



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
Vice Rectoría de Recursos Universitarios

TERMINOS DE REFERENCIA DEFINITIVOS PARA LA ADQUISICION DE EQUIPOS, ACCESORIOS Y MATERIALES PARA EL LABORATORIO DE PRODUCCIÓN DE MEDIOS EDUCATIVOS, DISTRIBUCIÓN Y GESTIÓN DE CONTENIDOS, EN EL MARCO DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO N° 1552/2009 SUSCRITO CON EL DEPARTAMENTO DEL META.

AUTORIZACIÓN:

El Consejo Superior Universitario de la Universidad de los Llanos en Sesión Ordinaria N° 038 realizada el día 27 de Noviembre de 2009, autoriza al Rector de la Universidad de los Llanos, adelantar los trámites tendientes a la adquisición de Equipos, Accesorios y Materiales para el Laboratorio de Producción de Medios Educativos, Distribución y Gestión de Contenidos, en el marco del Convenio Interadministrativo N° 1552/2009 suscrito con el Departamento del Meta.

ASPECTOS GENERALES:

La Universidad de los Llanos invita a presentar propuestas para la adquisición de Equipos, Accesorios y Materiales para el Laboratorio de Producción de Medios Educativos, Distribución y Gestión de Contenidos, en el marco del Convenio Interadministrativo N° 1552/2009 suscrito con el Departamento del Meta, bajo los Términos de Referencia que más adelante se detallan, los cuales se presentan a los interesados como definitivos, conforme a lo normado en el acuerdo 003 de 2004.

El proyecto de Términos de Referencia estuvo publicado en la presente página web a partir del 05 de Abril de 2010 y permaneció en ella hasta el 07 de Abril de 2010, para que durante ese lapso las personas interesadas realizaran las observaciones que consideren pertinentes. Dichas observaciones debían ser formuladas hasta esa fecha, mediante escrito entregado directamente en la Vice Rectoría de Recursos Universitarios de la entidad ubicada en la torre administrativa 2º piso Vereda Barcelona, tanto los términos de referencia como las demás propias del presente proceso permanecerá en la página web hasta culminar toda la etapa contractual.

Durante el término mencionado, no se recibieron observaciones al Proyecto de Términos de Referencia, sin embargo la entidad hace unas aclaraciones en el numeral 8, ítem (c, d, t, u), presentándose los siguientes términos de referencia definitivos.



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
Vice Rectoría de Recursos Universitarios

1. OBJETO DE LA CONTRATACIÓN:

La Universidad de los Llanos está interesada en la adquisición de Equipos, Accesorios y Materiales para el Laboratorio de Producción de Medios Educativos, Distribución y Gestión de Contenidos, en el marco del Convenio Interadministrativo N° 1552/2009 suscrito con el Departamento del Meta, el cual tiene como objeto *"DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN MODELO DE EDUCACIÓN VIRTUAL APOYADO EN LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES TICS"*.

2. PARTICIPANTES:

Podrán participar como proponentes, toda persona natural o jurídica que como tal se encuentren legalmente habilitada para la venta de los Equipos objeto de la presente proceso, **previa inscripción personal que se realizará el día 06 de Abril de 2010 a partir de las 8:00 a.m hasta las 10:00 a.m, en la Vice Rectoría de Recursos Universitarios**, para lo cual deberán aportar original del Certificado de Existencia y Representación Legal de la Cámara de Comercio, en el cual su objeto social identifique claramente la venta de los equipos objeto del presente proceso, con una fecha no mayor de 30 días de expedición y la copia de la cedula de ciudadanía del representante legal de la empresa.

Igualmente podrán participar los consorcios o uniones temporales, para cuyo caso y en cumplimiento al artículo 7 de la Ley 80 de 1993, el oferente deberá indicar en el documento de información si la propuesta se formula a título de consorcio o unión temporal, para lo cual deberá cumplir con lo siguiente:

CONSORCIO O UNION TEMPORAL: Se admitirá la participación de consorcios y uniones temporales cuyos integrantes deberán cumplir las condiciones señaladas en la Ley, condiciones específicas que deberá indicar en su oferta. Para efecto, aportarán el documento mediante el cual conforman el consorcio o unión temporal.

Los miembros del consorcio o unión temporal deberán señalar las reglas básicas que regulen las relaciones entre ellos. De igual manera deberán indicar el porcentaje de participación de cada uno de los integrantes. Los integrantes de un consorcio o unión temporal responderán por todas y cada una de las obligaciones derivadas de la oferta y el contrato, según lo establecido en el artículo 7 de la ley 80, dando cumplimiento a lo dispuesto al artículo anteriormente citado.



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
Vice Rectoría de Recursos Universitarios

Los oferentes indicarán si su participación es a título de consorcio o unión temporal y en este último caso, señalarán los términos y extensión de la participación en la oferta y en su ejecución, los cuales no podrán ser modificados sin el consentimiento previo de **la UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS.**

Las personas o firmas que integran el consorcio o unión temporal, deberán acreditar los requerimientos exigidos, ya sea por parte de una empresa o por personas naturales que constituyan la unión temporal o consorcio, en cuanto a experiencia o estados financieros, es decir, que cada uno de los integrantes debe cumplir con las exigencias financieras, técnicas. Los requisitos jurídicos exigidos deben ser cumplidos por las partes integrantes del consorcio o la unión temporal sin ninguna excepción. El incumplimiento de este requisito será causal de rechazo de la propuesta. A su vez, designarán el representante legal del consorcio o unión temporal, acompañado del poder que lo constituye como tal con la firma autorizada de cada una de las partes. La oferta deberá ser presentada y firmada por el representante legal designado para tal efecto.

El consorcio o unión temporal deberá tener una duración igual a la del contrato y un (1) año más.

Para efectos de realizar la evaluación de la experiencia del oferente consorcio o unión temporal, la UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS tendrá en cuenta la experiencia certificada por cualquier integrante del consorcio unión temporal. Esta se sumará y ponderará sin importar el grado de participación de los miembros.

3. RÉGIMEN JURÍDICO APLICABLE

Al presente proceso precontractual le es aplicable lo establecido en el Estatuto Contractual de la Universidad de los Llanos (Acuerdo 003 de 2004), y la Resolución Rectoral N°1304 de 2006, los cuales podrán consultarse en la página Web de la Universidad.



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
Vice Rectoría de Recursos Universitarios

4. CARACTERISTICAS TECNICAS DE LOS EQUIPOS:

ESPECIFICACION MINIMAS	CANTIDAD
LICENCIAS AUTODESK MAYA UNLIMITED 2009 EDUCATIVO.	4
LICENCIAS , AUTODESK 3DS MAX 2009, EDUCATIVO.	1
LICENCIAS , CS 3 ADOBE COLLECTION ESPAÑOL.	5
LICENCIAS , COREL DRAW EDUCATIVO	10

Nota: TODAS LAS LICENCIAS CON SOPORTE DE POR LO MENOS UN AÑO. SE REQUIERE CERTIFICACION DE AUTHORIZED RESELLER POR AUTODESK, INCLUIR PLAN DE FORMACION EN AUTODESK MAYA.

SISTEMA DE EDICIÓN NO LINEAL Y GRAFICACIÓN, DEBIDAMENTE ENSAMBLADOS, INSTALADOS Y CONFIGURADOS:

ESPECIFICACION MINIMAS	CANTIDAD
PC EDICION DE VIDEO Torre tipo servidor con 10BAHIAS CON FUENTE DE 650W, 2 VENTILADORES FRONTALES DE 92MM OPC., 1 VENTILADOR POSTERIOR DE 120MM, ANTEC Board: P6T DELUXE X58 LGA 1366 CORE I7 DDR3 1600(OC) UP TO 12GB TRIPLE CHANNEL 1 IDE 6 SATA II SATA RAID 0/1/5/10 AUDIO 8 CHANNELS GB LAN ASUS CORE I7 920 2.66GHZ QUAD CORE 8MB 45NM LGA 1366 ROCESADOR INTEL QUADRO FX1700 512MB PCIE NVIDIA T. DE VIDEO PNY 6GB (3*2) DDR3 1333MHZ CL9 1.5V PC3-10666 KIT 240 PIN MEMORIA KINGSTON 300GB VELOCIRAPTOR 16MB CACHE 10000RPM SATA II DISCO DURO WESTERN DIGITAL	1



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
Vice Rectoría de Recursos Universitarios

<p>Dos discos duros de 1TB 32MB CACHE 7200RPM SATA II DISCO DURO SEAGATE</p> <p>20X STA DVD +/-R DVD QUEMADOR DE DVD PIONEER</p> <p>CLASICO 200 TECLADO LOGITECH</p> <p>G3 LASER GAMING MOUSE PC USB CUSTOM X-Y AXIS LEFT/RIGHT/SCROLL LOGITECH</p> <p>RTX2 HD BOARD ONLY MATROX</p> <p>DOS Monitores de 22" LCD, resolución de 1920*1200</p> <p>12.8" x 8.0" INTUOS 4 T. DIGITALIZADORA WACOM</p> <p>VISTA BUSINESS 64BIT Y 32 BITS 1PK DVD KIT SPA WINDOWS MICROSOFT</p>	
<p>ESPECIFICACIONES MINIMAS</p>	<p>CANTIDAD</p>
<p>PC RENDER Y ANIMACION</p> <p>Torre tipo servidor, 10BAHIAS CON FUENTE DE 650W, 2 VENTILADORES FRONTALES DE 92MM OPC., 1 VENTILADOR POSTERIOR DE 120MM, ANTEC</p> <p>Board: TEMPEST I5400XT XEON 6321ESB 4FBDIM AUD 2GBE SATA 1394A CEB ROHS</p> <p>DOS Procesadores E5410 2.33GHZ QUAD CORE XEON LGA771 12MB 1333MHZ PROCESADOR INTEL</p> <p>8GB, DDR2 667MH ECC CL5 1.8V PC2-5300 240 PIN FULLY BUFFERED MEMORIA PARA SERVIDOR KINGSTON</p> <p>QUADRO FX3800 1GB DDR3 PCIE T. DE VIDEO PNY</p> <p>150GB VELOCIRAPTOR 16MB CACHE 1000RPM SATA II DISCO DURO WESTERN DIGITAL</p> <p>Dos 1TB 32MB CACHE 7200RPM SATA II DISCO DURO SEAGATE</p>	<p>1</p>



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
Vice Rectoría de Recursos Universitarios

<p>AD-7200A-0B 20X DVD+R 8X DVD+RW 8X DVD+R DL 20X DVD-R 6X DVD-RW 12X DVD-RAM 16X DVD-ROM 48X CD-R 32X CD- RW 48X CD-ROM 2MB CACHE IDE 20X DVD±R QUEMADOR DE DVD SONY</p> <p>CLASICO 200 TECLADO LOGITECH G3 LASER GAMING MOUSE PC USB CUSTOM X-Y AXIS LEFT/RIGHT/SCROLL LOGITECH</p> <p>DOS Monitores de 22" LCD, resolución de 1920*1200</p> <p>8.8" x 5.5" INTUOS 4 ACTIVE AREA USB PRESSUR LEVELS 2048 PTK640 T.</p> <p>RTX2LE NAC EDICION DE VIDEO MATROX</p> <p>WIN VISTA ULTIMATE 1PK DVD SPA 64 MICROSOFT.</p>	
---	--

ESPECIFICACION MINIMAS	CANTIDAD
<p>PC RENDER Y SIMULACION</p> <p>Torre tipo servidor, con 10BAHIAS CON FUENTE DE 650W, 2 VENTILADORES FRONTALES DE 92MM OPC., 1 VENTILADOR POSTERIOR DE 120MM, ANTEC</p> <p>Board: TEMPEST I5400XT XEON 6321ESB 4FBDIM AUD 2GBE SATA 1394A CEB ROHS</p> <p>DOS Procesadores E5410 2.33GHZ QUAD CORE XEON LGA771 12MB 1333MHZ PROCESADOR INTEL</p> <p>8GB, DDR2 667MH ECC CL5 1.8V PC2-5300 240 PIN FULLY BUFFERED MEMORIA PARA SERVIDOR KINGSTON</p> <p>QUADRO FX3800 1GB DDR3 PCIE T. DE VIDEO PNY</p> <p>150GB VELOCIRAPTOR 16MB CACHE 1000RPM SATA II DISCO DURO WESTERN DIGITAL</p> <p>Dos discos duros de 1TB 32MB CACHE 7200RPM SATA II DISCO DURO SEAGATE</p>	<p align="center">1</p>



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
Vice Rectoría de Recursos Universitarios

<p>AD-7200A-0B 20X DVD+R 8X DVD+RW 8X DVD+R DL 20X DVD-R 6X DVD-RW 12X DVD-RAM 16X DVD-ROM 48X CD-R 32X CD-RW 48X CD-ROM 2MB CACHE IDE 20X DVD±R QUEMADOR DE DVD SONY</p> <p>CLASICO 200 TECLADO LOGITECH G3 LASER GAMING MOUSE PC USB CUSTOM X-Y AXIS LEFT/RIGHT/SCROLL LOGITECH</p> <p>DOS Monitores de 22" LCD, resolución de 1920*1200</p> <p>INTUOS PTZ630AC 6" X 8" ACTIVE AREA USB T. DIGITALIZADORA WACOM</p> <p>WIN VISTA ULTIMATE 1PK DVD SPA 64 MICROSOFT.</p>	
--	--

ESPECIFICACION	CANTIDAD
<p>UN MONITOR full HDTV, LCD o PLASMA, resolución de 1920* 1080, de 42 pulgadas o superior, con accesorios.</p>	1

EQUIPOS Y ACCESORIOS DE AUDIO:

ESPECIFICACION	CANTIDAD
<p>1- DOS Micrófonos para estudio de grabación de voces, que cumplan con las siguientes características:</p> <p>Large diaphragm cardioid microphone, Pressure gradient transducer with one diaphragm capsule, Transformerless circuitry, Extremely low noise: 7 dB-A, Includes swivel mount Straightforward handling for professional studios.</p> <p>Acoustical operating principle Pressure gradient transducer, Directional pattern Cardioid, Frequency range 20 Hz ... 20 kHz, Sensitivity at 1 kHz into 1 kohm 23 mV/Pa, Rated impedance 50 ohms, Rated load impedance 1 kohms, Equivalent noise level, CCIR¹⁾ 17.5 dB, Equivalent noise level, A-</p>	<p>6 micrófonos, 2 cables, 1 modulo para audio, 1 professional portable digital audio recorder, 1 ESTUDIO PORTATIL DE AUDIO, 1 modulo para producción de sonido y MIDI, 2 preamplificadores para micrófono de</p>



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
Vice Rectoría de Recursos Universitarios

<p>weighted¹⁾ 7 dB-A Signal-to-noise ratio, CCIR¹⁾ (rel. 94 dB SPL) 76.5 dB Signal-to-noise ratio, A-weighted (rel. 94 dB SPL), 87 dB Maximum SPL for THD 0.5% 138 dB, Maximum output voltage 13 dBu, Dynamic range of the microphone amplifier (A-weighted) 131 dB, Supply voltage (P48, IEC 61938) 48 V \pm 4 V, Current consumption (P48, IEC 61938) 3 mA, Matching connector XLR3F.</p> <p>2-. DOS Micrófonos de estudio a condensador. Con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none">• Cardioid polar pattern• 1 inch, externally biased, ultra-thin, 24 Karat gold-layered, low mass, Mylar® diaphragm provides superior transient response• Class A, discrete, transformerless preamplifier for transparency, extremely fast transient response and no crossover distortion, while minimizing harmonic and intermodulation distortions• Premium electronic components and gold-plated internal and external connectors• Subsonic filter eliminates rumble from mechanical vibration below 17 Hz• Switchable 15 dB pad for handling extremely high sound pressure levels (SPLs)• 3-position switchable low-frequency filter helps reduce unwanted background noise or counteract proximity effect• Integrated three-stage "pop" protection grille• Internal shock mount reduces handling and stand noise <p>3-. DOS cables XLR de 6 metros.</p> <p>4-. DOS micrófonos inalámbricos de solapa, de 100 metros de alcance. Con las siguientes características:</p> <p>System Working Range: 100 m (300 ft.) Audio Frequency Response (+/- 2 dB): Minimum: 45 Hz, Maximum: 15 kHz Total Harmonic Distortion (Ref. +/- 33 kHz deviation, 1 kHz tone): 0.5 % typical Dynamic Range: >100 dB A-weighted Operating Temperature Range: 18 deg. C to 50 deg. C</p> <p>Receiver. Audio Output Level (Ref. +/- 33 kHz deviation with 1 kHz tone): XLR connector (into 600 Ω & load): 19 dBV, 1/4 inch connector (into 3000 Ω & load): 5 dBV Output Impedance: XLR connector: 200 Ohms, 1/4 inch connector: 1kOhm XLR output: Impedance balanced Sensitivity: 105 dBm for 12 dB SINAD typical Image Rejection: >70 dB typical</p>	<p>voz, 1 UN MIXER Básico de 10 canales</p>
---	---



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
Vice Rectoría de Recursos Universitarios

Power Requirements: 12-18 Vdc at 150 mA supplied by external power supply

Bodypack Transmitter.

Audio Input Level: -10 dBV maximum at "mic" gain position, +10 dBV maximum at 0dB gain position, +20 dBV maximum at -10dB gain position

Gain Adjustment Range: 30 dB

Input Impedance 1 MOhm

RF Transmitter Output: 30 mW maximum

5-. Un modulo para producción de audio con software PRO TOOLS LE para WINDOWS, con las siguientes características:

- Professional sound quality and sonic performance
- Powered by FireWire (6-pin only) or the included power supply
- Supports up to 24-bit/96 kHz studio-grade audio resolution note: no external sync at 88.2 and 96 kHz sample rates
- 4 analog inputs (2 combo XLR/TRS jacks, 2 1/4 TRS jacks)
- 6 analog outputs (1/4in jacks)
- 2 instrument DI inputs on the front panel
- 2 channels of S/PDIF digital I/O (RCA)
- Built-in phono preamp input (RCA) for direct turntable connection
- 1 MIDI input and output (16 channels in/16 channels out)
- MIDI Time Stamping (MTS) support for superior timing and accuracy
- BNC Word Clock I/O
- Low-latency monitoring
- Dedicated studio monitor outputs with volume control
- 2 stereo headphone outputs with independent volume controls and an alternate source switch
- 48V phantom power for condenser microphones
- Factory bundle includes Moogerfooger Analog Delay, JOEMEEK SC2T Photo Optical Compressor, JOEMEEK VC5T Meequalizer, Cosmonaut Voice, Digidesign Maxim and an iLok USB Smart Key

6. Un modulo professional portable digital audio recorder. Con las siguientes características:

- Four microphones - Stereo Cardioid and Omni Condenser Mics
- 44.1k to 96k sampling rates for WAV file recording
- MP3 and WAV file Recording and Playback
- XLR Mic Inputs with Phantom Power
- High-performance microphone preamp with 60dB of gain
- Premium AKM Audio4Pro™ A/D converters with over 100dB signal to noise ratio
- 3.5mm Line Inputs and Outputs
- Low Cut Filter, Analog Limiter and Auto Gain Control



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
Vice Rectoría de Recursos Universitarios

- Built-in Speaker
- Integrated microphone stand mount
- Runs on Rechargeable Li-Ion Battery or AA Batteries
- Optional PS-P520 AC power adapter

7. - Un modulo ESTUDIO PORTATIL DE AUDIO, 24-track mixer/recorder Workstation.

- New mastering effects include multiband compression, EQ and noise shaping for pro-sounding CD mixes
- 3-band EQ on 24 channels, 8-inputs and stereo bus with high and low sweepable shelving bands and full parametric mid band
- Three aux sends on all channels except the effects return
- Loop effect provides reverb, delay, chorus and more on an aux send and return
- Assignable Guitar multi-effects processor for overdrive, distortion, chorus, delay, flange and more
- Up to eight assignable dynamics processors for compression during recording or mixdown
- Dedicated Stereo Compressor on the stereo output
- Eight inputs: 4 XLR with phantom power double as 1/4" mic/line inputs, plus four more 1/4" mic/line inputs
- Nineteen 45mm faders including master fader
- LCD display for viewing meters and edit parameters
- 250 Virtual tracks
- CD-RW drive to record Audio CDs, import/export WAV files and backup hard drive
- High-speed USB 2.0 jack connects to PC or Mac? ♦ for data backup and SMF/WAV file
- Recording resolution: 44.1kHz, 16-bit or 24-bit
- New mastering effects include multiband compression, EQ and noise shaping for pro-sounding CD mixes
- 3-band EQ on 24 channels, 8-inputs and stereo bus with high and low sweepable shelving bands and full parametric mid band
- Three aux sends on all channels except the effects return
- Loop effect provides reverb, delay, chorus and more on an aux send and return
- Assignable Guitar multi-effects processor for overdrive, distortion, chorus, delay, flange and more
- Up to eight assignable dynamics processors for compression during recording or mixdown
- Dedicated Stereo Compressor on the stereo output
- Eight inputs: 4 XLR with phantom power double as 1/4" mic/line inputs, plus four more 1/4" mic/line inputs



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
Vice Rectoría de Recursos Universitarios

<ul style="list-style-type: none">• Nineteen 45mm faders including master fader• LCD display for viewing meters and edit parameters• 250 Virtual tracks• CD-RW drive to record Audio CDs, import/export WAV files and backup hard drive• High-speed USB 2.0 jack connects to PC or Mac® for data backup and SMF/WAV file• Recording resolution: 44.1kHz, 16-bit or 24-bit <p>8. . Un modulo para producción de sonido y MIDI, con FACTORY PLUG-IN para Windows.</p> <ul style="list-style-type: none">• Controles separados para ganancia y selección de la fuente, en cada canal• Micrófono: XLR con 48V de poder phantom• Preamplificador para micrófono: >120 db de EIN a más de 50 dB ganancia• Línea: 1/4"• Entrada Directa: 1/4"• Máxima Entrada: 8.7 V RMS (balanceada), ó +21 dBu <p>Salidas de Línea Analógica (2)</p> <ul style="list-style-type: none">• Máxima Salida: +4 dBV en 1 kohm• Conectores de salida no balanceados <p>Salida para Audífonos</p> <ul style="list-style-type: none">• Control de volumen independiente —salida de 1/4"• > 6 mW en 50 ohms <p>Entrada y Salida Digital</p> <ul style="list-style-type: none">• Entrada y Salida S/PDIF (de 24 bits)• Enchufes RCA <p>A/D</p> <ul style="list-style-type: none">• Frecuencia de Muestreo: 44.1, 48 kHz• Rango Dinámico: 106 dB (con ponderación A), 103 dB (sin ponderación)^{1,2}	
---	--



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
Vice Rectoría de Recursos Universitarios

- THD+N (entrada de línea): 0.00079% (-102 dB) a 1 kHz^{1,3}
- THD+N a 40 dB de ganancia (entrada de micrófono): 0.006% (-84 dB) a 1 kHz¹
- EIN del micrófono (sin ponderación): -120 dB a 40 dB de ganancia, fuente a 150 ohms
- Respuesta de Frecuencias: +0/-0.5 dB, 20 Hz -- 20 kHz³
- Máxima Entrada: +21 dBu
- Impedancia en la Entrada (con el circuito de amortiguación apagado): Micrófono=3.5 kOhms; Línea=10 kOhms; Entrada Directa= >1 MOhms.

D/A

- Frecuencia de Muestreo: 44.1, 48 kHz
- Rango Dinámico: 106 dB (con ponderación A), 103 dB (sin ponderación)^{1,4}
- THD+N: 0.003% (-90.4 dB); -1 dBFS a 1 kHz^{1,3}
- Respuesta de Frecuencias: +/-0.5 dB, 20 Hz – 20 kHz³

9. . **DOS** preamplificadores para micrófono de voz (1 canal), con procesador especialmente diseñado para tratamiento de voces.

Con las siguientes características:

- EasyRider Compressor
- Logic Assisted Gate
- Split Band de-esser
- Aural Exciter
- Parametric EQ
- Big Bottom
- +4 dBu and -10 dBV outputs
- 24 Bit 96 kHz A/D
- AES, SPDIF and Optical outputs
- Low jitter word clock output
- Word Clock Input
- Cough Switch (Soft Mute)

MIC INPUT

Connector	XLR-3F
Type	Transformerless, NPN active balanced, tube second stage
Input Z	2k ohms nominal
Maximum Input Level (MIL)	+25dBu
CMRR	>70 dB @ 60 Hz
Nominal Preamp Gain	20 to 65 Db



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
Vice Rectoría de Recursos Universitarios

Phantom Power	+48VDC
Pad	20dB
EIN	-127dBu (Input Shorted)
OUTPUT	
Connector	XLR-3M and 1/4" TRS Phone Jacks
Type	XLR is Impedance Balanced; TRS is unbalanced
Out Z Balanced	XLR 66 ohms
Out Z Unbalanced	XLR 33 ohms; TRS 600 ohms
Nominal Level	XLR +4dBu; TRS -10dBV
Maximum Output Level	+25dBu Unloaded; TRS +11dBV
COMPRESSOR	
Attack / Release	Program dependent, user variable release baseline
Ratio	4:1
Threshold	Fixed
Knee	Medium Hard
GATE	
Attack	0.1 millisecond
Hold / Release	300 milliseconds / 400 milliseconds
Threshold	Variable -50 to +20dB
Depth	Variable, 1 to 58dB
DE-ESSER	
Attack	0.1 millisecond
Release	100 milliseconds
Threshold	Variable -20 to +20dB
Ratio	5:1
Active Band	4 kHz to 20kHz Linkwitz-Riley 24 db/octave crossover
INSERT	
Connector type - Send	1/4" TRS Phone Jack, Balanced
Connector type - Return	1/4" TRS Phone Jack, Balanced
Nominal Operating Level	0 dBu
Point of Insertion	Between dynamics processing and equalizers
BIG BOTTOM	
Frequency	50 Hz to 280 Hz
Tune	Off to +12dB
PARAMETRIC EQ	
Frequency Tune	240 Hz to 8 kHz
Peak / Dip	±12dB
Q Range	0.5 to 5
AURAL EXCITER	



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
Vice Rectoría de Recursos Universitarios

Frequency Tune	500 Hz to 5kHz	
Mix	Off to +12dB	
ANALOG AUDIO		
THD	<.01% @ +4dBu Out	
IMD	<.01% @ +4dBu Out	
Freq Response (Flat)	18 Hz to 24kHz ±1dB	
DIGITAL AUDIO		
Internal Sample Rates	44.1KHz, 48KHz, 88.2KHz, 96KHz	
External Sample Rates	Automatically syncs to any word clock between 32KHz and 6KHz	
Resolution	24 bits	
Word Clock Input	BNC Jack, High Z, Captures <1Vp-p to 5Vp-p	
Word Clock Output	BNC Jack, 75 Ohms, 5Vp-p	
Dynamic Range	Digital dynamic range greater than analog front end	
Noise Dither	Dithered by analog preamp noise floor.	
Level Equivalency	-20dBFS Digital = +4dBu Analog	
 10. . UN MIXER Básico de 10 canales, salidas balanceadas.		

5. PRESUPUESTO OFICIAL:

Los recursos disponibles para la ejecución del presente proyecto asciende a la suma de **CIENTO CATORCE MILLONES CIENTO CINCUENTA MIL QUINIENTOS VEINTI DOS PESOS (\$114.150.522) M/CTE** incluido IVA, amparados con la disponibilidad presupuestal No. 25470 del 23/03/2010.

6. FORMA DE PAGO: La Universidad pagará el 100 % del valor total del contrato de la presente convocatoria durante los 30 días siguientes al recibido a satisfacción por parte del supervisor del contrato y su correspondiente ingreso al Almacén de la entidad.

7. PLAZO DEL CONTRATO: el plazo para la ejecución del presente contrato es de sesenta (60) días contados a partir de la legalización del contrato.

8. REQUISITOS DE PRESENTACION DE LA PROPUESTA:

El proponente deberá anexar a su propuesta:



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
Vice Rectoría de Recursos Universitarios

- a) Diligenciar debidamente carta de presentación de la propuesta suscrita por la persona autorizada para ello, de acuerdo con el anexo N° 1. **Obligatorio.**
- b) Diligenciar debidamente Anexo N° 2. esto es, suscribir la información clara, precisa, necesaria y cierta. **Obligativo.**
- c) **Para las personas jurídicas** se debe anexar a la oferta, el Certificado de Existencia y Representación Legal de la Cámara de Comercio, expedido con una antelación no mayor a 30 días de la fecha de presentación de la propuesta. Así mismo en el objeto social se debe establecer claramente la venta de equipos y demás temas relacionados con el objeto del presente proceso **Obligatorio.**
- d) **Personas naturales:** Certificado de inscripción calificación y clasificación expedida por la Cámara de Comercio y certificado de matrícula de establecimiento, con una antelación de expedición no mayor a 30 días de la fecha de presentación de las propuestas. Así mismo en la actividad económica se debe establecer claramente la venta de equipos y demás temas relacionados con el objeto del presente proceso. **Obligatorio.**
- e) Fotocopia legible del NIT o RUT
- f) Fotocopia legible de la Cédula de ciudadanía del Representante legal de la empresa, consorcio o unión temporal.
- g) Acreditar que se encuentra a paz y salvo por concepto de aporte a los sistemas de seguridad social y parafiscales, de acuerdo con lo exigido en el artículo 50 de la Ley 789 del 2002, en concordancia con la Ley 828 del 2003.
- h) Estados financieros Básicos de propósito especial (Balance General, Estado de Resultados, Estado de Flujo de Efectivo, Estado Cambios en la Posición Financiera, Estados de Patrimonio y Notas a los Estados Financieros) del proponente correspondientes a la vigencia fiscal de 2009 debidamente certificados, acompañados de la fotocopia de la tarjeta profesional del Contador, Certificado de vigencia de inscripción y Antecedentes Disciplinarios expedido por la Junta Central de Contadores. **obligatorio.**



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
Vice Rectoría de Recursos Universitarios

- i) Fotocopia legible de la declaración de Renta y Complementarios del 2009. En la eventualidad que no haya declarado por no haberse transcurrido los plazos establecidos en la Dirección de Impuestos y Aduanas para presentar y declarar, se afectara la del 2008. En caso que el proponente no esté obligado legalmente a presentar Declaración de Renta, deberá expresarlo así en declaración jurada.
- j) Certificaciones, el oferente deberá presentar con su propuesta máximo tres (3) certificados o constancias expedido por entidades Públicas o privadas, ya sean originales o fotocopias, en las cuales consten en iguales o mejores condiciones la prestación del objeto de esta contratación, mencionando la calidad, cumplimiento, valor del contrato (Según lo estipulado en el ítem de experiencia) y duración del mismo. Todas las certificaciones presentadas deben ser de iguales o mejores características a las del objeto de esta contratación. **Obligatorio.**
- k) Póliza de seriedad de la oferta por un valor equivalente al 10% del valor total del Presupuesto Oficial, y su vigencia se extenderá desde el momento de la presentación de la oferta hasta la aprobación de la garantía que ampara los riesgos propios de la etapa contractual. **Obligatorio.**
- l) Inscripción vigente en el SICE.
- m) Certificado de Registro de Precios Indicativos. **Obligatorio.**
- n) El oferente deberá suministrar con su propuesta básica, información detallada sobre la organización técnica y administrativa con que cuenta. (identificación del personal, cargos correspondientes, es decir especificar claramente su estructura y planta). **Obligatorio.**
- o) Certificado de boletín de responsable fiscales expedido por la Contraloría General de la República.
- p) Certificado de Antecedentes Disciplinarios vigentes del representante legal
- q) Certificado Judicial vigente del representante legal.
- r) RUP. Donde el K de contratación sea superior o igual al presupuesto oficial de los presentes Términos de Referencia.



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
Vice Rectoría de Recursos Universitarios

- s) El fabricante de los equipos deberá acreditar el certificado ISO o su equivalente.
- t) Establecer las garantías ofrecidas de los equipos relacionados, y las vigencias de las licencias, debe como mínimo ser de 1 año, así las cosas, se debe garantizar el MATERIAL entregado contra cualquier defecto de fabricación incluidos la estructura, sus componentes, funcionamiento ,fluido eléctrico, y que los mencionados sean de primera calidad, adicionalmente, que EL CONTRATISTA se obligue a reemplazar a sus expensas aquellas que resultaren de mala calidad o con defectos de fabricación, durante un lapso de UN (1) AÑO, contado a partir de la fecha de entrega. Al presentarse alguno de los defectos mencionados sobre los bienes suministrados, este debe ser subsanado en un periodo máximo de cinco días (5) hábiles sin costo adicional para la ENTIDAD CONTRATANTE.
- u) Descripción de la forma como se presentara el soporte técnico y el servicio postventa de los elementos objeto del presente proceso, y adicionalmente describir que tenga representación en la ciudad de Villavicencio.
- v) Certificado de Inscripción expedido por la Universidad.

El no cumplimiento de cualquiera de los requisitos señalados anteriormente como obligatorios será causal de rechazo de la propuesta.

9. PLAZO:

La entidad podrá solicitar aclaraciones de la documentación aportada que considere conveniente a fin de habilitar una propuesta, siempre y cuando la información requerida no sea objeto de ponderación sino de revisión, que deberá ser subsanada por el oferente presentada de forma escrita en la Vice Rectoría de Recursos Universitarios, dentro de los dos (2) días hábiles siguientes a la solicitud por parte de la entidad.

10. FECHA LÍMITE Y HORA LÍMITE DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA:



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
Vice Rectoría de Recursos Universitarios

Las ofertas deberán ser presentadas por escrito y en sobre cerrado, en las oficinas de la Vice Rectoría de Recursos Universitarios de la entidad, Sede Barcelona (kilómetro 12 vía Puerto López), a más tardar el día 09 de Abril de 2010, hasta las 2:00 p.m.

Las propuestas se presentaran en sobre cerrado, en idioma español, debidamente foliadas y contendrán en la parte externa, la siguiente información:

TERMINOS DE REFERENCIA PARA LA ADQUISICION DE EQUIPOS, ACCESORIOS Y MATERIALES PARA EL LABORATORIO DE PRODUCCIÓN DE MEDIOS EDUCATIVOS, DISTRIBUCIÓN Y GESTIÓN DE CONTENIDOS, EN EL MARCO DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO N° 1552/2009 SUSCRITO CON EL DEPARTAMENTO DEL META.

INTRODUCCION

ORIGINAL N° _____ folios

PROPONENTE:

DIRECCIÓN PARA NOTIFICACIONES:

TELEFONO:

La propuesta deberá ser presentada en un (1) original y dos (2) copias y se recibirá únicamente en sobres cerrados y dentro del plazo fijado.

11. EVALUACION JURIDICA:

Este aspecto no otorga puntaje, solamente habilita la propuesta para continuar con su evaluación, siempre y cuando cumpla con todos los requisitos exigidos para la presentación de la propuesta, si la oferta es evaluada como no cumple no se seguirán con las demás evaluaciones.

11.1 EVALUACION FINANCIERA.

Tendrá condición de habilitada o deshabilitada la propuesta para continuar con su evaluación, siempre y cuando cumpla con todos los requisitos exigidos para la



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
Vice Rectoría de Recursos Universitarios

presentación de la propuesta, si la oferta es evaluada como no cumple no se seguirán con las demás evaluaciones.

Lo anteriormente mencionado, previa calificación que se efectuara sobre los siguientes índices:

CAPITAL DE TRABAJO: Activo corriente – Pasivo corriente = mayor o igual al 20% del presupuesto oficial adjudicado.

LIQUIDEZ: (Activo corriente / Pasivo corriente = mayor o igual que 1).

ENDEUDAMIENTO: Pasivo total / Activo total = menor o igual al 75%.

Los resultados de las formulas antes descritas en cuanto al capital de trabajo, liquidez y endeudamiento, para los casos en que el proponente sea un Consorcio o Unión Temporal, se exigen sumando los parámetros de computo que presenten cada uno de sus integrantes.

El no cumplimiento de los requisitos anteriormente enunciados será causal de rechazo de la propuesta.

12. FACTORES DE ESCOGENCIA Y PONDERACION:

ITEM	VALOR
Capacidad Técnica	400
precio	300
Experiencia	300
Total	1000

CAPACIDAD TECNICA: 400 PUNTOS

Para la calificación de este aspecto se calificará teniendo en cuenta lo siguiente:

	ASPECTO A EVALUAR	PUNTAJE
A	Estructura Organizacional	250



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
Vice Rectoría de Recursos Universitarios

B	Personal operativo vinculado	150
TOTAL		400

A. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL: 250 Puntos

Este aspecto se calificara con un máximo de Doscientos cincuenta (250) puntos que se le otorgara a la empresa que presente la estructura organizacional debidamente justificada, indicando la función del área y el personal que esté a cargo de la misma.

El que no la presente tendrá un puntaje de cero (0).

B. PERSONAL OPERATIVO VINCULADO: 150 Puntos

DESDE	HASTA	PUNTOS
1	10	25
11	20	50
21	30	75
31 en adelante		150

Para acreditar el número de personal vinculado se deberá anexar fotocopia de la nomina del mes de Marzo de 2010, con los correspondientes pagos al Sistema de Seguridad Social – Planillas SOI.

EVALUACION PRECIO:

El mayor puntaje, por valor será otorgado a aquel proponente que ofrezca el menor precio total, aclarando que cumplan con las especificaciones técnicas solicitadas, Es así como la propuesta más económica recibirá un máximo de 300 puntos, de aquí en adelante se asignara un puntaje con base en la siguiente fórmula:

$$PM= 300(Ve/Vp)$$



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
Vice Rectoría de Recursos Universitarios

Donde V_e es igual a valor de la propuesta más económica
 V_p igual el valor de la propuesta presentada

EXPERIENCIA: 300 puntos

A. Trescientos (300) Puntos a quien certifique la ejecución de máximo tres (3) contratos suscrito con entidades públicas o privadas cuyo valor, (por cada uno), sea igual o mayor a cien (100) Salarios Mínimos Legales Mensuales Vigentes, del año 2007 en adelante, donde el contrato y el objeto se relacione directamente con el alcance de los presentes Términos de Referencia, mencionando la calidad, cumplimiento, valor del contrato y duración del mismo. Todas las certificaciones presentadas deben ser de iguales o mejores características a las del objeto de esta contratación.

Cien (100) Puntos por cada contrato, cuyo objeto se relacione directamente con lo descrito y solicitado en los presentes términos, hasta un máximo de (300) puntos.

En las certificaciones aludidas deberá constar en iguales o mejores condiciones la prestación del objeto de esta contratación, se calificaran en el siguiente orden iniciara la calificación con el contrato del mayor valor.

13. CAUSALES DE RECHAZO

Son causales de rechazo de la propuesta las siguientes:

- a) Cuando el proponente se encuentre incurso en alguna de las causales de Inhabilidad o Incompatibilidad previstas por la Constitución o en la Ley.
- b) Cuando existan varias propuestas presentadas por el mismo proponente, bajo el mismo nombre o con nombres diferentes.
- c) Cuando se deje de presentar alguno de los documentos exigidos en los presentes términos; o cuando no se presenten los documentos solicitados por la UNIVERSIDAD, para aclarar la propuesta o cuando no sean corregidos oportunamente los datos suministrados, con el mismo fin.



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
Vice Rectoría de Recursos Universitarios

- d) Cuando el representante o representantes legales de una persona jurídica, ostenten igual condición en otra u otras sociedades diferentes, que también se encuentren participando en esta convocatoria.
- e) Cuando cualquiera de los miembros de una sociedad proponente, sea a su vez socio de otra sociedad que presenta propuesta para la misma convocatoria, excepto cuando se trata de Sociedades Anónimas.
- f) Cuando la UNIVERSIDAD compruebe que la información o documentos anexos a la propuesta no se ajustan a la verdad.
- g) Cuando la carta de presentación de la propuesta, (Anexo No. 1), no se suscriba por quien tenga la capacidad legal hacerlo.
- h) Cuando los documentos presentados en la propuesta tengan tachones, enmendaduras o correcciones que no estén expresamente aclaradas por el proponente.
- i) Cuando el Proponente haya tratado de influir o informarse indebidamente en el análisis de las propuestas, o cuando ejerza presión indebida en el proceso de selección, u ofrezca dádivas, recompensas o cualquier otra clase de halago, o haga uso del tráfico de influencias para obtener su adjudicación o ejerza cualquier clase de presión o realice cualquier insinuación indebida a cualquier funcionario de la UNIVERSIDAD, con el fin de acceder a la adjudicación del contrato, independientemente de las acciones penales a que haya lugar.
- j) La no presentación de la garantía de seriedad de la oferta.

14. CRITERIOS DE DESEMPATE: La Universidad aplicará los siguientes criterios de desempate de las propuestas, que en su orden son:

- Mejor capacidad técnica
- Mejor precio
- Mejor resultado del análisis a los estados financieros del proponente (capital de trabajo)
- Si persiste el empate se definirá por medio de sorteo, utilizando balotas



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
Vice Rectoría de Recursos Universitarios

15. LA SUPERVISION DEL SERVICIO

La Universidad de los Llanos realizara la labor de supervisión por intermedio del Jefe de la Oficina de Sistemas de la Universidad.

16. PUBLICACIÓN: El oferente a quien se adjudique el contrato deberá publicarlo, a su costo, en el Diario Oficial

17. GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO: El proponente seleccionado prestará garantía única, que avalará el cumplimiento de las obligaciones surgidas del contrato, a través de la constitución de pólizas expedidas por una compañía de seguros legalmente autorizada para funcionar en Colombia o de garantía bancaria, que ampare los siguientes riesgos:

17.1 CUMPLIMIENTO: Por una cuantía equivalente al diez por ciento, (10%), del valor total del contrato y con una vigencia igual al plazo de ejecución y cuatro, (4), meses más, contados a partir de la fecha de la expedición de la póliza.

17.2 CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS BIENES Y EQUIPOS SUMINISTRADOS: Por una cuantía equivalente al veinte por ciento, (20%), del valor total del contrato y con una vigencia igual al plazo de ejecución y cuatro (4) meses más, contados a partir de la fecha de la expedición de la póliza para el amparo de cumplimiento y para el de buen funcionamiento y suministro de repuestos la que de acuerdo con el contrato el contratista deba responder por la garantía mínima presunta por vicios ocultos, que es de un (1) año a partir de la entrega.

18. GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA - MONTO Y TÉRMINO.

Por el hecho de presentar propuesta y de vencerse el plazo del proceso, se entenderá que la propuesta es irrevocable y que el proponente mantiene vigentes todas las condiciones originales de su propuesta durante todo el tiempo que dure el proceso, incluidas las prórrogas de los plazos que se llegaren a presentar.

El OFERENTE deberá garantizar el cumplimiento de la oferta que hace dentro del presente proceso de selección y la consiguiente aceptación de la orden respectiva en caso de que ésta le sea adjudicada, mediante la constitución de una póliza de garantía de seriedad de la misma, a favor de la UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS, por



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
Vice Rectoría de Recursos Universitarios

un valor equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del Presupuesto Oficial, y su vigencia se extenderá desde el momento de la presentación de la oferta hasta la aprobación de la garantía que ampara los riesgos propios de la etapa contractual.

La garantía podrá ser expedida por una entidad bancaria o por una compañía de seguros legalmente establecida en Colombia, debidamente autorizada por la Superintendencia Bancaria.

Cuando la oferta sea presentada por un Consorcio o Unión Temporal, la póliza de garantía debe ser tomada a nombre de todos sus integrantes tal como aparecen en el documento que acredita la existencia y representación legal de cada uno de ellos.

El OFERENTE, por el acto de ofertar, acepta que la UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS, le solicite ampliar el término de vigencia de la póliza.

19. CONDICION DE CUMPLIMIENTO:

El proponente seleccionado, una vez suscrito el contrato, se obliga a cumplir con los requisitos de ejecución exigidos a cargo del mismo, como la constitución de las garantías exigidas, la publicación en el diario oficial, requisito que se entenderá cumplido con la presentación del recibo de pago de los derechos publicados. Estos documentos deben ser presentados dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la suscripción del Contrato, término que no es prorrogable y en todo caso de no cumplirse la entidad podrá imponer multas por cada día de mora en la cuantía del 1% del valor total del contrato.



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
Vice Rectoría de Recursos Universitarios

ANEXO N° 1

CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

Ciudad y fecha

Señores

UNIVERSIDAD DE LOS LLANO

Kilómetro 12 vía Puerto López, Vereda Barcelona

REFERENCIA: Términos de Referencia

El suscrito _____ obrando en mi calidad de _____,
en nombre y representación de _____ con domicilio en _____,
debidamente autorizado por la Junta de Socios (si es el caso), me permito
presentar propuesta para participar en la Invitación en referencia, cuyo objeto es

El valor de la oferta es de _____Millones
(\$ _____) de pesos.

Así mismo, declaro en nombre de la firma que represento:

- Que en caso de ser favorecidos con la adjudicación, suscribiré el contrato respectivo, obligándome a constituir las garantías previstas en los términos de referencia.
- Que he estudiado los Términos de Referencia, y sus anexos aceptando integralmente los requisitos y condiciones en ellos contenidos, y que acepto y entiendo el contenido de los Términos de Referencia.
- Que la información dada en los documentos y anexos incluidos en esta oferta garantiza la veracidad de las informaciones y datos de la oferta.



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
Vice Rectoría de Recursos Universitarios

- Declaro no hallarme incurso en alguna de las inhabilidades e incompatibilidades señaladas por la Constitución Política, por la Ley 80 de 1993 y sus normas reglamentarias y complementarias que me impidan participar en la presente invitación y suscribir el contrato.
- Que declaro bajo la gravedad de juramento que no estoy relacionado en el Boletín de Deudores Morosos con el Estado.

Atentamente,

Nombre o Razón Social del Proponente:

Nit: _____

Nombre del Representante Legal: _____

C.C. N° _____ de _____

Dirección: _____

Teléfonos: _____

Fax _____

Ciudad: _____

FIRMA: _____

NOMBRE DE QUIEN FIRMA:



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
Vice Rectoría de Recursos Universitarios