Es probable que se presenten manifestaciones ciudadanas que interrumpan el tráfico vehicular y sea difícil realizar la entrega a tiempo.</p> <p>El impacto sería alto debido a que de materializarse el riesgo se vería afectada la entrega del producto a la Universidad y por ende la prestación de los servicios en el Laboratorio.</p>	<p>Mantener comunicación constante e informar sobre eventos, marchas, manifestaciones que puedan afectar los desplazamientos para el cumplimiento con la entrega y poder tomar rutas alternas o anticiparse en los tiempos.</p>	<p>Contratante Contratista</p>
---	--	--	---	------------------------------------

15. Criterios para la evaluación de la propuesta y selección del contratista que permitan identificar la oferta más favorable:

Una vez recibidas las propuestas mediante el proceso de invitación pública, se seleccionarán aquellas que cumplan con:

- Los requisitos habilitantes o de participación
- Cumplimiento de los requisitos legales según el acuerdo Superior 419 de 2014.
- Se adjudicará el contrato al proveedor que presente la oferta más económica para adquisición de los bienes.
- La propuesta comercial será abierta, posteriormente, por la Comisión Evaluadora que designará el funcionario responsable del proceso de contratación. El acta de apertura se publicará en el portal universitario máximo dentro de los siete (7) días hábiles siguientes al cierre de la invitación, prorrogables si la UdeA lo requiere.
- LA UNIVERSIDAD realizará la evaluación de la(s) propuesta(s) comercial(es), y adjudicará el respectivo contrato, dentro de los diez (10) días calendario siguiente a la fecha de cierre.
- LA UNIVERSIDAD podrá, en cualquier momento de la etapa de evaluación, solicitar al PROPONENTE las aclaraciones, precisiones y explicaciones que estime necesarias o indispensables para realizar la evaluación.
- LA UNIVERSIDAD fijará un término prudencial y perentorio al PROPONENTE para responder; en caso de no atenderlo, la Propuesta Comercial será rechazada. La evaluación se realizará en dos fases, que son eliminatorias o preclusivas, es decir, una Propuesta Comercial debe cumplir con los requisitos de la primera fase para poder pasar a la segunda.

1. REQUISITOS DE PARTICIPACIÓN¹

¹ Artículo 34 Resolución Rectoral 39.475 de 2014: “ARTÍCULO 34. Requisitos de participación: Para los efectos del presente reglamento, se entiende por requisitos de participación, aquellas calidades o características mínimas que miden la aptitud de los proponentes para presentar propuestas en los procesos de contratación, no así de la

Todos los requisitos de participación son habilitantes, por lo tanto, se revisarán si CUMPLE o NO CUMPLE. Las propuestas que cumplan con los requisitos habilitantes continuarán el proceso de evaluación.

Una vez recibidas las propuestas mediante el proceso de invitación pública, se seleccionarán aquellas que cumplan con los requisitos habilitantes.

1.1. Requisitos jurídicos

En el presente proceso podrán participar con sus ofertas, las personas jurídicas de forma individual (no se admiten consorcios o uniones temporales) que no tengan inhabilidades, incompatibilidades ni conflicto de interés para contratar de acuerdo con la Constitución Política, la Ley, el Acuerdo Superior 395 de 2011 (por el cual se regula el conflicto de intereses del servidor público en la Universidad de Antioquia), y el Estatuto General de Contratación de la Universidad de Antioquia (Acuerdo Superior 419 de 2014); con el sólo hecho de la presentación de la propuesta, el proponente manifiesta bajo la gravedad de juramento, que no se encuentra inmerso en éstas y que no aparece reportado en el Boletín de Responsables Fiscales de la Contraloría General de la República (artículo 60 de la Ley 610 de 2000) y que cumple con los siguientes requisitos.

1.1.1. Para personas naturales

No aplica para personas naturales.

1.1.2. Para personas jurídicas de forma individual

REQUISITOS JURÍDICOS DE PARTICIPACIÓN (Para personas Jurídicas)		MEDIO DE PRUEBA
1.1.2.1.	<p>Ser una persona jurídica, sociedad comercial, con:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Capacidad jurídica para celebrar contratos. b. Tener como objeto social principal: La comercialización de productos/ equipos, servicio técnico y asesoría científica para laboratorios y el diagnóstico clínico. c. Estar registrada en la Cámara de Comercio de su domicilio, por lo menos TRES (3) AÑOS antes de la fecha de apertura de la INVITACIÓN. d. Tener una duración igual o mayor a TRES (3) AÑOS 	<p>-Certificado de existencia y representación legal de la empresa, con fecha de expedición no superior a un (1) mes anterior a la fecha de cierre de la INVITACIÓN.</p> <p>-Adjuntar copia del documento de identificación del representante legal.</p>
1.1.2.2.	No tener, el representante legal ni los miembros de su órgano de dirección y manejo (sea Junta Directiva, Junta de Socios, entre otras), inhabilidades, incompatibilidades ni conflictos de interés	-Carta de autorización del

Propuesta. Estos requisitos son entre otros, jurídicos, técnicos, organizacionales, económicos y financieros, ambientales, de oportunidad y calidad, que habilitan al proponente para participar en el proceso y por lo tanto no otorgan puntaje. // Los anteriores requisitos al igual que los documentos que los acrediten, se indicarán en los términos de referencia, de manera objetiva, razonable y proporcional teniendo en cuenta la naturaleza, objeto, valor del contrato, el análisis de mercado, lugar de ejecución del contrato y los intereses de la Universidad y en todo caso estarán sujetos a verificación”.

	para contratar con LA UNIVERSIDAD , Según la Constitución, la Ley y el Acuerdo Superior 395 de 2011.	máximo órgano de la empresa en caso de que el representante legal no esté facultado para contratar esa cuantía, con fecha de expedición no superior a un (1) mes anterior a la fecha de cierre de la INVITACIÓN.
1.1.2.3.	No tener ninguna de estas situaciones: Cesación de pagos o, cualquier otra circunstancia que justificadamente permita a LA UNIVERSIDAD presumir incapacidad o imposibilidad jurídica, económica o técnica para cumplir el objeto del contrato.	-Carta de presentación y declaraciones del PROPONENTE debidamente diligenciado y firmado.
1.1.2.4.	Haber cumplido con los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y Parafiscales, en los seis (6) meses anteriores a la presentación de la Propuesta Comercial y encontrarse a paz y salvo con el sistema. Si tiene acuerdos de pago deberá certificarlo.	Certificación del pago de los aportes de los empleados al Sistema de Seguridad Social Integral y Parafiscales , expedido por el Revisor Fiscal, en su defecto, por el Representante Legal. Debidamente diligenciado y firmado.
1.1.2.5.	No estar reportada al Boletín de Responsables Fiscales de la Contraloría General de la República.	Certificado del Boletín de Responsables Fiscales de la Contraloría General de la República.
1.1.2.6.	Contar con el Registro Único Tributario (RUT)	Fotocopia del Registro Único Tributario - RUT completo.
1.1.2.7.	Garantía de seriedad de la propuesta a favor de ENTIDADES ESTATALES y a nombre de la Universidad de Antioquia, por una cuantía equivalente al DIEZ POR CIENTO (10%) del presupuesto oficial; y una vigencia de SESENTA (60) Días calendario, contado a partir de la fecha y hora de cierre de la presente INVITACIÓN,	Garantía de seriedad de la propuesta a favor de ENTIDADES ESTATALES y a nombre de la Universidad de Antioquia. Póliza. En caso de ampliación del plazo de presentación de las propuestas, los PROPONENTES se comprometen a ampliar la garantía por el mismo término, contado a partir de la fecha de ampliación. Con la Propuesta

		Comercial se debe anexar la póliza de seriedad.
1.1.2.8.	<p>Estar inscrita, calificada y clasificada en el Registro Único de PROPONENTES –RUP- de la Cámara de Comercio de su domicilio antes de la fecha de cierre o entrega de propuestas de esta invitación, obligatorio en al menos dos de las siguientes clasificaciones códigos UNSPSC UNSCP:</p> <p>42 30 15 00 Ayudas para formación médica 43 23 25 00 Software educativo o de referencia 60 10 41 00 Sistemas del cuerpo y materiales relacionados 60 10 62 00 Materiales de enseñanza de tecnología</p>	<p>Certificado de Registro Único de Proponente — RUP, debidamente renovado, vigente de la Cámara de Comercio, con fecha de expedición no superior a un (1) mes anterior a la fecha de cierre de la INVITACIÓN.</p>
1.1.2.9.	<p>Entregar los manuales de los equipos, el link de la página web del fabricante para verificación, adicionalmente, el contratista seleccionado debe entregar los documentos de importación de los equipos</p>	<p>-Manual de equipos -Link de la página web para verificación -Documentos de importación</p>

1.2. Requisitos de experiencia

La información sobre la experiencia se tomará del RUP y/o mediante el certificado aportado por el PROPONENTE y expedido por el contratante, según la clasificación para cada uno de los casos, de los contratos ejecutados en COLOMBIA y expresado en SMMLV.

Para efectos de aplicar las siguientes fórmulas el valor del presupuesto oficial total se debe expresar en SMMLV del año 2023.

1.2.1. Experiencia general

Los oferentes deben demostrar su experiencia así:

- 1.2.1.1. Acreditar la celebración y ejecución de al menos dos (2) contratos de compraventa y/o suministros de equipos de simulación médica, los cuales sumen un monto igual o superior al presupuesto oficial para este proceso de contratación. Los contratos que se presenten para acreditar la experiencia deben haber sido ejecutados y liquidados, cuando sea el caso, en los últimos tres (3) años anteriores al cierre de la INVITACIÓN. En caso de relacionar más de dos (2) contratos, sólo se tendrán en cuenta los dos más recientes. No se aceptan contratos vigentes o sin liquidar.
- 1.2.1.2. La cuantía del contrato debe ser expresada en PESOS COLOMBIANOS.
- 1.2.1.3. La experiencia aquí exigida se probará y verificará mediante el certificado aportado por el PROPONENTE y expedido por el contratante. El cual debe cumplir con los siguientes ítems:
 - a) Nombre del contratante
 - b) Objeto del contrato

- c) Fecha de inicio y terminación del contrato
- d) Valor ejecutado
- e) Calidad del servicio
- f) Información de quién certifica: nombres, cédula, cargo, teléfonos, entre otros.
- g) Firma del certificado por parte del CONTRATANTE.

$$\frac{\sum(\text{Del valor total de hasta dos (2) contratos solicitados})}{\text{Valor del presupuesto total oficial en SMLMV 2023}} > 1$$

1.3. Requisitos de capacidad financiera

Los oferentes deben contar con inscripción activa y vigente en el RUP, documento que reporta la información de la capacidad financiera y organizacional. De conformidad con el artículo 1 de Decreto 1041 del 21 de junio de 2022, LA UNIVERSIDAD evaluará los requisitos habilitantes e indicadores de capacidad financiera y organizacional teniendo en cuenta la mejor información financiera de los años 2020, 2021 o 2022 (que correspondan a los últimos tres (3) años fiscales anteriores a la inscripción o renovación) que certifique la Cámara de Comercio del domicilio de los oferentes en el Registro Único de Proponentes, como el mejor año para cada proponente.

Los oferentes deben tener y probar, mediante el RUP vigente, el cumplimiento de la siguiente capacidad financiera:

4.3.1.	INDICE DE LIQUIDEZ	3,55
4.3.2.	INDICE DE ENDEUDAMIENTO	0,27
4.3.3.	RAZON DE COBERTURA DE INTERESES	67.377,82

1.4. Requisitos comerciales

Los **PROPONENTES** deben tener presente que su propuesta comercial debe:

- 1.4.1. Presentarse en PESOS COLOMBIANOS e indicar valor unitario por cada equipo. No se admiten propuestas en dólares americanos ni en ninguna otra moneda diferente.
- 1.4.2. Incluir todos los costos, gastos impuestos, tasas y contribuciones en los que deba incurrir el PROPONENTE para cumplir el objeto de la INVITACIÓN.
- 1.4.3. Tener una vigencia mínima de TREINTA (30) días calendario, contados a partir del cierre de la INVITACIÓN, prorrogable en un plazo igual, en caso de que no se pueda adjudicar en dicho término.
- 1.4.4. No modificar los formatos del Proceso de Contratación, salvo autorización expresa.
- 1.4.5. Ser irrevocable, una vez presentada (artículo 846² del Código de Comercio).

² **ARTÍCULO 846. IRREVOCABILIDAD DE LA PROPUESTA.** *La propuesta será irrevocable. De consiguiente, una vez comunicada, no podrá retractarse el proponente, so pena de indemnizar los perjuicios que con su revocación cause al destinatario.*

La propuesta conserva su fuerza obligatoria aunque el proponente muera o llegue a ser incapaz en el tiempo medio entre la expedición de la Propuesta y su aceptación, salvo que de la naturaleza de la Propuesta o de la voluntad del proponente se deduzca la intención contraria.

1.4.6. LA UNIVERSIDAD NO se obliga a contratar por el sólo hecho de recibir las Propuestas Comerciales.

1.5. Requisitos técnicos

Los oferentes al presentar la propuesta comercial deberán aportar el documento o documentos técnicos que respalde y dé cuenta de los equipos solicitados y el cumplimiento de los requisitos técnicos descritos en la presente invitación, teniendo en cuenta los siguientes ítems:

1.1. ESPECIFICACIONES TÉCNICA SIMULADORES		
ITEM	CARACTERISTICAS	CUMPLE
1.1.1.	Simulador de entrenamiento cateterismo venoso central guiado por ecógrafo. Debe ser compatible con ultrasonido que incluya la anatomía vascular para vena yugular interna, supraclavicular y subclavia. Debe incluir torso, cabeza articulada, guías no estériles, almohadilla para venopunción, puerto y línea de llenado, liquido arterial y venoso. Tejidos y venas auto sellantes	SI
1.1.2.	Simulador de entrenamiento de acceso vascular pediátrico para inserción de vías centrales, que incluya sitios de acceso yugular interno, subclavio y femoral. Debe ser compatible con ultrasonido que incluya la anatomía vascular. Tejidos y venas auto sellantes	SI
1.1.3.	Simulador compatible con ultrasonido de entrenamiento para el acceso venoso central o arterial usando el sitio femoral, los tejidos y venas autosellantes, que incluya dos colores de sangre simulada para diferenciar los vasos arteriales y venosos: pulso arterial presente y la vena se comprima de manera realista bajo la palpación.	SI
1.1.4.	Simulador de capacitación de catéter central insertado periférico (PICC), que incluya vena basilica, la vena braquial, la vena cefálica, la arteria braquial y el nervio mediano. La anatomía palpable incluye la fosa antecubital, la clavícula, el esternón, el acromion, las costillas uno a siete y el primer al cuarto espacio intercostal. La sangre arterial y venosa para que presente resultados positivos o negativos.	SI
1.1.5.	Simulador autoexploración de la mama femenino modelo del tórax femenino con mamas de tamaño medio, para aprender y ensayar la exploración de las mamas con alteraciones benignas y malignas posibles en diferentes estadios y situaciones.	SI
1.1.6.	El simulador de vías respiratorias avanzado permite manejar una vía respiratoria difícil mediante intubación endotraqueal o intervención quirúrgica, cómo realizar RCP y cómo tratar un neumotórax a tensión, incluye vía aérea blanda reemplazable de bajo costo, Cricotiroidotomía integrada, piel de cuello reemplazable envolvente de múltiples capas con mayor realismo.	SI
1.1.7.	Simulador de Próstata y recto, Inserción y uso del colonoscopio y el proctoscopio, varios tipos de próstata y unidades de recto para diferentes escenarios.	SI

1.2. ESPECIFICACIONES DE ELEMENTOS CONSUMIBLES SIMULADORES		
ITEM	CARACTERISTICAS	CUMPLE
1.2.1.	Paquete de variedad de tejidos del sistema central	SI
1.2.2.	Kit de pañuelos reemplazables	SI

1.2.3.	Guías no estériles	SI
1.2.4.	Sangre venosa simulada (Líquido azul)	SI
1.2.5.	Sangre arterial (Líquido rojo)	SI
1.2.6.	Talco	SI
1.2.7.	Vaselina	SI

1.3. SOPORTE		
ITEM	CARACTERISTICAS	CUMPLE
1.3.1.	Capacitación de manejo del equipo para mínimo seis (6) personas, por dos (2) horas, en la modalidad presencial en la Carrera 51 D - N° 62-29 Laboratorio de Simulación. Facultad de Medicina. Bloque Andrés Posada Arango oficina 207.	SI
1.3.2.	Garantía de cada equipo un (1) año	SI
1.3.3.	Entregar los manuales de los equipos e indicar el enlace Web del fabricante para su verificación.	SI
1.3.4.	El contratista seleccionado debe entregar los documentos de importación de los equipos	SI

1.4. REGISTROS		
ITEM	CARACTERISTICAS	CUMPLE
1.4.1.	Certificados registro INVIMA	SI
1.4.2.	Licencias de software	SI
1.4.3.	Constancia de importación (Si aplica)	SI

2. REVISIÓN Y EVALUACIÓN DE PROPUESTAS COMERCIALES

Las Propuestas Comerciales recibidas, serán revisadas por la Comisión designada por el funcionario competente; la Comisión procederá a evaluarlas conforme con las normas y los protocolos de **LA UNIVERSIDAD**.

LA UNIVERSIDAD realizará la evaluación de las Propuestas Comerciales de conformidad con el cronograma de la Invitación, y adjudicará el respectivo contrato, dentro de los quince **(15) días calendario** siguientes al vencimiento del plazo para responder las observaciones u objeciones al informe de evaluación.

LA UNIVERSIDAD podrá, en la etapa de evaluación y antes de vencer el plazo máximo estimado para la evaluación de las propuestas, solicitar a los **PROPONENTES** las aclaraciones, precisiones y explicaciones que estime necesarias o indispensables para realizar la evaluación.

LA UNIVERSIDAD fijará un término prudencial y perentorio a los **PROPONENTES** para responder; en caso de no atenderlo, la Propuesta Comercial será rechazada.

La evaluación se realizará en dos fases, que son eliminatorias o preclusivas, es decir, una Propuesta Comercial debe cumplir con los requisitos de la primera fase para poder pasar a la segunda.

Nota: Una vez publicado el informe de evaluación, los oferentes o participantes contarán con el plazo indicado en el cronograma de la Invitación, para realizar observaciones a dicho informe.

3. REVISIÓN Y EVALUACIÓN DE PROPUESTAS COMERCIALES

3.1. Fase 1. Evaluación de requisitos habilitantes

Se verificará que cumpla con todos los requisitos habilitantes o de participación: jurídicos (numeral 4.1), experiencia (numeral 4.2), financieros (numeral 4.3), comerciales (numeral 4.4) y técnicos (numeral 4.5)

Si el **PROPONENTE** cumple esta fase, pasará a la siguiente fase o sea a la evaluación de la Propuesta Comercial.

3.2. Fase 2. Evaluación económica

El único criterio para CALIFICAR las propuestas comerciales será el ECONÓMICO.

Los criterios para calificar la Propuesta Comercial son:

MAYOR PUNTAJE. Se elegirá el proponente que obtenga **mayor puntaje** mediante la fórmula* para asignación de puntos de acuerdo con el precio del equipo y a los gastos adicionales de mantenimiento preventivo.

*La fórmula para evaluar la propuesta comercial y asignar puntaje es la siguiente:

A. PUNTAJE DE ACUERDO CON EL PRECIO DEL EQUIPO

$$Cp = \frac{Pb \times 50}{Pe} + \text{puntos por mejorar la oferta. PO}$$

Cp = Calificación de la propuesta por MENOR precio del equipo

Pb = Precio de la propuesta comercial con MENOR precio del equipo

Pe = Precio del equipo de la propuesta comercial en estudio

Po = 1 punto por cada mes adicional de garantía

5 puntos por entrega de gel por cada simulador

10 puntos por cada contenido adicional de líquido arterial y venoso

B. PUNTAJE DE ACUERDO CON LOS GASTOS ADICIONALES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

$$Cp 1 = \frac{Pb1 \times 50}{Pe1}$$

Cp 1 = Calificación de la propuesta por MENOR precio por gastos por 1 mantenimiento preventivo por año.

Pb 1= Precio de la Propuesta Comercial con MENOR precio por gastos por 1 mantenimiento preventivo por año.

Pe 1= Precio de la Propuesta Comercial en estudio por gastos por 1 mantenimiento preventivo por año.

4. CRITERIOS DE DESEMPATE

En caso de empate, los criterios de desempate³, sucesivos y excluyentes, son:

- a) El mayor puntaje en la propuesta económica.
- b) El mayor puntaje en tiempos de entrega del (los) equipo(s), software y demás elementos periféricos expresados en el alcance del objeto contractual.
- c) La mejor oferta en la forma de pago.
- d) El mayor puntaje de experiencia.
- e) Cumplimiento de requisitos de estándares de calidad.

16. Resultado de la consulta previa en las herramientas internas de la Universidad:

- Resultado de la consulta en el Plan Anual de Compras Código de registro: NA
- Resultado de la consulta al Banco Universitario de Programas y Proyectos
Código de la ficha del proyecto: 20740020
- Número del Contrato o convenio:

17. Identificación de las pólizas, garantías y sus coberturas:

El oferente al momento de presentar la propuesta adjuntar póliza de seriedad de la oferta a favor de entidades Estatales y a nombre de la Universidad de Antioquia equivalente al diez por ciento (10%) del presupuesto oficial; con una vigencia de sesenta (60) días, contada a partir de la fecha y hora de cierre de la presente Invitación, prorrogable en caso de ser necesario.

Además de las garantías establecidas en la ley 1480 de 2011 (Estatuto del consumidor), el contratista seleccionado deberá constituir garantía única de cumplimiento a favor de Entidades Estatales a nombre de la Universidad de Antioquia con los siguientes riesgos y vigencias:

- **Cumplimiento:** Por una cuantía equivalente al QUINCE POR CIENTO (15%) del valor total del contrato. La vigencia será igual a su duración y cuatro (4) meses más.
- **Calidad en el servicio:** Por una cuantía equivalente al QUINCE POR CIENTO (15%) del valor total del contrato. La vigencia será igual a su duración y cuatro (4) meses más.
- **Salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales:** Por el SIETE POR CIENTO (7%) del monto total del contrato, la vigencia será igual a su duración y 3 años más.
- **Amparo de provisión de repuestos y accesorios:** Por una cuantía equivalente al VEINTE POR CIENTO (20%) del valor total de contrato y su vigencia no podrá ser inferior a tres (3) años contados a partir de la recepción de los bienes o equipos.
- **Calidad y correcto funcionamiento de los bienes y equipos suministrados:** El valor de esta garantía se determinará de acuerdo con el objeto, el valor, la naturaleza y las obligaciones contenidas en cada contrato. El monto no podrá ser inferior al cincuenta por ciento (50%) del valor total del contrato y su vigencia no será inferior a un año, contado a partir de la entrega de los bienes.

18. Tipo de interventoría requerida:

³ numeral 7 del artículo 36 de la Resolución Rectoral 39.475 de 2014

Interna

Externa

De conformidad con el **Título IV artículo 52 de la Resolución Rectoral 39475 de 2014**. “De la interventoría. Definición: ...”

19. Acuerdos comerciales –tratados de libre comercio- suscritos con Colombia aplicables a la Universidad y al proceso de contratación:

El "Manual para el manejo de los acuerdos comerciales en procesos de contratación" de Colombia Compra, Eficiente, en su anexo 4, establece un listado de excepciones a la aplicación de los Acuerdos Comerciales y en el numeral 53 se encuentran "las contrataciones realizadas bajo un régimen de contratación privado por Entidades Estatales distintas de las Empresas Industriales y Comerciales del Estado", por lo cual el presente proceso de contratación se encuentra dentro de esta excepción, dado que se es un proceso y un contrato en los cuales la Universidad de Antioquia se rige por su propio Estatuto General de Contratación de la Universidad, (el artículo 5 del Acuerdo Superior 419 del 29 de abril de 2014) que remite a la aplicación del derecho privado, por lo que no se identifican tratados internacionales que apliquen a la Universidad en el presente contrato.

20. Otros:

N/A

21. En caso de compra o suministro de equipos:

Los equipos a adquirir serán propiedad de la Universidad de Antioquia, los cuales serán ubicados en el Bloque Andrés Posada Arango, Laboratorio de Simulación, oficina 310 Facultad de Medicina de la Universidad de Antioquia, ubicado en la carrera 51 D # 62-29 de Medellín.

- A. Verifique medidas (alto, ancho, largo) y plasme las medidas. Indique las medidas: NA
- B. Verifique si puede ingresar por la puerta de acceso, establezca las medidas del sitio y del equipo. Sí_X_ No __ Cambio de altura:
- C. Verifique el peso: una vez verificado coloque el peso. Indique peso: Capacidad de carga dinámica:
- D. Constate que el inmueble donde lo va a instalar soporta la carga. Sí_X_ No __
- E. Como va a ingresar el equipo (tenga en cuenta que hay equipos que no se pueden inclinar, voltear, entrar en diagonal, etc.). Indicaciones los equipos se ingresarán en una caja embalada.

22. En caso de compra o suministro de equipos, indique si es para un tercero o para la universidad.

La compra se realizará para el Laboratorio de Simulación de la Facultad de Medicina de la Universidad de Antioquia, bajo la custodia de **Adriana Patricia Gil Martínez** coordinadora Laboratorio de Simulación y este será un activo fijo que se registrará en el inventario de la UdeA.



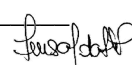
23. En caso de mantenimiento, mejora o construcción de edificaciones, infraestructura física, debe tener revisión de la División de Infraestructura Física, adscrita a la Vicerrectoría Administrativa.

No aplica, toda vez que los equipos de simulación son móviles, fáciles de transportar de un salón a otro, no requieren conexión a red eléctrica, tienen un peso promedio de 20 a 25 kg y se ubicarían sobre una camilla o una mesa en el momento de utilizarlos. En tanto no se requieran, se tendrían guardados en una bodega. Para su adquisición no se requiere mejoras físicas.

24. Anexos:

- Estudio de mercado
- RUP_DOCUMENTOS LEGALES _ DIDACTICOS Y LIBROS DIDACLIBROS LTDA

- RUP_DOCUMENTOS LEGALES _ CLINIK SOLUCIONES COLOMBIA S.A.S.
- RUP_DOCUMENTOS LEGALES _ ANDINA DE TECNOLOGIAS S.A.S.

25. Firmas:	
Nombre completo: Adriana Patricia Gil Martínez Cargo: Coordinadora Laboratorio de Simulación Facultad de Medicina  Firma del servidor que realizó el estudio	Nombre completo: Carlos Alberto Palacio Acosta Cargo: Decano Facultad de Medicina  Firma del Competente o delegado 

Elaboró: Natalia Mejía
 N° SISO: 15695

Revisión aspectos jurídicos:
 Deiser Arboleda R
 Unidad de Asesoría Jurídica en Gestión de Contratos y Convenios
 Dirección Jurídica Caso: 18240 Cont-18781