

CPB MECESUP 3-622-CP-B

RESUMEN

Compra de bienes para la implementación de dos salas remotas para la transmisión y recepción de clases y otras actividades educacionales en la Facultad de Ingeniería y Negocios, sedes Santiago y Viña.

PERTINENCIA

Se requieren salas con capacidad para la transmisión y recepción de audio/video en alta calidad para la realización de clases simultáneas en las sedes Santiago y Viña. Sumado a lo anterior, las salas serán utilizadas para la realización de clases en conjunto con otras universidades, transmisión de conferencias, *streaming* de actividades y otras aplicaciones que favorezcan las instancias educativas.

DESCRIPCIÓN DE LAS ETAPAS

1. Detección de la necesidad

Parte de los objetivos que se ha propuesto la FIC es desarrollar e incorporar nuevas metodologías de enseñanza que estén alineadas con el uso actual de la tecnología con el fin de entregar mayores herramientas de aprendizaje a los estudiantes. Con el fin de mejorar la coordinación y el uso de recursos, las salas de transmisión y recepción de audio/video permitirán realizar clases simultáneas en Santiago y Viña expuestas por un profesor. Las salas serán una versión simplificada de un estudio de televisión, en donde se pueda emitir y recibir video y audio en alta calidad, disponer de contenido en streaming y almacenar actividades en servidores. Para la realización de clases y actividades con otras universidades, la sala debe estar equipada para satisfacer los estándares mínimos y utilizar como herramienta de gestión la plataforma Webcursos y otras.

2. Presupuesto

El presupuesto asignado a la compra de bienes es de CL\$18.500.000.-

3. Análisis de requerimientos

Luego de estudiar experiencias nacionales e internacionales en diversos aspectos (MOOCs, Cursos y Master Online, etc.) y sumado a las visitas internacionales realizadas por la FIC, se determina que las salas, en términos generales, deben contar con lo siguiente:

- Cámara de video PTZ Full HD para expositor
- Cámara de video PTZ Full HD para audiencia
- Controles para las cámaras (Pan, Tilt & Zoom)
- Audio/Video switch para la gestión multimedia
- Pantalla LED de 60" para visualización de la sala remota
- Micrófonos
- Iluminación

4. Diseño y estudio técnico de la solución (listado de bienes general)





El diseño de la solución contempla dos vistas: audiencia y expositor. Se describen a continuación los bienes de las imágenes y su uso:

Bien	Descripción
Cámaras PTZ Audiencia y Expositor	Las cámaras de tecnología PTZ (Pan, Tilt & Zoom) permiten tener control completo sobre los cuadros. El asistente técnico puede mover las cámaras y realizar nuevas tomas y enfoques de acuerdo a la necesidad de la actividad.
Switch A/V	El switch A/V permite componer la salida de video en base a las diferentes cámaras, micrófonos y fuentes multimedia. Se conecta directo al computador a través de USB 3.0, permitiendo streaming en alta resolución. La facilidad de uso admite un tiempo de capacitación menor.
Control cámara PTZ	El control remoto para las cámaras PTZ permite mover y acercar el lente a la fuente de interés. Se pueden crear ajustes predeterminados para las diferentes actividades, facilitando su operación por parte del asistente técnico, el cual puede ser el mismo ayudante del curso.
Microfonía	La microfonía dispuesta estratégicamente permitirá la captación de audio por parte de la audiencia. Los micrófonos Lavalier son para uso exclusivo del expositor.
Focos luz led	Para mejorar la imagen de captura, se refuerza la iluminación hacia el expositor a través de focos luz LED.
Pantalla LED 60"	Permite al expositor observar e interactuar con la audiencia remota.

5. Estudio económico de la solución de acuerdo a precios del mercado

Para la compra de bienes bajo el código 622 no se considera la adquisición de la cámara PTZ para la audiencia, los controles remotos, la microfonía, iluminación y otros accesorios. Los bienes serán adquiridos en otra compra.

Se tomaron como referencia algunos precios de los productos disponibles en el mercado:

LOTE	ITEM	MARCA	MODELO	PRECIO	CANT	TOTAL
L1	Cámara PTZ	DATAVIDEO	PTC-120	\$2.256.192	2	\$4.512.385
L1	Base Cámara	DATAVIDEO	BASE	\$118.048	2	\$236.096
L1	Cable Coaxial	BELDEN	RG-59 1595A	\$42.055	4	\$168.218
L2	Switch Video	ROLAND	VR-50HD	\$6.637.987	2	\$13.275.973
				TOTAL	10	\$18.192.672

6. Búsqueda de proveedores nacionales

NOMBRE	RAZÓN SOCIAL	R.U.T	DIRECCIÓN	TELÉFONO	MAIL
Audiomusica	Comercial e Importadora Audiomusica SpA	96.579.920-6	Avenida Chile España 393, Ñuñoa, Santiago de Chile	28286973	robert.reyes@fancymusic.com
Dalí Tecnoimagen	Sistemas y Servicio Dalí Tecnoimagen Limitada	77.744.610-K	Calle Dalmacia 1165, Providencia, Santiago de Chile	22258813	ventas@dalite.cl
David and Joseph	David and Joseph Comunicaciones Chile, SpA	76.162.059-2	Calle Eduardo Marquina 3937, Oficina 1108, Vitacura, Santiago de Chile	29527272	david@davidandjoseph.cl
Global Media	Uribe Arancibia y Cía. Ltda.	76.327.538-8	Av. Presidente Kennedy 5600 Oficina 616, Vitacura, Santiago de Chile	29543104	ventas@iglobalmedia.cl
InfoKrause	Tecnologías IP Limitada	76.013.135-0	Avenida del Valle 662 Oficina 401, Huechuraba, Santiago de Chile	22479889	fernando.saavedra@infokrause.com
Ingesmart	Ingesmart Soluciones Tecnológicas	96.858.370-0	Calle Santa Magdalena 75 Oficina 1003, Providencia, Santiago de Chile	24301500	ventas@ingesmart.cl
Maneimport	Importadora y Exportadora Manequim Limitada	86743000-8	Calle Huelén 154 Oficina 21, Providencia, Santiago de Chile	22353147	edison@maneimport.com
Movitek Import	Comercializadora RVR Ltda.	76.081.104-1	Av. Presidente Kennedy 9070 Oficina 201, Vitacura, Santiago de Chile	22170062	ventas@movitek.cl
Peta	Peta.cl SpA	76.124.329-2	Asturias 97, Las Condes, Santiago de Chile	23627577	ventas@peta.cl
Ríos & Cía.	Ríos y Cia. Ltda.	87.513.800-6	Avenida Los Leones 1088, Providencia, Santiago de Chile	23334446	rios@riosyacia.cl
Synetlink	Importadora Synetlink y Cia. Ltda.	77.744.530-8	Calle San Diego 764, Santiago, Santiago de Chile	26727629	info@synetlink.cl

7. Elaboración de las listas de lotes y especificaciones técnicas mínimas requeridas

LOTE 1			
Cantidad	Ítem	Especificaciones técnicas mínimas	Garantía
2	Cámara PTZ	<ul style="list-style-type: none"> - Salida video: 3G/HD-SDI - Formatos de video: 1080p, 1080i, 720p, 480i - Sensor de imagen: 1/2.8 type MOS - Píxeles efectivos (aprox.): 2 Megapíxeles - Zoom Ratio: 22x Optical zoom ; 12x Digital zoom - Iris Control: Auto - Digital Noise Reduction: 2D & 3D - Balance de blancos: Auto / Indoor / Outdoor / One-Push / Manual - AGC / Gain Control: Auto / Manual - Mirror / Flip Image - Modo de enfoque: Auto / Manual - Panning/Tilting Range: Pan: 340° , Tilt: +90° to -30° - Panning/Tilting Speed: 1~300°/seg - Presets: 128 Posiciones - Campo visual (Horizontal, Wide): 63° - Compensación de imagen: Backlight, Exposure - Interface para control remoto: RS-232 	1 año
2	Base cámara PTZ	<ul style="list-style-type: none"> - Base para montaje en cielo/pared compatible con cámara PTZ seleccionada 	1 año
4	Cable Coaxial	<ul style="list-style-type: none"> - 30 metros - BNC-BNC Twist-off o Push Pull - Cable coaxial RG59 de baja pérdida para video digital - Calibre: 18 AWG - 75 Ohm 	1 año

LOTE 2			
Cantidad	Ítem	Especificaciones técnicas mínimas	Garantía
2	Switch video (Roland VR-50HD o su equivalente)	<ul style="list-style-type: none"> - AV Mixer multiformato - 12 entradas - 4 canales de video más Stills - NTSC/PAL, HD, Computer Signal Compatible - SD/HD/3G-SDI, RGB/Component, HDMI Inputs - Mixer de audio de 12 canales digitales con entradas y salidas análogas - Touch-Screen Preview Monitor incorporado - Salida Multi-View a través de HDMI - Stream Live a través de salida USB - 2-Channel Full Raster Picture-in-Picture - Soporte 4 capas para composite - Funcionamiento 220VAC 50Hz - Cable power incluido Tipo L, CEI 23-16 VII 	1 año

8. Elaboración de la carta invitación

Santiago, 23 de marzo, 2015

CARTA DE SOLICITUD DE COTIZACIÓN CPB MECESUP 3-612-CP-B

Señores:

Presente

Por la presente, *Universidad Adolfo Ibáñez*, en adelante el Comprador, tiene el agrado de invitar a Ud. a presentar una oferta para la adquisición del o los lotes que se indica en el anexo N°1.

La presente adquisición se enmarca en la ejecución del Convenio de Desempeño denominado “El ingeniero global: Diseño e implementación de un modelo de formación de ingenieros para un mundo globalizado”, que está llevando a cabo el Comprador, con financiamiento del Gobierno de Chile y el Banco Mundial en la cobertura del Programa MECESUP III “Proyecto de Financiamiento por Resultados de la Educación Superior III” del Ministerio de Educación.

El procedimiento para la selección de las ofertas, motivo de la presente invitación, corresponde al de “Comparación de Precios”, procedimiento a través del cual el Comprador está solicitando cotización a más de un proveedor por los lotes necesarios de adquirir.

El plazo para presentar la oferta solicitada será hasta el día 06 de abril, 2015. El oferente podrá entregar su oferta en sobre cerrado personalmente ó enviarla vía correo electrónico a la siguiente dirección electrónica: matias.daudet@uai.cl. Los invitados deberán confirmar si cotizan o no con la antelación requerida. El Comprador, en caso de no haber obtenido suficientes confirmaciones de participación (al menos (3) tres), podrá agregar invitados y prorrogar la fecha de apertura de las ofertas a efectos de asegurar dicha cantidad de cotizaciones.

La modalidad de compra corresponde al concepto de suma alzada, con emisión de una orden de compra y debe ser presentada en pesos chilenos, el plazo de pago es como máximo a treinta días una vez recibida la factura. Los bienes deben ser entregados a más tardar el 01 de junio, 2015 en la Facultad de Ingeniería y Ciencias de la Universidad Adolfo Ibáñez, Av. Diagonal las Torres 2640, oficina D209, Edificio D, comuna de Peñalolén.

Sin otro particular, saluda atentamente a usted,

Matías Daudet Torrijos
Aseguramiento de la Calidad
Universidad Adolfo Ibáñez

2.-SERVICIOS CONEXOS

No hay servicios conexos asociados a los bienes.

3.- CONSIDERACIONES:

- A. No se evaluarán ofertas alternativas por parte de los oferentes.
- B. Los oferentes, a su discreción, pueden presentar ofertas de lotes individuales o de un grupo de lotes, con tal que sea por lote completo. Las ofertas serán evaluadas separadamente.
- C. La validez de las ofertas debe ser por al menos 30 días
- D. Se requiere comparar al menos tres cotizaciones aceptables.
- E. Las ofertas recibidas por los bienes solicitados serán evaluados considerando el menor precio ofertado dentro de aquellas ofertas que den cumplimiento a la totalidad de los requerimientos técnicos especificados y condiciones de compra.
- F. Se entiende que los bienes ofertados son nuevos y cuentan con representantes oficiales en el país y Servicio Técnico autorizado por el fabricante, cuando corresponda.

9. Envío de invitación a proveedores. Carta de solicitud cotización

Santiago, 23 de marzo, 2015

CARTA DE SOLICITUD DE COTIZACIÓN CPB MECESUP 3-622-CP-B

Señores:

Presente

Por la presente, *Universidad Adolfo Ibáñez*, en adelante el Comprador, tiene el agrado de invitar a Ud. a presentar una oferta para la adquisición del o los lotes que se indica en el anexo N°1.

La presente adquisición se enmarca en la ejecución del Convenio de Desempeño denominado “El ingeniero global: Diseño e implementación de un modelo de formación de ingenieros para un mundo globalizado”, que está llevando a cabo el Comprador, con financiamiento del Gobierno de Chile y el Banco Mundial en la cobertura del Programa MECESUP III “Proyecto de Financiamiento por Resultados de la Educación Superior III” del Ministerio de Educación.

El procedimiento para la selección de las ofertas, motivo de la presente invitación, corresponde al de “Comparación de Precios”, procedimiento a través del cual el Comprador está solicitando cotización a más de un proveedor por los lotes necesarios de adquirir.

El plazo para presentar la oferta solicitada será hasta el día 06 de abril, 2015. El oferente podrá entregar su oferta en sobre cerrado personalmente ó enviarla vía correo electrónico a la siguiente dirección electrónica: matias.daudet@uai.cl. Los invitados deberán confirmar si cotizan o no con la antelación requerida. El Comprador, en caso de no haber obtenido suficientes confirmaciones de participación (al menos (3) tres), podrá agregar invitados y prorrogar la fecha de apertura de las ofertas a efectos de asegurar dicha cantidad de cotizaciones.

La modalidad de compra corresponde al concepto de suma alzada, con emisión de una orden de compra y debe ser presentada en pesos chilenos, el plazo de pago es como máximo a treinta días una vez recibida la factura. Los bienes deben ser entregados a más tardar el 01 de junio, 2015 en la Facultad de Ingeniería y Ciencias de la Universidad Adolfo Ibáñez, Av. Diagonal las Torres 2640, oficina D209, Edificio D, comuna de Peñalolén.

Sin otro particular, saluda atentamente a usted,

Matías Daudet Torrijos
Aseguramiento de la Calidad
Universidad Adolfo Ibáñez

Anexo N° 1
LISTADO DE LOTES

1.1.- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL LOTE 1: Cámaras PTZ

LOTE 1			
Cantidad	Ítem	Especificaciones técnicas mínimas	Garantía
2	Cámara PTZ	<ul style="list-style-type: none"> - Salida video: 3G/HD-SDI - Formatos de video: 1080p, 1080i, 720p, 480i - Sensor de imagen: 1/2.8 type MOS - Pixeles efectivos (aprox.): 2 Megapixeles - Zoom Ratio: 22x Optical zoom ; 12x Digital zoom - Iris Control: Auto - Digital Noise Reduction: 2D & 3D - Balance de blancos: Auto / Indoor / Outdoor / One-Push / Manual - AGC / Gain Control: Auto / Manual - Mirror / Flip Image - Modo de enfoque: Auto / Manual - Panning/Tilting Range: Pan: 340° , Tilt: +90° to -30° - Panning/Tilting Speed: 1~300°/seg - Presets: 128 Posiciones - Campo visual (Horizontal, Wide): 63° - Compensación de imagen: Backlight, Exposure - Interface para control remoto: RS-232 	1 año
2	Base cámara PTZ	<ul style="list-style-type: none"> - Base para montaje en cielo/pared compatible con cámara PTZ seleccionada 	1 año
4	Cable Coaxial	<ul style="list-style-type: none"> - 30 metros - BNC-BNC Twist-off o Push Pull - Cable coaxial RG59 de baja pérdida para video digital - Calibre: 18 AWG - 75 Ohm 	1 año

Anexo N° 1
LISTADO DE LOTES

1.2.- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL LOTE 2: AV Switch

LOTE 2			
Cantidad	Ítem	Especificaciones técnicas mínimas	Garantía
2	Switch video (Roland VR-50HD o su equivalente)	<ul style="list-style-type: none"> - AV Mixer multiformato - 12 entradas - 4 canales de video más Stills - NTSC/PAL, HD, Computer Signal Compatible - SD/HD/3G-SDI, RGB/Component, HDMI Inputs - Mixer de audio de 12 canales digitales con entradas y salidas análogas - Touch-Screen Preview Monitor incorporado - Salida Multi-View a través de HDMI - Stream Live a través de salida USB - 2-Channel Full Raster Picture-in-Picture - Soporte 4 capas para composite - Funcionamiento 220VAC 50Hz - Cable power incluido Tipo L, CEI 23-16 VII 	1 año

2.-SERVICIOS CONEXOS

No hay servicios conexos asociados a los bienes

3.- CONSIDERACIONES:

- G. No se evaluarán ofertas alternativas por parte de los oferentes.
- H. Los oferentes, a su discreción, pueden presentar ofertas de lotes individuales o de un grupo de lotes, con tal que sea por lote completo. Las ofertas serán evaluadas separadamente.
- I. La validez de las ofertas debe ser por al menos 30 días
- J. Se requiere comparar al menos tres cotizaciones aceptables.
- K. Las ofertas recibidas por los bienes solicitados serán evaluados considerando el menor precio ofertado dentro de aquellas ofertas que den cumplimiento a la totalidad de los requerimientos técnicos especificados y condiciones de compra.
- L. Se entiende que los bienes ofertados son nuevos y cuentan con representantes oficiales en el país y Servicio Técnico autorizado por el fabricante, cuando corresponda.

10. Ampliación del plazo de recepción

Se amplía el plazo de recepción, recibiendo la última el día 13 de abril, 2015.

11. Actualización de cotizaciones

Desde el 7 hasta el 18 de mayo de 2015 se solicitaron actualizaciones de las cotizaciones que cumplieran con los aspectos técnicos.

12. Recepción de cotizaciones

Se recibieron cotizaciones de proveedores para los siguientes lotes:

PROVEEDOR	LOTE 1	LOTE 2
Dalí Tecnoimagen	✓	✓
Ingesmart	✓	-
Maneimport	-	✓
Ríos & Cía.	✓	✓

13. Análisis técnico de cotizaciones

La tabla a continuación describe el análisis técnico de las cotizaciones. Cada ítem y su especificación técnica se compara con el mínimo esperado.

LOTE	Cantidad	Item	Especificaciones técnicas	Dalite	Ingesmart	Maneimport	Ríos y Cía.
LOTE 1	2	Cámara PTZ	Salida video: 3G/HD-SDI	✓	✓	-	✓
			Formatos de video:	✓	✓	-	✓
			1080p, 1080i, 720p, 480i	✓	✓	-	✓
			Sensor de imagen: 1/2.8 type MOS	✓	✓	-	✓
			Pixeles efectivos (aprox.): 2 Megapixeles	✓	✓	-	✓
			Zoom Ratio: 22x Optical zoom ; 12x Digital zoom	✓	✓	-	✓
			Iris Control: Auto	✓	✓	-	✓
			Digital Noise Reduction: 2D & 3D	✓	✓	-	✓
			Balance de blancos: Auto / Indoor / Outdoor / One-Push / Manual	✓	✓	-	✓
			AGC / Gain Control: Auto / Manual	✓	✓	-	✓
			Mirror / Flip Image	✓	✓	-	✓
			Modo de enfoque: Auto / Manual	✓	✓	-	✓
			Panning/Tilting Range: Pan: 340° , Tilt: +90° to -30°	✓	✓	-	✓
			Panning/Tilting Speed: 1~300°/seg	✓	✓	-	✓
			Presets: 128 Posiciones	✓	✓	-	✓
			Campo visual (Horizontal, Wide): 63°	✓	✓	-	✓
Compensación de imagen: Backlight, Exposure	✓	✓	-	✓			

LOTE	Cantidad	Item	Especificaciones técnicas	Dalite	Ingesmart	Maneimport	Ríos y Cía.
			Interface para control remoto: RS-232	✓	✓	-	✓
			Garantía 1 año	✓	✓	-	✓
LOTE 1	2	Base cámara PTZ	Base para montaje en cielo/pared compatible con cámara PTZ seleccionada	✓	✓	-	✓
			Garantía 1 año	✓	✓	-	✓
LOTE 1	4	Cable Coaxial	30 metros	✓	✓	-	✓
			BNC-BNC Twist-off o Push Pull	✓	✓	-	✓
			Cable coaxial RG59 de baja pérdida para video digital	✓	✓	-	✓
			Calibre: 18 AWG	✓	✓	-	✓
			75 Ohm	✓	✓	-	✓
			Garantía 1 año	✓	✓	-	✓

LOTE	Cantidad	Item	Especificaciones técnicas	Dalite	Ingesmart	Maneimport	Ríos y Cía.
LOTE 1	2	Switch video (Roland VR-50HD o su equivalente)	AV Mixer multiformato	✓	-	✓	✓
			12 entradas	✓	-	✓	✓
			4 canales de video más Stills	✓	-	✓	✓
			NTSC/PAL, HD, Computer Signal Compatible	✓	-	✓	✓
			SD/HD/3G-SDI, RGB/Component, HDMI Inputs	✓	-	✓	✓
			Mixer de audio de 12 canales digitales con entradas y salidas análogas	✓	-	✓	✓
			Touch-Screen Preview Monitor incorporado	✓	-	✓	✓
			Salida Multi-View a través de HDMI	✓	-	✓	✓

LOTE	Cantidad	Item	Especificaciones técnicas	Dalite	Ingesmart	Maneimport	Ríos y Cía.
			Stream Live a través de salida USB	✓	-	✓	✓
			2-Channel Full Raster Picture-in-Picture	✓	-	✓	✓
			Soporte 4 capas para composite	✓	-	✓	✓
			Funcionamiento 220VAC 50Hz	✓	-	✓	✓
			Cable power incluido Tipo L, CEI 23-16 VII	✓	-	✓	✓
			Garantía 1 año	✓	-	✓	✓

14. Selección de cotizaciones comparables

Los proveedores y sus cotizaciones que cumplen los aspectos técnicos son:

LOTE 1	LOTE 2
<i>Dalí Tecnoimagen</i>	<i>Dalí Tecnoimagen</i>
<i>Ingesmart</i>	<i>Maneimport</i>
<i>Ríos & Cía.</i>	<i>Ríos & Cía.</i>

Todos los proveedores ofertan los mismos bienes, los cuales son iguales a los considerados en la elaboración de las ET.

15. Selección de proveedores por montos totales

LOTE	PROVEEDOR	MONTO TOTAL	TOTALES
LOTE 1	Ríos & Cía.	\$4.236.191.-	\$4.236.191.-
	Dalí Tecnoimagen	\$4.482.530.-	
	Ingesmart	\$5.395.743.-	
LOTE 2	Maneimport	\$12.900.000.-	\$12.900.000.-
	Dalí Tecnoimagen	\$13.071.579.-	
	Ríos & Cía.	\$14.463.129.-	
			\$17.136.191.-

Desviación de costos estimados versus real:

Estimado : \$18.192.672.-
Real : \$17.136.191.-
Diferencia : **+\$1.056.481.-**

16. Actualización de las fechas de entrega a los proveedores que cumplen los aspectos técnicos

Se envía una notificación de extensión de plazos de entrega a los proveedores que satisfacen los criterios de evaluación.

17. Envío a Ministerio resultados de cotizaciones

Elaboración del presente documento y anexos de respaldo.

ANEXOS

Anexo 622-1 : Invitación enviada
Anexo 622-2 : Mail respaldo
Anexo 622-3 : Cotizaciones recibidas
Anexo 622-4 : Lista proveedores
Anexo 622-5 : Actualización fecha entrega
Anexo 622-6 : Especificaciones técnicas
Anexo 622-7 : Cotizaciones actualizadas
Anexo 622-8 : Mail respaldo actualización



Matías Daudet Torrijos

Junio 11, 2015