

0037
febrero 11/14

EMPRESA DE OBRAS SANITARIAS DE CALDAS S.A. E.S.P
EMPOCALDAS S.A. E.S.P
NIT. 890.803.239-9

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL
Numero 196

EXPEDICION DEL CDP: FEBRERO 11 DE 2014
OBJETO: SUMINISTRO DISCOS DUROS, MEMORIAS RAM Y MOUSE PAD

EL SUSCRITO JEFE DE LA SECCION DE PRESUPUESTO,

CERTIFICA

Que en el presupuesto de Gastos para la vigencia 2014, existe saldo disponible y no comprometido en el (o los) siguientes rubro(s) de apropiacion:

RUBRO APROPIACION	DESCRIPCION	VALOR
23010202	Adquisición y mantenimiento Hardware - equipos y redes	4.156.000
TOTAL DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL		\$ 4.156.000


DIEGO IVAN LOPEZ LARGO
Jefe Seccion presupuesto



EMPOCALDAS S.A. E.S.P
EMPRESA DE OBRAS SANITARIAS DE CALDAS
Siempre con la Gente
Código F-GC-01
Versión: 5
Diciembre 18 de 2013

EMPOCALDAS S.A. E.S.P
GESTION CONTRATACIÓN

ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

Ciudad y Fecha: Manizales, 07/02/2014

Dependencia	o	Sección sistemas	Código	SI
Seccional:			Consecutivo	013

En cumplimiento a los principios generales de la contratación y lo ordenado por la Gerencia, se adelanta el siguiente análisis de conveniencia y oportunidad:

1. DEFINICIÓN DE LA NECESIDAD

La Sección Sistemas de **EMPOCALDAS S.A. E.S.P** consiente de la importancia de utilizar las herramientas con las cuales cuenta la empresa y del uso eficiente a los recursos recomienda se haga la adquisición de los discos duros que por su uso y desgaste natural se han dañado, de esta manera recuperando equipos de cómputo que se encuentra en buen estado y aún pueden brindar apoyo a las tareas diarias, adicionalmente, se haga la adquisición de módulos de memoria RAM para algunos equipos que requieren mayor velocidad de computo, discos duros externos para la sección de sistemas, que sirvan de apoyo para las tareas normales del área y renovar los Mouse Pad ergonómicos que por su desgaste natural ya no están en buenas condiciones de uso.

La vida útil media de un disco duro se da generalmente como "2 años o 20.000 horas." Esto significa que si un disco duro funciona 24 horas al día, tendrás que reemplazar el disco por uno nuevo cada 1,5 a 2 años. Si se utiliza a un rigor común de oficina de 9 a 10 horas aproximadamente, el disco duro tiene un promedio de vida de 3 años.

Un disco duro está conformado por platos rí-gidos magnéticos, sobre los cuales un cabezal escribe la información.

Pero como en todo, estos tiempos resultan conservadores, ya que depende mucho el trato que se le dé al equipo. El mantenimiento preventivo de un equipo de cómputo de uso casero debe de darse cada 6 meses. A los de oficina debe de dárselos mantenimiento cada 4 meses. El mantenimiento correctivo debe de ser anual.

Cuando un disco duro comienza a tener problemas de Hardware hay varios síntomas que



ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

avisan que el sistema no tarda en fallar. Los más comunes son que el sistema operativo se quede congelado, o al arranque se quede colgado y tarde exageradamente en arrancar. Cada que se intenta abrir un documento o programa, el sistema se queda colgado unos segundos, y se puede percibir un sonido de tic-tac.

Disco Duro interno para HP 6000

Disco duro de 3.5" a 7200 rpm, 500GB de capacidad y conexión SATA 3 a 6GB/s

Especificaciones:

Características

Capacidad con formateo 500 GByte

Factor de forma 3.5 Pulgadas

Tipo de interfaz

Serial ATA Interfaces estándar admitidas ATA-8 Serial ATA 3.0

S.M.A.R.T. Es compatible con el conjunto de comandos SMART.

Parámetros físicos

Bytes/sector (Host) 512

Bytes/sector (disco) 4096 kByte

Tiempos de acceso

Tiempo de búsqueda de una sola pista (lectura) 0.6 ms

Tiempo de búsqueda de una sola pista (escritura) 0.8 ms

Velocidades de transferencia SATA (host) máx. 6,0 Gbit/s

Velocidad de giro Velocidad de giro 7,200 rpm

Búfer Tamaño de búfer 32 MByte

Especificaciones de fiabilidad

Carga/descarga 300,000 Tiempos

Índice de errores irrecuperables 1 error por cada 1014 lecturas

Consumo de energía

Lectura (aleatoria) 6.4 W

Escritura (aleatoria) 6.4 W

En reposo 3.7 W

En espera 1.0 W

En reposo 1.0 W



ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

Eficiencia de consumo energético/Categoría 0,0074/A

Unidad

Voltaje admisible +5 VDC (+/- 5 %)

+12 VDC (+/- 10 %)

Especificaciones mecánicas

Ancho de la unidad 101.6 mm

Altura de la unidad 26.1 mm

Profundidad de la unidad 147 mm

Peso de la unidad (máx.) 0.450 kg

Temperatura

En funcionamiento

De 0 °C a 60 °C

Sin funcionar

De -40 °C a 70 °C

Vibraciones

En funcionamiento 0,67 G con 5 - 500 Hz

Sin funcionar (máximo) 1,04 G con 2 - 200 Hz

Golpes

En funcionamiento 70 G con onda semisinusoidal de 2 ms

Sin funcionar (máximo) 350 G con onda semisinusoidal de 2 ms

Ruido acústico

Inactivo (típ.) 25 dB

Durante búsquedas 26 dB

Los equipos que requieren remplazo de disco duro son:

Discos Duros HP 6000 500GB	3
Viterbo	1
Riosucio	1
La Dorada	1

Sin lugar a dudas, uno de los componentes fundamentales para que una computadora funcione de manera correcta es su memoria RAM, la cual debe encontrarse



ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

perfectamente colocada en los zócalos correspondientes que dispone la motherboard, y debe respetar ciertos parámetros de configuración en el software para que el sistema operativo las detecte de forma adecuada.

Junto con la placa madre, el procesador y el disco duro, la memoria RAM, denominada así por el acrónimo en inglés del nombre Random Access Memory, es uno de los elementos que determinarán no sólo el funcionamiento correcto de cualquier PC, sino también la capacidad en la velocidad de transferencia y proceso de datos.

Tengamos en cuenta que dentro de la memoria RAM se circula una gran cantidad de información, desde las instrucciones que son enviadas al procesador, pasando por el resultado de dicha operación, y es utilizada por las diversas aplicaciones ejecutadas, como espacio de trabajo.

Prácticamente todo lo que sucede con la información en nuestra PC pasa por la memoria RAM, de allí la importancia que este componente posee para que el resto de los elementos de la computadora, incluso del hardware, puedan trabajar sin inconvenientes.

Todas las instrucciones que se ejecutan en el PC pasan por la memoria RAM, ya que es utilizada como espacio de trabajo por el sistema operativo y todas las aplicaciones que utilizemos.

Modulo memoria RAM para HP 6000

Manufacturer Part# KTM-SX316E/4G
Product Type: RAM Module
Memory Size: 4 GB
Memory Technology: DDR3 SDRAM
Memory Speed: 1600 MHz
Number of Pins: 240-pin
Product Name 4GB 1600MHZ ECC Module
Product Type RAM Module
Green Compliant Yes



ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

Green Compliance Certificate/Authority REACH

RoHS

WEEE

Memory Standard DDR3-1600/PC3-12800

Memory Technology DDR3 SDRAM

Memory Size 4 GB

Form Factor DIMM

Memory Speed 1600 MHz

Error Checking ECC

Number of Modules 1 x 4 GB

Number of Pins 240-pin

Signal Processing Unbuffered

Módulos Memoria RAM HP 6000 4GB	4
Control Interno	1
Viterbo	1
Riosucio	1
La Dorada	1

Un disco duro portátil (o disco duro externo) es un disco duro que es fácilmente transportable de un lado a otro sin necesidad de consumir energía eléctrica o batería.

Desde que los CD-R y CD-RW se han extendido como almacenamiento barato, se ha cambiado la filosofía de tener el mismo tipo de almacenamiento de disco intercambiables tanto para almacenamiento como para copia de seguridad o almacenamiento definitivo.

Antes normalmente eran discos magnéticos o magneto-ópticos. Ahora se tiende a tener el almacenamiento óptico para un uso más definitivo y otro medio sin discos intercambiable para transporte. Este el caso de las memorias USB y los discos duros portátiles.

Un disco duro portátil puede ser desde un microdisco hasta un disco duro normal de sobremesa con una carcasa adaptadora. Las conexiones más habituales son USB 2.0, USB 3.0 y Firewire, menos las SCSI y las SATA. Estas últimas no estaban concebidas



ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

para uso externo pero dado su longitud del cable permitida y su capacidad Hot-plug, no es difícil usarlas de este modo.

Los discos duros portátiles se pueden usar fácilmente en múltiples PC para compartir archivos. Un disco duro portátil permite una programación automática para respaldo de archivos. Un dispositivo portátil permite archivar datos rápido y fácilmente.

Estos discos siguen teniendo piezas móviles, tal como los tradicionales, y por lo tanto están expuestos a fallos por golpes o manejo brusco.

La gran ventaja que tienen hoy en día sobre las memorias flash o pendrives son la gran capacidad de almacenamiento, pero esta ventaja va siendo alcanzada poco a poco, y por ello es posible que el futuro está en memorias flash de mayor capacidad, sin piezas móviles ni complicaciones.

Los discos USB microdrive y portátiles (2,5") se pueden alimentar de la conexión USB. Aunque algunas veces no es suficiente y requieren ser enchufados a dos USB a la vez.

Los SCSI y ATA no pueden suministrar corriente para alimentación por lo que siempre requieren un transformador para ellos. Los Firewire se alimentan de la conexión sin problemas.

Los discos duros de sobremesa (3,5") requieren también transformador por su alto consumo.

Las capacidades van desde el 2GB de los microdiscos a los miles de GB de los de 3,5". Lo habitual es que por los menos tengan conexión USB, lo que permite la compatibilidad con casi cualquier ordenador fabricado después de 1998. Los más actuales incluyen además conexión WiFi y se denominan Wi-Drives.

Disco Duro Externo

Construcción impermeable y resistente a golpes de grado militar

Dimensiones: 132 x 99 x 21.5mm (5.2 x 3.9 x 0.85in)

Peso: 220g (0.49 lb)

Interface: SuperSpeed USB 3.0

Capacidad: 1000GB

Compatibilidad: Windows XP, Vista, 7, 8 / Mac OS X 10.6 or later / Linux Kernel 2.6 or later



EMPOCALDAS S.A. E.S.P
EMPRESA DE OBRAS SANITARIAS DE CALDAS
Siempre con la Gente
Código F-GC-01
Versión: 5
Diciembre 18 de 2013

EMPOCALDAS S.A. E.S.P
GESTION CONTRATACIÓN

ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

Dimensiones y peso

- Altura
2.2 cm
- Anchura
9.9 cm
- Profundidad
13.2 cm
- Disco duro
- Capacidad
1 TB
- Factor de forma
2.5"
- Factor de forma (corta) (métrico)
6.4 cm
- Factor de forma (corto)
2.5"
- Factor de forma (métrico)
6.4 cm
- Tipo de disco duro
Disco duro externo
- Tipo de interfaz
USB 3.0
- Tipo de unidad externa
Portátil
- Velocidad del eje
5400 rpm

Estos discos duros irán para apoyar las tareas de sistemas, comercial y presupuesto

Finalmente, se requiere de la renovación de los mouse pad, los cuales deben ser ergonómicos y con gel, con el fin de apoyar el proceso de salud ocupacional y prevenir posibles dificultades que se tengan en el manejo diario de los equipos de cómputo, su relleno de gel permite una posición correcta de la mano y la muñeca. Ayuda a reducir el



ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

cansancio de la muñeca y sus problemas de movimiento. Permite el uso de la máxima resolución del ratón para tener una respuesta más exacta. Superficie de baja fricción que proporciona un movimiento rápido, confortable y sin esfuerzos. Su capa sintética, antiderrapante, protege el escritorio de las ralladuras y del desgaste. Ayuda eficaz para combatir el mal del túnel del Carpio. Resistente, No produce alergias o piquiñas, la distribución de los mismos es:

AREA	USUARIOS
Gerencia	2
Jurídica	7
Tesorería	4
Presupuesto	2
Control Interno	3
Disciplinario	2
Administrativo	2
Gestión Humana	4
Recepción	1
Nomina	1
Salud Ocupacional	1
Archivo	1
Calidad	1
Suministros	4
Supervisores	2
Costos ABC	1
Planeación	5
Coordinadores	3
OPM	6
Técnica	2
Comercial	4
PQR	2
Nuevos Negocios	1
Contabilidad	5
Facturación	4
Sistemas	6
Manizales	76

SECCIONAL	USUARIOS
AGUADAS	2
ANSERMA	4





EMPOCALDAS S.A. E.S.P.

EMPRESA DE OBRAS SANITARIAS DE CALDAS

Siempre con la Gente

Código F-GC-01

Versión: 5

Diciembre 18 de 2013

EMPOCALDAS S.A. E.S.P.
GESTION CONTRATACIÓN

ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

ARAUCA	1
ARMA	1
BELALCAZAR	1
CHINCHINA	5
FILADELFIA	1
GUARINOCITO	1
KM-41	1
LA DORADA	6
MANZANARES	1
MARMATO	1
MARQUETALIA	1
MARULANDA	1
NEIRA	1
PALESTINA	1
RIOSUCIO	2
RISARALDA	1
SALAMINA	2
SAMANA	1
SAN JOSE	1
SUPIA	2
VICTORIA	1
VITERBO	2
PLANTAS	21
Seccionales	62

OBLIGACIONES DEL FUTURO CONTRATO:

1. Suministro Discos Duros Equipos HP 6000
2. Suministro Memoria RAM Equipos HP 6000
3. Suministro Disco Duros Externos
4. Suministro Mouse Pad ergonómico

NOMBRE Y ESPECIFICACIONES DEL OBJETO DEL CONTRATO	CANT	UND	VR. UNIT	VR. TOTAL
Disco Duro interno para HP 6000. DT01ACA050. Disco duro de 3.5" a 7200 rpm, 500GB de capacidad y conexión SATA 3 a 6GB/s	3			
Módulos memoria RAM para HP 6000 KTM -SX316E/4G. Memory Size: 4 GB.	4			



GOBERNACIÓN DE CALDAS
Comunicación de Todos

Dirección: Cra 23 No. 75 - 82 Barrio Milán (Manizales) Caldas
Teléfono, fax: +(57) (6) 886 70 80
Web: www.empocaldas.com.co
Correo: empo@empocaldas.com.co





ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

Memory Technology: DDR3 SDRAM Memory Speed: 1600 MHz				
Disco Duro externo 1TB. Construcción impermeable y resistente a golpes de grado militar. Dimensiones: 132 x 99 x 21.5mm (5.2 x 3.9 x 0.85in) Peso: 220g (0.49 lb). HD710	4			
Mouse Pad ergonómico. Color Negro. Superficie de Lycra con burbuja de gel. Diseño ergonómico para reducir el cansancio de las muñecas. Base antideslizante. Incrementa el desempeño de los ratones ópticos y láser	138			

2. CONDICIONES DEL FUTURO CONTRATO

Objeto: Suministro Discos Duros, Módulos memorias RAM y Mouse Pad Ergonómico
 Plazo de entrega o ejecución requerido: 30 días
 Sitio de entrega: Manizales
 Valor estimado: \$ 4.156.000
 Rubro presupuestal: 23010202 \$ 4.156.000
 Centro de costos: _____ Código del procedimiento:
 Cuando el plazo exceda el 31 de diciembre del año en curso se debe solicitar autorización a la Junta Directiva

Clase de contrato							
Suministros	<input checked="" type="checkbox"/>	Obra	<input type="checkbox"/>	Prestación de Servicio	<input type="checkbox"/>	Interventoría	<input type="checkbox"/>
Compra Venta	<input type="checkbox"/>	Orden de compra	<input type="checkbox"/>	Convenio Inter-Administrativo	<input type="checkbox"/>	Contrato Inter-Administrativo	<input type="checkbox"/>
Otro	<input type="checkbox"/>	Cual:					

Si selecciona la respuesta "Prestación de Servicio" en la definición de la necesidad deberá sustentar que dentro de la planta de personal no existe persona idónea o suficiente para desempeñar dichas tareas, o determinar si se trata de una tarea especializada que amerita realizar la contratación.

Tipo de contratación			
Directa	<input type="checkbox"/>	Invitación	<input type="checkbox"/>
Invitación Pública	<input type="checkbox"/>	Otros	<input checked="" type="checkbox"/>

Corresponde a una orden judicial?	SI	NO	x
Si selecciona la respuesta "SI" deberá anexar copia simple de la parte resolutive de la providencia.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Tipo de Acción



EMPOCALDAS S.A. E.S.P

EMPRESA DE OBRAS SANITARIAS DE CALDAS

Siempre con la Gente

Código F-GC-01

Versión: 5

Diciembre 18 de 2013

EMPOCALDAS S.A. E.S.P

GESTION CONTRATACIÓN

ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

Acción de Tutela	Acción Popular	Otro	Cual:
Nombre del Despacho Judicial que profirió la providencia:			

3. RIESGOS QUE DEBE AMPARAR EL CONTRATISTA	
Amparo	
Anticipo	
Cumplimiento	
Salarios, prestaciones sociales e indemnización de personal	
Estabilidad y calidad de la obra	
Responsabilidad civil extracontractual	
Calidad y correcto funcionamiento de bienes y equipos suministrados	
Calidad	

4. INTERVENTOR SUGERIDO PARA EL CONTRATO
JEFE SECCION SISTEMAS

De acuerdo con lo establecido en el manual de contratación de la Empresa y la Ley 142 de 1994, se hace necesario realizar el citado contrato, cumpliendo con los parámetros legales señalados en las normas anteriormente citadas y las demás complementarias.

SE CONSIDERA OPORTUNA Y LEGAL LA CELEBRACIÓN DE ESTE CONTRATO.

Solicitado por:

Nombre	CARLOS ANDRES MARQUEZ MEJIA
Firma	
Cargo	JEFE SECCION SISTEMAS

FIRMA JEFE DEL AREA