



**INSTITUCION EDUCATIVA MUNICIPAL TECNICO INDUSTRIAL**  
**BACHILLERATO TECNICO INDUSTRIAL**  
**Decreto 0341 del 26 de Agosto de 2003**  
**Alcaldía Municipal - Secretaría Municipal de Educación y Cultura**

---

**ESTUDIOS PREVIOS**

**MODALIDAD DE SELECCIÓN PARA LA CONTRATACIÓN DE MÍNIMA CUANTÍA**

El presente estudio se presenta conforme al artículo 3.5.2° del Decreto 0734 de 2012.

**FECHA:** 24 de Junio de 2013

**1.- DESCRIPCION DE LA NECESIDAD.**

La Institución Educativa Municipal Técnico Industrial, comprometida con los procesos educativos, que permiten elevar su calidad, quiere entregar herramientas a sus maestros, mejorando la dotación de las salas de informática y de algunos talleres, que contribuya efectivamente a desarrollar las habilidades cognitivas en sus estudiantes, teniendo en cuenta que el sistema educativo debe responder a las demandas que la sociedad le plantea por estar dominada por las revolución tecnológica de las TICs, en consecuencia la institución debe responder preparando a sus estudiantes para el ingreso a esta nueva sociedad del conocimiento.

Se pretende educar para el análisis, la crítica y el razonamiento a través de la construcción significativa del conocimiento y de la formación para la vida ciudadana, aprovechando sus cualidades multidisciplinarias de aplicación en un sin número de actividades permitiendo trabajar todas las áreas desde proyectos o situaciones problemas para lograr aprendizajes significativos, que motiven realmente a los estudiantes.

La informática es hoy un motor de crecimiento sobre el cual se fundamentan la mayoría de las actividades del hombre moderno, especialmente en lo que hace relación a la toma de decisiones.

Es nuestra obligación responder a este nuevo esquema de requerimientos que origina un mundo altamente tecnificado que permite crear y desarrollar espacios accediendo al aprovechamiento eficiente de la información y la cultura tecnológica necesarias para vivir en el mundo actual y máxime hoy en día que la Informática se ha convertido en área de transversalidad obligatoria a todas las áreas del conocimiento.

La tecnología es considerada como un medio que permite articular lo humanístico y lo tecnológico, lo académico con la vida activa del estudio y de la inquietud por la investigación, donde la producción racional de bienes y servicios son elementos esenciales en la búsqueda constante de una mejor calidad de vida personal y social.

La Tecnología e Informática hoy en día son el motor de crecimiento sobre el cual se fundamentan la mayoría de las actividades del hombre moderno, especialmente en lo que tiene relación con la toma de decisiones. Esto nos lleva a la necesidad de responder a este nuevo esquema de requerimientos que origina un mundo altamente tecnificado y que nos permite crear y desarrollar espacios y herramientas que lleven al acceso y aprovechamiento eficiente de la información y la tecnología.



**INSTITUCION EDUCATIVA MUNICIPAL TECNICO INDUSTRIAL**  
**BACHILLERATO TECNICO INDUSTRIAL**  
**Decreto 0341 del 26 de Agosto de 2003**  
**Alcaldía Municipal - Secretaría Municipal de Educación y Cultura**

---

La sociedad actual está inmersa en un mundo en que las nuevas tecnologías se involucran en todos los aspectos de la vida del hombre. Algunos de ellos, económico, social, político, industrial, laboral, etc., son cambiantes diariamente y requieren una mayor capacitación en su uso; es entonces una necesidad que los docentes motiven a las nuevas generaciones a introducirse a esa nueva era, una era llena de avances tecnológicos y acceso a grandes cantidades de información.

Así mismo y con la pretensión de promover una mejor capacitación y desarrollo académico con miras a la construcción de una educación con calidad que garantice a la Institución con condiciones para el desarrollo de los derechos de los estudiantes y el disfrute de un entorno seguro y socialmente justo, el Institución Educativa Municipal Técnico Industrial contará con las herramientas necesarias con las cuales adicionalmente se ejercerán actividades de aprendizaje propias e inherentes a su funcionamiento. Por ende, la Institución contribuye para que se provea de implementos y elementos de informática, así como mobiliario y dotaciones de acuerdo a las necesidades presentadas por los mismos, para el buen desarrollo de sus funciones.

La necesidad que se pretende satisfacer mediante la adquisición de los elementos detallados en la descripción del objeto, representa el normal funcionamiento de la Institución Educativa, encargada de la atención educativa de alta calidad y de formación de la comunidad infantil y juvenil de la Institución Educativa Municipal Técnico Industrial.

Así mismo, es preciso indicar, que con la carencia de computadores, se puede provocar retardo en los procesos cognitivos y por tanto demora en el conocimiento de materiales informáticos.

Ahora bien, conforme a la necesidad de la adquisición de computadores en la presente vigencia fiscal, se presenta a continuación la proyección de computadores a requerirse.

Estos equipos se encuentran amparados en el plan de compras de la entidad, que para poder cumplir con los diferentes procesos y procedimiento en cada una de las Áreas se hace necesario el suministro de equipos de computación.

## **2.- DESCRIPCION DEL OBJETO A CONTRATAR:**

**2.1.- Objeto: El contratista se obliga a “Suministrar equipos de cómputo y periféricos para la Institución Educativa Municipal Técnico Industrial - Bachillerato Técnico Industrial – Pasto”**

**2.2.- Cuadro de características técnicas mínimas, cantidades y precios unitarios de los bienes:**

Las características técnicas mínimas de los equipos que el proveedor debe suministrar, las cantidades y los valores de referencia, se describen en la siguiente tabla:

CAN	ESPECIFICACIONES	VALOR UNITARIO	VAOR TOTAL
22	<b>COMPUTADOR DE ESCRITORIO</b>		
	Características del hardware		



**INSTITUCION EDUCATIVA MUNICIPAL TECNICO INDUSTRIAL**  
**BACHILLERATO TECNICO INDUSTRIAL**  
**Decreto 0341 del 26 de Agosto de 2003**  
**Alcaldía Municipal - Secretaría Municipal de Educación y Cultura**

CAN	ESPECIFICACIONES		VALOR UNITARIO	VAOR TOTAL
	<b>Marca del equipo:</b>	Especificar la marca a suministrar	1,025,000.00	22,550,000.00
	<b>Garantía min 1 año:</b>	Especificar tiempo de garantía y el tipo (en sitio, directamente con el fabricante), tiempo de respuesta (en horas)		
	<b>Tarjeta de Madre:</b>	Con 2 puertos internos PCI y 1 PCI-E.		
	<b>Procesador:</b>	Intel Core i3 tercera Generación – 3.3 Ghz o superior		
	<b>Memoria:</b>	4GB DDR3 SDRAM 1333MHz - 1DIMMs		
	<b>Disco Duro:</b>	1000 GB (1Tb) Serial ATA (7200RPM) con DataBurst Caché™		
	<b>Lector de Memoria:</b>	Multilector 8-en-1		
	<b>Dispositivo Óptico:</b>	Quemador 20X (DVD+/-RW)		
	<b>Tarjeta de Video:</b>	Integrada de 256 Mb		
	<b>Tarjeta de Sonido:</b>	Integrada 5.1 Channel Audio		
	<b>Tarjeta de Red:</b>	Integrada 10/100/1000 (Gigabit)		
	<b>Fuente de Poder:</b>	300 watts o superior		
	<b>Accesorios:</b>	Pad Mouse, forros (Juego x 3), regulador.		
	<b>Características de periféricos del PC</b>			
	<b>Teclado:</b>	Conexión USB – Idioma en Español – Distribución - Latinoamérica		
<b>Monitor:</b>	LED Plano y Pantalla Ancha de 18.5 pulgadas			
<b>Mouse:</b>	USB Óptico, 2 botones y netscroll			
<b>Bocinas - Parlantes</b>	Estéreo USB – 4 watts x 2 parlantes			
<b>RATÓN – MOUSE</b>				
15	<b>Detalles</b>		14,000.00	210,000.00
	<b>Port</b>	USB		
	<b>Botones</b>	3		
	<b>Sensor óptico</b>	SI		
	<b>Rodillo</b>	SI		
<b>TECLADO – KEYBOARD</b>				
15	<b>Detalles</b>		17,400.00	261,000.00
	<b>Soporte se conexión</b>	USB		
	<b>Compatibilidad</b>	Windows7 / Vista / XP		
	<b>Idioma</b>	Español		
<b>Distribución</b>	Compatible Latinoamérica o España			
<b>DIADEMA – AURICULAR</b>				
36	<b>Detalles</b>		20,000.00	720,000.00
	<b>Respuesta de frecuencia</b>	20Hz~20KHz		
	<b>Sensibilidad</b>	100dB		
	<b>Impedancia</b>	32ohm		
<b>Soporte de conexión</b>	Jack estéreo 3.5mm			
<b>PARLANTES – ALTAVOZ</b>				
10	<b>Detalles</b>		15,000.00	150,000.00
	<b>Potencia RMS (Watts)</b>	2		
	<b>Medidas</b>	50 x 50 mm, 8 ohm		



**INSTITUCION EDUCATIVA MUNICIPAL TECNICO INDUSTRIAL**  
**BACHILLERATO TECNICO INDUSTRIAL**  
**Decreto 0341 del 26 de Agosto de 2003**  
**Alcaldía Municipal - Secretaría Municipal de Educación y Cultura**

CAN	ESPECIFICACIONES		VALOR UNITARIO	VAOR TOTAL
	Señal de ruido	80dB		
	Respuesta de frecuencia	200 Hz-18K Hz		
	Soporte de conexión	USB		
	Conexión de audífonos	SI		
	Control de volumen	SI		
3	<b>DISCO DURO</b>		151,000.00	453,000.00
	Detalles			
	Especificaciones	500 GB		
	Opciones de interfaz	SATA de 3.0 Gb/s NCQ		
	Cache, multisegmentada (MB)	16		
	Compatible con transferencias de datos de SATA (Gb/s)	3,0/1,5		
	Promedio de búsqueda, lectura (ms)	<11		
	Promedio de búsqueda, escritura (ms)	<12		
	Velocidad de datos promedio, escritura/lectura (MB/s)	125		
	Velocidad de datos continua máxima, lectura de OD (Mb/s)_	144		
	Bytes por sector	4.096 o 512 <sup>2</sup>		
	Ciclos de arranque/parada de contacto	50		
	Tiempo en funcionamiento	2.4		
6	<b>UNIDAD ÓPTICA – DISPOSITIVO ÓPTICO</b>		89,000.00	534,000.00
	<b>Detalles</b>			
	<b>TIPO DE UNIDAD</b>			
	Interna	Sí		
	Lector	Si		
	Grabador	Sí		
	DVD-R	2.4x, 4x CLV, 8x, 12x, 16x, 18x, 24x		
	DVD-R	2x, 4x CLV, 8xZCLV, 16x, 18x, 24x		
	DVD-RW	2.4x, 4xCLV, 8x ZCLV		
	DVD-RW	1x, 2x, 4x, 6x CLV		
	DVD-RAM	2x, 3xZCLV, 5x, 12x PAV		
	CD-R	4x, 8x CLV, 16x, 24x, 32x, 40x, 48x ZCLV		
	CD-RW	4x, 8x, 10x CLV, 16x CLV, 24x, 32xZCLV		
	DVD-R DL	2.4x, 4x, 6x CLV, 8x, 10x, 12x, 16x CAV		
	DVD-R DL	2x, 4x, 6x CLV, 10x, 12x		
	<b>VELOCIDAD DE LECTURA</b>			
	CD-ROM/R	CD-ROM/R 48x max		
	DVD-ROM	DVD-ROM 16x max		
	<b>TRANSFERENCIA DE DATOS Velocidad</b>	CD-ROM/R 48x max, DVD-ROM 16x max		
	INTERFACE Serial ATA	Sí		
Compatible de seguridad	Sí			
Compatibilidad Sistema Operativo	Windows Millennium Edition (Me) / Windows Vista X86, X64, Windows 2000 Professional, XP Home Edition / Professional			
3	<b>ADAPTADOR VGA A SUPER VIDEO Y RCA – CONVERTIDOR VGA A VIDEO</b>			



**INSTITUCION EDUCATIVA MUNICIPAL TECNICO INDUSTRIAL**  
**BACHILLERATO TECNICO INDUSTRIAL**  
**Decreto 0341 del 26 de Agosto de 2003**  
**Alcaldía Municipal - Secretaría Municipal de Educación y Cultura**

CAN	ESPECIFICACIONES		VALOR UNITARIO	VAOR TOTAL
	<b>Detalles</b>		89,000.00	267,000.00
	<b>Entrada</b>	VGA		
	<b>Salidas</b>	RCA, S-Video, VGA		
	<b>Resoluciones</b>	640 x 480, 800 x 600, 1024 x 768, 1280 x 1024		
	<b>Imagen simultanea salida – entrada</b>	SI		
	<b>Accesorios</b>	Adaptador/Convertidor, Cable de alimentación, Cable VGA, Cable RCA, Cable S-Video, Manual del usuario		
1	<b>COMPUTADOR PORTÁTIL</b>		1,069,000.00	1,069,000.00
	<b>Detalles</b>			
	<b>Procesador:</b>	Intel® Core i3™ Processor 2328M / 2M Cache / 2,2 GHz		
	<b>Memoria Ram:</b>	6 GB / DDR3 / 1.333 MHz		
	<b>Disco Duro:</b>	750 GB S-ATAII (5.400 RPM)		
	<b>Pantalla:</b>	LCD 14,0" HD LED Display / 1.366 x 768		
	<b>Gráficos:</b>	Gráficos Intel HD 3000 Hasta con 1GB de Video		
	<b>Chipset:</b>	Intel HM70		
	<b>Sonido:</b>	Estéreo doble canal, parlantes 3 W Estéreo Speaker (1,5 W x 2)		
	<b>Cámara:</b>	Webcam integrada grabación de video y fotografía Max. 640 x 480 @ 30 fps		
	<b>Red:</b>	10 / 100 / 1.000 Gigabit Ethernet LAN / IEEE802.3i,u / IPV4 / IPV6		
	<b>Red WiFi:</b>	IEEE 802.11 bg/n 1 x 1 - WEP 64 / 128 - IPV4 / IPV6		
	<b>Ópticos:</b>	Unidad DVD-RW		
	<b>Bluetooth:</b>	Bluetooth v4.0		
	<b>Puertos:</b>	VGA Dsub-15, HDMI, Micrófono integrado, audífonos, 3 USB, RJ45		
	<b>Lector de Tarjetas:</b>	3-in-1 (SD, SDHC, SDXC)		
	<b>Teclado:</b>	Español		
	<b>Touch Pad:</b>	(Scroll Scope, Flat Type) Two Buttons / Scroll		
	<b>Adaptador de Corriente:</b>	Externo 110 - 240 VAC @ (50 / 60 Hz)		
	<b>Batería:</b>	Hasta 4 horas / Ion Litio 6 Celdas		
<b>Dimensiones:</b>	332,0 x 231,0 x 29,0 ~ 34,9 mm (13,00" x 9,00" x 1,14" ~ 1,37")			
<b>Peso:</b>	2,2 kg (4,85 lbs)			
<b>Garantía:</b>	1 año con fabricante			
2	<b>VIDEO PROYECTOR</b>		1,285,000.00	2,570,000.00
	<b>Tecnología</b>			
	<b>Sistema de proyección (3LCD)</b>	Tecnología 3LCD		
	<b>Panel LCD</b>	0, 55 pulgadas sin MLA		
	<b>Imagen</b>			
	<b>Luminosidad luz de color</b>	Modo normal / económico: 2800 / 2240 lúmenes		
	<b>Luminosidad luz blanca</b>	Modo normal / económico: 2800 / 2240 lúmenes		
	<b>Resolución</b>	SVGA (800 x 600). Hasta 1080p		
<b>Formato original</b>				



**INSTITUCION EDUCATIVA MUNICIPAL TECNICO INDUSTRIAL**  
**BACHILLERATO TECNICO INDUSTRIAL**  
**Decreto 0341 del 26 de Agosto de 2003**  
**Alcaldía Municipal - Secretaría Municipal de Educación y Cultura**

CAN	ESPECIFICACIONES	VALOR UNITARIO	VAOR TOTAL
		0.17	
	<b>Ratio de contraste</b>	3 000:1	
	<b>Horas de lámpara</b>	Modo normal / económico: 4.000 / 5.000 horas	
	<b>Lámpara</b>	200 W UHE - E-TORL	
	<b>Corrección Keystone</b>	Botones Keystone horizontal y vertical manuales: $\pm 30^\circ$	
	<b>Óptica</b>		
	<b>Distancia de proyección</b>	1, 45-1, 96:1	
	<b>Zoom</b>	Digital x 1, 35	
	<b>Tamaño de pantalla</b>	De 30 a 350 (de 76, 2 cm a 889 cm)	
	<b>Distancia de proyección</b>	Pantalla de 60 (1, 52 m): 1, 77-2, 4 m	
	<b>Número F</b>	1.44	
	<b>Distancia focal</b>	16, 7mm	
	<b>Enfoque</b>	Enfoque manual	
	<b>Offset</b>	0.33	
	<b>Conectividad</b>		
	<b>Entrada Video</b>	RCA x 1, S-Video x 1, Componente (D-sub 15-pin) x 1	
	<b>Entrada Ordenador</b>	1 x D-sub 15 pins (RGB), 1 x USB 2.0 tipo B	
	<b>Input: USB Memory Device</b>	1 x USB 2.0 tipo A	
	<b>Entrada: Pantalla USB 3-en-1</b>	1 x USB 2.0 tipo B	
	<b>Entrada Audio</b>	1 x RCA (blanco/rojo)	
	<b>Entrada de control</b>	USB 2.0 tipo B	
	<b>Entrada: USB</b>	ELPDC06 (conexión directa a través del USB A)	
	<b>Salida Ordenador</b>	1 x D-sub 15 pins	
	<b>Salida Audio</b>	1 x mini-jack estéreo	
	<b>Altavoz</b>	1 x 2 W	
	<b>Funciones avanzadas</b>		
	<b>EasyMP PC-Free</b>	Reproductor multimedia fotográfico a través del USB de tipo A (compatible con JPEG, PNG, GIF, BMP)	
	<b>AV Mute</b>	Sí	
	<b>Apagado Instantáneo</b>	Sí	
	<b>Encendido Directo On/Off</b>	Sí	
	<b>Seguridad</b>	Candado y orificio para cable de seguridad, bloqueo Kensington, protección por contraseña	
	<b>Otras funciones</b>	Bloqueo con llave, logotipo de usuario, encendido rápido, búsqueda de fuente, sustitución de filtro de aire y lámpara sencilla, congelación.	
	<b>General</b>		
	<b>Consumo de energía en funcionamiento</b>	Modo normal / económico: 270 / 223 W	
	<b>Consumo de energía en standby</b>	0, 47 W (comunicación apagada)	
	<b>Peso</b>	2, 3 kg	
	<b>Nivel de ruido</b>	Modo normal / económico: 37 / 29 dB	



**INSTITUCION EDUCATIVA MUNICIPAL TECNICO INDUSTRIAL**  
**BACHILLERATO TECNICO INDUSTRIAL**  
**Decreto 0341 del 26 de Agosto de 2003**  
**Alcaldía Municipal - Secretaría Municipal de Educación y Cultura**

CAN	ESPECIFICACIONES		VALOR UNITARIO	VAOR TOTAL
	Garantía de la lámpara	90 días		
	Garantía de proyector	2 años		
	<b>MESA SENCILLA PARA COMPUTADOR</b>			
	<b>Detalles</b>			
	Garantía	5 años		
	Características	Centro de cómputo, resistente al calor, a la humedad y a los rayones, con porta teclado de fácil desplazamiento, estructura liviana y fácil de instalar.		
10	Alto	75 cm	78,000.00	780,000.00
	Ancho	73,5 cm		
	Espesor	2 cm		
	Color	Cedro		
	Tipo	Escritorio		
	Fondo	48 cm		
	Incluye	Accesorios de instalación y manual de instrucciones		
	Porta teclado	Si		
	<b>COMPUTADOR PORTÁTIL</b>			
	<b>Detalles</b>			
	Procesador:	Intel® Pentium® G2020 (3M Cache, 2.90 GHz)		
	Sistema Operativo:	Windows 8 64		
	Tarjeta de Video:	Video Integrado		
	Memoria:	4GB		
	Pantalla:	23" Led backlight		
2	Dispositivo de Puntero:	Teclado y Mouse	1,218,000.00	2,436,000.00
	Disco Rígido:	1TB 7200rpm		
	Unidad Óptica:	CDRW/DVDRW		
	Conectividad:	10/100/1000 Ethernet		
	Adaptador Inalámbrico:	802.11 b/g/n		
	Diseño:	All in Orne		
	Cámara Web:	HD 720p, Micrófono y Sonido Integrado, Cámara fronta 720P, Lector de tarjetas 6 en 1. Color: Blanco.		
	Garantía:	1 Año de garantía		
	<b>TOTAL</b>			
Nota: Se debe adjuntar la ficha técnica del fabricante de cada uno de los ítems solicitados.				

**Nota: LOS EQUIPOS SUMINISTRADOS POR EL PROVEEDOR DEBERÁN SER NUEVOS, EN NINGUN CASO SE ACEPTAN EQUIPOS REMANUFACTURADOS.**

**3.- VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO.**



**INSTITUCION EDUCATIVA MUNICIPAL TECNICO INDUSTRIAL**  
**BACHILLERATO TECNICO INDUSTRIAL**  
**Decreto 0341 del 26 de Agosto de 2003**  
**Alcaldía Municipal - Secretaría Municipal de Educación y Cultura**

---

El valor estimado del contrato que resulte de la presente invitación pública es de TREINTA Y DOS MILLONES DE PESOS (\$32.000.000)

El valor del contrato se estima teniendo en cuenta los precios del mercado, consultados vía web en sitios especializado en la comercialización de los elementos a adquirir como resultado de esta invitación.

**4.1.- FORMA DE PAGO:** El valor del contrato que resulte de este proceso de invitación pública será cancelado por la Institución Educativa Municipal Técnico Industrial Bachillerato técnico Industrial , en un (1) único pago, previa certificación y corroboración del cumplimiento del objeto contractual expedida por el señor Rector y previos los trámites administrativos reglamentarios.

**4.2.- PLAZO DE EJECUCION:** El plazo para la ejecución del contrato será de veinte (20) días calendario contados a partir de la suscripción del acta de inicio, previa verificación de cumplimiento de los requisitos de ejecución.

**4.3.- LUGAR DE EJECUCIÓN:** El Lugar de ejecución del presente contrato es en la Institución Educativa Municipal Técnico Industrial Bachillerato técnico Industrial de la ciudad de San Juan de Pasto, ubicado en la carrera 27 No.4-35.

**5.- CERTIFICADOS DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL.**

2 GASTOS

23 GASTOS DE INVERSION

2302 DOTACION

230201 EQUIPOS MATERIALES SUMINISTROS Y SERVICIOS PROPIOS DEL SECTOR

23020101 ADQUISICION Y/O PRODUCCION DE EQUIPOS MATERIALES SUMINISTROS Y SERVICIOS PROPIOS DEL SECTOR

2302010107 Dotación de Material Educativo

Certificado de Disponibilidad Presupuestal número 2013000065 por \$32.000.000

**CONCEPTO:** ADQUISICION DE EQUIPOS DE COMPUTO Y PERIFÉRICOS- AULA DE INFOMATICA POR TREINTA Y DOS MILLONES DE PESOS (32.000.000), DEL PRESUPUESTO DE GASTOS DE LA VIGENCIA FISCAL 2013

**6.- FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE CONTRATACIÓN.**

La modalidad de selección para la escogencia del contratista corresponde a la establecida para la contratación cuyo valor no exceda el 10% de la menor cuantía o contratación de mínima cuantía, consagrada en el parágrafo 2 del artículo 94 de la Ley 1474 de 2011 y reglamentada por el Capítulo V del Decreto 0734 de 2012, Ley 715 de 2011 y decreto 4791 de 2008 y demás normas concordantes.

**7.- GARANTIAS.**





**INSTITUCION EDUCATIVA MUNICIPAL TECNICO INDUSTRIAL**  
**BACHILLERATO TECNICO INDUSTRIAL**  
**Decreto 0341 del 26 de Agosto de 2003**  
**Alcaldía Municipal - Secretaría Municipal de Educación y Cultura**

---

Teniendo en cuenta la naturaleza del contrato a celebrar y la forma de pago la Institución Educativa Municipal Técnico Industrial Bachillerato técnico Industrial considera necesario exigir al contratista garantía única de cumplimiento que ampare:

**a) Cumplimiento:** Por el 10% del valor del contrato, con vigencia igual a la duración del contrato y seis (6) meses más.

**b) Calidad y correcto funcionamiento de los bienes y equipos suministrados:** Por el 20% del valor del contrato, con vigencia igual a la duración del contrato y seis (6) meses más.

#### **8.- SUPERVISIÓN.**

La supervisión del contrato resultante del presente proceso de selección será ejercida por el señor Rector de la Institución Educativa Municipal Técnico Industrial Bachillerato técnico Industrial quien deberán controlar su correcta ejecución, cumplimiento y vigilará el desarrollo del objeto del contrato, quien también deberá suscribir el acta de inicio, previa verificación de los requisitos para la ejecución del contrato, certificará el cumplimiento del objeto contractual por parte del contratista y proyectará la respectiva liquidación del contrato, una vez haya entregado a satisfacción los elementos objeto del presente contrato.

#### **9.- ANEXOS:**

Se anexa como soporte de los presentes Estudios y documentos previos la siguiente documentación:

**9.1.-** Certificados de disponibilidad presupuestal.

**9.2.-** Ficha de viabilidad

  
\_\_\_\_\_  
NELSON ACHICAIZA CORDOBA  
Rector