	<b>UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS</b>	<b>CÓDIGO: FO-GBS-34</b>	
		<b>VERSIÓN: 01</b>	<b>PÁGINA: 1 de 33</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>	

## DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIONES

Villavicencio, 20 de mayo de 2014.

Doctor:  
**OSCAR DOMINGUEZ GONZALEZ**  
 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 2 Invitación Abreviada y la Resolución Rectoral N° 2079 de 2014, Art 55 **Invitación Abreviada**, Art 56 Requisitos y Art 57 Procedimiento, me permito presentar ante usted el **ESTUDIO PREVIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA** para llevar a cabo la presente contratación.

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

La Universidad de los Llanos, Universidad de cara a la sociedad por la acreditación institucional, diseñó programas y proyectos que están al servicio de los intereses generales de la comunidad Universitaria, entre los cuales se encuentran proyectos de investigación, obras, mantenimientos, servicios, consultorías, entre otros los cuales se han venido contratando y ejecutando mediante el proceso de contratación correspondiente

Según la Constitución de Colombia, en su artículo 2º: "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". 209: "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". 69: "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 facilitará mecanismos financieros que hagan posible el acceso de todas las personas aptas a la educación superior.

Ley 30 de 1992 "Por la cual se organiza el servicio público de la educación superior", Art Autonomía de las instituciones de educación superior" Artículo 28. 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.


La Universidad de los Llanos, en desarrollo de sus funciones misionales especialmente la investigación y la proyección social como principal centro académico y de investigación, generador de conocimiento de la Orinoquia y los Llanos Orientales de Colombia, ha liderado proyectos ambientales de gran importancia y reconocimiento nacional.

La DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIONES - DGI en cumplimiento de la misión institucional, realiza convocatorias para apoyar financieramente la ejecución y divulgación de los resultados de proyectos de investigación formulados y ejecutados por profesores investigadores de la Universidad de los Llanos, en la

LA UNIVERSIDAD DE CARA A LA SOCIEDAD POR LA ACREDITACION INSTITUCIONAL

Sede Barcelona, Km. 12 Vía Puerto López - Tel. 661 68 00

Villavicencio - Meta

	<b>UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS</b>	<b>CÓDIGO: FO-GBS-34</b>	
		<b>VERSIÓN: 01</b>	<b>PÁGINA: 2 de 33</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>	

### **DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIONES**

modalidad de recuperación contingente. En el año 2014 la DGI realizó dos convocatorias: 1. Convocatoria Año 2014 para apoyar económicamente la ejecución de proyectos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación de la Escuela de Ingeniería de la Facultad de Ciencias Básicas e Ingeniería y 2. Convocatoria Año 2014 para apoyar económicamente la ejecución de proyectos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación, dirigida a docentes de planta y ocasionales. Los proyectos seleccionados en las mencionadas convocatorias fueron aprobados por el Consejo Institucional de Investigaciones mediante Acta 5 del 11 de junio de 2015 y Acta 10 del 13 de noviembre de 2014, respectivamente.

Que los Docentes investigadores conforme con los proyectos aprobados por el Consejo Institucional de Investigaciones, solicitaron algunos equipos de cómputo, video y sonido necesarios para cumplir con el objeto de la investigación.

Por lo anterior, la Dirección General de Investigaciones tiene la necesidad de llevar acabo la presente contratación, para adquisición de equipos de cómputo, video y sonido previstos para la ejecución de los proyectos de investigación, los cuales son necesarios para dar cumplimiento a los cronogramas establecidos y lograr los resultados esperados con las investigaciones a desarrollar.

El normal desarrollo de los proyectos contribuye al desarrollo de la capacidad investigativa de profesores y estudiantes, así como la consolidación de sus Grupos de Investigación.

## **2. – PERFIL DEL CONTRATISTA.**

La Universidad de los Llanos requiere contratar con una persona natural o jurídica, el suministro de equipos de cómputo, video y sonido necesarios para el desarrollo de proyectos de investigación de la Dirección General de Investigaciones.

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

**3.1 Objeto. ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE CÓMPUTO, VIDEO Y SONIDO NECESARIOS PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIONES.**


**3.2. Identificación del contrato a celebrar: CONTRATO DE COMPRAVENTA.**

**3.3. Lugar de Ejecución y entrega de informes:** El CONTRATISTA ejecutará el presente CONTRATO DE SUMINISTRO en el Municipio de Villavicencio del Departamento del Meta, KM 12 VIA Puerto López Vereda Barcelona Universidad de los Llanos, o en donde el SUPERVISOR le señale. 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 administración.

**3.4. Plazo de Ejecución y vigencia:** El plazo de ejecución del contrato será de DOS (2) MESES, contados a partir de la firma del acta de iniciación, previo el cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento, legalización y ejecución; y tendrá cuatro (04) meses más como vigencia.

**3.5. Obligaciones del contratista:**

- 1) Suministrar los ítems relacionados en el numeral 4 de esta invitación, en las cantidades y calidades señaladas en el estudio de conveniencia y oportunidad.
- 2) Entregar los equipos conforme con las especificaciones técnicas.

	<b>UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS</b>	<b>CÓDIGO: FO-GBS-34</b>	
		<b>VERSIÓN: 01</b>	<b>PÁGINA: 3 de 33</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>	

### DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIONES

- 3) Garantía de los equipos y elementos suministrados.
- 4) Ejecutar idónea y oportunamente el objeto del Contrato y obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones y entramamientos.
- 5) Realizar el pago de los aportes al Sistema General de Seguridad Social (salud, pensión).
- 6) Suscribir las actas correspondientes para el desarrollo del objeto contractual y presentar los informes mensuales de ejecución contractual.
- 7) No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la Ley con el fin de hacer u omitir algún hecho.
- 8) Responder por sus actuaciones u omisiones derivadas de la celebración del presente contrato y de la ejecución del mismo.
- 9) Asumir todos los costos que genere la legalización del presente contrato.
- 10) 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.

#### 3.6. Obligaciones del contratante:

En desarrollo del objeto contractual la Universidad contrae las siguientes obligaciones:

- a. Ejercer la supervisión del contrato.
- b. Realizar en la forma y condiciones pactadas el pago de los bienes recibidos del contratista.


#### 4.- CONDICIONES TÉCNICAS DEL CONTRATO.

##### 4.1 Ficha técnica

Con el objetivo de satisfacer adecuadamente la necesidad presentada, las siguientes son las características y requerimientos del objeto a contratar:


El CONTRATISTA se obliga con la UNILLANOS a entregar los siguientes elementos, de primera calidad, los artículos deben ser de marca reconocida en el mercado nacional y el empaque y su contenido no debe presentar roturas, ni piezas sueltas. Con el objetivo de satisfacer adecuadamente la necesidad presentada, las siguientes son las normas técnicas Colombianas requeridas con el fin de cumplir con el objeto a contratar

ITEM	DESCRIPCION	CANT
	<b>Proyecto: REPRODUCCIÓN INDUCIDA DE LA CUCHA MARIPOSA Glyptoperichthys gibbiceps (PISCES: LORICARIDAE). - LUIS FELIPE COLLAZOS LASSO</b>	
1	<b>Cámara fotográfica profesional:</b> Resolución 14.2 Mpx; Tamaño sensor 23,1 mm x 15,4 mm; Tamaño y tipo de pantalla 3,0 pulg. Diagonal, TFT LCD con amplio ángulo de visión; Sensibilidad ISO ISO 100 -3200 Hi-1 (ISO 6400) Hi-2 (ISO 12,800); Velocidad máxima de disparo continuo a máxima resolución 3 cuadros por segundo; Video Full HD 1,920x1,080 / 24 cps HD 1,280x720 / 30 cps HD 1,280x720 / 24 cps VGA 640x424 / 30 cps Video con sonido; Una batería recargable de ion de litio EN-EL14a o batería recargable de ion de litio EN-EL14; Velocidad del obturador 1/4000 a 30 s en pasos de 1/3 EV Bombilla; Garantía 1 año.	1
	<b>Proyecto: INCIDENCIA DEL AGUA DE FUENTES APARENTEMENTE</b>	

	UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS	CÓDIGO: FO-GBS-34	
		VERSIÓN: 01	PÁGINA: 4 de 33
	PROCESO GESTION DE BIENES Y SERVICIOS	FECHA: 30/12/2014	
	ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA - ORDINARIO BIENES Y SERVICIOS	VIGENCIA: 2014	


**DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIONES**

	<b>CONTAMINADA (EMPRESAS PETROLERAS Y CULTIVOS DE PALMA), EN LA ACTIVACIÓN DE LA MOVILIDAD ESPERMÁTICA DE CUATRO ESPECIES DE PECES NATIVOS DE LA ORINOQUIA COLOMBIANA. - LUIS FELIPE COLLAZOS LASSO</b>	
2	<b>Disco Duro</b> externo 1 TB USB 3.0 Color negro	1
3	<b>Impresora – multifuncional:</b> Impresión, escaneo, fotocopias, fax; Velocidad de impresión negra Hasta 21 ppm; Ciclo de trabajo Hasta 8000 páginas x mes; Volumen de páginas mensual recomendado 250 a 2000 (impresión - escaneo): Monitor LCD monocromático de alta resolución de 2 líneas; Velocidad del procesador 600 MHz; Memoria 128 MB; Tipo de escáner: Cama plana, alimentador automático de documentos (ADF); Conectividad, estándar, Puerto USB 2.0 de alta velocidad, 1 puerto de red Fast Ethernet 10/100Base-TX incorporado; Sistemas operativos compatibles Windows 8, Windows 7, Windows Vista, Windows XP o Superior (32 bits únicamente) Mac OS X , Lion, Mountain Lion. Garantía mínima de un (1) año.	1
	<b>Proyecto: EVALUACIÓN DEL USO DE BIOCARBONO COMO MEJORADOR DE LAS CONDICIONES DEL SUELO DE ALTILLANURA A PARTIR DE LA PIROLISIS DEL CUESCO DE PALMA DE ACEITE - LEONARDO ALEXIS ALONSO GOMEZ</b>	
4	<b>Cámara fotográfica:</b> Tipo CCD tipo 1/2,3; Tipo procesador de imagen DIGIC 4 con tecnología iSAPS; Tipo de filtro de color Colores primarios; Megapíxeles 16MP; incluye memoria 8 gb; Memoria expandible Sí; Zoom óptico 16x; Zoom digital 4x Longitud focal: 5,0 – 80,0 mm; Tamaño de pantalla 3" Formatos de imagen Jpeg; Fuente de energía Batería Base apta para trípode Sí; Garantía Un (1) año.	1
	<b>Proyecto: CARACTERIZACION SEMINAL Y ESTANDARIZACIÓN DE UN PROTOCOLO PARA LA CRIOCONSERVACIÓN DE ESPERMATOZOIDES DE YAQUE LEIARIUS MARMORATUS - Juan Antonio Ramírez Merlano</b>	
5	<b>UPS, 1500VA/900WATTS, FP=0.60, 120VAC, Caída de Voltaje y sobre voltaje 92V a 150V, 10 NEMA (5-15R), 5 Respaldo y 5 solo Protección, USB, AVR incorporado, Clavija Entrada 5-15P, Disyuntor 20Amp, autonomía 2,3/10 min (Full/Media), Software Monitoreo Gratuito-Power Alert, Protección TEL/DSL, Pantalla LCD, Tipo Torre. Medidas: 20,3x14,6x39,1 cms, 12,3Kg.</b>	1
	<b>Proyecto: CARACTERIZACIÓN MORFOLOGICA OVÁRICA Y TESTICULAR EN HÍBRIDOS DE HEMBRAS DE BAGRE RAYADO PSEUDOPLATYSTOMA METAENSE Y MACHOS DE YAQUE LEIARIUS MARMORATUS (PISCES: SILURIDDAE). - Víctor Mauricio Medina Robles</b>	
6	<b>Cámara fotográfica Profesional:</b> Píxeles reales 24.2 millones; Tamaño sensor 23,2 mm x 15,4 mm; Formato del sensor de imagen DX, Medios de almacenamiento SD, SDHC, SDXC. Velocidad máxima de disparo continuo a máxima resolución 4 cuadros por segundo. Sensibilidad ISO 100 -6400, Hi-1 (ISO 12,800). Video: Full HD 1,920x1,080 / 30 cps, Full HD 1,920x1,080 / 25 cps, Full HD 1,920x1,080 / 24 cps, HD 1,280x720 / 60 cps,	1

	UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS	CÓDIGO: FO-GBS-34	
		VERSIÓN: 01	PÁGINA: 5 de 33
	PROCESO GESTION DE BIENES Y SERVICIOS	FECHA: 30/12/2014	
	ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA - ORDINARIO BIENES Y SERVICIOS	VIGENCIA: 2014	


### DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIONES

	HD 1,280x720 / 50 cps, VGA 640x424 / 30 cps, VGA 640x424 / 25 cps, Tamaño de pantalla 3.0 pulg. Diagonal, Tipo de pantalla TFT LCD con amplio ángulo de visión, Batería/Baterías Una batería recargable de ion de litio EN-EL14a o batería recargable de ion de litio EN-EL14. Aprox. Dimensiones (ancho x altura x profundidad) 125 mm x 96 mm x 76.5 mm. Aprox. Peso 455 g únicamente el cuerpo de la cámara. Garantía mínima de seis (6) meses.	
	<b>Proyecto: EVALUACIÓN AMBIENTAL DEL MANEJO DEL AGUA DEL CULTIVO DE ARROZ (ORIZA SATIVA) EN MELGAS EN CONTORNO DEINIDAS POR CABALLONES NIVELADOS CON NIVEL DE PRECISIÓN VS NIVELES DE AGUA, EN LA GRANJA DE BARCELONA DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS - Cristóbal Lugo</b>	
7	<p><b>Equipo portátil:</b> Procesador Intel Core i5 dual core de 2.6 GHz (Turbo Boost con un máximo de 3.1 GHz) con 3 MB de caché L3 compartido; 8 GB de memoria integrada DDR3L de 1600 MHz; 128 GB de almacenamiento flash PCIe; Tarjeta de video, Intel Iris Graphics; Pantalla Retina: pantalla retroiluminada por LED de 13.3 pulgadas (diagonal) con tecnología IPS; resolución de 2560 por 1600 a 227 pixeles por pulgada, con soporte para millones de colores</p> <p>Unidad super multi DVD/RW con tecnología lightscribe. Dos puertos USB, Puerto HDMI, Toma para auriculares, Ranura para tarjetas SDXC. Cámara FaceTime HD 720p. Adaptador de red (Tarjeta de Red) 10/100/1000 Mbps, conector RJ-45 integrado. Conexión inalámbrica Wi Fi 802.11ac; 3 compatible con las normas 802.11a/b/g/n del IEEE. Tecnología inalámbrica Bluetooth 4.0. Batería de 6 Células 6520 mAh 48 Whrs Polímero de litio</p> <p>Sistema operativo OS X Mavericks</p> <p>El fabricante debe contar con soporte técnico en la Villavicencio.</p> <p>El fabricante de tener certificaciones ISO 9001:2000 de calidad de su equipo y calidad en soporte de garantía ofrecido. CD respaldo que contenga controladores. Garantía del computador y todos sus componentes de mínimo de un (1) año, en sitio, en piezas y mano de obra. Adaptador de corriente.</p>	1
	<b>Proyecto: "DESARROLLO DE PRÁCTICAS VIRTUALES DE QUÍMICA ORGÁNICA, A TRAVÉS DE LA INTEGRACIÓN DE LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS Y LA TECNOLOGÍA, PARA FAVORECER EL PROCESO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE QUÍMICA EN ESTUDIANTES DE BIOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS" - Santiago Valbuena Rodríguez</b>	
8	<p><b>Video proyector:</b> Projection System 3 LCD panels, 1 lens projector system. Lampara UHP lamp, 210W. Light Output 3200 lm (Lamp mode: high) / 2200 lm (Lamp mode: Standard) / 1700 lm (Lamp mode: low)</p> <p>Screen Coverage 30" to 300" (measured diagonally) Contrast ratio 3000:01:00 Resolution Panel display: 2,359,296 (1024x768 x 3) pixels Colour System NTSC3.58, PAL, SECAM, NTSC4.43, PAL-M, PAL-N.</p> <p>Display resolution: Computer signal input Maximum display (resizing): UXGA 1600x1200 dots** (Panel display resolution : 1024x768 dots).</p> <p>Speaker 16W x 1 (monaural). Input A RGB / Y Pb PR input connector, hdmi, s-VIDEO, VGA. Control Signal input/output RS-232C connector : D-sub 9-pin (male), LAN connector : RJ-45, 10BASE-T/100BASE-TX, USB : Type A**4, Type B**5, Microphone input : Mini jack. Garantía Un (1) año en el</p>	1

	UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS	CÓDIGO: FO-GBS-34	
		VERSIÓN: 01	PÁGINA: 6 de 33
	PROCESO GESTION DE BIENES Y SERVICIOS	FECHA: 30/12/2014	
	ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA - ORDINARIO BIENES Y SERVICIOS	VIGENCIA: 2014	


### DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIONES

	equipo y tres (3) más en la lámpara.	
	<b>Proyecto: "MODELOS DISCRETOS DE DINÁMICA DE POBLACIONES MIGRATORIAS CON FACTORES DE RECLUTAMIENTO, DEPREDACIÓN Y CAPTURA" - Lilia Mercedes Ladino Martínez</b>	
9	<b>Computador de escritorio:</b> Cuarta generación del procesador Intel® Core™ i7-4790 (8MB Caché, hasta 4.00 GHz) , 16GB de Memoria Doble Canal DDR3 a 1600MHz, 4 DIMMs, Disco Duro SATA de 2TB 7200 RPM (6.0 Gb/s) + Disco Duro de Estado Solido (SSD) de 32GB con Tecnología de Respuesta Inteligente (SRT), Tarjeta de video AMD Radeon™ HD R9 270 2GB GDDR5, Monitor de 23", VGA ; DVI-D, Tarjeta Inalámbrica Intel® 7260AC, 802.11ac, doble banda 2.4GHz y 5GHz, 2x2, Bluetooth 4.0, Windows 8.1 Pro, 64-bit, Español, Garantía 1 año de ProSupport, Servicio en el sitio al siguiente día laborable. Garantía del computador y todos sus componentes de mínimo de un (1) año, en sitio, en piezas y mano de obra.	1
	<b>PROYECTO HERRAMIENTA COMPUTACIONAL PARA EL ESTUDIO DE SISTEMAS DINÁMICOS CONTINUOS Y DISCRETOS - Beatriz Rojas García</b>	
10	<b>Video proyector:</b> Tecnología 3LCD. Tipo de pantalla Matriz activa TFT de polisilicio, Tamaño de Pantalla 30" - 300" (0,84 - 10,42 m). Numero F 1,6 a 1,74. Resolución XGA (1024 x 768). Luminosidad en blanco (estándar ISO 21118) Modo normal / económico: 3500 lúmens / 10.000:1. Formato original 4:3. Entrada Ordenador 1 x D-sub 15 pins (RGB), 1 x USB 2.0 tipo B. Entrada memoria USB Tipo A x 1 Entrada digital 1 x HDMI. Wireless 1 x USB 2.0 tipo A. Entrada S-Video Mini DIN x 1. Peso 2.4 Kg. Dimensiones Altura (sin incluir las patas) 3,03 pulg. (77 mm) Anchura 11,7 pulg. (297 mm) Profundidad 9,21 pulg. (234 mm). Nivel de ruido 37 dB (Modo Normal) 29 dB (Modo ECO). Módulo inalámbrico Módulo LAN inalámbrico (PowerLite W15+/W18+/X24+). Garantía Un (1) año en el equipo y tres (3) mes en la lámpara.	1
11	<b>Equipo portátil:</b> Procesador Core i5 de Intel de doble núcleo a 1,3 GHz (Turbo Boost de hasta 2,6 GHz) con 3 MB de caché de nivel 3 compartida o superior; 8 GB de memoria LPDDR3 integrada a 1.600 MHz o superior; Disco duro de 256 GB SSD o superior.; Gráficos Intel Iris. Pantalla TFT con panel LCD de 13,3 pulgadas o Superior, con EWV (1366 x 768) /IPS FHD (1920x1080). 2 x puerto(s) USB 3.0 - 1 x Puerto Thunderbolt (hasta 10 Gb/s) - 1 x SDXC card reader, 1 Hdmi. Cámara FaceTime HD 720p. Conectividad Wi-Fi 802.11 a/b/g/n. Bluetooth 2.1con EDR integrado. Compatible con Bluetooth 4.0. Batería de 6 Células 6520 mAh 48 Whrs Polímero de litio. Sistema operativo OS Mavericks. El fabricante debe contar con soporte técnico en la ciudad de Villavicencio. El fabricante debe tener certificaciones ISO 9001:2000 de calidad de su equipo y calidad en soporte de garantía ofrecido. CD respaldo que contenga controladores. Garantía del computador y todos sus componentes de mínimo de un (1) año, en sitio, en piezas y mano de obra. Adaptador de corriente	1

	UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS	CÓDIGO: FO-GBS-34	
		VERSIÓN: 01	PÁGINA: 7 de 33
	PROCESO GESTION DE BIENES Y SERVICIOS	FECHA: 30/12/2014	
	ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA - ORDINARIO BIENES Y SERVICIOS	VIGENCIA: 2014	

### DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIONES


	<b>Proyecto: DESARROLLO DE UN MODELO BLENDED LEARNING CENTRADO EN LA METACOGNICIÓN PARA FORTALECER EL APRENDIZAJE DE CIENCIAS NATURALES EN ESTUDIANTES DEL GRADO SEXTO DE BÁSICA SECUNDARIA EN LA UNIDAD EDUCATIVA FELICIDAD BARRIOS HERNÁNDEZ – MANUEL EDUARDO HOZMAN MORA</b>	
12	<b>Computador de Escritorio:</b> Intel Core I3-4130T 2,9Ghz 3MB Cache (2 Nucleos), Graficos Intel HD 4400, Chipset Q85Express, 4Gb memoria Expandible 16GB, Disco 500Gb 7200Rpm, 4 Puertos USB 3.0, 2 Puertos USB 2.0, 1 Puerto VGA, 2 Puertos Display Port, Audio HD, Red Intel 10.100.1000, Energy Star, Chip TPM 1.2, Teclado y Mouse, Monitor 20", LV2011 - 1600X900 Garantía Tres años , Windows 8 Profesional	4
	<b>Proyecto: DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN LABORATORIO REMOTO PARA PRÁCTICAS DE MECÁNICA (CINEMÁTICA) EN LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS - ANDRÉS FERNANDO JIMÉNEZ LÓPEZ</b>	
13	<b>Disco Duro</b> Externo 1 TB USB 3.0 Color negro	1
	<b>Proyecto: DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA ASISTIDO POR COMPUTADOR DE LA PRUEBA DE RONCHI EN EL TALLER DE ÓPTICA DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS - SAPRULL(CINEMÁTICA) EN LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS - NELSON BAQUERO, ANDRÉS F. JIMÉNEZ L.</b>	
14	<b>Impresora – multifuncional:</b> Impresión, escaneo, fotocopias, fax; Velocidad de impresión negra Hasta 21 ppm; Ciclo de trabajo Hasta 8000 páginas x mes; Volumen de páginas mensual recomendado 250 a 2000 (impresión - escaneo): Monitor LCD monocromático de alta resolución de 2 líneas; Velocidad del procesador 600 MHz; Memoria 128 MB; Tipo de escáner: Cama plana, alimentador automático de documentos (ADF); Conectividad, estándar, Puerto USB 2.0 de alta velocidad, 1 puerto de red Fast Ethernet 10/100Base-TX incorporado; Sistemas operativos compatibles Windows 8, Windows 7, Windows Vista, Windows XP o Superior (32 bits únicamente) Mac OS X , Lion, Mountain Lion. Garantía mínima de un (1) año.	1
15	<b>Computador de Escritorio</b> , Intel Core I3-4130T 2,9Ghz 3MB Cache (2 Núcleos), Gráficos Intel HD 4400, Chipset Q85Express, 4Gb memoria Expandible 16GB, Disco 500Gb 7200Rpm, 4 Puertos USB 3.0, 2 Puertos USB 2.0, 1 Puerto VGA, 2 Puertos Display Port, Audio HD, Red Intel 10.100.1000, Energy Star, Chip TPM 1.2, Teclado y Mouse, Monitor 20" Garantía Tres años , Windows 8 Profesional	1
	<b>Proyecto: SISTEMA AUTOMÁTICO DE DETECCIÓN DE ARVENSES Y APLICACIÓN DE HERBICIDA USANDO TECNOLOGÍA DE AGRICULTURA DE PRECISIÓN - ANDRÉS FERNANDO JIMÉNEZ LÓPEZ</b>	
16	<b>Disco Duro</b> externo 1 TB USB 3.0 Color negro	1

	UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS	CÓDIGO: FO-GBS-34	
		VERSIÓN: 01	PÁGINA: 8 de 33
	PROCESO GESTION DE BIENES Y SERVICIOS	FECHA: 30/12/2014	
	ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA - ORDINARIO BIENES Y SERVICIOS	VIGENCIA: 2014	

### DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIONES


17	<p><b>Impresora – multifuncional:</b> Impresión, escaneo, fotocopias, fax; Velocidad de impresión negra Hasta 21 ppm; Ciclo de trabajo Hasta 8000 páginas x mes; Volumen de páginas mensual recomendado 250 a 2000 (impresión - escaneo): Monitor LCD monocromático de alta resolución de 2 líneas; Velocidad del procesador 600 MHz; Memoria 128 MB; Tipo de escáner: Cama plana, alimentador automático de documentos (ADF); Conectividad, estándar, Puerto USB 2.0 de alta velocidad, 1 puerto de red Fast Ethernet 10/100Base-TX incorporado; Sistemas operativos compatibles Windows 8, Windows 7, Windows Vista, Windows XP o Superior (32 bits únicamente) Mac OS X , Lion, Mountain Lion;_Garantía mínima de un (1) año.</p> <p><b>Accesorio: 2 unidades de Tóner adicionales.</b></p>	1
<b>Proyecto: SISTEMA DE MONITOREO Y CALIDAD DE SUELOS A HIPERESCALA (&lt;1:2000) EN LA GRANJA BARCELONA, PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE MANEJO SITIO ESPECÍFICO - DAYRA YISEL GARCÍA</b>		
18	<p><b>Equipo portátil:</b> Procesador Intel® Core™ i7-4510U con Intel HD Graphics 4600 (2,2 GHz, 4MB de caché, 4 núcleos). Memoria DDR3 1600 MHz SDRAM 4 GB O superior. Disco duro de 750GB o superior. Pantalla LED HD de 15.6 pulgadas o Superior, diagonal LED-backlit HD anti-glare (1366 x 768). Chipset Intel® HM87 móvil. Grafico HD 4600. Unidad super multi DVD/RW con tecnología lightscribe. Cámara webcam 720p HD Webcam con resolución HD y micrófono. Adaptador de red (Tarjeta de Red) 10/100/1000 Mbps, conector RJ-45 integrado Conectividad Wi-Fi 802.11 a/b/g/n. Bluetooth 2.1con EDR integrado. Compatible con Bluetooth 4.0. Puertos: auricular jack de 3.5mm, HDMI, VGA, 2 USB 3.0, 2 USB 2.0, 1 entrada estéreo para micrófono, 1 alimentación de CA, 1 RJ-45, 1 audífono/salida de línea, 1 VGA. Sistema operativo Microsoft Windows 7 o Windows 8 Professional. El fabricante debe contar con soporte técnico en la Villavicencio. El fabricante de tener certificaciones ISO 9001:2000 de calidad de su equipo y calidad en soporte de garantía ofrecido.</p> <p>CD respaldo que contenga controladores para Windows 7 o Windows 8 corporativo Professional. Garantía del computador y todos sus componentes de mínimo de un (1) año, en sitio, en piezas y mano de obra por ser equipo corporativo. Equipo nomo-marca de línea CORPORATIVA. Adaptador de corriente.</p>	1
<b>Proyecto: "CONOCIMIENTOS SOBRE DENGUE QUE TIENEN LOS HABITANTES DE LA REGIÓN DEL ARIARI EN EL DEPARTAMENTO DEL META, DURANTE EL AÑO 2015." - Nelly Johanna Lobo</b>		
19	<p><b>Equipo Portátil:</b> Procesador: Intel Core i3-3110M 2.40 GHz, 1333MHz, 3 MB L3 Cache, Memoria Ram: 4 GB 1600 1DIMM, Disco Duro: 500 GB 7200 rpm SMART SATA II, Pantalla: 14.0" diagonal LED-backlit HD* 16:9, widescreen BrightView (1366 x 768), Unidad Óptica: DVD+/-RW SuperMulti DL Drive, Lan: Realtek Ethernet (10/100/1000 NIC), Wlan: 802.11bgn + BT (1x1), Bluetooth Wireless , Technology, Camara VGA Webcam.</p>	2



	UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS	CÓDIGO: FO-GBS-34	
		VERSIÓN: 01	PÁGINA: 9 de 33
	PROCESO GESTION DE BIENES Y SERVICIOS	FECHA: 30/12/2014	
	ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA - ORDINARIO BIENES Y SERVICIOS	VIGENCIA: 2014	


### DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIONES

20	<p><b>Impresora Multifuncional:</b> Impresión, escaneo, fotocopias, fax; Velocidad de impresión negra Hasta 40 ppm; Memoria 256MB; Bandeja ADF- DUPLEX. Ciclo de trabajo Hasta 75000 páginas; Volumen de páginas mensual recomendado 2000 a 6000 (impresión); 20 a 100 (escaneo)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitor Pantalla táctil LCD de 3,5" (8,89 cm) (gráficos en color); Velocidad del procesador 800 MHz.</li> <li>• Conectividad, 1 dispositivo USB 2.0 de alta velocidad.</li> <li>• 1 host USB 2.0 de alta velocidad</li> <li>• 1 Gigabit Ethernet 10/100/1000Base-TX. • 1 Telecom</li> <li>• 1 telefónico. Sistemas operativos compatibles Windows 8, Windows 7, Windows Vista, Windows XP o Superior (32 bits únicamente) Mac OS X, Lion, Mountain Lion. Garantía mínima de un (1) año.</li> </ul>	1
21	<p><b>Escáner Portátil:</b> Tipo de escáner: Alimentador de papel (utilizando la ranura de alimentación manual); Resolución de escaneo, óptica Hasta 600 ppp; Formato del archivo de digitalización (*.bmp), *.dcx), (*.gif), HTML (*.htm), (*.jpg), (*.jp2), (*.jpg), (*.doc), (*.max), (.xls), (.xlsx), (.pptx) (*.rtf) , (*.rtf), (.doc) (WordML) (*.xml), (*.docx), (*.pcx), (*.pdf,) (*.png), (*.rtf), (*.csv), (*.txt), (*.tif) (*.csv, *.txt), (*.wpd), (*.xps); Velocidad de tareas 300 dpi en promedio; Conectividad, estándar 1 Hi-Speed USB 2.0; Panel de control 2 botones en el panel frontal (cancelar, escanear); Alimentación USB; Contenido de la caja Cable USB de alta velocidad, CD-ROM con software Guía de soporte y configuración; Garantía 1 año o superior</p>	2
<p><b>Proyecto: LOS CONOCIMIENTOS Y LAS ACTITUDES QUE SOBRE EL CUIDADO DE LA SALUD DE LOS COLECTIVOS TIENEN LOS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA COORDINADORES DE PLAN DE SALUD TERRITORIAL EN MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL META, DURANTE EL AÑO 2015 - Patricia Elizabeth León Saavedra</b></p>		
22	<p><b>Computador de Escritorio:</b> Procesador Cuarta generación del procesador Intel® Core™ i7-4790 (8MB Caché, hasta 4.00 GHz), 16GB de Memoria Doble Canal DDR3 a 1600MHz, 4 DIMMs, Disco Duro SATA de 2TB 7200 RPM (6.0 Gb/s) + Disco Duro de Estado Solido (SSD) de 32GB con Tecnología de Respuesta Inteligente (SRT), Windows 8.1 Pro, 64-bit, Español, Tarjeta de Video AMD Radeon™ HD R9 270 2GB GDDR5, Unidad combinada Blu-ray 8x (BD-R, DVD +/- RW), lectura de Blu-ray; lectura y escritura de CD/DVD, Monitor de 23", Tarjeta Inalámbrica Intel® 7260AC, 802.11ac, doble banda 2.4GHz y 5GHz, 2x2, Bluetooth 4.0, VGA   DVI-D, 1 año de ProSupport, Servicio en el sitio al siguiente día laborable.</p>	2
23	<p><b>Tableta:</b> Procesador Quad Core 1.2 Ghz. • Cámaras trasera 3MP + frontal 1.3MP. Almacenamiento 16GB, RAM 1.5 GB. Pantalla 10.1 wxga TFT. Sensores: Hall, Acelerómetro. • Red HSPA+ 21Mbps 850/900/1900/2100. • EDGE/GPRS 850/900/1800/1900. Bluetooth v 4.0 (compatibilidad con códec Apt-X).Infraestructura de Bandas: 2G GSM, 3G UMTS, 4G LTE FDD. Sistema operativo Android 4.4 Kit Kat. USB 2.0. Wi-Fi 802.11 a/b/g/n (2,4 &amp; 5 GHz), WiFi Direct, GPS, Glonass, 802.11 a/b/g/n 2.4+5GHz, HT40. Batería estándar, Li-ion 7.000 mAh. Garantía del computador y todos sus componentes de mínimo de un (1) año, en sitio, en piezas y mano de obra. Adaptador de corriente</p>	1
24	<p><b>Escáner Portátil:</b> Tipo de escáner: Alimentador de papel (utilizando la ranura de alimentación manual); Resolución de escaneo, óptica Hasta 600 ppp; Formato del archivo de digitalización (*.bmp), *.dcx), (*.gif), HTML (*.htm), (*.jpg), (*.jp2), (*.jpg), (*.doc), (*.max), (.xls), (.xlsx), (.pptx) (*.rtf) ,</p>	1

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


### DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIONES

	(* .rtf), (.doc) (WordML) (*.xml), (*.docx), (*.pcx), (*.pdf,) (*.png), (*.rtf), (*.csv), (*.txt), (*.tif) (*.csv, *.txt), (*.wps), (*.xps); Velocidad de tareas 300 dpi en promedio; Conectividad, estándar 1 Hi-Speed USB 2.0; Panel de control 2 botones en el panel frontal (cancelar, escanear); Alimentación USB; Contenido de la caja Cable USB de alta velocidad, CD-ROM con software Guía de soporte y configuración; Garantía 1 año o superior	
	<b>Proyecto "FACTORES RELACIONADOS CON LA ADQUISICIÓN DE MEDICAMENTOS EN LAS DROGUERÍAS DE VILLAVICENCIO – META" - Gerardo Alberto Castaño Riobueno</b>	
25	<b>Computador de escritorio:</b> Cables de poder. Cable de conexión para el monitor. Alimentación 120 VAC. Procesador Intel® Core™ i5-4590 con Intel HD Graphics 4600 (3,3 GHz). Memoria UDIMM DDR3-1600 de 4 GB 1 x 4 GB) Disco Duro 500 Gb Bytes SATA (7200 RPM) mínimo. Monitor 20" de la misma marca del fabricante de la torre. Unidad super multi DVD/RW. Teclado Español PS/2 o USB, compatible con el equipo de la misma marca de la CPU (marca impresa del fabricante en la superficie). Puertos USB 2.0, Puerto VGA, PS2. Adaptador de red (Tarjeta de Red) 10/100/1000 Mbps, conector RJ-45 integrado, que soporte IEEE 802.1x, y compatible con el computador. 1 ranura PCI (Ocupada), 1 ranura PCI para soporte. Sistema operativo Microsoft Windows 7 y/o Windows 8 Professional. El monitor, teclado y mouse deben ser de la misma marca MONOMARCA del equipo ofrecido (CPU). Mínimo dos (2) slots para periféricos. Computador corporativo (marca y referencia ofrecida) debe estar certificado bajo la norma Energy Star. El fabricante debe contar con soporte técnico en la Villavicencio. El fabricante de tener certificaciones ISO 9001:2000 de calidad de su equipo y calidad en soporte de garantía ofrecido. CD respaldo que contenga controladores para Microsoft Windows 7 y/o Windows 8 corporativo Professional. Garantía del computador y todos sus componentes de mínimo de tres (3) años, en sitio, en piezas y mano de obra.	1
26	Capacidad 750 VA / 375W. Voltaje 110/120 VAC. Salida 120 VAC Conectores 6 tomas de salida. Protección Batería, descarga, sobrecarga y modem telefónico. Interfaz Puerto USB. Garantía Minimo seis (6) meses.	1
	<b>Proyecto: SOCIALIZACIÓN FAMILIAR PERCIBIDA EN LOS ESTUDIANTES DEL MEGA COLEGIO RODOLFO LLINÁS DE LA COMUNIDAD DEL 13 DE MAYO – VILLAVICENCIO – META. 2015 - Emilce Salamanca Ramos y Patricia Chávez Ávila</b>	
27	<b>Computador de Escritorio</b> , Intel Core I3-4130T 2,9Ghz 3MB Cache (2 Nucleos), Graficos Intel HD 4400, Chipset Q85Express, 4Gb memoria Expandible 16GB, Disco 500Gb 7200Rpm, 4 Puertos USB 3.0, 2 Puertos USB 2.0, 1 Puerto VGA, 2 Puertos Display Port, Audio HD, Red Intel 10.100.1000, Energy Star, Chip TPM 1.2, Teclado y Mouse, Monitor20" Garantía Tres años , Windows 8 Profesional	1
28	<b>Video proyector:</b> Sistema de proyección (3LCD) Tecnología 3LCD. Sonido 2 W Resolución SVGA (800 x 600). Hasta 1080p.Formato original 16:10 Ratio de contraste 3 000:1 (3000 Lumen).Horas de lámpara Modo normal / económico: 4.000 / 5.000 horas. Lámpara 200 W UHE - E-TORL. Zoom Óptico x 1, 2. Número F 1, 58-1, 72. Entrada Video Entrada Video, RCA x 1, S-Video x 1, Componente (D-sub 15-pin) x 2, (RGB), 1 x USB 2.0, HDMI. Garantía de la lámpara 90 días	1

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

### DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIONES

	Conexión Inalámbrica. Garantía de proyector 2 años. Accesorios Cable de alimentación de 1, 8 m. Cable de ordenador de 1, 8 m Cable USB de 1, 8 m. Mando a distancia y pilas. Bolsa de transporte Manual de usuario. Maletín	
	<b>Proyecto: CONOCIMIENTOS DE LOS PROFESIONALES DE ENFERMERIA EN EL USO DE TECNOLOGÍA AVANZADA PARA EL MANEJO DE HERIDAS CRÓNICAS - Clara Rocío Galvis</b>	
29	<b>Computador de escritorio:</b> Cables de poder. Alimentación 120 VAC. Procesador Intel® Core™ i5-4460S (6MB Caché, hasta 3.40 GHz). Memoria UDIMM DDR3-1600 de 8 GB 2 x 4 GB). Disco Duro 1TB SATA (7200 RPM) mínimo. Monitor 23" VGA de la misma marca del fabricante de la torre. Unidad super multi DVD/RW. Teclado Español PS/2 o USB, compatible con el equipo de la misma marca de la CPU (marca impresa del fabricante en la superficie). Puertos USB 2.0, Puerto VGA, PS2. Adaptador de red (Tarjeta de Red) 10/100/1000 Mbps, conector RJ-45 integrado, que soporte IEEE 802.1x, y compatible con el computador, Tarjeta Inalámbrica-N 1705 + Bluetooth v4.0, 2.4 GHz. 1 ranura PCI (Ocupada), 1 ranura PCI para soporte. Sistema operativo Microsoft Windows 7 y/o Windows 8 Professional. El monitor, teclado y mouse deben ser de la misma marca. MONOMARCA del equipo ofrecido (CPU). Mínimo dos (2) slots para periféricos. Computador corporativo (marca y referencia ofrecida) debe estar certificado bajo la norma Energy Star. El fabricante debe contar con soporte técnico en la Villavicencio. El fabricante de tener certificaciones ISO 9001:2000 de calidad de su equipo y calidad en soporte de garantía ofrecido. CD respaldo que contenga controladores para Microsoft Windows 7 y/o Windows 8 corporativo Professional. Garantía del computador y todos sus componentes de mínimo de tres (3) años, en sitio, en piezas y mano de obra.	1
30	<b>Impresora</b> a laser 600 X 600 Ppp. Velocidad de impresión negra Hasta 26 ppm. Memoria 32 MB. Bandeja ADF- DUPLEX Ciclo de trabajo Hasta 8000 páginas. Volumen de páginas mensual recomendado 250 a 2000 (impresión). Velocidad del procesador 400 MHz. • 1 host USB 2.0 de alta velocidad. • 1 Ethernet 10/100 Sistemas operativos compatibles Windows 8, Windows 7, Windows Vista, Windows XP o Superior (32 bits únicamente) Mac OS. Garantía mínima de un (1) año.	1
31	<b>UPS:</b> Capacidad 750 VA / 375W. Voltaje 110/120 VAC. Salida 120 VAC Conectores 6 tomas de salida. Protección Batería, descarga, sobrecarga y modem telefónico. Interfaz Puerto USB. Garantía Minimo seis (6) meses.	2
	<b>Proyecto: CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS, CONDICIÓN Y PERCEPCIÓN DE LA SALUD Y RIESGOS OCUPACIONALES DE LA POBLACIÓN DE VENDEDORES DE LOTERIA Y CHANCE DE VILLAVICENCIO Y YOPAL, DESDE LA DIMENSIÓN DE GÉNERO. 2015 - AMALIA PRISCILA PEÑA PITA</b>	
32	<b>Video proyector:</b> Tecnología 3LCD. Tipo de pantalla Matriz activa TFT de polisilicio, Tamaño de Pantalla 30" - 300" (0,84 - 10,42 m). Numero F 1,6 a 1,74. Resolución XGA (1024 x 768). Luminosidad en blanco (estándar ISO 21118) Modo normal / económico: 3500 lúmens / 10.000:1. Formato original 4:3. Entrada Ordenador 1 x D-sub 15 pins (RGB), 1 x USB 2.0 tipo B. Entrada memoria USB Tipo A x 1	1

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

### DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIONES

	Entrada digital 1 x HDMI. Wireless 1 x USB 2.0 tipo A. Entrada S-Video Mini DIN x 1. Peso 2.4 Kg. Dimensiones Altura (sin incluir las patas) 3,03 pulg. (77 mm) Anchura 11,7 pulg. (297 mm) Profundidad 9,21 pulg. (234 mm). Nivel de ruido 37 dB (Modo Normal) 29 dB (Modo ECO). Módulo inalámbrico Módulo LAN inalámbrico (PowerLite W15+/W18+/X24+). Garantía Un (1) año en el equipo y tres (3) mes en la lámpara.	
33	<b>Computador de Escritorio:</b> Cable de conexión para el monitor y de poder, Alimentación 120 VAC; Core i7-4790 Quad Core 3.60 GHz con Gráficos Intel HD 4400, Chipset Q85Express, 500 GB 7200 RPM 4 GB (1x4 GB), Memoria DDR3 1600 MHz, Monitor led 23" de la misma marca del fabricante, Unidad super multi DVD/RW. Teclado Español PS/2 o USB, compatible con el equipo de la misma marca de la CPU (marca impresa del fabricante en la superficie), 4 Puertos USB 3.0, 2 Puertos USB 2.0, 1 Puerto VGA, 2 Puertos Display Port, Audio HD, Adaptador de red (Tarjeta de Red) 10/100/1000 Mbps, conector RJ-45 integrado, que soporte IEEE 802.1x, y compatible con el computador, 1 ranura PCI (Ocupada), 1 ranura PCI para soporte, Sistema operativo Windows® 7 Professional 64 with Windows® 8.1 Pro License, El monitor, teclado y mouse deben ser de la misma marca MONOMARCA del equipo ofrecido (CPU) Mínimo dos (2) slots para periféricos. Computador corporativo (marca y referencia ofrecida) debe estar certificado bajo la norma Energy Star. El fabricante debe contar con soporte técnico en la Villavicencio. Garantía del computador y todos sus componentes de mínimo de tres (3) años, en sitio, en piezas y mano de obra.	1
34	<b>Estabilizador:</b> Regulador de voltaje 2000 WATTS; Material plástico; Tomas de energía 4 reguladas y 4 con protección de picos mínimo; Vida útil 30.000 horas de uso; Garantía Minino un (1) año	1
	<b>Proyecto: CARACTERIZACIÓN DE LAS COMUNIDADES DE LOS BARRIOS VENECIA, VILLAS DEL BUQUE Y POZO VEINTE DE LA CIUDAD DE VILLAVICENCIO PARA ESTABLECER SU GRADO DE DESARROLLO SOCIAL EN EL MARCO DE LA EDUCACIÓN FÍSICA. FASE 1 - Héctor Bedoya Leguizamón</b>	
35	<b>Multifuncional:</b> Tecnología de Impresión a 4 colores (CMYK); Resolución Hasta 5760 x 1440 dpi de resolución; Sistema de Tinta Contenedor externo de tintas para 4 colores; Velocidad de Impresión Máxima: 33 ppm en texto negro y 15 ppm en texto a color Normal: 9,0 ISO ppm en negro y 4,5 ISO ppm a color; Tamaño de papel Carta, Oficio (21,6 x 35,6cm), A4, B5, A5, A6, informe, ejecutivo, media carta, definido por el usuario: (8,9 a 21,6 cm) x (8,9 a 111,7cm) Sobres: No. 10, DL, C6; Interfaces Hi-Speed USB (compatible con USB 2.0) Wi-Fi 802.11b/g/n (red inalámbrica), Tipo de escáner a color de cama plana, Resolución de Escáner Óptica: 1200 dpi, Hardware: 1200 x 2400 dpi, Velocidad de escaneo (300 dpi) Monocromático: 2,2 mseg./línea (aprox.), Color: 7,0 mseg./línea (aprox.). Cantidad de copias Hasta 99 copias sin PC (fijo), Características del ADF Manejo de papel : A4, Carta, Oficio, Capacidad de papel : Hasta 30 Hojas (papel normal Carta/A4), Compatibilidad Windows® 8, Windows® 7, Windows Vista®, Windows XP, Windows XP Professional x64 Mac OS® X, 10.5.8, 10.6.x, 10.7.x, 10.8.x, Garantía Un (1) año	1
36	<b>Video proyector:</b> Sistema de proyección (3LCD) Tecnología 3LCD. Sonido 2W. Resolución SVGA (800 x 600). Hasta 1080p.Formato original 16:10	1



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

CÓDIGO: FO-GBS-34

VERSIÓN: 01

PÁGINA: 13 de

PROCESO GESTION DE BIENES Y SERVICIOS


FECHA: 30/12/2014

ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA  
- ORDINARIO BIENES Y SERVICIOS

VIGENCIA: 2014


## DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIONES

	Ratio de contraste 3 000:1 (3000 Lumen). Horas de lámpara Modo normal / económico: 4.000 / 5.000 horas. Lámpara 200 W UHE - E-TORL. Zoom Óptico x 1, 2. Número F 1, 58-1, 72. Entrada Video Entrada Video, RCA x 1, S-Video x 1, Componente (D-sub 15-pin) x 2, (RGB), 1 x USB 2.0, HDMI. Garantía de la lámpara 90 días Conexión Inalámbrica. Garantía de proyector 2 años. Accesorios Cable de alimentación de 1,8m. Cable de ordenador de 1,8m Cable USB de 1, 8 m. Mando a distancia y pilas. Bolsa de transporte Manual de usuario. Maletín.	
37	Memoria USB de 16 GB	3
38	Disco Duro externo 1 TB USB 3.0 Color negro	1
	<b>Proyecto: NARRATIVAS DE PROFESORES UNIVERSITARIOS. UNA APROXIMACIÓN COMPRENSIVA A LA PRÁCTICA EDUCATIVA. PRIMERA FASE. - Ingrit Gutiérrez Vega</b>	
39	<b>Computador de escritorio:</b> Cable de conexión para el monitor y de poder, Alimentación 120 VAC; Procesador Core i5 de Intel de doble núcleo 1.4 GHz; 8 GB (dos módulos de 4 GB) de memoria DDR3 a 1.600 MHz; Disco duro de 500Gb (a 5.400 rpm). Iris Pro Graphics de Intel; Pantalla Led de 21,5 pulgadas (1920x1080). Unidad super multi DVD/RW con tecnología lightscribe; Ranura para tarjetas SDXC, 2 puertos Thunderbolt, Puerto de salida Mini DisplayPort, Ranura de seguridad Kensington; Cámara FaceTime HD 720p; Gigabit Ethernet 10/100/1000BASE-T (conector RJ-45); Conectividad Wi-Fi 802.11 a/b/g/n. Bluetooth 2.1 con EDR integrado. Compatible con Bluetooth 4.0; Batería de 6 Células 6520 mAh 48 Whrs Polímero de litio; Sistema operativo OS X Mavericks o superior; El fabricante debe contar con soporte técnico en la Villavicencio; El fabricante de tener certificaciones ISO 9001:2000 de calidad de su equipo y calidad en soporte de garantía ofrecido; CD respaldo que contenga controladores; Garantía del computador y todos sus componentes de mínimo de un (1) año, en sitio, en piezas y mano de obra Adaptador de corriente	1
40	<b>Multifuncional:</b> Tecnología de Impresión a 4 colores (CMYK); Resolución Hasta 5760 x 1440 dpi de resolución; Sistema de Tinta Contenedor externo de tintas para 4 colores; Velocidad de Impresión Máxima: 33 ppm en texto negro y 15 ppm en texto a color Normal: 9,0 ISO ppm en negro y 4,5 ISO ppm a color; Tamaño de papel Carta, Oficio (21,6 x 35,6cm), A4, B5, A5, A6, informe, ejecutivo, media carta, definido por el usuario: (8,9 a 21,6 cm) x (8,9 a 111,7cm) Sobres: No. 10, DL, C6; Interfaces Hi-Speed USB (compatible con USB 2.0) Wi-Fi 802.11b/g/n (red inalámbrica), Tipo de escáner a color de cama plana, Resolución de Escáner Óptica: 1200 dpi, Hardware: 1200 x 2400 dpi, Velocidad de escaneo (300 dpi) Monocromático: 2,2 mseg./línea (aprox.), Color: 7,0 mseg./línea (aprox.). Cantidad de copias Hasta 99 copias sin PC (fijo), Características del ADF Manejo de papel : A4, Carta, Oficio, Capacidad de papel : Hasta 30 Hojas (papel normal Carta/A4), Compatibilidad Windows® 8, Windows® 7, Windows Vista®, Windows XP, Windows XP Professional x64 Mac OS® X, 10.5.8, 10.6.x, 10.7.x, 10.8.x, Garantía Un (1) año	1
41	<b>UPS:</b> Capacidad 750 VA / 375W. Voltaje 110/120 VAC. Salida 120 VAC Conectores 6 tomas de salida. Protección Batería, descarga, sobrecarga y modem telefónico. Interfaz Puerto USB. Garantía Minino seis (6) meses.	1

	<b>UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS</b>	<b>CÓDIGO: FO-GBS-34</b>	
		<b>VERSIÓN: 01</b>	<b>PÁGINA: 14 de</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>	


### DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIONES

<b>Proyecto: FORMACIÓN PSICOMOTRIZ EN LA EDUCACIÓN INICIAL - Zaida Janeth Córdoba</b>		
<b>42</b>	<b>Multifuncional:</b> Tecnología de Impresión a 4 colores (CMYK); Resolución Hasta 5760 x 1440 dpi de resolución; Sistema de Tinta Contenedor externo de tintas para 4 colores; Velocidad de Impresión Máxima: 33 ppm en texto negro y 15 ppm en texto a color Normal: 9,0 ISO ppm en negro y 4,5 ISO ppm a color; Tamaño de papel Carta, Oficio (21,6 x 35,6cm), A4, B5, A5, A6, informe, ejecutivo, media carta, definido por el usuario: (8,9 a 21,6 cm) x (8,9 a 111,7cm) Sobres: No. 10, DL, C6; Interfaces Hi-Speed USB (compatible con USB 2.0) Wi-Fi 802.11b/g/n (red inalámbrica), Tipo de escáner a color de cama plana, Resolución de Escáner Óptica: 1200 dpi, Hardware: 1200 x 2400 dpi, Velocidad de escaneo (300 dpi) Monocromático: 2,2 mseg./línea (aprox.), Color: 7,0 mseg./línea (aprox.). Cantidad de copias Hasta 99 copias sin PC (fijo), Características del ADF Manejo de papel : A4, Carta, Oficio, Capacidad de papel : Hasta 30 Hojas (papel normal Carta/A4), Compatibilidad Windows® 8, Windows® 7, Windows Vista®, Windows XP, Windows XP Professional x64 Mac OS® X, 10.5.8, 10.6.x, 10.7.x, 10.8.x, Garantía Un (1) año	<b>1</b>
<b>43</b>	<b>Video proyector:</b> Sistema de proyección (3LCD) Tecnología 3LCD. Sonido 2W. Resolución SVGA (800 x 600). Hasta 1080p. Formato original 16:10. Ratio de contraste 3 000:1 (3000 Lumen). Horas de lámpara Modo normal / económico: 4.000 / 5.000 horas. Lámpara 200 W UHE - E-TORL. Zoom Óptico x 1, 2. Número F 1, 58-1, 72. Entrada Video Entrada Video, RCA x 1, S-Video x 1, Componente (D-sub 15-pin) x 2, (RGB), 1 x USB 2.0, HDMI. Garantía de la lámpara 90 días Conexión Inalámbrica. Garantía de proyector 2 años. Accesorios Cable de alimentación de 1,8m. Cable de ordenador de 1,8m Cable USB de 1, 8 m. Mando a distancia y pilas. Bolsa de transporte Manual de usuario. Maletín.	<b>1</b>
<b>44</b>	<b>UPS</b> Capacidad 1000 VA / 600W, Voltaje 110/120 VAC, Salida 120 VAC, Conectores 6 tomas de salida, Protección Batería, descarga, sobrecarga supresor de picos y filtración de ruido, Interfaz Puerto USB, Garantía Minino seis (6) meses	<b>1</b>
<b>Proyecto: PRÁCTICAS EDUCATIVAS UNIVERSITARIAS. ESTUDIO DE CASO EN LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS. PRIMERA FASE - Luz Haydee González</b>		
<b>45</b>	<b>Computador Todo en Uno ALL IN ONE:</b> Cable de conexión para el monitor y de poder, Alimentación 120 VAC; Procesador Intel® Core™ i5-4460 (6M Cache, up to 3.40 GHz); Memoria DDR3 1600 MHz SDRAM 4 GB; Intel HD Graphics; Disco duro de 500 GB o superior; Pantalla 20 HD+ 1600x900; Unidad DVD±R/RW DL; 2 x USB 3.0 (laterales), 4 x USB 2.0 (posteriores), salida VGA, entrada de micrófono. Cámara webcam y micrófono; Adaptador de red (Tarjeta de Red) 10/100/1000 Mbps, conector RJ-45 integrado; Conectividad Wi-Fi 802.11 a/b/g/n, Bluetooth; Sistema operativo Microsoft Windows 8 DG 7 Professional 64 bits; El fabricante debe contar con soporte técnico en la Villavicencio; El fabricante de tener certificaciones ISO 9001:2000 de calidad de su equipo y calidad en soporte de garantía ofrecido; CD respaldo que contenga controladores para Windows 7 o Windows 8 corporativo Professional; Garantía del computador y todos sus componentes de tres (3) años, en sitio, en piezas y mano de	<b>1</b>

	<b>UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS</b>	<b>CÓDIGO: FO-GBS-34</b>	
		<b>VERSIÓN: 01</b>	<b>PÁGINA: 15 de</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>	

### DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIONES


	obra; Adaptador de corriente	
<b>46</b>	<b>Multifuncional:</b> Tecnología de Impresión a 4 colores (CMYK); Resolución Hasta 5760 x 1440 dpi de resolución; Sistema de Tinta Contenedor externo de tintas para 4 colores; Velocidad de Impresión Máxima: 33 ppm en texto negro y 15 ppm en texto a color Normal: 9,0 ISO ppm en negro y 4,5 ISO ppm a color; Tamaño de papel Carta, Oficio (21,6 x 35,6cm), A4, B5, A5, A6, informe, ejecutivo, media carta, definido por el usuario: (8,9 a 21,6 cm) x (8,9 a 111,7cm) Sobres: No. 10, DL, C6; Interfaces Hi-Speed USB (compatible con USB 2.0) Wi-Fi 802.11b/g/n (red inalámbrica), Tipo de escáner a color de cama plana, Resolución de Escáner Óptica: 1200 dpi, Hardware: 1200 x 2400 dpi, Velocidad de escaneo (300 dpi) Monocromático: 2,2 mseg./línea (aprox.), Color: 7,0 mseg./línea (aprox.). Cantidad de copias Hasta 99 copias sin PC (fijo), Características del ADF Manejo de papel : A4, Carta, Oficio, Capacidad de papel : Hasta 30 Hojas (papel normal Carta/A4), Compatibilidad Windows® 8, Windows® 7, Windows Vista®, Windows XP, Windows XP Professional x64 Mac OS® X, 10.5.8, 10.6.x, 10.7.x, 10.8.x, Garantía Un (1) año	<b>1</b>
<b>47</b>	<b>UPS:</b> Capacidad 1000 VA / 600W, Voltaje 110/120 VAC, Salida 120 VAC, Conectores 6 tomas de salida, Protección Batería, descarga, sobrecarga supresor de picos y filtración de ruido, Interfaz Puerto USB, Garantía Minino seis (6) meses	<b>1</b>
<b>48</b>	<b>Grabadora de voz periodista:</b> Conexión USB: SI; Capacidad de memoria: 4GB; Software Dragon: NO; Corte inteligente de ruido: SI; Marcación de pistas: SI; selección de escenario: SI. Radio FM: NO; Potencia máxima del parlante: 150 mW. Tamaño del parlante: 28mm; Tipo de batería: Ion Litio recargable. Baterías incluidas: Interna; Duración de la batería en uso continuo: Aprox 24Hrs (MP3 48kbps Monoaural); Colores disponibles: Negro; Tamaño del equipo: Aprox. 40,8 mm x 102,3 mm x 6,4 mm; Peso: 50 g; Accesorios incluidos: Software de aplicación para computador/audífonos estéreo/cable USB/Bolsa de transporte/Manual de instrucciones (grabada en la memoria)/ guía de inicio rápido.	<b>1</b>
	<b>Proyecto: IMPACTO DE LOS PROYECTOS PEDAGOGICOS PRODUCTIVOS DESARROLLADOS EN LA PRACTICA PROFESIONAL DOCENTE DEL PROGRAMA LICENCIATURA EN PRODUCCION AGROPECUARIA EN SUS CONTEXTOS DE APLICACIÓN DURANTE EL PERIODO COMPRENDIDO ENTRE 2011 Y 2013 - Mónica del Pilar Rodríguez Rodríguez</b>	
<b>49</b>	<b>Computador de escritorio:</b> Cables de poder, cable de conexión para el monitor, Alimentación 120 VAC, Procesador Intel® Core™ i5-4590 Quad Core 3.30 Ghz. Memoria UDIMM DDR3-1600 de 4 GB 1 x 4 GB). Memoria caché 6MB. Disco Duro 500 Gb Bytes SATA (7200 RPM) mínimo. Monitor WLED de 18.5" de la misma marca del fabricante de la torre. Unidad super multi DVD/RW. Teclado Español PS/2 o USB, compatible con el equipo de la misma marca de la CPU (marca impresa del fabricante en la superficie) Puertos USB 2.0, Puerto VGA. Adaptador de red (Tarjeta de Red) 10/100/1000 Mbps, conector RJ-45 integrado, que soporte IEEE 802.1x, y compatible con el computador. 1 ranura PCI (Ocupada), 1 ranura PCI para soporte. Sistema operativo Microsoft Windows 7 y/o Windows 8 Professional. El monitor, teclado y mouse deben ser de la misma marca	<b>1</b>

	<b>UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS</b>	<b>CÓDIGO: FO-GBS-34</b>	
		<b>VERSIÓN: 01</b>	<b>PÁGINA: 16 de</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>	

### DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIONES


	<p>MONOMARCA del equipo ofrecido (CPU) Mínimo dos (2) slots para periféricos. Computador corporativo (marca y referencia ofrecida) debe estar certificado bajo la norma Energy Star. El fabricante debe contar con soporte técnico en la Villavicencio, el fabricante debe tener certificaciones ISO 9001:2000 de calidad de su equipo y calidad en soporte de garantía ofrecido. CD respaldo que contenga controladores para Microsoft Windows 7 y/o Windows 8 corporativo Professional. Garantía del computador y todos sus componentes de mínimo de un (1) año, en sitio, en piezas y mano de obra</p>	
<b>50</b>	<b>Disco Duro:</b> externo 1 TB USB 3.0 Color negro	<b>1</b>
<b>51</b>	<p><b>Tableta:</b> Modelo del procesador A7. Sistema operativo iOS 8 Memoria interna 32GB. Memoria expandible Sin información Tamaño de pantalla 7.9". Peso 331 g. Tipo de pantalla Pantalla Retina. Conectividad Wi-Fi. Bluetooth Sí. GPS Sin información Cámara frontal 1.2MP. Cámara posterior 5MP. Color Gris Puertos USB 0. Puertos HDMI 0. Puerto de carga Lightning. Garantía 1 año de Garantía</p>	<b>2</b>
<b>Proyecto: CARACTERIZACION DE LOS PROYECTOS AMBIENTALES ESCOLARES EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LOS MUNICIPIOS DE ACACIAS, CASTILLO , EL CALVARIO RESTREPO Y VILLAVICENCIO - Alcira Carrillo</b>		
<b>52</b>	<p><b>Computador de escritorio:</b> Cables de poder, cable de conexión para el monitor, Alimentación 120 VAC, Procesador Intel® Core™ i5-4590 Quad Core 3.30 Ghz. Memoria UDIMM DDR3-1600 de 4 GB 1 x 4 GB). Memoria caché 6MB. Disco Duro 500 Gb Bytes SATA (7200 RPM) mínimo. Monitor WLED de 18.5" de la misma marca del fabricante de la torre. Unidad súper multi DVD/RW. Teclado Español PS/2 o USB, compatible con el equipo de la misma marca de la CPU (marca impresa del fabricante en la superficie) Puertos USB 2.0, Puerto VGA. Adaptador de red (Tarjeta de Red) 10/100/1000 Mbps, conector RJ-45 integrado, que soporte IEEE 802.1x, y compatible con el computador. 1 ranura PCI (Ocupada), 1 ranura PCI para soporte. Sistema operativo Microsoft Windows 7 y/o Windows 8 Professional. El monitor, teclado y mouse deben ser de la misma marca MONOMARCA del equipo ofrecido (CPU) Mínimo dos (2) slots para periféricos. Computador corporativo (marca y referencia ofrecida) debe estar certificado bajo la norma Energy Star. El fabricante debe contar con soporte técnico en la Villavicencio, el fabricante debe tener certificaciones ISO 9001:2000 de calidad de su equipo y calidad en soporte de garantía ofrecido. CD respaldo que contenga controladores para Microsoft Windows 7 y/o Windows 8 corporativo Professional. Garantía del computador y todos sus componentes de mínimo de un (1) año, en sitio, en piezas y mano de obra</p>	<b>1</b>
<b>53</b>	<b>Disco Duro</b> externo 1 TB USB 3.0 Color negro	<b>1</b>
<b>54</b>	<p><b>Tableta:</b> Modelo del procesador A7. Sistema operativo iOS 8 Memoria interna 32GB. Memoria expandible Sin información Tamaño de pantalla 7.9". Peso 331 g. Tipo de pantalla Retina. Conectividad Wi-Fi. Bluetooth Sí. GPS Sin información Cámara frontal 1.2MP. Cámara posterior 5MP. Color Gris Puertos USB 0. Puertos HDMI 0. Puerto de carga Lightning. Garantía 1 año</p>	<b>2</b>



	<b>UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS</b>	<b>CÓDIGO: FO-GBS-34</b>	
		<b>VERSIÓN: 01</b>	<b>PÁGINA: 17 de</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>	


### DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIONES

	de Garantía	
	<b>Proyecto: DESARROLLO DE UN MODELO BLENDED LEARNING CENTRADO EN LA METACOGNICIÓN PARA FORTALECER EL APRENDIZAJE DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS SOCIALES EN ESTUDIANTES DE EN UN GRUPO NO FORMAL DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS, VILLAVICENCIO META. - Alfonso Morales</b>	
<b>55</b>	<b>Computador de Escritorio:</b> Intel Core I3-4130T 2,9Ghz 3MB Cache (2 Nucleos), Graficos Intel HD 4400, Chipset Q85Express, 4Gb memoria Expandible 16GB, Disco 500Gb 7200Rpm, 4 Puertos USB 3.0, 2 Puertos USB 2.0, 1 Puerto VGA, 2 Puertos Display Port, Audio HD, Red Intel 10.100.1000, Energy Star, Chip TPM 1.2, Teclado y Mouse, Monitor 20" Garantía Tres años , Windows 8 Profesional	<b>4</b>
	<b>Proyecto: PROPUESTA DE ESTRATEGIAS PARA EL PROCESO DE MEDICIÓN Y RECONOCIMIENTO EN EL PERIODO DE APLICACIÓN DE LAS NIIF PARA PYMES DEL SECTOR SERVICIOS, EN VILLAVICENCIO - Martha Lucía Rey</b>	
<b>56</b>	<b>Computador de escritorio:</b> Cables de poder, cable de conexión para el monitor, Alimentación 120 VAC, Procesador Intel® Core™ i5-4590 Quad Core 3.30 Ghz. Memoria UDIMM DDR3-1600 de 4 GB 1 x 4 GB). Memoria caché 6MB. Disco Duro 500 Gb Bytes SATA (7200 RPM) mínimo. Monitor WLED de 18.5" de la misma marca del fabricante de la torre. Unidad super multi DVD/RW. Teclado Español PS/2 o USB, compatible con el equipo de la misma marca de la CPU (marca impresa del fabricante en la superficie) Puertos USB 2.0, Puerto VGA. Adaptador de red (Tarjeta de Red) 10/100/1000 Mbps, conector RJ-45 integrado, que soporte IEEE 802.1x, y compatible con el computador. 1 ranura PCI (Ocupada), 1 ranura PCI para soporte. Sistema operativo Microsoft Windows 7 y/o Windows 8 Profesional. El monitor, teclado y mouse deben ser de la misma marca MONOMARCA del equipo ofrecido (CPU) Mínimo dos (2) slots para periféricos. Computador corporativo ( marca y referencia ofrecida ) debe estar certificado bajo la norma Energy Star. El fabricante debe contar con soporte técnico en la Villavicencio, el fabricante debe tener certificaciones ISO 9001:2000 de calidad de su equipo y calidad en soporte de garantía ofrecido. CD respaldo que contenga controladores para Microsoft Windows 7 y/o Windows 8 corporativo Profesional. Garantía del computador y todos sus componentes de mínimo de un (1) año, en sitio, en piezas y mano de obra	<b>1</b>
<b>57</b>	<b>Impresora – multifuncional:</b> Impresión, escaneo, fotocopias, fax; Velocidad de impresión negra Hasta 21 ppm; Ciclo de trabajo Hasta 8000 páginas x mes; Volumen de páginas mensual recomendado 250 a 2000 (impresión - escaneo); Monitor LCD monocromático de alta resolución de 2 líneas; Velocidad del procesador 600 MHz; Memoria 128 MB; Tipo de escáner: Cama plana, alimentador automático de documentos (ADF); Conectividad, estándar, Puerto USB 2.0 de alta velocidad, 1 puerto de red Fast Ethernet 10/100Base-TX incorporado; Sistemas operativos compatibles Windows 8, Windows 7, Windows Vista, Windows XP o Superior (32 bits únicamente) Mac OS X , Lion, Mountain Lion. Garantía	<b>1</b>

	<b>UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS</b>	<b>CÓDIGO: FO-GBS-34</b>	
		<b>VERSIÓN: 01</b>	<b>PÁGINA: 18 de</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>	


### DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIONES

	mínima de un (1) año.	
<b>58</b>	<p><b>Portátil:</b> Procesador Intel® Core™ i5-4210U con Intel HD Graphics 4400 (1.7 GHz, 3MB de caché). Memoria DDR3 1600 MHz SDRAM 4 GB O superior. Disco duro de 750GB o superior. Pantalla LED HD de 15.6 pulgadas o Superior, diagonal (1366 x 768). Grafico HD 4400; Unidad super multi DVD/RW con tecnología lightscribe. Cámara webcam 720p HD Webcam con resolución HD y micrófono. Adaptador de red (Tarjeta de Red) 10/100/1000 Mbps, conector RJ-45 integrado. Conectividad Wi-Fi 802.11 a/b/g/n. Bluetooth 2.1con EDR integrado. Compatible con Bluetooth 4.0. Puertos: auricular jack de 3.5mm, HDMI, VGA, 2 USB 3.0, 2 USB 2.0, 1 entrada estéreo para micrófono, 1 alimentación de CA, 1 RJ-45, 1 audífono/salida de línea, 1 VGA. Sistema operativo Microsoft Windows 7 o Windows 8 Professional. El fabricante debe contar con soporte técnico en la Villavicencio. El fabricante de tener certificaciones ISO 9001:2000 de calidad de su equipo y calidad en soporte de garantía ofrecido. CD respaldo que contenga controladores para Windows 7 o Windows 8 corporativo Professional. Garantía del computador y todos sus componentes de mínimo de un (1) año, en sitio, en piezas y mano de obra por ser equipo corporativo. Equipo nomo-marca de línea CORPORATIVA. Adaptador de corriente.</p>	<b>1</b>
	<b>Proyecto: DIAGNÓSTICO Y EVALUACIÓN DE LOS FACTORES DEL COMPORTAMIENTO DE LOS CONDUCTORES DEL SERVICIO PÚBLICO DE VILLAVICENCIO QUE INCIDEN EN LA MOVILIDAD URBANA - Hernando Castro Y Lilia Suárez Puerto</b>	
<b>59</b>	<p><b>Portátil:</b> Procesador Intel® Core™ i5-4210U con Intel HD Graphics 4400 (1.7 GHz, 3MB de caché). Memoria DDR3 1600 MHz SDRAM 4 GB O superior. Disco duro de 750GB o superior. Pantalla LED HD de 15.6 pulgadas o Superior, diagonal (1366 x 768). Grafico HD 4400; Unidad super multi DVD/RW con tecnología lightscribe. Cámara webcam 720p HD Webcam con resolución HD y micrófono. Adaptador de red (Tarjeta de Red) 10/100/1000 Mbps, conector RJ-45 integrado. Conectividad Wi-Fi 802.11 a/b/g/n. Bluetooth 2.1con EDR integrado. Compatible con Bluetooth 4.0. Puertos: auricular jack de 3.5mm, HDMI, VGA, 2 USB 3.0, 2 USB 2.0, 1 entrada estéreo para micrófono, 1 alimentación de CA, 1 RJ-45, 1 audífono/salida de línea, 1 VGA. Sistema operativo Microsoft Windows 7 o Windows 8 Professional. El fabricante debe contar con soporte técnico en la Villavicencio. El fabricante de tener certificaciones ISO 9001:2000 de calidad de su equipo y calidad en soporte de garantía ofrecido. CD respaldo que contenga controladores para Windows 7 o Windows 8 corporativo Professional. Garantía del computador y todos sus componentes de mínimo de un (1) año, en sitio, en piezas y mano de obra por ser equipo corporativo. Equipo nomo-marca de línea CORPORATIVA. Adaptador de corriente.</p>	<b>1</b>
<b>60</b>	<p><b>Grabadora de voz periodista:</b> Conexión USB: SI; Capacidad de memoria: 4GB; Software Dragon: NO; Corte inteligente de ruido: SI; Marcación de pistas: SI; selección de escenario: SI. Radio FM: NO; Potencia máxima del parlante: 150 mW. Tamaño del parlante: 28mm; Tipo de batería: Ion Lito recargable. Baterías incluidas: Interna; Duración de la batería en uso continuo: Aprox 24Hrs (MP3 48kbps Monoaural); Colores disponibles:</p>	<b>1</b>

	UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS	CÓDIGO: FO-GBS-34	
		VERSIÓN: 01	PÁGINA: 19 de
	PROCESO GESTION DE BIENES Y SERVICIOS	FECHA: 30/12/2014	
	ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA - ORDINARIO BIENES Y SERVICIOS	VIGENCIA: 2014	


### DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIONES

	Negro; Tamaño del equipo: Aprox. 40,8 mm × 102,3 mm × 6,4 mm; Peso: 50 g; Accesorios incluidos: Software de aplicación para computador/audífonos estéreo/cable USB/Bolsa de transporte/Manual de instrucciones (grabada en la memoria)/ guía de inicio rápido.	
	<b>EL CONSUMO INFANTIL DEL NIVEL SOCIOECONÓMICO ALTO DE VILLAVICENCIO (COLOMBIA) - Wilson Giraldo Pérez</b>	
61	<b>Grabadora de voz periodista:</b> Conexión USB: SI; Capacidad de memoria: 4GB; Software Dragon: NO; Corte inteligente de ruido: SI; Marcación de pistas: SI; selección de escenario: SI. Radio FM: NO; Potencia máxima del parlante: 150 mW. Tamaño del parlante: 28mm; Tipo de batería: Ion Litio recargable. Baterías incluidas: Interna; Duración de la batería en uso continuo: Aprox 24Hrs (MP3 48kbps Monoaural); Colores disponibles: Negro; Tamaño del equipo: Aprox. 40,8 mm × 102,3 mm × 6,4 mm; Peso: 50 g; Accesorios incluidos: Software de aplicación para computador/audífonos estéreo/cable USB/Bolsa de transporte/Manual de instrucciones (grabada en la memoria)/ guía de inicio rápido.	2
62	<b>Portátil:</b> Procesador Intel® Core™ i5-4210U con Intel HD Graphics 4400 (1.7 GHz, 3MB de caché). Memoria DDR3 1600 MHz SDRAM 4 GB O superior. Disco duro de 750GB o superior. Pantalla LED HD de 15.6 pulgadas o Superior, diagonal (1366 x 768). Grafico HD 4400; Unidad super multi DVD/RW con tecnología lightscribe. Cámara webcam 720p HD Webcam con resolución HD y micrófono. Adaptador de red (Tarjeta de Red) 10/100/1000 Mbps, conector RJ-45 integrado. Conectividad Wi-Fi 802.11 a/b/g/n. Bluetooth 2.1 con EDR integrado. Compatible con Bluetooth 4.0. Puertos: auricular jack de 3.5mm, HDMI, VGA, 2 USB 3.0, 2 USB 2.0, 1 entrada estéreo para micrófono, 1 alimentación de CA, 1 RJ-45, 1 audífono/salida de línea, 1 VGA. Sistema operativo Microsoft Windows 7 o Windows 8 Professional. El fabricante debe contar con soporte técnico en la Villavicencio. El fabricante de tener certificaciones ISO 9001:2000 de calidad de su equipo y calidad en soporte de garantía ofrecido. CD respaldo que contenga controladores para Windows 7 o Windows 8 corporativo Professional. Garantía del computador y todos sus componentes de mínimo de un (1) año, en sitio, en piezas y mano de obra por ser equipo corporativo. Equipo nomo-marca de línea CORPORATIVA. Adaptador de corriente.	1
63	<b>Cámara Profesional:</b> Píxeles reales 24.2 millones. Tamaño del sensor 23.5 mm x 15.6 mm. Formato del sensor de imagen DX. Medios de almacenamiento SD, SDHC, SDXC. Velocidad máxima de disparo continuo a máxima resolución 5 cuadros por segundo. Sensibilidad ISO, ISO 100 - 12,800, Hi-1 (ISO 25,600). Video: Full HD 1,920x1,080 / 60 cps. Full HD 1,920x1,080 / 50 cps, Full HD 1,920x1,080 / 30 cps, Full HD 1,920x1,080 / 25 cps, Full HD 1,920x1,080 / 24 cps, HD 1,280x720 / 60 cps. HD 1,280x720 / 50 cps, VGA 640x424 / 30 cps, VGA 640x424 / 25 cps. Tamaño de pantalla 3.0 pulg. Diagonal. Tipo de pantalla TFT LCD con amplio ángulo de visión. Batería/Baterías Una batería recargable de ion de litio EN-EL14a o batería recargable de ion de litio EN-EL14. Aprox. Dimensiones (ancho x altura x profundidad). 124 mm x 98 mm x 75.5 mm. Aprox. Peso 410 g únicamente el cuerpo de la cámara Accesorio: Bolsa de transporte triangular impermeable Garantía mínima de seis (6) meses. Con accesorio micrófono con Sonido estéreo. Interruptor de filtro low-cut. Alimentación eléctrica desde la cámara.	2

	<b>UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS</b>	<b>CÓDIGO: FO-GBS-34</b>	
		<b>VERSIÓN: 01</b>	<b>PÁGINA: 20 de</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>	


### DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIONES

	<p>Conector de 3.5mm para micrófono externo. Supresor de ruidos de funcionamiento. Garantía mínima de seis (6) meses.</p> <p>Entregar con los siguientes Accesorios (con sus respectivas Cantidades enunciadas): 2 Bolsas Triangular, 1. Micrófono y 1. Trípode Profesional.</p>	
<b>64</b>	<p><b>Computador portátil:</b> Procesador Core i5 de Intel de doble núcleo a 1,4 GHz (Turbo Boost de hasta 2,7 GHz) con 3 MB de caché de nivel 3 compartida o superior. 4 GB de memoria LPDDR3 integrada a 1.600 MHz o superior. Disco duro de 256GB SSD o superior. Adaptador Gráfico 1,024MB Intel HD Graphics 5000. Pantalla TFT con panel LCD de 13,3 pulgadas o Superior, con EWW (1366 x 768) /IPS FHD (1920x1080). 2 x puerto(s) USB 3.0 - 1 x Puerto Thunderbolt (hasta 10 Gb/s) - 1 x SDXC card reader. Cámara FaceTime HD 720p. Adaptador de red (Tarjeta de Red) 10/100/1000 Mbps, conector RJ-45 integrado. Conectividad Wi-Fi 802.11 a/b/g/n. Bluetooth 2.1 con EDR integrado. Compatible con Bluetooth 4.0. Batería de 6 Células 6520 mAh 48 Whrs Polímero de litio. Sistema operativo OSX Mountain Lion 10.8.4 o superior. El fabricante debe contar con soporte técnico en la Villavicencio. El fabricante de tener certificaciones ISO 9001:2000 de calidad de su equipo y calidad en soporte de garantía ofrecido. CD respaldo que contenga controladores. Garantía del computador y todos sus componentes de mínimo de un (1) año, en sitio, en piezas y mano de obra Adaptador de corriente.</p>	<b>1</b>
<b>Proyecto: ANÁLISIS DE LOS PROCESOS DE GESTIÓN HUMANA EN LAS IPS DE VILLAVICENCIO - Dagoberto Torres Flórez</b>		
<b>65</b>	<p><b>Portátil:</b> Procesador Intel® Core™ i5 4200U 1.6Ghz o superior. Memoria DDR3 1600 MHz SDRAM 4 GB O superior. Disco duro de 750GB o superior. Pantalla LED HD de 14 pulgadas o Superior, Grafico HD 4600. Unidad super multi DVD/RW con tecnología lightscribe. Cámara webcam con resolución HD y micrófono. Adaptador de red (Tarjeta de Red) 10/100/1000 Mbps, conector RJ-45 integrado. Conectividad Wi-Fi 802.11 a/b/g/n. Bluetooth 2.1 con EDR integrado. Compatible con Bluetooth 4.0. Puertos: auricular jack de 3.5mm, HDMI, 3x USB 3.0, mini VGA, ranura para lector de SD, altavoces y micrófono. Sistema operativo Microsoft Windows 7 o Windows 8 corporativo Professional. El fabricante debe contar con soporte técnico en la Villavicencio. El fabricante de tener certificaciones ISO 9001:2000 de calidad de su equipo y calidad en soporte de garantía ofrecido. CD respaldo que contenga controladores para Windows 7 o Windows 8 corporativo Professional. Garantía del computador y todos sus componentes de mínimo de un (1) año, en sitio, en piezas y mano de obra por ser equipo corporativo. Adaptador de corriente</p>	<b>1</b>
<b>66</b>	<p><b>Impresora Multifuncional:</b> Impresión, escaneo, fotocopias, fax, copia web, Memoria 128 mb, Procesador 600 Mhz, Consumo de energía: 700 w (activo) / 10 w (listo) / 1,1 w (reposo). Resolución 1200X1200 ppp, Ciclo de trabajo 30.000 pg. Impresión sin bordes. Pantalla táctil a color de 4,3". Send to mail. resol. de Fax color 200 x 200 ppp, negro 203 x 98 ppp. impresión por toque nfc2. tipo de escaneo camaplana y alimentador automático de documentos adf y cristal de escaneo tamaño oficina. borrador: negro y color 31 ppm. Resol. de impresión negro 1200 x 1200 dpi. Color 4800X 1200 dpi. VELOCIDAD Hasta 16.5 ppm en A4 (34 ppm en Carta) INTERFAZ 1 USB 2.0, 1 USB host, 1 Ethernet, 1 conexión inalámbrica 802.11b/g/n, 2 puertos de módem RJ-11 Voltaje de entrada: 100 a 240 VCA (+/- 10%), 50/60 Hz SISTEMA OPERATIVO : Windows 8 / 7 / Vista / XP /</p>	<b>1</b>

	<b>UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS</b>	<b>CÓDIGO: FO-GBS-34</b>	
		<b>VERSIÓN: 01</b>	<b>PÁGINA: 21 de</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>	

### DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIONES

	2008R2 / 2008 / 2003, Mac OS X 10.5 ~ 10.8, varios sistemas operativos Linux / Unix. GARANTÍA MÍNIMA DE DOCE (12) MESES.	
<b>67</b>	<b>Cámara fotográfica Profesional:</b> Píxeles reales 24.2 millones; Tamaño sensor 23,2 mm x 15,4 mm; Formato del sensor de imagen DX, Medios de almacenamiento SD, SDHC, SDXC. Velocidad máxima de disparo continuo a máxima resolución 4 cuadros por segundo. Sensibilidad ISO 100 -6400, Hi-1 (ISO 12,800). Video: Full HD 1,920x1,080 / 30 cps, Full HD 1,920x1,080 / 25 cps, Full HD 1,920x1,080 / 24 cps, HD 1,280x720 / 60 cps, HD 1,280x720 / 50 cps, VGA 640x424 / 30 cps, VGA 640x424 / 25 cps, Tamaño de pantalla 3.0 pulg. Diagonal, Tipo de pantalla TFT LCD con amplio ángulo de visión, Batería/Baterías Una batería recargable de ion de litio EN-EL14a o batería recargable de ion de litio EN-EL14. Aprox. Dimensiones (ancho x altura x profundidad) 125 mm x 96 mm x 76.5 mm. Aprox. Peso 455 g únicamente el cuerpo de la cámara. Garantía mínima de seis (6) meses.	<b>1</b>
<b>68</b>	<b>Grabadora de voz periodista:</b> Conexión USB: SI; Capacidad de memoria: 4GB; Software Dragon: NO; Corte inteligente de ruido: SI; Marcación de pistas: SI; selección de escenario: SI. Radio FM: NO; Potencia máxima del parlante: 150 mW. Tamaño del parlante: 28mm; Tipo de batería: Ion Litio recargable. Baterías incluidas: Interna; Duración de la batería en uso continuo: Aprox 24Hrs (MP3 48kbps Monoaural); Colores disponibles: Negro; Tamaño del equipo: Aprox. 40,8 mm x 102,3 mm x 6,4 mm; Peso: 50 g; Accesorios incluidos: Software de aplicación para computador/audífonos estéreo/cable USB/Bolsa de transporte/Manual de instrucciones (grabada en la memoria)/guía de inicio rápido.	<b>1</b>
	<b>Proyecto: ESTUDIO, SELECCIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE UNA ARQUITECTURA DE SOFTWARE QUE BRINDE UNA SOLUCIÓN A LA RESOLUCIÓN 4505 DE 2012 EN LA SECRETARÍA DE SALUD MUNICIPAL DE VILLAVICENCIO DEPARTAMENTO DEL META – Oscar Agudelo</b>	
<b>69</b>	<b>Cámara de aventura:</b> Formato de vídeo Códec H.264, formato de archivo .mp4. Función Vídeo + foto. Resoluciones de foto 12Mpx. Ráfaga Captura hasta 30 fotos por segundo. Velocidad de ráfaga 30 fotos por segundo. Intervalos de fotos de 0,5, 1, 2, 5, 10, 30 and 60 segundos. Accesorios Hebillas de liberación rápida verticales estándar, montajes adhesivos planos y curvos, brazo giratorio de 3 posiciones, herrajes para el montaje Cable USB. Resolución de vídeo WVGA, SuperView 720p, 720p, 960p, 1080p, 1440p, 2.7k, 4k. Resolución de la pantalla Desde 848x480 hasta 3840x2160. Garantía Mínimo de un (1) año	<b>1</b>
<b>70</b>	<b>Computador portátil:</b> Procesador Intel® Core™ i7-4500U. Memoria DDR3 1600 MHz SDRAM 8 GB O superior. Disco duro de 1000GB o superior. Pantalla LED HD de 14 pulgadas o Superior (1366 x 768). Tarjeta Gráfica NVIDIA ® GeForce ® GT 740M con 2 GB DDR3 VRAM Unidad super multi DVD/RW con tecnología lightscribe. Cámara webcam 720p HD Webcam con resolución HD y micrófono. Adaptador de red (Tarjeta de Red) 10/100/1000 Mbps, conector RJ-45 integrado. Conectividad Wi-Fi 802.11 a/b/g/n. Bluetooth 2.1con EDR integrado. Compatible con Bluetooth 4.0. Puertos: auricular jack de 3.5mm, HDMI,	<b>1</b>

	<b>UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS</b>	<b>CÓDIGO: FO-GBS-34</b>	
	<b>PROCESO GESTION DE BIENES Y SERVICIOS</b>	<b>VERSIÓN: 01</b>	<b>PÁGINA: 22 de</b>
	<b>ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA</b>	<b>FECHA: 30/12/2014</b>	
	<b>- ORDINARIO BIENES Y SERVICIOS</b>	<b>VIGENCIA: 2014</b>	

### DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIONES

	<p>VGA, 2 USB 3.0, 2 USB 2.0, 1 entrada estéreo para micrófono, 1 alimentación de CA, 1 RJ-45, 1 audífono/salida de línea, 1 VGA. Sistema operativo Microsoft Windows 8 Professional. El fabricante debe contar con soporte técnico en la Villavicencio. El fabricante de tener certificaciones ISO 9001:2000 de calidad de su equipo y calidad en soporte de garantía ofrecido. CD respaldo que contenga controladores para Windows 7 o Windows 8 corporativo Professional. Garantía del computador y todos sus componentes de mínimo de un (1) año, en sitio, en piezas y mano de obra por ser equipo corporativo. Equipo nomo-marca de línea CORPORATIVA. Adaptador de corriente</p>	
<b>71</b>	<p><b>Computador portátil:</b> Procesador Intel Core i5 5200U (2200 MHz - 2700 MHz). Memoria DDR3 1600 MHz SDRAM 6 GB. Disco duro de 1000GB o superior. Pantalla LED de 15.6 pulgadas o Superior, Unidad super multi DVD/RW con tecnología lightscribe. Tarjeta de video Intel GMA HD Graphics 5500 (Integrada). Cámara webcam con resolución 1.3MP y micrófono. Adaptador de red (Tarjeta de Red) 10/100/1000 Mbps, conector RJ-45 integrado. Conectividad Wi-Fi 802.11 a/b/g/n. Bluetooth 2.1 con EDR integrado. Compatible con Bluetooth 4.0</p> <p>Puertos: auricular jack de 3.5mm, HDMI, 3x USB 3.0, VGA, ranura para lector de SD, altavoces y micrófono. Sistema operativo Microsoft Windows 8.1 corporativo Professional. El fabricante debe contar con soporte técnico en la Villavicencio. El fabricante de tener certificaciones ISO 9001:2000 de calidad de su equipo y calidad en soporte de garantía ofrecido. CD respaldo que contenga controladores para Windows 7 o Windows 8 corporativo Professional. Garantía del computador y todos sus componentes de mínimo de un (1) año, en sitio, en piezas y mano de obra. Adaptador de corriente</p>	<b>1</b>
<b>72</b>	<p><b>Computador de escritorio:</b> Cables de poder. Alimentación 120 VAC. Procesador Intel® Core™ i5-4460S (6MB Caché, hasta 3.40 GHz). Memoria UDIMM DDR3-1600 de 8 GB 2 x 4 GB). Disco Duro 1TB SATA (7200 RPM) mínimo. Monitor 23" VGA de la misma marca del fabricante de la torre. Unidad super multi DVD/RW. Teclado Español PS/2 o USB, compatible con el equipo de la misma marca de la CPU (marca impresa del fabricante en la superficie). Puertos USB 2.0, Puerto VGA, PS2. Adaptador de red (Tarjeta de Red) 10/100/1000 Mbps, conector RJ-45 integrado, que soporte IEEE 802.1x, y compatible con el computador, Tarjeta Inalámbrica-N 1705 + Bluetooth v4.0, 2.4 GHz. 1 ranura PCI (Ocupada), 1 ranura PCI para soporte. Sistema operativo Microsoft Windows 7 y/o Windows 8 Professional.</p> <p>El monitor, teclado y mouse deben ser de la misma marca. MONOMARCA del equipo ofrecido (CPU). Mínimo dos (2) slots para periféricos. Computador corporativo (marca y referencia ofrecida) debe estar certificado bajo la norma Energy Star. El fabricante debe contar con soporte técnico en la Villavicencio. El fabricante de tener certificaciones ISO 9001:2000 de calidad de su equipo y calidad en soporte de garantía ofrecido. CD respaldo que contenga controladores para Microsoft Windows 7 y/o Windows 8 corporativo Professional. Garantía del computador y todos sus componentes de mínimo de tres (3) años, en sitio, en piezas y mano de obra</p>	<b>1</b>

### CUADRO RESUMEN



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

CÓDIGO: FO-GBS-34

VERSIÓN: 01

PÁGINA: 23 de

PROCESO GESTION DE BIENES Y SERVICIOS


FECHA: 30/12/2014

ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA  
- ORDINARIO BIENES Y SERVICIOS

VIGENCIA: 2014

DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIONES

ITEM	EQUIPO	CANTIDAD
1	<b>Cámara fotográfica profesional:</b> Resolución 14.2 Mpx; Tamaño sensor 23,1 mm x 15,4 mm; Tamaño y tipo de pantalla 3,0 pulg. Diagonal, TFT LCD con amplio ángulo de visión; Sensibilidad ISO ISO 100 -3200 Hi-1 (ISO 6400) Hi-2 (ISO 12,800); Velocidad máxima de disparo continuo a máxima resolución 3 cuadros por segundo; Video Full HD 1,920x1,080 / 24 cps HD 1,280x720 / 30 cps HD 1,280x720 / 24 cps VGA 640x424 / 30 cps Video con sonido; Una batería recargable de ion de litio EN-EL14a o batería recargable de ion de litio EN-EL14; Velocidad del obturador 1/4000 a 30 s en pasos de 1/3 EV Bombilla; Garantía 1 año.	1
2	<b>Disco Duro</b> externo 1 TB USB 3.0 Color negro	6
3	<b>Impresora – multifuncional:</b> Impresión, escaneo, fotocopias, fax; Velocidad de impresión negra Hasta 21 ppm; Ciclo de trabajo Hasta 8000 páginas x mes; Volumen de páginas mensual recomendado 250 a 2000 (impresión - escaneo); Monitor LCD monocromático de alta resolución de 2 líneas; Velocidad del procesador 600 MHz; Memoria 128 MB; Tipo de escáner: Cama plana, alimentador automático de documentos (ADF); Conectividad, estándar, Puerto USB 2.0 de alta velocidad, 1 puerto de red Fast Ethernet 10/100Base-TX incorporado; Sistemas operativos compatibles Windows 8, Windows 7, Windows Vista, Windows XP o Superior (32 bits únicamente) Mac OS X , Lion, Mountain Lion. Garantía mínima de un (1) año.  OBSERVACION: <b>1 (una) de las Impresoras se solicita con 2 Unidades de Tóner Adicionales.</b>	4
4	<b>Cámara fotográfica:</b> Tipo CCD tipo 1/2,3; Tipo procesador de imagen DIGIC 4 con tecnología iSAPS; Tipo de filtro de color Colores primarios; Megapíxeles 16MP; incluye memoria 8 gb; Memoria expandible Sí; Zoom óptico 16x; Zoom digital 4x Longitud focal: 5,0 – 80,0 mm; Tamaño de pantalla 3" Formatos de imagen Jpeg; Fuente de energía Batería Base apta para trípode Sí; Garantía Un (1) año.	1
5	<b>UPS</b> , 1500VA/900WATTS, FP=0.60, 120VAC, Caída de Voltaje y sobre voltaje 92V a 150V, 10 NEMA (5-15R), 5 Respaldo y 5 solo Protección, USB, AVR incorporado, Clavija Entrada 5-15P, Disyuntor 20Amp, autonomía 2,3/10 min (Full/Media), Software Monitoreo Gratuito-Power Alert, Protección TEL/DSL, Pantalla LCD, Tipo Torre. Medidas: 20,3x14,6x39,1 cms, 12,3Kg.	1
6	<b>Cámara fotográfica Profesional:</b> Píxeles reales 24.2 millones; Tamaño sensor 23,2 mm x 15,4 mm; Formato del sensor de imagen DX, Medios de almacenamiento SD, SDHC, SDXC. Velocidad máxima de disparo continuo a máxima resolución 4 cuadros por segundo. Sensibilidad ISO 100 -6400, Hi-1 (ISO 12,800). Video: Full HD 1,920x1,080 / 30 cps, Full HD 1,920x1,080 / 25 cps, Full HD 1,920x1,080 / 24 cps, HD 1,280x720 / 60 cps, HD 1,280x720 / 50 cps, VGA 640x424 / 30 cps, VGA 640x424 / 25 cps, Tamaño de pantalla 3.0 pulg. Diagonal, Tipo de pantalla TFT LCD con amplio ángulo de visión, Batería/Baterías Una batería recargable de ion de litio EN-EL14a o batería recargable de ion de litio EN-EL14. Aprox. Dimensiones (ancho x altura x profundidad) 125 mm x 96 mm x 76.5 mm. Aprox. Peso 455 g únicamente el cuerpo de la cámara. Garantía mínima de seis (6) meses. Deben tener como accesorios: Bolsa de Transporte triangular	2
7	<b>Cámara fotográfica Profesional:</b> Píxeles reales 24.2 millones; Tamaño sensor 23,2 mm x 15,4 mm; Formato del sensor de imagen DX, Medios de almacenamiento SD, SDHC, SDXC. Velocidad máxima de disparo continuo a máxima resolución 5 cuadros por segundo. Sensibilidad ISO 100 -12,800, Hi-1 (ISO 25,600). Full HD 1,920x1,080 / 60 cps Full HD 1,920x1,080 / 50 cps, Full HD 1,920x1,080 / 30 cps, Full HD 1,920x1,080 / 25 cps, Full HD 1,920x1,080 / 24 cps, HD 1,280x720 / 60 cps	2

	UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS	CÓDIGO: FO-GBS-34	
		VERSIÓN: 01	PÁGINA: 24 de
	PROCESO GESTION DE BIENES Y SERVICIOS	FECHA: 30/12/2014	
	ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA - ORDINARIO BIENES Y SERVICIOS	VIGENCIA: 2014	

### DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIONES

	<p>HD 1,280x720 / 50 cps, VGA 640x424 / 30 cps, VGA 640x424 / 25 cps, Tamaño de pantalla 3.0 pulg. Diagonal, Tipo de pantalla TFT LCD con amplio ángulo de visión, Batería/Baterías Una batería recargable de ion de litio EN-EL14a o batería recargable de ion de litio EN-EL14. Aprox. Dimensiones (ancho x altura x profundidad) 124 mm x 98 mm x 75.5 mm. Aprox. Peso 410 g únicamente el cuerpo de la cámara. Garantía mínima de seis (6) meses.</p> <p>OBSERVACION: Deben tener como accesorios: Bolsa de Transporte triangular, Adicional una (1) cámara debe ser entregada con Micrófono y Trípode Profesional.</p>	
8	<p><b>Equipo portátil:</b> Procesador Intel Core i5 dual core de 2.6 GHz (Turbo Boost con un máximo de 3.1 GHz) con 3 MB de caché L3 compartido; 8 GB de memoria integrada DDR3L de 1600 MHz; 128 GB de almacenamiento flash PCIe; Tarjeta de video, Intel Iris Graphics; Pantalla Retina: pantalla retroiluminada por LED de 13.3 pulgadas (diagonal) con tecnología IPS; resolución de 2560 por 1600 a 227 pixeles por pulgada, con soporte para millones de colores, Unidad super multi DVD/RW con tecnología lightscribe. Dos puertos USB, Puerto HDMI, Toma para auriculares, Ranura para tarjetas SDXC. Cámara FaceTime HD 720p. Adaptador de red (Tarjeta de Red) 10/100/1000 Mbps, conector RJ-45 integrado. Conexión inalámbrica Wi Fi 802.11ac; 3 compatible con las normas 802.11a/b/g/n del IEEE. Tecnología inalámbrica Bluetooth 4.0. Batería de 6 Células 6520 mAh 48 Whrs Polímero de litio</p> <p>Sistema operativo OS X Mavericks</p> <p>El fabricante debe contar con soporte técnico en la Villavicencio.</p> <p>El fabricante de tener certificaciones ISO 9001:2000 de calidad de su equipo y calidad en soporte de garantía ofrecido. CD respaldo que contenga controladores. Garantía del computador y todos sus componentes de mínimo de un (1) año, en sitio, en piezas y mano de obra. Adaptador de corriente.</p>	1
9	<p><b>Video proyector:</b> Projection System 3 LCD panels, 1 lens projector system. Lampara UHP lamp, 210W. Light Output 3200 lm (Lamp mode: high) / 2200 lm (Lamp mode: Standard) / 1700 lm (Lamp mode: low)</p> <p>Screen Coverage 30" to 300" (measured diagonally) Contrast ratio 3000:01:00</p> <p>Resolution Panel display: 2,359,296 (1024x768 x 3) pixels Colour System NTSC3.58, PAL, SECAM, NTSC4.43, PAL-M, PAL-N. Display resolution: Computer signal input</p> <p>Maximum display (resizing): UXGA 1600x1200 dots** (Panel display resolution : 1024x768 dots). Speaker 16W x 1 (monaural). Input A RGB /Y Pb PR input connector, hdmi, s-VIDEO, VGA. Control Signal input/output RS-232C connector : D-sub 9-pin (male), LAN connector : RJ-45, 10BASE-T/100BASE-TX, USB : Type A**, Type B**5, Microphone input : Mini jack. Garantía Un (1) año en el equipo y tres (3) más en la lámpara.</p>	1
10	<p><b>Computador de escritorio:</b> Cuarta generación del procesador Intel® Core™ i7-4790 (8MB Caché, hasta 4.00 GHz) , 16GB de Memoria Doble Canal DDR3 a 1600MHz, 4 DIMMs, Disco Duro SATA de 2TB 7200 RPM (6.0 Gb/s) + Disco Duro de Estado Solido (SSD) de 32GB con Tecnología de Respuesta Inteligente (SRT), Tarjeta de video AMD Radeon™ HD R9 270 2GB GDDR5, Monitor de 23", VGA   DVI-D, Tarjeta Inalámbrica Intel® 7260AC, 802.11ac, doble banda 2.4GHz y 5GHz, 2x2, Bluetooth 4.0, Windows 8.1 Pro, 64-bit, Español, Garantía 1 año de ProSupport, Servicio en el sitio al siguiente día laborable. Garantía del computador y todos sus componentes de mínimo de un (1) año, en sitio, en piezas y mano de obra.</p>	3
11	<p><b>Computador de escritorio:</b> Cable de conexión para el monitor y de poder, Alimentación 120 VAC; Core i7-4790 Quad Core 3.60 GHz con Gráficos Intel HD 4400, Chipset Q85Express, 500 GB 7200 RPM 4 GB (1x4 GB), Memoria DDR3 1600 MHz, Monitor led 23" de la misma marca del fabricante, Unidad super multi DVD/RW. Teclado Español PS/2 o USB, compatible con el equipo de la misma marca de la CPU (marca impresa del fabricante en la superficie), 4 Puertos USB 3.0, 2 Puertos USB 2.0,</p>	1





UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

CÓDIGO: FO-GBS-34

VERSIÓN: 01

PÁGINA: 25 de

PROCESO GESTION DE BIENES Y SERVICIOS


FECHA: 30/12/2014

ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA  
- ORDINARIO BIENES Y SERVICIOS

VIGENCIA: 2014


## DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIONES

	1 Puerto VGA, 2 Puertos Display Port, Audio HD, Adaptador de red (Tarjeta de Red) 10/100/1000 Mbps, conector RJ-45 integrado, que soporte IEEE 802.1x, y compatible con el computador, 1 ranura PCI (Ocupada), 1 ranura PCI para soporte, Sistema operativo Windows® 7 Professional 64 with Windows® 8.1 Pro License, El monitor, teclado y mouse deben ser de la misma marca MONOMARCA del equipo ofrecido (CPU) Mínimo dos (2) slots para periféricos. Computador corporativo (marca y referencia ofrecida) debe estar certificado bajo la norma Energy Star. El fabricante debe contar con soporte técnico en la Villavicencio. Garantía del computador y todos sus componentes de mínimo de tres (3) años, en sitio, en piezas y mano de obra.	
12	<b>Video proyector:</b> Tecnología 3LCD. Tipo de pantalla Matriz activa TFT de polisilicio, Tamaño de Pantalla 30" - 300" (0,84 - 10,42 m). Numero F 1,6 a 1,74. Resolución XGA (1024 x 768). Luminosidad en blanco (estándar ISO 21118) Modo normal / económico: 3500 lúmens / 10.000:1. Formato original 4:3. Entrada Ordenador 1 x D-sub 15 pins (RGB), 1 x USB 2.0 tipo B. Entrada memoria USB Tipo A x 1. Entrada digital 1 x HDMI. Wireless 1 x USB 2.0 tipo A. Entrada S-Video Mini DIN x 1. Peso 2.4 Kg. Dimensiones Altura (sin incluir las patas) 3,03 pulg. (77 mm) Anchura 11,7 pulg. (297 mm) Profundidad 9,21 pulg. (234 mm). Nivel de ruido 37 dB (Modo Normal) 29 dB (Modo ECO). Módulo inalámbrico Módulo LAN inalámbrico (PowerLite W15+/W18+/X24+). Garantía Un (1) año en el equipo y tres (3) mes en la lámpara.	2
13	<b>Equipo portátil:</b> Procesador Core i5 de Intel de doble núcleo a 1,3 GHz (Turbo Boost de hasta 2,6 GHz) con 3 MB de caché de nivel 3 compartida o superior; 8 GB de memoria LPDDR3 integrada a 1.600 MHz o superior; Disco duro de 256 GB SSD o superior.; Gráficos Intel Iris. Pantalla TFT con panel LCD de 13,3 pulgadas o Superior, con EWW (1366 x 768) /IPS FHD (1920x1080). 2 x puerto(s) USB 3.0 - 1 x Puerto Thunderbolt (hasta 10 Gb/s) - 1 x SDXC card reader, 1 Hdmi. Cámara FaceTime HD 720p. Conectividad Wi-Fi 802.11 a/b/g/n. Bluetooth 2.1con EDR integrado. Compatible con Bluetooth 4.0. Batería de 6 Células 6520 mAh 48 Whrs Polímero de litio. Sistema operativo OS Mavericks. El fabricante debe contar con soporte técnico en la ciudad de Villavicencio. El fabricante debe tener certificaciones ISO 9001:2000 de calidad de su equipo y calidad en soporte de garantía ofrecido. CD respaldo que contenga controladores. Garantía del computador y todos sus componentes de mínimo de un (1) año, en sitio, en piezas y mano de obra. Adaptador de corriente	1
14	<b>Computador de Escritorio:</b> Intel Core I3-4130T 2,9Ghz 3MB Cache (2 Nucleos), Graficos Intel HD 4400, Chipset Q85Express, 4Gb memoria Expandible 16GB, Disco 500Gb 7200Rpm, 4 Puertos USB 3.0, 2 Puertos USB 2.0, 1 Puerto VGA, 2 Puertos Display Port, Audio HD, Red Intel 10.100.1000, Energy Star, Chip TPM 1.2, Teclado y Mouse, Monitor 20", Garantía Tres años, Windows 8 Profesional	10
15	<b>Equipo portátil:</b> Procesador Intel® Core™ i7-4510U con Intel HD Graphics 4600 (2,2 GHz, 4MB de caché, 4 núcleos). Memoria DDR3 1600 MHz SDRAM 4 GB O superior. Disco duro de 750GB o superior. Pantalla LED HD de 15.6 pulgadas o Superior, diagonal LED-backlit HD anti-glare (1366 x 768). Chipset Intel® HM87 móvil. Grafico HD 4600. Unidad super multi DVD/RW con tecnología lightscribe. Cámara webcam 720p HD Webcam con resolución HD y micrófono. Adaptador de red (Tarjeta de Red) 10/100/1000 Mbps, conector RJ-45 integrado Conectividad Wi-Fi 802.11 a/b/g/n. Bluetooth 2.1con EDR integrado. Compatible con Bluetooth 4.0. Puertos: auricular jack de 3.5mm, HDMI, VGA, 2 USB 3.0, 2 USB 2.0, 1 entrada estéreo para micrófono, 1 alimentación de CA, 1 RJ-45, 1 audífono/salida de línea, 1 VGA. Sistema operativo Microsoft Windows 7 o Windows 8 Professional. El fabricante debe contar con soporte técnico en la Villavicencio. El fabricante de tener certificaciones ISO 9001:2000 de calidad de su equipo y calidad en soporte de garantía ofrecido. CD respaldo que contenga controladores para Windows 7 o Windows 8 corporativo Profesional. Garantía del computador y todos sus componentes de mínimo de un (1)	1

	<b>UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS</b>	<b>CÓDIGO: FO-GBS-34</b>	
		<b>VERSIÓN: 01</b>	<b>PÁGINA: 26 de</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>	


### DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIONES

	año, en sitio, en piezas y mano de obra por ser equipo corporativo. Equipo nomo-marca de línea CORPORATIVA. Adaptador de corriente.	
16	<b>Equipo Portátil:</b> Procesador: Intel Core i3-3110M 2.40 GHz, 1333MHz, 3 MB L3 Cache, Memoria Ram: 4 GB 1600 1DIMM, Disco Duro: 500 GB 7200 rpm SMART SATA II, Pantalla: 14.0" diagonal LED-backlit HD* 16:9, widescreen BrightView (1366 x 768), Unidad Óptica: DVD+/-RW SuperMulti DL Drive, Lan: Realtek Ethernet (10/100/1000 NIC), Wan: 802.11bgn + BT (1x1), Bluetooth Wireless , Technology, Camara VGA Webcam.	2
17	<b>Impresora Multifuncional:</b> Impresión, escaneo, fotocopias, fax; Velocidad de impresión negra Hasta 40 ppm; Memoria 256MB; Bandeja ADF- DUPLEX. Ciclo de trabajo Hasta 75000 páginas; Volumen de páginas mensual recomendado 2000 a 6000 (impresión); 20 a 100 (escaneo) • Monitor Pantalla táctil LCD de 3,5" (8,89 cm) (gráficos en color); Velocidad del procesador 800 MHz. • Conectividad, 1 dispositivo USB 2.0 de alta velocidad. • 1 host USB 2.0 de alta velocidad • 1 Gigabit Ethernet 10/100/1000Base-TX. • 1 Telecom • 1 telefónico. Sistemas operativos compatibles Windows 8, Windows 7, Windows Vista, Windows XP o Superior (32 bits únicamente) Mac OS X, Lion, Mountain Lion. Garantía mínima de un (1) año.	1
18	<b>Escáner Portátil:</b> Tipo de escáner: Alimentador de papel (utilizando la ranura de alimentación manual); Resolución de escaneo, óptica Hasta 600 ppp; Formato del archivo de digitalización (*.bmp), *.dcm), (*.gif), HTML (*.htm), (*.jpg), (*.jp2), (*.jpg), (*.doc), (*.max), (.xls), (.xlsx), (.pptx) (*.rtf) , (*.rtf), (.doc) (WordML) (*.xml), (*.docx), (*.pcx), (*.pdf), (*.png), (*.rtf), (*.csv), (*.txt), (*.tif) (*.csv, *.txt), (*.wpd), (*.xps); Velocidad de tareas 300 dpi en promedio; Conectividad, estándar 1 Hi-Speed USB 2.0; Panel de control 2 botones en el panel frontal (cancelar, escanear); Alimentación USB; Contenido de la caja Cable USB de alta velocidad, CD-ROM con software Guía de soporte y configuración; Garantía 1 año o superior	3
19	<b>Tableta:</b> Procesador Quad Core 1.2 Ghz. • Cámaras trasera 3MP + frontal 1.3MP. Almacenamiento 16GB, RAM 1.5 GB. Pantalla 10.1 wxga TFT. Sensores: Hall, Acelerómetro. • Red HSPA+ 21Mbps 850/900/1900/2100. • EDGE/GPRS 850/900/1800/1900. Bluetooth v 4.0 (compatibilidad con códec Apt-X).Infraestructura de Bandas: 2G GSM, 3G UMTS, 4G LTE FDD. Sistema operativo Android 4.4 Kit Kat. USB 2.0. Wi-Fi 802.11 a/b/g/n (2,4 & 5 GHz), WiFi Direct, GPS, Glonass, 802.11 a/b/g/n 2.4+5GHz, HT40. Batería estándar, Li-ion 7.000 mAh. Garantía del computador y todos sus componentes de mínimo de un (1) año, en sitio, en piezas y mano de obra. Adaptador de corriente	1
20	<b>Computador de escritorio:</b> Cables de poder. Cable de conexión para el monitor. Alimentación 120 VAC. Procesador Intel® Core™ i5-4590 con Intel HD Graphics 4600 (3,3 GHz). Memoria UDIMM DDR3-1600 de 4 GB 1 x 4 GB) Disco Duro 500 Gb Bytes SATA (7200 RPM) mínimo. Monitor 20" de la misma marca del fabricante de la torre. Unidad super multi DVD/RW. Teclado Español PS/2 o USB, compatible con el equipo de la misma marca de la CPU (marca impresa del fabricante en la superficie). Puertos USB 2.0, Puerto VGA, PS2. Adaptador de red (Tarjeta de Red) 10/100/1000 Mbps, conector RJ-45 integrado, que soporte IEEE 802.1x, y compatible con el computador. 1 ranura PCI (Ocupada), 1 ranura PCI para soporte. Sistema operativo Microsoft Windows 7 y/o Windows 8 Professional. El monitor, teclado y mouse deben ser de la misma marca MONOMARCA del equipo ofrecido (CPU). Mínimo dos (2) slots para periféricos. Computador corporativo (marca y referencia ofrecida) debe estar certificado bajo la norma Energy Star. El fabricante debe contar con soporte técnico en la Villavicencio. El fabricante de tener certificaciones ISO 9001:2000 de calidad de su equipo y calidad en soporte de	1

	<b>UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS</b>	<b>CÓDIGO: FO-GBS-34</b>	
		<b>VERSIÓN: 01</b>	<b>PÁGINA: 27 de</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>	


### DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIONES

	garantía ofrecido. CD respaldo que contenga controladores para Microsoft Windows 7 y/o Windows 8 corporativo Professional. Garantía del computador y todos sus componentes de mínimo de tres (3) años, en sitio, en piezas y mano de obra.	
21	<b>Computador de escritorio:</b> Cables de poder. Cable de conexión para el monitor. Alimentación 120 VAC. Procesador Intel® Core™ i5-4590 Quad Core 3.30 Ghz (3,3 GHz). Memoria UDIMM DDR3-1600 de 4 GB (1 x 4 GB), Memoria caché 6MB Disco Duro 500 Gb Bytes SATA (7200 RPM) mínimo. Monitor LED de 18.5" de la misma marca del fabricante de la torre. Unidad super multi DVD/RW. Teclado Español PS/2 o USB, compatible con el equipo de la misma marca de la CPU (marca impresa del fabricante en la superficie). Puertos USB 2.0, Puerto VGA,. Adaptador de red (Tarjeta de Red) 10/100/1000 Mbps, conector RJ-45 integrado, que soporte IEEE 802.1x, y compatible con el computador. 1 ranura PCI (Ocupada), 1 ranura PCI para soporte. Sistema operativo Microsoft Windows 7 y/o Windows 8 Professional. El monitor, teclado y mouse deben ser de la misma marca MONOMARCA del equipo ofrecido (CPU). Mínimo dos (2) slots para periféricos. Computador corporativo (marca y referencia ofrecida) debe estar certificado bajo la norma Energy Star. El fabricante debe contar con soporte técnico en la Villavicencio. El fabricante de tener certificaciones ISO 9001:2000 de calidad de su equipo y calidad en soporte de garantía ofrecido. CD respaldo que contenga controladores para Microsoft Windows 7 y/o Windows 8 corporativo Professional. <b>Garantía del computador y todos sus componentes de mínimo de un (1) año, en sitio, en piezas y mano de obra.</b>	3
22	<b>UPS:</b> Capacidad 750 VA / 375W. Voltaje 110/120 VAC. Salida 120 VAC Conectores 6 tomas de salida. Protección Batería, descarga, sobrecarga y modem telefónico. Interfaz Puerto USB. <b>Garantía Minimo seis (6) meses.</b>	4
23	<b>Video proyector:</b> Sistema de proyección (3LCD) Tecnología 3LCD. Sonido 2 W Resolución SVGA (800 x 600). Hasta 1080p.Formato original 16:10 Ratio de contraste 3 000:1 (3000 Lumen).Horas de lámpara Modo normal / económico: 4.000 / 5.000 horas. Lámpara 200 W UHE - E-TORL. Zoom Óptico x 1, 2. Número F 1, 58-1, 72. Entrada Video Entrada Video, RCA x 1, S-Video x 1, Componente (D-sub 15-pin) x 2, (RGB), 1 x USB 2.0, HDMI. Garantía de la lámpara 90 días Conexión Inalámbrica. Garantía de proyector 2 años. Accesorios Cable de alimentación de 1, 8 m. Cable de ordenador de 1, 8 m Cable USB de 1, 8 m. Mando a distancia y pilas. Bolsa de transporte Manual de usuario. Maletín	3
24	<b>Computador de escritorio:</b> Cables de poder. Alimentación 120 VAC. Procesador Intel® Core™ i5-4460S (6MB Caché, hasta 3.40 GHz). Memoria UDIMM DDR3-1600 de 8 GB (2 x 4 GB). Disco Duro 1TB SATA (7200 RPM) mínimo. Monitor 23" VGA de la misma marca del fabricante de la torre. Unidad super multi DVD/RW. Teclado Español PS/2 o USB, compatible con el equipo de la misma marca de la CPU (marca impresa del fabricante en la superficie). Puertos USB 2.0, Puerto VGA, PS2. Adaptador de red (Tarjeta de Red) 10/100/1000 Mbps, conector RJ-45 integrado, que soporte IEEE 802.1x, y compatible con el computador, Tarjeta Inalámbrica-N 1705 + Bluetooth v4.0, 2.4 GHz. 1 ranura PCI (Ocupada), 1 ranura PCI para soporte. Sistema operativo Microsoft Windows 7 y/o Windows 8 Professional. El monitor, teclado y mouse deben ser de la misma marca. MONOMARCA del equipo ofrecido (CPU). Mínimo dos (2) slots para periféricos. Computador corporativo (marca y referencia ofrecida) debe estar certificado bajo la norma Energy Star. El fabricante debe contar con soporte técnico en la Villavicencio. El fabricante de tener certificaciones ISO 9001:2000 de calidad de su equipo y calidad en soporte de garantía ofrecido. CD respaldo que contenga controladores para Microsoft Windows 7 y/o Windows 8 corporativo Professional. <b>Garantía del computador y todos sus componentes de mínimo de tres (3) años, en sitio, en piezas y mano de obra</b>	2

	<b>UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS</b>		<b>CÓDIGO: FO-GBS-34</b>	
			<b>VERSIÓN: 01</b>	<b>PÁGINA: 28 de</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>	


### DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIONES

25	<p><b>Impresora</b> a laser 600 X 600 Ppp. Velocidad de impresión negra Hasta 26 ppm. Memoria 32 MB. Bandeja ADF- DUPLEX. Ciclo de trabajo Hasta 8000 páginas. Volumen de páginas mensual recomendado 250 a 2000 (impresión). Velocidad del procesador 400 MHz. • 1 host USB 2.0 de alta velocidad. • 1 Ethernet 10/100. Sistemas operativos compatibles Windows 8, Windows 7, Windows Vista, Windows XP o Superior (32 bits únicamente) Mac OS. Garantía mínima de un (1) año.</p>	1
26	<p><b>Estabilizador:</b> Regulador de voltaje 2000 WATTS; Material plástico; Tomas de energía 4 reguladas y 4 con protección de picos mínimo; Vida útil 30.000 horas de uso; Garantía Minimo un (1) año</p>	1
27	<p><b>Multifuncional:</b> Tecnología de Impresión a 4 colores (CMYK); Resolución Hasta 5760 x 1440 dpi de resolución; Sistema de Tinta Contenedor externo de tintas para 4 colores; Velocidad de Impresión Máxima: 33 ppm en texto negro y 15 ppm en texto a color Normal: 9,0 ISO ppm en negro y 4,5 ISO ppm a color; Tamaño de papel Carta, Oficio (21,6 x 35,6cm), A4, B5, A5, A6, informe, ejecutivo, media carta, definido por el usuario: (8,9 a 21,6 cm) x (8,9 a 111,7cm) Sobres: No. 10, DL, C6; Interfaces Hi-Speed USB (compatible con USB 2.0) Wi-Fi 802.11b/g/n (red inalámbrica), Tipo de escáner a color de cama plana, Resolución de Escáner Óptica: 1200 dpi, Hardware: 1200 x 2400 dpi, Velocidad de escaneo (300 dpi) Monocromático: 2,2 mseg./línea (aprox.), Color: 7,0 mseg./línea (aprox.). Cantidad de copias Hasta 99 copias sin PC (fijo), Características del ADF Manejo de papel : A4, Carta, Oficio, Capacidad de papel : Hasta 30 Hojas (papel normal Carta/A4), Compatibilidad Windows® 8, Windows® 7, Windows Vista®, Windows XP, Windows XP Professional x64 Mac OS® X, 10.5.8, 10.6.x, 10.7.x, 10.8.x, Garantía Un (1) año</p>	4
28	<p><b>Computador de escritorio:</b> Cable de conexión para el monitor y de poder, Alimentación 120 VAC; Procesador Core i5 de Intel de doble núcleo 1.4 GHz; 8 GB (dos módulos de 4 GB) de memoria DDR3 a 1.600 MHz; Disco duro de 500Gb (a 5.400 rpm). Iris Pro Graphics de Intel; Pantalla Led de 21,5 pulgadas (1920x1080). Unidad super multi DVD/RW con tecnología lightscribe; Ranura para tarjetas SDXC, 2 puertos Thunderbolt, Puerto de salida Mini DisplayPort, Ranura de seguridad Kensington; Cámara FaceTime HD 720p; Gigabit Ethernet 10/100/1000BASE-T (conector RJ-45); Conectividad Wi-Fi 802.11 a/b/g/n. Bluetooth 2.1 con EDR integrado. Compatible con Bluetooth 4.0; Batería de 6 Células 6520 mAh 48 Whrs Polímero de litio; Sistema operativo OS X Mavericks o superior; El fabricante debe contar con soporte técnico en la Villavicencio; El fabricante de tener certificaciones ISO 9001:2000 de calidad de su equipo y calidad en soporte de garantía ofrecido; CD respaldo que contenga controladores; Garantía del computador y todos sus componentes de mínimo de un (1) año, en sitio, en piezas y mano de obra Adaptador de corriente</p>	1
29	Memoria USB de 16 GB	3
30	<p><b>UPS</b> Capacidad 1000 VA / 600W, Voltaje 110/120 VAC, Salida 120 VAC, Conectores 6 tomas de salida, Protección Batería, descarga, sobrecarga supresor de picos y filtración de ruido, Interfaz Puerto USB, Garantía Minimo seis (6) meses</p>	2
31	<p><b>Computador Todo en Uno ALL IN ONE:</b> Cable de conexión para el monitor y de poder, Alimentación 120 VAC; Procesador Intel® Core™ i5-4460 (6M Cache, up to 3.40 GHz); Memoria DDR3 1600 MHz SDRAM 4 GB; Intel HD Graphics; Disco duro de 500 GB o superior; Pantalla 20 HD+ 1600x900; Unidad DVD±R/RW DL; 2 x USB 3.0 (laterales), 4 x USB 2.0 (posteriores), salida VGA, entrada de micrófono. Cámara webcam y micrófono; Adaptador de red (Tarjeta de Red) 10/100/1000 Mbps, conector RJ-45 integrado; Conectividad Wi-Fi 802.11 a/b/g/n, Bluetooth; Sistema operativo Microsoft Windows 8 DG 7 Professional 64 bits; El fabricante debe contar con soporte</p>	1

	<b>UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS</b>	<b>CÓDIGO: FO-GBS-34</b>	
		<b>VERSIÓN: 01</b>	<b>PÁGINA: 29 de</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>	


### DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIONES

	técnico en la Villavicencio; El fabricante de tener certificaciones ISO 9001:2000 de calidad de su equipo y calidad en soporte de garantía ofrecido; CD respaldo que contenga controladores para Windows 7 o Windows 8 corporativo Professional; Garantía del computador y todos sus componentes de tres (3) años, en sitio, en piezas y mano de obra; Adaptador de corriente	
32	<b>Grabadora de voz periodista:</b> Conexión USB: SI; Capacidad de memoria: 4GB; Software Dragon: NO; Corte inteligente de ruido: SI; Marcación de pistas: SI; selección de escenario: SI. Radio FM: NO; Potencia máxima del parlante: 150 mW. Tamaño del parlante: 28mm; Tipo de batería: Ion Litio recargable. Baterías incluidas: Interna; Duración de la batería en uso continuo: Aprox 24Hrs (MP3 48kbps Monoaural); Colores disponibles: Negro; Tamaño del equipo: Aprox. 40,8 mm x 102,3 mm x 6,4 mm; Peso: 50 g; Accesorios incluidos: Software de aplicación para computador/audífonos estéreo/cable USB/Bolsa de transporte/Manual de instrucciones (grabada en la memoria)/ guía de inicio rápido.	5
33	<b>Tableta:</b> Modelo del procesador A7. Sistema operativo iOS 8 Memoria interna 32GB. Memoria expandible Sin información Tamaño de pantalla 7.9". Peso 331 g. Tipo de pantalla Pantalla Retina. Conectividad Wi-Fi. Bluetooth Sí. GPS Sin información Cámara frontal 1.2MP. Cámara posterior 5MP. Color Gris Puertos USB 0. Puertos HDMI 0. Puerto de carga Lightning. Garantía 1 año de Garantía	4
34	<b>Portátil:</b> Procesador Intel® Core™ i5-4210U con Intel HD Graphics 4400 (1.7 GHz, 3MB de caché). Memoria DDR3 1600 MHz SDRAM 4 GB O superior. Disco duro de 750GB o superior. Pantalla LED HD de 15.6 pulgadas o Superior, diagonal (1366 x 768). Gráfico HD 4400; Unidad super multi DVD/RW con tecnología lightscribe. Cámara webcam 720p HD Webcam con resolución HD y micrófono. Adaptador de red (Tarjeta de Red) 10/100/1000 Mbps, conector RJ-45 integrado. Conectividad Wi-Fi 802.11 a/b/g/n. Bluetooth 2.1con EDR integrado. Compatible con Bluetooth 4.0. Puertos: auricular jack de 3.5mm, HDMI, VGA, 2 USB 3.0, 2 USB 2.0, 1 entrada estéreo para micrófono, 1 alimentación de CA, 1 RJ-45, 1 audífono/salida de línea, 1 VGA. Sistema operativo Microsoft Windows 7 o Windows 8 Professional. El fabricante debe contar con soporte técnico en la Villavicencio. El fabricante de tener certificaciones ISO 9001:2000 de calidad de su equipo y calidad en soporte de garantía ofrecido. CD respaldo que contenga controladores para Windows 7 o Windows 8 corporativo Professional. Garantía del computador y todos sus componentes de mínimo de un (1) año, en sitio, en piezas y mano de obra por ser equipo corporativo. Equipo nomo-marca de línea CORPORATIVA. Adaptador de corriente.	3
35	<b>Computador portátil:</b> Procesador Core i5 de Intel de doble núcleo a 1,4 GHz (Turbo Boost de hasta 2,7 GHz) con 3 MB de caché de nivel 3 compartida o superior. 4 GB de memoria LPDDR3 integrada a 1.600 MHz o superior. Disco duro de 256GB SSD o superior. Adaptador Gráfico 1,024MB Intel HD Graphics 5000. Pantalla TFT con panel LCD de 13,3 pulgadas o Superior, con EWW (1366 x 768) /IPS FHD (1920x1080). 2 x puerto(s) USB 3.0 - 1 x Puerto Thunderbolt (hasta 10 Gb/s) - 1 x SDXC card reader. Cámara FaceTime HD 720p. Adaptador de red (Tarjeta de Red) 10/100/1000 Mbps, conector RJ-45 integrado. Conectividad Wi-Fi 802.11 a/b/g/n. Bluetooth 2.1con EDR integrado. Compatible con Bluetooth 4.0. Batería de 6 Células 6520 mAh 48 Whrs Polímero de litio. Sistema operativo OSX Mountain Lion 10.8.4 o superior. El fabricante debe contar con soporte técnico en la Villavicencio. El fabricante de tener certificaciones ISO 9001:2000 de calidad de su equipo y calidad en soporte de garantía ofrecido. CD respaldo que contenga controladores. Garantía del computador y todos sus componentes de mínimo de un (1) año, en sitio, en piezas y mano de obra	1

	<b>UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS</b>	<b>CÓDIGO: FO-GBS-34</b>	
		<b>VERSIÓN: 01</b>	<b>PÁGINA: 30 de</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>	

### DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIONES

	Adaptador de corriente.	
36	<p><b>Portátil:</b> Procesador Intel® Core™ i5 4200U 1.6Ghz o superior. Memoria DDR3 1600 MHz SDRAM 4 GB O superior. Disco duro de 750GB o superior. Pantalla LED HD de 14 pulgadas o Superior, Grafico HD 4600. Unidad super multi DVD/RW con tecnología lightscribe. Cámara webcam con resolución HD y micrófono. Adaptador de red (Tarjeta de Red) 10/100/1000 Mbps, conector RJ-45 integrado. Conectividad Wi-Fi 802.11 a/b/g/n. Bluetooth 2.1con EDR integrado. Compatible con Bluetooth 4.0. Puertos: auricular jack de 3.5mm, HDMI, 3x USB 3.0, mini VGA, ranura para lector de SD, altavoces y micrófono. Sistema operativo Microsoft Windows 7 o Windows 8 corporativo Professional. El fabricante debe contar con soporte técnico en la Villavicencio. El fabricante de tener certificaciones ISO 9001:2000 de calidad de su equipo y calidad en soporte de garantía ofrecido. CD respaldo que contenga controladores para Windows 7 o Windows 8 corporativo Professional. Garantía del computador y todos sus componentes de mínimo de un (1) año, en sitio, en piezas y mano de obra por ser equipo corporativo. Adaptador de corriente</p>	1
37	<p><b>Impresora Multifuncional:</b> Impresión, escaneo, fotocopias, fax, copia web, Memoria 128 mb, Procesador 600 Mhz, Consumo de energía: 700 w (activo) / 10 w (listo) / 1,1 w (repose). Resolución 1200X1200 ppp, Ciclo de trabajo 30.000 pg. Impresión sin bordes. Pantalla táctil a color de 4,3". Send to mail. resol. de Fax color 200 x 200 ppp, negro 203 x 98 ppp. impresión por toque nfc2. tipo de escaneo camaplana y alimentador automático de documentos adf y cristal de escaneo tamaño oficio. borrador: negro y color 31 ppm. Resol. de impresión negro 1200 x 1200 dpi. Color 4800X 1200 dpi. VELOCIDAD Hasta 16.5 ppm en A4 (34 ppm en Carta) INTERFAZ 1 USB 2.0, 1 USB host, 1 Ethernet, 1 conexión inalámbrica 802.11b/g/n, 2 puertos de módem RJ-11 Voltaje de entrada: 100 a 240 VCA (+/- 10%), 50/60 Hz SISTEMA OPERATIVO : Windows 8 / 7 / Vista / XP / 2008R2 / 2008 / 2003, Mac OS X 10.5 ~ 10.8, varios sistemas operativos Linux / Unix. GARANTÍA MÍNIMA DE DOCE (12) MESES.</p>	1
38	<p><b>Cámara de aventura:</b> Formato de vídeo Códec H.264, formato de archivo .mp4. Función Vídeo + foto. Resoluciones de foto 12Mpx. Ráfaga Captura hasta 30 fotos por segundo. Velocidad de ráfaga 30 fotos por segundo. Intervalos de fotos de 0.5, 1, 2, 5, 10, 30 and 60 segundos. Accesorios Hebillas de liberación rápida verticales estándar, montajes adhesivos planos y curvos, brazo giratorio de 3 posiciones, herrajes para el montaje Cable USB. Resolución de vídeo WVGA, SuperView 720p, 720p, 960p, 1080p, 1440p, 2.7k, 4k. Resolución de la pantalla Desde 848x480 hasta 3840x2160. Garantía Mínimo de un (1) año</p>	1
39	<p><b>Computador portátil:</b> Procesador Intel® Core™ i7-4500U. Memoria DDR3 1600 MHz SDRAM 8 GB O superior. Disco duro de 1000GB o superior. Pantalla LED HD de 14 pulgadas o Superior (1366 x 768). Tarjeta Gráfica NVIDIA ® GeForce ® GT 740M con 2 GB DDR3 VRAM Unidad super multi DVD/RW con tecnología lightscribe. Cámara webcam 720p HD Webcam con resolución HD y micrófono. Adaptador de red (Tarjeta de Red) 10/100/1000 Mbps, conector RJ-45 integrado. Conectividad Wi-Fi 802.11 a/b/g/n. Bluetooth 2.1con EDR integrado. Compatible con Bluetooth 4.0. Puertos: auricular jack de 3.5mm, HDMI, VGA, 2 USB 3.0, 2 USB 2.0, 1 entrada estéreo para micrófono, 1 alimentación de CA, 1 RJ-45, 1 audífono/salida de línea, 1 VGA. Sistema operativo Microsoft Windows 8 Professional. El fabricante debe contar con soporte técnico en la Villavicencio. El fabricante de tener certificaciones ISO 9001:2000 de calidad de su equipo y calidad en soporte de garantía ofrecido. CD respaldo que contenga controladores para Windows 7 o Windows 8 corporativo Professional. Garantía del computador y todos sus componentes de mínimo de un (1) año, en sitio, en piezas y mano de obra por ser equipo corporativo. Equipo nomo-marca de línea CORPORATIVA. Adaptador de corriente</p>	1

	<b>UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS</b>		<b>CÓDIGO: FO-GBS-34</b>		
			<b>VERSIÓN: 01</b>	<b>PÁGINA: 31 de</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>		

### DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIONES

40	<p><b>Computador portátil:</b> Procesador Intel Core i5 5200U (2200 MHz - 2700 MHz). Memoria DDR3 1600 MHz SDRAM 6 GB. Disco duro de 1000GB o superior. Pantalla LED de 15.6 pulgadas o Superior, Unidad super multi DVD/RW con tecnología lightscribe. Tarjeta de video Intel GMA HD Graphics 5500 (Integrada). Cámara webcam con resolución 1.3MP y micrófono. Adaptador de red (Tarjeta de Red) 10/100/1000 Mbps, conector RJ-45 integrado. Conectividad Wi-Fi 802.11 a/b/g/n. Bluetooth 2.1 con EDR integrado. Compatible con Bluetooth 4.0</p> <p>Puertos: auricular jack de 3.5mm, HDMI, 3x USB 3.0, VGA, ranura para lector de SD, altavoces y micrófono. Sistema operativo Microsoft Windows 8.1 corporativo Professional. El fabricante debe contar con soporte técnico en la Villavicencio. El fabricante de tener certificaciones ISO 9001:2000 de calidad de su equipo y calidad en soporte de garantía ofrecido. CD respaldo que contenga controladores para Windows 7 o Windows 8 corporativo Professional. Garantía del computador y todos sus componentes de mínimo de un (1) año, en sitio, en piezas y mano de obra. Adaptador de corriente</p>	1
----	---	---

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

**5.1. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO** Para establecer el valor probable de la presente contratación requerida, nos basamos en un estudio de mercado, el cual arroja un valor total de **Ciento Cincuenta y Seis Millones Trescientos Quince Mil Setecientos Sesenta y Cinco Pesos MCTE (\$ 156.315.765,00)**, de acuerdo con las cotizaciones recibidas.

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 producto 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.

A lo anterior, se debe sumar 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)
- Aportes del contratista al sistema de seguridad social integral
- Pro estampilla Nacional (aplica solo para contratos de Obra)
- Impuesto a la Democracia (aplica solo para contratos de Obra)

Así, se obtuvo un valor total de **CIENTO SETENTA Y UN MILLONES NOVECIENTOS MIL SETECIENTOS VEINTE PESOS MCTE (\$ 171.900.720,00)**.

**5.2. FORMA DE PAGO:** El valor total del contrato que debe celebrarse se estima en la suma de **CIENTO SETENTA Y UN MILLONES NOVECIENTOS MIL SETECIENTOS VEINTE PESOS MCTE (\$ 171.900.720,00)**, incluidos todos los costos, tasas e impuestos a que haya lugar.

El contratista se compromete para con la UNILLANOS a cumplir con el objeto del contrato en dos entregas, una parcial y una final, dentro del plazo de ejecución así:

La Unillanos pagará al contratista los productos recibidos en la primera entrega parcial, dentro de los treinta (30) días siguientes al recibo a entera satisfacción por parte del Supervisor del contrato, y su correspondiente ingreso al almacén de la entidad, además de la presentación de la factura por parte del Contratista.

	<b>UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS</b>	<b>CÓDIGO: FO-GBS-34</b>	
	<b>PROCESO GESTION DE BIENES Y SERVICIOS</b>	<b>VERSIÓN: 01</b>	<b>PÁGINA: 32 de</b>
	<b>ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA</b>	<b>FECHA: 30/12/2014</b>	
	<b>- ORDINARIO BIENES Y SERVICIOS</b>	<b>VIGENCIA: 2014</b>	

### DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIONES

De igual manera, pagará los productos recibidos en la entrega final, dentro de los treinta (30) días siguientes al recibido a satisfacción por parte del Supervisor del contrato, y su correspondiente ingreso al almacén de la entidad, además de la presentación de la factura e informe por parte del Contratista, informe del interventoría o supervisor, acta de entrega y certificado de cumplimiento por el supervisor del contrato.

**5.3 PRESUPUESTO OFICIAL:** Los recursos requeridos para llevar a cabo la presente contratación se imputara con cargo al rubro presupuestal C-inversión, programa 640, estampilla PRONUNILLANOS, sub programa 705 estampilla PRONUNILLANOS, proyecto 06 fortalecimiento de procesos de Investigaciones de la Universidad subproyecto -- recurso 90 ingresos corrientes, centro de costos 7131 fortalecimiento de procesos de investigación, vigencia fiscal 2015.

### 6. – 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 2 Invitación Abreviada y la Resolución Rectoral No. 2079 de 2014, Art 55 **Invitación Abreviada**, Art 56 Requisitos y Art 57 Procedimiento, me permito presentar ante usted el **ESTUDIO PREVIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA** para llevar a cabo la presente contratación.

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

De acuerdo a lo establecido en el Art. 31 de la RESOLUCION RECTORAL N° 2079 DE 2014, se ha estimado establecer como riesgos involucrados en la presente contratación para este proceso los siguientes:

TIPIFICACION	ESTIMACION		ASIGNACIÓN
	PROBABILIDAD	IMPACTO	
RIESGO POR LA INFORMACION EXISTENTE EN LOS PLIEGOS DE CONDICIONES Y SUS ANEXOS. los efectos económicos por los pliegos de condiciones y anexos deficientes	RIESGO BAJO	BAJO	50% Universidad de los Llanos 50% Contratista
RIESGO EN LA ELABORACION DE LA PROPUESTA. Los efectos económicos ocasionados por los errores cometidos por el oferente y futuro contratista en la elaboración de las propuestas	RIESGO BAJO	BAJO	100% Contratista
PERMISOS Y AUTORIZACIONES Efectos económicos derivado de demoras en los trámites con autoridades gubernamentales o la obtención de los mismos.	RIESGO BAJO	BAJO	100% Contratista
RIESGO DE PROGRAMACION. Efectos favorables o desfavorable derivado del esquema fijado en su programa para la ejecución del contrato: compra e ingreso de materiales, ingreso y suministro de equipos y mano de obra.	RIESGO BAJO	BAJO	100% Contratista
RIESGO REGULATORIO. Imposición de nuevos trámites y permisos. Variación de tasas, fletes o tarifas.	RIESGO BAJO	BAJO	100% Contratista
RIESGO PRECONTRACTUAL. No suscripción o legalización del contrato por parte del contratista.	RIESGO BAJO	BAJO	100% Contratista
RIESGO SOBERANO. Comprende los eventos productos de	RIESGO	BAJO	100% Contratista



	<b>UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS</b>	<b>CÓDIGO: FO-GBS-34</b>	
		<b>VERSIÓN: 01</b>	<b>PÁGINA: 33 de</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>	

### DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIONES

cambios en la normatividad que tengan impacto negativo en el proyecto.	BAJO		
<b>RIESGO DE FUERZA MAYOR NO ASEGURABLE.</b> Ocurrencia de hechos de fuerza mayor, caso fortuito, derivados de terrorismo o eventos que alteren el orden público.	RIESGO BAJO	BAJO	100% Contratista

### 8. – GARANTÍAS

EL CONTRATISTA deberá 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:

- (i) **CUMPLIMIENTO:** Por una cuantía equivalente al veinte (20%) del valor del contrato, con una vigencia igual al plazo del contrato y cuatro (4) meses más contados a partir del perfeccionamiento del mismo.
- (ii) **CALIDAD DE LOS ELEMENTOS:** Por una cuantía equivalente al veinte (20%) del valor del contrato, con una vigencia igual al plazo del contrato y cuatro (4) meses más contados a partir del perfeccionamiento del mismo

### 9. – SUPERVISIÓN

El control y supervisión de la correcta ejecución y cumplimiento del contrato, serán realizados por la Profesional de Gestión Institucional de la Oficina de Sistemas, o quien este encargado de tales funciones.

  
**MARCO AURELIO TORRES MORA**  
 DIRECTOR GENERAL DE INVESTIGACIONES

Proyectó COMPONENTE TECNICO: Paola D. /Sergio M.