	<b>UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS</b>	<b>CÓDIGO: FO-GBS-34</b>	
		<b>VERSIÓN: 01</b>	<b>PÁGINA: 1 de 12</b>
	<b>PROCESO GESTION DE BIENES Y SERVICIOS</b>	<b>FECHA: 30/12/2014</b>	
	<b>ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA - ORDINARIO BIENES Y SERVICIOS</b>	<b>VIGENCIA: 2014</b>	

## OFICINA DE SISTEMAS

Villavicencio, 05 de agosto de 2021

Doctor:

**PABLO EMILIO CRUZ CASALLAS**

Rector

Universidad de los Llanos

Ciudad.

En cumplimiento del Acuerdo Superior No. 007 de 2011 Estatuto General de Contratación, Capítulo Segundo Procedimientos, Art 15 Modalidades de Selección, Numeral 1 Contratación Directa; Resolución Rectoral N° 2079 de 2014, Art 53 Procesos en contratos superiores al 10% de la menor cuantía e inferiores a 120 SMMLV y Resolución Rectoral N° 2558 de 2015, Art 3 que modifica el artículo 54 de la Resolución Rectoral N° 2079 de 2014 requisitos mínimos para Procesos en contratos superiores al 10% de la menor cuantía e inferiores a 120 SMMLV, me permito presentar ante usted el **ESTUDIO PREVIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA** para llevar a cabo la presente contratación.

### 1. DECLARATORIA DE EMERGENCIA SANITARIA POR CORONAVIRUS COVID-19

La Organización Mundial de la Salud (OMS), declaró el 11 de marzo de 2020, que el brote de COVID-19 es una pandemia, esencialmente por la velocidad en su propagación.


El Ministerio de Salud y Protección Social ha expedido la Resolución N° 0385 del 12/03/2020, "Por la cual se declaró la emergencia sanitaria por causa del coronavirus COVID-19 en todo el territorio nacional hasta el 30 de mayo de 2020 y se adoptaron medidas para hacer frente al virus"; la Resolución N° 0844 del 26/05/2020, "Por la cual se prorroga la emergencia sanitaria en todo el territorio hasta el 31 de agosto de 2020"; la Resolución N° 1462 del 25/08/2020, "Por la cual se prorroga la emergencia sanitaria por el nuevo Coronavirus que causa la COVID-19 se modifican las Resoluciones 385 y 844 de 2020, hasta el 30 noviembre de 2020"; la Resolución N° 2230 del 27/11/2020 "Por la cual se prorroga nuevamente la emergencia sanitaria por el nuevo Coronavirus que causa el COVID-19, declarada mediante Resolución 385 de 2020, modificada por la Resolución 1462 de 2020 hasta el 28 de febrero de 2021"; la Resolución 222 del 25 de febrero de 2021, hasta el 31 de mayo de esta anualidad y por último la Resolución 738 del 26 de mayo de 2021 "Por la cual se prorroga la emergencia sanitaria por el nuevo coronavirus COVID-19, declarada mediante Resolución 385 de 2020 y prorrogada por las Resoluciones 844, 1462 y 2230 de 2020 y 222 de 2021" hasta el 31 agosto de 2021.

En materia de cumplimiento de protocolos de Bio-Seguridad, el Gobierno Nacional expidió la Resolución N° 777 del 02/06/2021 expedida por el Ministerio de Salud y Protección Social "Por medio de la cual se definen los criterios y condiciones para el desarrollo de las actividades económicas, sociales y del Estado y se adopta el protocolo de bioseguridad para la ejecución de estas".

La Universidad de Los Llanos, ha realizado las adaptaciones al protocolo de bioseguridad para la prevención, reducción de la exposición y mitigación del contagio del SARS-COV-2 (COVID-19) PT-GTH-01, en donde se determinan las medidas concernientes para cumplir con la prestación del servicio público de educación superior.

### 2. – DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN, CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD.

La Constitución de Colombia, indica en su artículo 2° que: "Son fines esenciales del Estado servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución", del mismo modo el artículo 69 señala que: "Se garantiza la autonomía universitaria. Las universidades podrán darse sus directivas y regirse por sus propios estatutos, de acuerdo con la ley. La ley establecerá un régimen especial para las universidades del Estado. El Estado fortalecerá la investigación científica en las universidades oficiales y privadas y ofrecerá las condiciones especiales para su desarrollo. El Estado

	<b>UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS</b>	<b>CÓDIGO: FO-GBS-34</b>	
		<b>VERSIÓN: 01</b>	<b>PÁGINA: 2 de 12</b>
	<b>PROCESO GESTION DE BIENES Y SERVICIOS</b>	<b>FECHA: 30/12/2014</b>	
	<b>ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA - ORDINARIO BIENES Y SERVICIOS</b>	<b>VIGENCIA: 2014</b>	

## OFICINA DE SISTEMAS

facilitará mecanismos financieros que hagan posible el acceso de todas las personas aptas a la educación superior” a su vez el artículo 209 determina que: “La función administrativa está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, mediante la descentralización, la delegación descentralización de funciones”.

Además la Ley 30 de 1992 indica en su artículo 28 que: “La autonomía universitaria consagrada en la Constitución Política de Colombia y de conformidad con la presente ley, reconoce a las universidades el derecho a darse y modificar sus estatutos, designar sus autoridades académicas y administrativas, crear, organizar y desarrollar sus programas académicos, definir y organizar sus labores formativas, académicas, docentes, científicas y culturales, otorgar los títulos correspondientes, seleccionar a sus profesores, admitir a sus alumnos y adoptar sus correspondientes regímenes, y establecer, arbitrar y aplicar sus recursos para el cumplimiento de su misión social y de función institucional.”

En el marco del aseguramiento de la calidad académica, la Universidad de los Llanos, ha venido orientando esfuerzos hacia el fortalecimiento de los procesos de autoevaluación permanente en todas las etapas de la gestión universitaria, en orden, a revisar, analizar, evaluar e introducir las acciones de mejoramiento que le permitan progresivamente alcanzar niveles de calidad hacia la excelencia académica.

El Decreto N° 1075 de 2015, “Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Educación”, en su artículo 2.5.4.4.2.3, definió los Planes de Fomento a la Calidad (PFC) como herramientas de planeación en la que se definen los proyectos, metas, indicadores, recursos, fuentes de financiación e instrumentos de seguimiento y control a la ejecución del Plan, que permitan mejorar las condiciones de calidad de las instituciones de educación superior públicas de acuerdo con sus planes de desarrollo institucionales.


Mediante comunicación de la Dirección de Fomento para la Educación fechada del 22 de julio del 2020, en el marco del Plan Nacional de desarrollo 2018-2022, el Gobierno Nacional asignaría recursos adicionales para el funcionamiento e inversión de las IES públicas, buscando que éstos sean destinados al mejoramiento de la calidad, avanzando hacia la equidad del sector y reconocer la situación actual y perspectivas de las instituciones públicas

Así las cosas, el Rector de la Universidad de los Llanos, en Sesión Ordinaria N° 029 efectuada el 25 de noviembre de 2020, solicitó al Consejo Superior Universitario aprobar el Plan de Fomento de la Calidad 2020 y mediante Resolución Superior N° 054 de 2020 “Por la cual se aprueba el Plan de Fomento a la Calidad 2020” autorizó al señor Rector adelantar los trámites tendientes para contratar el desarrollo de los proyectos del Plan de Fomento a la Calidad 2020 y determinó la distribución de sus recursos en dos grandes líneas de inversión:

N°	INVERSIÓN	VALOR
1	Dotación, infraestructura tecnológica y adecuación de infraestructura	\$4.364.358.156
2	Fortalecimiento de regionalización y fomento de la educación superior rural	\$185.000.000
	<b>TOTAL</b>	<b>\$4.549.358.156</b>

Por lo anterior, es deber de la entidad, garantizar y dar cumplimiento al Plan de Fomento con la ejecución de sus proyectos e impactar de manera favorable en los propósitos institucionales haciendo un uso adecuado y eficiente de los recursos, y de acuerdo a los tiempos dispuestos por el Ministerio de Educación Nacional. Entre tanto, el Plan de Fomento de Calidad para la vigencia 2020 tiene previsto la ejecución del proyecto con ficha BPUNI SIST 09 2810 2020 “ADQUISICIÓN DE HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS PARA EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS EN LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS”, en el que se tiene como meta la adquisición e instalación de una licencia de software especializado (software MATLAB) para los programas de ingeniería de sistemas, ingeniería electrónica y la especialización en instrumentación y control.

En la escuela de ingeniería, MATLAB brinda apoyo en varios de los cursos de las áreas profesional y básica disciplinar de sus programas, especialmente en Ingeniería Electrónica, Ingeniería de Sistemas y la especialización en Instrumentación y Control Industrial. Lo anterior debido a que MATLAB es el software por excelencia para analizar y diseñar los sistemas y productos que transforman el

	<b>UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS</b>		<b>CÓDIGO: FO-GBS-34</b>		
			<b>VERSIÓN: 01</b>	<b>PÁGINA: 3 de 12</b>	
	<b>PROCESO GESTION DE BIENES Y SERVICIOS</b>		<b>FECHA: 30/12/2014</b>		
	<b>ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA - ORDINARIO BIENES Y SERVICIOS</b>		<b>VIGENCIA: 2014</b>		

## OFICINA DE SISTEMAS

mundo; está presente en sistemas de seguridad activa de automóviles, naves espaciales, dispositivos de monitorización de la salud, redes eléctricas inteligentes y redes móviles LTE. Se utiliza para aprendizaje automático, procesamiento de señales, procesamiento de imágenes, visión artificial, comunicaciones, finanzas computacionales, diseño de control, robótica y muchos otros campos.

La plataforma de MATLAB está optimizada para resolver problemas científicos y de ingeniería. El lenguaje de MATLAB, basado en matrices, es la forma más natural para expresar las matemáticas computacionales; sus gráficas integradas facilitan la visualización de los datos y la obtención de información a partir de ellos.

El software MATLAB es de gran uso en Centros de Investigación y Desarrollo, así como en universidades a nivel mundial; combina un entorno de escritorio perfeccionando para el análisis interactivo y los procesos de diseño con un lenguaje de programación que expresa las matemáticas de matrices y vectores, permiten ver directamente cómo funcionan diferentes algoritmos con sus datos. Realiza interacciones hasta obtener los resultados deseados y después genera automáticamente un programa para reproducir o automatizar un trabajo. También tiene gran potencial en el área de biología, economía y por supuesto en el área de las ciencias básicas de las carreras de ingeniería de la Universidad (5 programas de pregrado) debido a que es un software de computación matemática y científica. A su vez, Matlab es esencial en la especialización en instrumentación y control industrial, ya que es utilizado en el 70% de los cursos del programa.

Como quiera que la Universidad de los Llanos no cuenta actualmente con una licencia o plataforma de programación con estas características de cálculo numérico para análisis de datos, desarrollo de algoritmos y creación de modelos que supla las actividades necesarias a ejecutar en todos los programas que tiene la Universidad, se considera útil su adquisición, por cuanto se pueden realizar análisis de BigData y machine learning, lo que permite automatizar cualquier proceso, en conjunto con Simulink, permitiendo realizar diseño basado en modelos el cual se emplea para la simulación multidominio la generación automática de código y la comprobación y verificación continuas de sistemas embebidos.

Este proyecto tiene varios componentes que forman una solución integral porque brindan las herramientas necesarias para apoyar tecnológicamente los procesos académicos, de investigación y de proyección, además que fortalece la conectividad en las sedes Barcelona y San Antonio para garantizar el funcionamiento continuo de los equipos adquiridos y el componente de software en programas especializados en temas fundamentales de los programas de formación. Con esto se brinda acceso a la información a estudiantes, docentes, investigadores y a la comunidad académica en general.


En este sentido, y dadas las consideraciones anteriores, la Universidad de los Llanos, tiene la necesidad de llevar a cabo el proceso de contratación cuyo objeto es: **ADQUISICIÓN DE LICENCIA (CAMPUS MATLAB) PARA EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS EN LAS ÁREAS DEL CONOCIMIENTO DE LAS INGENIERÍAS EN LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS”, FICHA BPUNI SIST 09 2810 2020**, con el fin de mejorar los diferentes procesos institucionales y académicos relacionados con la definición y organización de labores formativas, académicas, docentes, científicas y culturales que conciernen un gran potencial en el área de biología, economía y por supuesto en el área de las ciencias básicas de las carreras de ingeniería de la Universidad, como quiera que se trata de un software de computación matemática y científica.

### 3. – PERFIL DEL CONTRATISTA.

La Universidad de los Llanos requiere contratar con una persona natural o jurídica que como tal se encuentre legalmente habilitada para la comercialización y/o venta de licencias MATLAB o afines al presente objeto contractual, necesarios para el desarrollo del presente estudio.

### 4. – DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR, ESPECIFICACIONES ESENCIALES E IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR.

**4.1 Objeto: ADQUISICIÓN DE LICENCIA (CAMPUS MATLAB) PARA EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS EN LAS ÁREAS DEL CONOCIMIENTO DE LAS INGENIERÍAS EN LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS”, FICHA BPUNI SIST 09 2810 2020.**

	<b>UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS</b>		<b>CÓDIGO: FO-GBS-34</b>		
			<b>VERSIÓN: 01</b>	<b>PÁGINA: 4 de 12</b>	
	<b>PROCESO GESTION DE BIENES Y SERVICIOS</b>		<b>FECHA: 30/12/2014</b>		
	<b>ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA - ORDINARIO BIENES Y SERVICIOS</b>		<b>VIGENCIA: 2014</b>		

## OFICINA DE SISTEMAS

### 4.2. Identificación del contrato a celebrar: CONTRATO DE COMPRAVENTA.

**4.3. Lugar de Ejecución y entrega de informes:** El CONTRATISTA ejecutará el presente CONTRATO DE COMPRAVENTA en la Universidad de los Llanos, en el Campus Barcelona ubicado en la dirección Kilómetro 12 Vía Puerto López de la ciudad de Villavicencio – Meta.

La suscripción del presente contrato no implica relación laboral, por lo tanto, EL CONTRATISTA podrá adelantar sus actividades con plena independencia y bajo su propia responsabilidad siguiendo los lineamientos propios que determinan las actividades del contrato y aquellos indicados por la Universidad.

**4.4. Plazo de Ejecución y vigencia:** El plazo de ejecución del contrato será de TREINTA (30) DÍAS CALENDARIO, contados a partir de la firma del acta de inicio, previo el cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento, legalización y ejecución y tendrá cuatro (04) meses más como vigencia.


Dicho plazo debe ser considerado por el contratista, como aquel dentro del cual ejecutará todas las actividades a que se obliga mediante la suscripción del contrato, incluida la importación de los elementos si se requiere, el transporte, entrega, instalación, activación, capacitación (presencial o virtual) y demás requeridas para el cumplimiento del objeto contractual.

### 4.5. Obligaciones del contratista:

1. Suministrar los ítems relacionados en el numeral 5 (ficha técnica), en las cantidades y calidades señaladas.
2. Los derechos de uso de las licencias de software deberán ser adquiridas por parte del contratista a nombre de la Universidad de los Llanos, bajo la modalidad Campus Wide con suscripción anual.
3. Garantizar la indemnidad de La universidad de los Llanos conforme a las normas de propiedad intelectual y derechos de autor que versan sobre la licencia.
4. La suscripción de la licencia será de un año (01) a nombre de la Universidad de los Llanos.
5. Ejecutar idónea y oportunamente el objeto del contrato y obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones y entramamientos.
6. Garantizar la entrega, instalación y activación con pruebas de funcionamiento de la licencia verificada por su supervisor y el personal a cargo dentro del plazo de ejecución del contrato.
7. Avalar la entrega de un manual de funcionamiento de la licencia con el fin de facilitar el manejo correcto y adecuado de la misma.
8. Garantizar que se preste el servicio de soporte técnico en cuanto sea requerido por el personal susceptible de manejo de la licencia.
9. Realizar el pago de los aportes al sistema general de seguridad social (salud, pensión) y parafiscales.
10. No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley con el fin de hacer u omitir algún hecho.
11. Responder por sus actuaciones u omisiones derivadas de la celebración del presente contrato y de la ejecución del mismo.
12. Asumir todos los costos que genere la suscripción del contrato.
13. Suscribir el acta correspondiente a la licencia para el desarrollo del objeto contractual y presentar el informe de ejecución contractual.
14. Mantener actualizado el domicilio durante la vigencia del contrato y cuatro (4) meses más y presentarse en el edificio de la universidad de los Llanos, en el momento en que sea requerido por la Universidad para la correspondiente liquidación.
15. Cumplir con las demás instrucciones que le sean impartidas por el supervisor del contrato, que se deriven de la ley o el reglamento o tengan relación con la naturaleza del contrato.

**4.6. Obligaciones del contratante:** En desarrollo del objeto contractual la Universidad contrae las siguientes obligaciones:

- 1) Ejercer la supervisión y seguimiento permanente de la ejecución de este contrato
- 2) Impartir las instrucciones de la forma de entrega del bien a la Universidad.
- 3) Realizar en la forma y condiciones pactadas, el pago de la licencia o software recibida del contratista, una vez el contratista cumpla lo dispuesto en la legislación tributaria nacional vigente.
- 4) Suministrar en forma oportuna la información solicitada o requerida por el contratista para el cabal desempeño de su gestión.

	<b>UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS</b>	<b>CÓDIGO: FO-GBS-34</b>	
		<b>VERSIÓN: 01</b>	<b>PÁGINA: 5 de 12</b>
	<b>PROCESO GESTION DE BIENES Y SERVICIOS</b>	<b>FECHA: 30/12/2014</b>	
	<b>ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA - ORDINARIO BIENES Y SERVICIOS</b>	<b>VIGENCIA: 2014</b>	

## OFICINA DE SISTEMAS

- 5) Resolver las peticiones presentadas por el CONTRATISTA.
- 6) Cumplir y hacer cumplir las condiciones pactadas en el contrato y en los documentos que de él forman parte.
- 7) Expedir y tramitar los certificados de cumplimiento del objeto contractual, a través del supervisor.
- 8) Las demás que por ley o naturaleza del contrato le correspondan.

### 5.- CONDICIONES TÉCNICAS DEL CONTRATO.

#### 5.1 Ficha técnica

El presente contrato deberá ejecutar cada uno de los ítems definidos a continuación:

ITEM	DETALLE	CARACTERÍSTICAS	CANT
1	LICENCIA MATLAB	Descarga en los computadores personales para todos los estudiantes, todos los docentes e investigadores	1
		Descarga del software para todos los equipos de laboratorio del campus	
		Suite completa de entrenamientos y cursos de MATLAB y Simulink	
		Acceso a MATLAB Grader	
		Acceso a MATLAB Courseware	
		Acceso a MATLAB Online, MATLAB Mobile, MATLAB Drive	
		Acceso a la suite completa de las herramientas de MATLAB y Simulink	
		Acceso a MATLAB Parallel Server para computo distribuido	
		Acceso a MATLAB Production Server	
		Acceso a MATLAB Web App Server	
		Suscripción a 1 año a nombre de la Universidad de los Llanos	

Se requiere realizar la correspondiente instalación y activación de la licencia de acuerdo a lo solicitado por la supervisión. Se debe tener en cuenta que la licencia es ilimitada, sin restricción de uso y con dominio de manejo por parte de la universidad de los Llanos. Es decir, brinda acceso a la información a todos los estudiantes, docentes, investigadores y a la comunidad académica en general.

Así mismo, se deberá capacitar (de forma presencial o virtual) a docentes, estudiantes y demás personal que se requiera, para el uso adecuado o correcto manejo o funcionamiento de esta licencia, según su necesidad o complejidad. De igual forma deberá contar con el respectivo soporte técnico durante la suscripción de la licencia, es decir, por el término de un (01) año contado a partir del inicio de actividades contractuales. En todo caso el inicio de las actividades contractuales tendrá lugar a partir de la instalación y activación de la licencia.


### 6.- VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y FORMA DE PAGO

**6.1. VALOR:** Para establecer el valor probable de la presente contratación requerida, nos basamos en un estudio de mercado, el cual arroja un valor total de **SESENTA Y CUATRO MILLONES OCHOCIENTOS TREINTA Y SIETE MIL CINCUENTA Y CINCO PESOS M/CTE (\$ 64.837.055)**.

Se realizó cotización del precio al público a diferentes proveedores que se dedican a esta actividad y como tal la entidad hizo el consolidado de todas las cotizaciones realizadas, las sumó y luego promedió el valor de cada elemento para obtener el valor de precio. De tal forma, para determinar el valor de la presente contratación se tuvo en cuenta el estudio de mercado anexo.

Lo anterior, incluyó los costos de legalización contractual, tales como papelería, impuestos, tasas y contribuciones; los costos generales de desplazamiento y gastos generales del contratista. Se tuvieron en cuenta los siguientes costos:

- Impuestos Nacionales (retención en la fuente/ rt IVA/ rt ICA)

	<b>UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS</b>	<b>CÓDIGO: FO-GBS-34</b>	
		<b>VERSIÓN: 01</b>	<b>PÁGINA: 6 de 12</b>
	<b>PROCESO GESTION DE BIENES Y SERVICIOS</b>	<b>FECHA: 30/12/2014</b>	
	<b>ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA - ORDINARIO BIENES Y SERVICIOS</b>	<b>VIGENCIA: 2014</b>	

## OFICINA DE SISTEMAS

- Aportes del contratista al sistema de seguridad social integral

**6.2. FORMA DE PAGO:** LA UNIVERSIDAD pagará al CONTRATISTA el presente contrato así: El cien por ciento (100%) del valor total del contrato en un solo pago, previa presentación de factura o cuenta de cobro, comprobante de entrada al almacén, certificado de cumplimiento por parte del supervisor del contrato, cumplimiento por parte del contratista de sus obligaciones frente al pago de Sistema de Seguridad Social y parafiscales y la respectiva liquidación.

Para la realización del pago derivado del contrato, el contratista deberá presentar informe de ejecución del contrato y acreditar que se encuentra al día en el pago de los aportes parafiscales relativos al Sistema de seguridad Social Integral, así como los propios de Sena, ICBF y Compensación Familiar, cuando corresponda, de conformidad con lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007 y el Estatuto Tributario Nacional, durante el periodo de ejecución.

En todo caso, el pago estará sujeto a la disponibilidad del PAC aprobado por la Unidad de Tesorería de la Universidad de los Llanos. Para el pago final, se realizará con el equivalente al restante de entrega de la totalidad de los elementos a entera satisfacción y se deberá acompañar con la correspondiente acta de liquidación.

**6.3 PRESUPUESTO OFICIAL:** Los recursos requeridos para llevar a cabo la presente contratación se imputará con cargo al rubro presupuestal 2106301010202 PFC-2020 SIST 09 2810 2020 "ADQUISICIÓN DE HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS PARA EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS EN LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS", código corto 673, centro de costos 44714, vigencia 2021, por valor de **SESENTA Y CUATRO MILLONES OCHOCIENTOS TREINTA Y SIETE MIL CINCUENTA Y CINCO PESOS (\$ 64.837.055)**.

### 7. – FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

En cumplimiento del Acuerdo Superior N° 007 de 2011 Estatuto General de Contratación, Capítulo Segundo Procedimientos, Art 15 Modalidades de Selección, Numeral 1 Contratación Directa; Resolución Rectoral N° 2079 de 2014, Art 53 Procesos en contratos superiores al 10% de la menor cuantía e inferiores a 120 SMMLV y Resolución Rectoral N° 2558 de 2015, Art 3 que modifica el artículo 54 de la Resolución Rectoral N° 2079 de 2014 requisitos mínimos para Procesos en contratos superiores al 10% de la menor cuantía e inferiores a 120 SMMLV.

### 8. – ANALISIS DE RIESGO PREVISIBLES QUE PUEDAN AFECTAR EL EQUILIBRIO ECONÓMICO DEL CONTRATO


De acuerdo a lo establecido en el Art. 31 de la RESOLUCIÓN RECTORAL N° 2079 DE 2014, la Universidad de los Llanos presenta a continuación la Identificación y cobertura del riesgo para el presente proceso de contratación.

En el mapa de identificación de riesgo se califican los riesgos de acuerdo con los siguientes campos:

Clase: (i) general, riesgos transversales a los diversos proyectos y/o contratos que realiza la entidad; y (ii) específico, riesgos específicos al proyecto y/o contrato. Área: (i) internos, riesgos internos a la entidad; y (ii) externos, riesgos externos a la entidad. Etapa: es el momento en que se puede materializar el riesgo. Tipo: los riesgos se pueden clasificar según los siguientes tipos.

RIESGO	CLASE	PROBABILIDAD	FUENTE	ASIGNACIÓN	CLASIFICACION
Fluctuación de precios (etapa contractual)	General	Improbable – Puede ocurrir ocasionalmente	Externo	Contratista	Bajo
Riesgos sociales o políticos (Contractual y pos contractual)	General	Posible — moderado	Externo	Contratista	Bajo
Riesgos operacionales (Contractual)	General	Probable — moderado	Interno	Contratista	Medio
Riesgos financieros (Contractual)	General	Probable — moderado	Interno	Contratista	Medio
Riesgos regulatorios (Contractual y post contractuales)	General	Probable — moderado	Externo	Contratista	Medio



	<b>UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS</b>		<b>CÓDIGO: FO-GBS-34</b>		
			<b>VERSIÓN: 01</b>	<b>PÁGINA: 7 de 12</b>	
	<b>PROCESO GESTION DE BIENES Y SERVICIOS</b>		<b>FECHA: 30/12/2014</b>		
	<b>ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA - ORDINARIO BIENES Y SERVICIOS</b>		<b>VIGENCIA: 2014</b>		

### OFICINA DE SISTEMAS


Riesgos de la naturaleza (Contractual)	General	Probable — mayor	Externo	Contratista	Medio
Riesgo tecnológico (Contractual)	General	Posible — moderado	Interno	Contratista	Medio

**TIPIFICACIÓN DE LOS RIESGOS:** El contrato a celebrar presenta como riesgos que pueden afectar el equilibrio económico del contrato, el incumplimiento del mismo, las dificultades que presenten los servicios suministrados en cuanto a su calidad y cumplimiento derivados de la ejecución del contrato

**ESTIMACIÓN DE LOS RIESGOS:** Los riesgos previsible anteriormente señalados se estiman en una suma igual o equivalente al valor del contrato o a un porcentaje del mismo, según el caso.

**ASIGNACIÓN DE LOS RIESGOS:** Los riesgos previsible del presente contrato anteriormente tipificado y estimado en la matriz de riesgo:


Nº	Clase	Fuente	Etapas	Tipo	Descripción	Consecuencia	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le Asigna?	Tratamiento
1	Específico	Interno	Selección	Operacional	Demora en el inicio de la prestación del servicio y la solución a la necesidad que originó el objeto contractual.	Incumplimiento por parte del contratista.	2	5	6	Alto	Contratista	Verificar las acciones tomadas de conformidad con los tiempos de respuesta estipulados en las pólizas de seguros.
2	General	Externo	Ejecución	Económico	Los efectos económicos derivados del análisis insuficiente de los precios realizados en el cálculo de los servicios	Incumplimiento por parte del contratista.	2	2	4	Bajo	Contratista	Realizar un análisis de costo. Hacer efectiva las garantías constituidas para tal efecto.
3	General	Externo	Ejecución	Operacional	Falta de idoneidad de del contratista para la obtención del objeto contractual.	Incumplimiento por parte del contratista.	1	3	4	Bajo	Contratista	Para mitigar el riesgo se evalúa la calidad e idoneidad del contratista y de su equipo de trabajo.
4	Específico	Externo	Ejecución	Sociales	Graves alteraciones de orden público en el sitio de ejecución contractual.	Suspensiones o adiciones en plazo	3	3	6	Alto	Entidad	Para mitigar el riesgo deberán tenerse en cuenta las condiciones especiales en la cuales se ejecuta el contrato, a fin de prever las consecuencias que las diferentes alteraciones del orden público puedan generar.

	<b>UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS</b>		<b>CÓDIGO: FO-GBS-34</b>		
			<b>VERSIÓN: 01</b>	<b>PÁGINA: 8 de 12</b>	
	<b>PROCESO GESTION DE BIENES Y SERVICIOS</b>		<b>FECHA: 30/12/2014</b>		
	<b>ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA - ORDINARIO BIENES Y SERVICIOS</b>		<b>VIGENCIA: 2014</b>		

### OFICINA DE SISTEMAS


Nº	Clase	Fuente	Etapas	Tipo	Descripción	Consecuencia	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le Asigna?	Tratamiento
5	Específico	Interno	Ejecución	Económico	Modificación aprobada de estudios y especificaciones técnicas.	Afecta la calidad de los servicios a prestar	3	5	6	Alto	Contratista	En caso de incumplimiento parcial o total, se hará efectiva la póliza de cumplimiento.
6	Específico	Externo	Ejecución	Económico	Modificación de impuestos aplicables al contrato.	Cuando en desarrollo del contrato se modifican las tarifas de los impuestos o se crean nuevos impuestos a los ya existentes, siempre y cuando sean aplicables directamente al contrato.	1	3	3	Bajo	Contratista	Se llevará a cabo una permanente vigilancia de los cambios normativos en materia tributaria que afecten la ejecución del contrato y se aplicarán las medidas a que haya lugar.
7	General	Externo	Ejecución	Regulatorio	Cambios en la legislación.	Imposibilidad de terminar la prestación del servicio por cambios en la legislación	1	4	5	Medio	Entidad	Conciliar con el contratista la terminación por mutuo acuerdo del contrato.
8	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Incumplimiento en el cronograma de trabajo.	Se presentan demoras, incumplimientos para cumplir el cronograma establecido.	3	3	6	Medio	Contratista	Requerir al contratista contrarrestando avances y/o pagos contrato de acuerdo con los términos del contrato, en caso de incumplimiento parcial o total se hará efectiva la póliza de cumplimiento
9	Específico	Interno	Ejecución	Financiero	Presencia de actividades adicionales que generen sobre costo al contrato.	Se presentan servicios adicionales a la inicialmente contratada que generan el incremento en el valor del contrato inicial.	2	3	5	Medio	Contratista	Realizar los estudios y diseños acertados para la planeación del Servicio. Verificar la justificación de los costos adicionales con el contratista y tramitar los recursos adicionales para



	<b>UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS</b>		<b>CÓDIGO: FO-GBS-34</b>		
			<b>VERSIÓN: 01</b>	<b>PÁGINA: 9 de 12</b>	
	<b>PROCESO GESTION DE BIENES Y SERVICIOS</b>		<b>FECHA: 30/12/2014</b>		
	<b>ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA - ORDINARIO BIENES Y SERVICIOS</b>		<b>VIGENCIA: 2014</b>		

### OFICINA DE SISTEMAS

Nº	Clase	Fuente	Etapas	Tipo	Descripción	Consecuencia	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le Asigna?	Tratamiento
												culminar el servicio
10	General	Externo	Selección	Financiero	Propuesta económica con valores unitarios artificialmente bajos.	Riesgo presentado en el contrato por precios por debajo del presupuesto oficial en la propuesta del contratista, lo que puede generar incumplimiento por parte del contratista por quedarse sin presupuesto para culminar el contrato	3	4	7	Alto	Contratista	Solicitar justificación al contratista sobre la presentación de precios por debajo de los existentes en el mercado.
11	Específico	Interno	Ejecución	Financiero	Demoras en el pago por la presentación de documentación por parte del contratista.	Se presentan demoras en el desembolso por que el contratista no presenta la documentación exigida para el pago	2	2	4	Bajo	Contratista	Verificar oportunamente la documentación presentada por el contratista para los pagos.
12	Específico	Interno	Ejecución	Financiero	Que el valor de los costos de legalización contractual, generales de desplazamiento y generales del contratista que se tuvieron en cuenta para el valor total del servicio, no se hayan contemplado en la propuesta económica y no cubra el costo real de los mismos durante la ejecución del servicio.	Riesgo presentado cuando el valor de la propuesta estipulado por el contratista es inferior, generando un desequilibrio económico que pueda terminar en demoras del servicio	2	2	4	Bajo	Contratista	Se deberá incluir todos los costos que incurre el contratista con su propuesta para llevar a cabo y feliz término la prestación del servicio de lo contrario serán asumidos por el contratista por no preverlos al momento de presentación de la propuesta
13	General	Externo	Ejecución	Económico	Cambios en el precio de los servicios objeto del contrato, desequilibrio contractual, variaciones en los precios del mercado	Desequilibrio económico, atraso en la ejecución del contrato	2	2	4	Bajo	Contratista	Revisión, ajuste y seguimiento con el supervisor del contrato

	UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS		CÓDIGO: FO-GBS-34	
			VERSIÓN: 01	PÁGINA: 10 de 12
	PROCESO GESTION DE BIENES Y SERVICIOS		FECHA: 30/12/2014	
	ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA - ORDINARIO BIENES Y SERVICIOS		VIGENCIA: 2014	


### OFICINA DE SISTEMAS

N°	Clase	Fuente	Etapas	Tipo	Descripción	Consecuencia	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le Asigna?	Tratamiento
14	Específico	Interno	Ejecución	Económico	Pérdida o daño de los bienes de la entidad	Incumplimiento de las funciones a cargo de la entidad	1	2	1	Bajo	Contratista	Inspecciones permanentes
15	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Hurto o daño a los bienes del contratista con los cuales presta el servicio	Retrasos o incumplimiento en la prestación del servicio. Poner en riesgo la seguridad de la entidad	3	1	4	Bajo	Contratista	Inspecciones permanentes
16	General	Externo	Ejecución	Riesgo de la Salud	Biológicos. Se refiere a la posibilidad que durante la ejecución del contrato, los colaboradores del contratista, presenten síntomas de enfermedades altamente contagiosas y que afecten y deterioren la Salud del Personal.	Deterioro notorio y grave de la salud y posible contagio	3	4	7	Alto	Contratista	Aplicación de los protocolos adoptados por la Universidad y el cumplimiento de las medidas de Bioseguridad establecidas por las Autoridades de Salud en Colombia
17	General	Externo	Ejecución	Riesgo de la salud	Disponibilidad de los elementos de protección personal. Se refiere a la posibilidad de que el contratista no disponga o suministre a sus colaboradores los Elementos de Protección Personal EPP y los de Riesgo Bilógico.	Accidente de trabajo y posibles exposición a riesgo biológico	3	4	7	Alto	Contratista	El contratista deberá suministrar todos los EPP a sus colaboradores en las obras, o solicitar a la ARL que los suministre
N° 18	General	Externo	Ejecución	Operacional	En caso que se presente alguna eventualidad o siniestro por impacto climático.	Incumplimiento por parte del contratista.	1	3	4	Alto	Contratista	El contratista deberá realizar una planeación de las rutas teniendo en cuenta los pronósticos de la situación climática.

La mitigación del riesgo se hará a través de la constitución de pólizas de garantía a favor de la Universidad de los Llanos.

El contratista se obliga en el evento que el valor del contrato se amplíe o su plazo o vigencia se prorrogue como consecuencia entre otros de la suspensión del contrato a ampliar el valor y prorrogar la vigencia de la garantía única de conformidad con lo pactado.

#### 9. – GARANTÍAS

	UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS		CÓDIGO: FO-GBS-34	
			VERSIÓN: 01	PÁGINA: 11 de 12
	PROCESO GESTION DE BIENES Y SERVICIOS		FECHA: 30/12/2014	
	ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA - ORDINARIO BIENES Y SERVICIOS		VIGENCIA: 2014	

## OFICINA DE SISTEMAS

EL CONTRATISTA deberá a constituir en una compañía de seguros legalmente autorizada para funcionar en el país, una póliza a favor de la Universidad de los Llanos, identificada con el Nit. 892.000.757 – 3 que ampare los siguientes riesgos:

**CUMPLIMIENTO:** Por una cuantía equivalente al veinte por ciento (20%), del valor total del contrato y con una vigencia igual al plazo de ejecución y cuatro (4), meses más, contados a partir de la suscripción del contrato.

**CALIDAD DEL BIEN:** Por una cuantía equivalente al veinte por ciento (20%), del valor total del contrato y con una vigencia igual al plazo de ejecución y cuatro (4) meses más, contados a partir de la suscripción del contrato.

### 10. ACUERDOS COMERCIALES

Conforme al Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación y lo establecido en el manual explicativo de los capítulos de contratación pública de los acuerdos comerciales negociados por Colombia para entidades contratantes, del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo y el Departamento Nacional de Planeación, se procede a determinar si la contratación se encuentra cubierta por un Acuerdo Internacional o Tratado de Libre Comercio vigente.

Los Acuerdos Comerciales aplicables al presente proceso de contratación se definen en la siguiente tabla:


País		Entidad Estatal incluida	Presupuesto del proceso de contratación superior al valor del Acuerdo Comercial	Excepción aplicable al Proceso de Contratación	Proceso de contratación cubierto por el Acuerdo Comercial
Alianza Pacifico	Chile	No	No	No	No
	México	No	No	No	No
	Perú	No	No	No	No
Canadá		No	No	No	No
Chile		No	No	No	No
Corea		No	No	No	No
Costa Rica		No	No	No	No
Estados AELC		No	No	No	No
Estados Unidos		No	No	No	No
México		Sí	No	No	No
Triángulo Norte	El Salvador	No	No	No	No
	Guatemala	No	No	No	No
	Honduras	No	No	No	No
Unión Europea		No	No	No	No
Comunidad Andina		Sí	No	No	No

Por lo anterior, el presente proceso de contratación no está sujeto a Acuerdos Comerciales.

### 11. – SUPERVISION

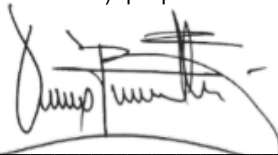
LA UNIVERSIDAD ejercerá el control y vigilancia de la ejecución del contrato a través del jefe de la Oficina de Sistemas de la Universidad de los Llanos o quien esté encargado de tales actividades

El supervisor, ejercerá en nombre de la UNIVERSIDAD un control integral sobre el contrato, para lo cual podrá en cualquier momento exigir al contratista la información que considere necesaria, así como la adopción de medidas para mantener durante el desarrollo y ejecución del contrato, las condiciones técnicas, administrativas, financieras, jurídicas y ambientales existentes al momento de la celebración del contrato.

	<b>UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS</b>		<b>CÓDIGO: FO-GBS-34</b>		
			<b>VERSIÓN: 01</b>	<b>PÁGINA: 12 de 12</b>	
	<b>PROCESO GESTION DE BIENES Y SERVICIOS</b>		<b>FECHA: 30/12/2014</b>		
	<b>ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA - ORDINARIO BIENES Y SERVICIOS</b>		<b>VIGENCIA: 2014</b>		


### OFICINA DE SISTEMAS

El supervisor seguirá los procedimientos señalados en el Régimen de Obligaciones y Responsabilidades para el ejercicio de la Supervisión e Interventoría (Resolución Rectoral N° 1833 de 2014) que para su efecto tiene la UNIVERSIDAD.



---

**OMAR YESID BELTRAN GUTIERREZ**  
**FACULTAD DE CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERÍA**


**Componente Técnico: Ing. JOSÉ ARMANDO GARZÓN BONILLA - Jefe Oficina de Sistemas**