

**SUMINISTRO DE 35 COMPUTADORES DE ESCRITORIO MARCA APPLE, 40  
LICENCIAS ADOBE DESIGN PREMIUM CS5 PARA MACINTOSH EN ESPAÑOL VER  
EDUCATIVO, 20 MESAS DOBLES PARA COMPUTADOR Y 42 SILLAS  
ERGONÓMICAS.**

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

**TECNOLOGICO PASCUAL BRAVO  
Institución Universitaria**

**OFICINA ASESORA DE PLANEACION  
VICERRECTORIA ADMINISTRATIVA  
DECANATURA DE PRODUCCION INDUSTRIAL Y AFINES  
GESTION DE INFORMATICA Y SISTEMAS**

Medellín

2010

©

## **1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE LA ENTIDAD PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN.**

El TECNOLÓGICO PASCUAL BRAVO Institución Universitaria, dentro de sus políticas en materia de informática, tecnología y sistemas, tiene como prioritarios las siguientes necesidades:

- Mantener funcionando constante y permanente toda su estructura computacional y plataforma tecnológica para garantizar la prestación ininterrumpida del servicio educativo y demás servicios complementarios apoyados por la tecnología.
- Revisar de manera permanente el estado, cantidades, calidades y cualidades de los equipos de cómputo y periféricos de las salas de informática, dependencias, laboratorios y demás estaciones de trabajo que soportan los procesos misionales y de apoyo de la entidad, de manera que pueda garantizarse la suficiencia, funcionamiento, desempeño y características técnicas adecuadas de los mismos.
- Mantener controlados las fallas y daños presentados en la plataforma tecnológica, debidos a la operación normal de los equipos, virus informáticos, variaciones eléctricas, mala operación, etc., a través de los planes de mantenimiento preventivo, correctivo y predictivo.
- Ejecutar de manera periódica, proyectos de adquisición y renovación tecnológica de equipos, periféricos y sistemas de información de acuerdo con el crecimiento institucional, las actividades y presupuestos determinados en los planes de la entidad.

### **1.1. DIAGNOSTICO**

De manera periódica y planeada se observa que la entidad ha venido ejecutando proyectos y planes relacionados con el tema de adquisición, actualización y renovación tecnológica en los aspectos específicos de estaciones de trabajo, software académico y administrativo, redes y telecomunicaciones, servidores, y en general todos los aspectos relacionados con plataforma tecnológica. Ha venido igualmente estableciendo políticas y estrategias de ampliación de cobertura para atender la creciente demanda de aspirantes a los programas técnicos profesionales, tecnológicos e ingenierías. Para el periodo 2010-2 se han recibido inscripciones de más de 1900 aspirantes de los cuales solo pueden admitirse cerca del 60% dadas, entre otras, las condiciones limitadas de laboratorios de Informática disponibles. Además, dada la alta demanda de aspirantes para el programa Tecnología en Diseño Gráfico se han admitido para este periodo más de 120 aspirantes en comparación con el mismo periodo del año inmediatamente anterior.

### 1.1.1 EQUIPOS DE CÓMPUTO Y APLICATIVOS DE LAS ESTACIONES DE TRABAJO

Actualmente el Tecnológico Pascual Bravo cuenta con **170** puestos de trabajo ubicados en las salas de informática que prestan sus servicios a las comunidades académicas de docentes, estudiantes, investigadores y comunidad en general. Lo equipos de computo, periféricos, software y sistemas de información son de diferentes cualidades, calidades y versiones de acuerdo con su fabricante y fecha de adquisición. Se observan varias tecnologías concurrentes entre: ultima generación y una o dos generaciones anteriores.

## 2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR, ESPECIFICACIONES E IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR.

### 2.1 OBJETO A CONTRATAR

**SUMINISTRO DE 35 COMPUTADORES DE ESCRITORIO MARCA APPLE, 40 LICENCIAS ADOBE DESIGN PREMIUM CS5 PARA MACINTOSH EN ESPAÑOL VER EDUCATIVO, 20 MESAS DOBLES PARA COMPUTADOR Y 42 SILLAS ERGONÓMICAS.**

### 2.2 ESPECIFICACIONES TECNICAS

CANT	DESCRIPCION	
35	Computadores de escritorio marca Apple con las siguientes características:	
	<b>Processor</b>	3.2GHz Intel Core i3
	<b>Cache</b>	4MB shared L3 cache
	<b>Frontside bus</b>	1066MHz
	<b>Memory</b>	4GB (two 2GB SO-DIMMs) of 1333MHz DDR3 SDRAM
	<b>Hard drive</b>	1000GB (1TB) Serial ATA; 7200 rpm
	<b>Optical drive</b>	Slot-loading 8x SuperDrive with 4x double-layer burning (DVD±R DL/DVD±RW/CD-RW)
	<b>Display</b>	21.5-inch (viewable) LED-backlit glossy 16:9 widescreen TFT active-matrix display; 1920 by 1080 pixels; millions of colors; IPS technology
<b>Video</b>	iSight camera	

		Mini DisplayPort output with support for DVI, dual-link DVI, and VGA video (requires adapters, sold separately)	
	<b>Graphics</b>	ATI Radeon HD 5670 with 512MB of GDDR3 memory	
	<b>Ports</b>	Four USB 2.0 ports One FireWire 800 port One SDXC card slot	
	<b>Audio</b>	Built-in stereo speakers with two internal 17-watt high-efficiency amplifiers, built-in microphone, optical digital audio output/headphone out, optical digital audio input/audio line in	
	<b>Ethernet</b>	Built-in 10/100/1000BASE-T (Gigabit)	
	<b>Wireless</b>	AirPort Extreme 802.11n Wi-Fi wireless networking <sup>2</sup> Built-in Bluetooth 2.1 + EDR (Enhanced Data Rate) wireless technology	
	<b>Included accessories</b>	Apple Wireless Keyboard and Magic Mouse	
40	LICENCIAS ADOBE DESIGN CS5 PREMIUM 5 PARA MACINTOSH ESPAÑOL EDUCATIVA		
1	MEDIO DE INSTALACION ADOBE DESIGN CS5 PREMIUM MACINTOSH ESPAÑOL		
20	MESAS DOBLES PARA COMPUTADOR CON HERRAJE METALICO, SOPORTE EN MADERA Y FORMICA BLANCA		
42	SILLAS ERGONOMICAS EN PAÑO CON HERRAJE METALICO		

## 2.3 IDENTIFICACION DEL CONTRATO

De acuerdo con la Ley 1150 de 2007 y su Decreto 2474 de 2008 se debe realizar un proceso de selección abreviada por subasta inversa para la adquisición de bienes de características técnicas uniformes y de común utilización, tales como los equipos de computo, software y demás elementos.

## 3. FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN.

De acuerdo con la Ley 1150 de 2007 y su Decreto 2474 de 2008 se debe realizar un proceso de SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA para la adquisición de bienes de características técnicas uniformes y de común utilización, tales como los equipos de computo.

Respecto de la MODALIDAD de la Subasta Inversa; no obstante que la entidad cuenta con una plataforma tecnológica compuesta por servidores, estaciones de trabajo, software licenciado y sistemas de información, en relación a la requisición a que hace

referencia el artículo 23 del decreto 2474 de julio de 2008; la institución NO cuenta con un sistema de información específico de las cualidades y calidades que trata el decreto. Por consiguiente NO puede realizar procesos y transacciones electrónicas de alto nivel de seguridad, disponibilidad y confiabilidad para garantizar la autenticidad y la integridad de los mensajes y datos inherentes a los procesos de selección abreviada mediante subasta electrónica directa o inversa y debe realizarse el proceso mediante la SUBASTA INVERSA PRESENCIAL, caso en el cual los lances de presentación de las propuestas se harán con la presencia física de los proponentes y por escrito.

#### 4. ANÁLISIS QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO.

Mediante el Decreto No. 003512, de diciembre 5 de 2003, el Gobierno Nacional reglamenta la organización, funcionamiento y operación del Sistema de Información para la Vigilancia de la Contratación Estatal SICE, creado mediante la Ley 598 de 2000.

Al consultar en el SICE, se encontró el elemento computadores de escritorio marca Apple IMAC, no aparece registrado, por tanto el precio indicativo es el precio del mercado. Así mismo no aparece registrado el software, licencias y medios de instalación de: LICENCIAS ADOBE DESIGN CS5 PREMIUM 5 PARA MACINTOSH ESPAÑOL EDUCATIVA, MEDIO DE INSTALACION ADOBE DESIGN CS5 PREMIUM MACINTOSH ESPAÑOL

El valor estimado total del contrato es:

CANT	DESCRIPCION	VALOR UNIT con IVA	VALOR TOTAL	
35	Computadores de escritorio marca Apple con las siguientes características:	\$3.250.000	\$113.750.000	
	<b>Processor</b>			3.06GHz Intel Core 2 Duo
	<b>Cache</b>			3MB shared L2 cache
	<b>Frontside bus</b>			1066MHz
	<b>Memory</b>			4GB (two 2GB SO-DIMMs) of 1066MHz DDR3 SDRAM; supports up to 16GB
	<b>Hard drive</b>			1000GB (1TB) Serial ATA; 7200 rpm
	<b>Optical drive</b>			Slot-loading 8x SuperDrive with 4x double-layer burning (DVD±R DL/DVD±RW/CD-RW)
<b>Display</b>	21.5-inch (viewable) LED-			

		backlit glossy 16:9 widescreen TFT active-matrix display; 1920 by 1080 pixels; millions of colors; IPS technology		
	<b>Video</b>	Built-in iSight camera; Mini DisplayPort output with support for DVI, dual-link DVI, and VGA video (requires adapters, sold separately)		
	<b>Graphics</b>	NVIDIA GeForce 9400M with 256MB of DDR3 SDRAM shared with main memory <sup>2</sup>		
	<b>FireWire</b>	One FireWire 800 port; 7 watts		
	<b>USB</b>	Four USB 2.0 ports		
	<b>SD Card</b>	SD card slot		
	<b>Audio</b>	Built-in stereo speakers with two internal 17-watt high-efficiency amplifiers, built-in microphone, optical digital audio output/headphone out, optical digital audio input/audio line in		
	<b>Ethernet</b>	Built-in 10/100/1000BASE-T (Gigabit)		
	<b>Wireless</b>	Built-in AirPort Extreme 802.11n Wi-Fi wireless networking <sup>3</sup> ; built-in Bluetooth 2.1 + EDR (Enhanced Data Rate)		
	<b>Included accessories</b>	Apple Wireless Keyboard and Magic Mouse		
	<b>Other</b>	Built-in IR receiver		
40	LICENCIAS ADOBE DESIGN CS5 PREMIUM 5 PARA MACINTOSH ESPAÑOL EDUCATIVA		\$1.150.000	\$46.000.000
1	MEDIO DE INSTALACION ADOBE DESIGN CS5 PREMIUM MACINTOSH ESPAÑOL		\$65.000	\$65.000
20	MESAS DOBLES PARA COMPUTADOR CON HERRAJE METALICO, SOPORTE EN MADERA Y FORMICA BLANCA		\$200.000	\$4.000.000
42	SILLAS ERGONOMICAS EN PAÑO CON HERRAJE METALICO		\$100.000	\$4.200.000
<b>VALOR ESTIMADO TOTAL</b>				<b>\$168.015.000</b>

**Nota:** El precio considerado artificialmente bajo de acuerdo a las variables establecidas en estos estudios, será el que este por debajo del 50% del presupuesto oficial.

## **5. JUSTIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE SELECCIÓN PARA IDENTIFICAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE**

De conformidad con numeral 1º del el Artículo 12 del Decreto 2474 de julio 7 de 2008 y el numeral 3º del Artículo 5º de la ley 1150 de 2007, el ofrecimiento más favorable para la entidad, en la selección abreviada para la adquisición de bienes y servicios de características técnicas uniformes y de común utilización, será aquella con el menor precio.

### **5.1 CRITERIOS DE HABILITACION**

De acuerdo con el Artículo 5 de la Ley 1150 de 2006, es objetiva la selección en la cual la escogencia se haga al ofrecimiento más favorable a la entidad y a los fines que ella busca, sin tener en consideración factores de afecto o de interés y, en general, cualquier clase de motivación subjetiva. En consecuencia, los factores de escogencia y calificación establecidos por la entidad serán los siguientes:

1. La capacidad jurídica
2. Condiciones de experiencia
3. Capacidad financiera
4. Capacidad de organización

La verificación de cumplimiento de estos requisitos se convierte en el factor habilitante para la participación en el proceso de selección y no otorgarán puntaje. La verificación documental de las condiciones antes señaladas será efectuada por la entidad de conformidad con lo establecido en el parágrafo 1º del Artículo 33 de la ley 1150 de 2007 y en concordancia con el artículo 11 del decreto 2474 de 2008..

## **6. TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN, Y ASIGNACIÓN DE LOS RIESGOS PREVISIBLES QUE PUEDEN AFECTAR EL EQUILIBRIO ECONÓMICO DEL CONTRATO.**

### **6.1 RIESGOS ASUMIDOS POR EL CONTRATISTA**

**RIESGO TECNICOS OPERACIONALES:** Los riesgos de adquisición de estos equipos implican, que se puedan presentar fallas en el momento de su instalación o durante el periodo de garantía. Además de algunos programas que puedan presentar incompatibilidades y que de acuerdo con las características técnicas de los equipos definidas en el presente estudio no deberían presentarla. Estos riesgos que deben ser asumidos por el proveedor.

**CALIDAD E IDONEIDAD DEL SERVICIO Y DE LOS BIENES:** Por calidad de un bien o servicio se entiende el conjunto total de propiedades, ingredientes o componentes que lo constituyen, determinan, distinguen o individualizan. Por idoneidad de un bien o servicio, se entiende la aptitud del mismo para satisfacer las necesidades para las cuales ha sido producido el bien o prestado el servicio, así como las condiciones bajo las cuales se debe utilizar en orden a la normal y adecuada satisfacción de dichas necesidades. El oferente a quien se le haya adjudicado el contrato, es responsable de la calidad e idoneidad de los bienes y servicios ofertados y adjudicados.

**DAÑOS, PÉRDIDAS O DESTRUCCION DE LOS BIENES:** El oferente adjudicatario asumirá la carga, a su costo y riesgo, de los daños, pérdidas, destrucción, o deterioro de los bienes, que sean causados por situaciones presentadas durante la ejecución del contrato, para lo cual podrá celebrar por su cuenta los contratos de seguros o pólizas que considere pertinentes.

**RIESGOS FINANCIEROS:** El proponente deberá al momento de presentar su propuesta económica inicial, así como en los lances y la eventual adjudicación del contrato, tener en cuenta que por el precio propuesto deberá entregar los bienes objeto del contrato. Por ello debe considerar y asumir los efectos favorables o desfavorables derivados de las variaciones en los precios del mercado, las fluctuaciones en la tasa de cambio, las posiciones arancelarias de los bienes, los impuestos y deducciones de ley, entre otros.

## **5.2 RIESGOS ASUMIDOS POR EL TECNOLÓGICO PASCUAL BRAVO.**

**RIESGO POLÍTICO:** El riesgo político relacionado con conflictos internos, conflictos de Colombia con otros Estados, y situaciones de orden público que afecten la ejecución del contrato resultante del presente proceso de selección, serán asumidos en su totalidad por el TPB



## **7. ANÁLISIS DE LA EXIGENCIA DE GARANTÍAS PARA AMPARAR PERJUICIOS CONTRACTUALES O EXTRA CONTRACTUAL POR INCUMPLIMIENTOS EN EL CONTRATO.**

El objeto a contratar, derivado de los presentes estudios, implica para el contratante una serie de responsabilidades previas, durante y posteriores al proceso contractual, tales como:

- Que los precios unitarios referenciados se entenderán firmes durante la vigencia del contrato y regirán para eventuales adiciones al mismo.
- Cumplir con los requerimientos y especificaciones de los equipos, estipulados en las características técnicas de los estudios y pliegos.
- Ofrecer servicio técnico en la ciudad domicilio del contrato por el término de la garantía de los equipos
- Brindar como los mantenimientos preventivos por año, a todo costo, durante la vigencia de la garantía, a cada uno de los equipos adquiridos..
- Suministrar partes y repuestos nuevos de igual o superior característica a los originales, sin costo adicional para reparar eventuales daños en los equipos y garantizar el correcto funcionamiento de los mismos.
- Suministrar al supervisor del contrato la información que se requiera con el fin de verificar el cumplimiento de los requisitos y compromisos contractuales.
- Atender los llamados para realización de mantenimiento correctivos en los tiempos estipulados en el contrato.
- Todos los costos y responsabilidades adicionales que surjan de la ejecución del contrato, así como las instalaciones, los costos de transporte, seguros, etc.

**De acuerdo con estos aspectos analizados, con la modalidad de contratación y con el tipo de contrato, se considera que el contratista debe aportar, mediante la adquisición de la póliza única o garantía única, las siguientes garantías:**

- Cumplimiento
- Calidad y correcto funcionamiento
- Salarios, Prestaciones Sociales e Indemnización del Personal
- Provisión de repuestos y accesorios

**A. De cumplimiento** equivalente al 10% del valor del contrato que es equivalente a contrato vigentes por el término del contrato y cuatro (4) meses más.

**B. De la calidad y correcto funcionamiento.** Equivalente al 15% del valor total del contrato y con una vigencia igual a su duración y un (1) año más, contado a partir de la entrega de los bienes. El hecho de la constitución de estos amparos no exonera al CONTRATISTA de las responsabilidades legales en relación con los riesgos asegurados. Dentro de los términos Estipulados en este contrato, ninguno de los amparos otorgados podrá ser cancelado o modificado sin la autorización expresa del Tecnológico Pascual Bravo.

**C. Salarios, Prestaciones Sociales e Indemnización del Personal** cuando menos del 5% del valor del contrato, vigente por el plazo del contrato y tres (3) años mas.

**D. De Provisión de repuestos y accesorios.** En cuantía equivalente al 20% del valor del contrato, por el termino del contrato y tres (3) años más

El CONTRATISTA deberá mantener vigente las garantías, amparos y pólizas a que se refiere esta cláusula y serán de su cargo el pago de todas las primas y demás erogaciones de constitución, mantenimiento y restablecimiento inmediato de su monto, cada vez que se disminuya o agote por razón de las sanciones que se impongan.

Si el CONTRATISTA se demora en modificar las garantías, éstas podrán variarse por la aseguradora o banco a petición de el Tecnológico Pascual Bravo y a cuenta del CONTRATISTA quien por la firma del contrato que se le adjudique autoriza expresamente a el TPB para retener y descontar los valores respectivos de los saldos que hubiere a su favor, sin que por ello se entienda que CONTRATISTA no asume la responsabilidad de la ampliación de los amparos y pago de las primas, los cuales son responsabilidad del contratista.

## **7.2 MULTAS Y PENA PECUNIARIA.**

- El Tecnológico Pascual Bravo, impondrá al contratista en caso de mora o incumplimiento parcial de las obligaciones derivadas del contrato las sanciones previstas en la minuta del contrato que forma parte integral de los pliegos.

- En caso de incumplimiento definitivo por parte del contratista de cualquiera de las Obligaciones contraídas en desarrollo o durante la ejecución del contrato, o de la declaratoria de caducidad, el contratista acepta pagar a el Tecnológico Pascual Bravo, a título de pena, la suma indicada en la minuta del contrato que forma parte integral de los pliegos.

## **8. DOCUMENTOS**

Al proponente se le debe solicitar, entre otros requeridos por la entidad, los siguientes documentos adjuntos con la presentación de la propuesta:

- CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA
- CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL
- DOCUMENTO DE CONFORMACION DEL CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL U OTRA FORMA ASOCIATIVA PERMITIDA POR LA LEY
- CERTIFICADO DE REGISTRO DEL BIEN O SERVICIO OFRECIDO
- CERTIFICACIONES DE EXPERIENCIA
- CERTIFICADO DE APORTES PARAFISCALES Y DE SEGURIDAD SOCIAL
- REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO (RUT)
- NUMERO DE IDENTIFICACION TRIBUTARIA

## **9. FICHA TECNICA**

Como parte del contenido de este estudio y los documentos previos señalados en el artículo 20 del decreto 2474 de 2008, se incluye ficha técnica de los equipos con sus características y especificaciones, en términos de desempeño y calidad, y con estos aspectos:

- a) Denominación de bien o servicio.
- b) Denominación técnica del bien o servicio.
- c) Unidad de medida.

d) Descripción general.

<b>Denominación del Bien</b>	Estaciones de trabajo para apoyo a los procesos académicos
<b>Unidad de Medida</b>	Computador-a (Unidad)
<b>Descripción General</b>	Una computadora (del latín computare -calcular-), también denominada como ordenador o computador, es una máquina electrónica que recibe y procesa datos para convertirlos en información útil. Una computadora es una colección de circuitos integrados y otros componentes relacionados que puede ejecutar con exactitud y rapidez una múltiple variedad de secuencias o rutinas de instrucciones que son ordenadas, organizadas y sistematizadas en función aplicaciones prácticas y puntualmente determinadas. Tiene aplicación en todos los campos del saber y específicamente en la educación y la gestión empresarial.


**CLASIFICACION DEL BIEN**

<p><b>a) DENOMINACIÓN DEL BIEN Y SERVICIO</b>  1. BIENES  <b>b) DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO</b>  1.47 "HARDWARE, SOFTWARE, REDES Y SUS ACCESORIOS"  <b>C) GRUPO /CLASE/FAMILIA/ A LA QUE PERTENECE EL BIEN O SERVICIO</b>  Código  1.47.1 COMPUTADORES</p>
---