

# UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

## VICERRECTORÍA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA

FORMATO PARA REALIZAR EL ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA Y/O ESTUDIOS PREVIOS  
PARA LA SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

VIGENCIA 2011

Dependencia solicitante:	DIVISION DE RECURSOS FISICOS
Rubro:	MANTENIMIENTO Y REPARACIONES
Fecha:	MAYO 2011
Funcionario responsable del proceso en la dependencia:	CARLOS FELIPE RODRIGUEZ

### 1. DEFINICIÓN DE LA NECESIDAD

LA UNIVERSIDAD ESTÁ INTERESADA EN CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL SISTEMA DE UPS QUE PERTENECEN A LAS DISTINTAS SEDES DE LA UNIVERSIDAD.

### 2. JUSTIFICACIÓN DEL PROCESO DE SELECCIÓN

La universidad como Institución de Educación Superior y en cumplimiento de sus aspectos misionales, como lo es la docencia, la investigación y la extensión; y con el objetivo de garantizar las condiciones optimas para su desarrollo y teniendo en cuenta que en la actualidad cuenta con sistemas de UPS, instaladas en todas las sedes de la Universidad, es importante dar la garantía necesaria para el correcto funcionamiento eléctrico y de protección a los diferentes equipos que se encuentran utilizando este respaldo de energía, es necesario realizar un proceso de contratación con el fin de realizar el mantenimiento preventivo y correctivo del sistema de ups que pertenecen a las distintas sedes de la universidad.

### 3. RAZONES DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

Si hay contrato vigente:

OBJETO	CONTRATO VIGENTE		OPORTUNIDAD		
	SI	NO	FECHA INICIO	FECHA FINAL/	PLAZO MAX. DE INICIO NVO CONTRATO
		X			

Si no hay contrato vigente:

OBJETO	CONTRATO	OPORTUNIDAD
--------	----------	-------------

	VIGENTE		FECHA INICIO	FECHA FINAL/	PLAZO MAX. DE INICIO NVO CONTRATO
	SI	NO			
CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, INCLUIDO REPUESTOS DEL SISTEMA DE UPS DE LAS DISTINTAS SEDES DE LA UNIVERSIDAD. ESTE PROYECTO FORMA PARTE DE LA ACTIVIDAD "MANTENIMIENTO DE UPS CON PARTES"		x			30 de mayo de 2011

**4. OBJETO DEL PROCESO DE SELECCIÓN:**

ESTE PROCESO DE SELECCIÓN TIENE COMO OBJETO, DISTINGUIR LAS MEJORES OFERTAS PARA CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, INCLUIDO REPUESTOS DEL SISTEMA DE UPS DE LAS DISTINTAS SEDES DE LA UNIVERSIDAD.

**5. EVALUACIÓN DE LOS POSIBLES RIESGOS (La tipología de los riesgos podrían ser):**

a. Riesgos previsible con cargo al oferente ganador

Son los posibles hechos o circunstancias que por la naturaleza del contrato y de la actividad a ejecutar es factible su ocurrencia, esta corresponde a la estimación y asignación de los riesgos previsible así como su tipificación.

Son riesgos previsible a cargo del oferente ganador del presente proceso de selección:

- \* Atrasos y sobre costos en la entrega de los productos por imprevisión y mala planificación del oferente ganador respecto del control de inventarios, impactando el costeo de productos.
- \* La mala calidad de los elementos suministrados.
- \* La no toma de las medidas de seguridad industrial apropiadas por el contratista ganador del presente proceso de selección, a favor de la conservación de las condiciones físicas y mentales de sus trabajadores, la comunidad universitaria, así como de terceras personas que activa o pasivamente tengan alguna relación.
- \* El incumplimiento de lo establecido en los Términos de Referencia, el incumplimiento de la oferta presentada al cierre del proceso de selección, el incumplimiento de los posibles OTROS que de común acuerdo se pacten con la Universidad Distrital, así como el contrato o los contratos que se deriven del proceso de selección.
- \* La no observancia de los criterios ambientales aplicables a este tipo de contratación.

#### b. Riesgos imprevisibles

Son aquellos hechos o circunstancias donde no es factible su previsión, es decir el acontecimiento de su ocurrencia, estos riesgos deberán estar considerados por parte de los oferentes en caso de que les sea adjudicado el contrato resultante de este proceso de selección.

Pueden ser riesgos imprevisibles:

- \* Cambios normativos y/o tributarios.
- \* Atrasos y sobre costos en la entrega de los bienes y servicios requeridos.

Ante los anteriores, la Universidad Distrital debe determinar la exigibilidad al oferente(s) ganador(es) del presente proceso de selección de las GARANTIAS CONTRACTUALES necesarias para contrarrestar el impacto negativo que pueda ocasionarse a la Universidad.

#### c. Riesgos previsibles a cargo de la Universidad Distrital

Son los posibles hechos o circunstancias que por la naturaleza del contrato y de la actividad a ejecutar es factible su ocurrencia, esta corresponde a la estimación y asignación de los riesgos previsibles, son riesgos previsibles a cargo de la Universidad.

- \* El incumplimiento de sus obligaciones establecidas en los Términos de Referencia
- \* El no pago del contrato, en la forma establecida, cualquiera sea la modalidad de esta contratación.
- \* La no ejecución del contrato en la forma debida y establecida en los Términos de Referencia.
- \* La no comunicación permanente por parte del supervisor del contrato con el oferente(s) ganador(es) del proceso de selección que ocasione, demoras y tropiezos en el desarrollo del contrato que se firmare.
- \* Cambiar las condiciones técnicas establecidas por los elementos a suministrar por parte del contratista(s) ganador(es) del proceso de selección, sin comunicación y consulta previas con el mismo.

#### d. Otros riesgos que se consideran:

--

### 6. PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO

Valor total estimado según estudio de mercado:	\$ 100,000,000
Valor establecido en el Plan de Contratación:	\$ 100,000,000

---

### 7. MARCO LEGAL

---

Norma(s) General(es):

\* Estatuto de Contratación de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Acuerdo 8 de 2003 )CSU), Resolución de Rectoría No 014 de 2004 y normas complementarias.

\* Normas Ambientales PIGA y PIGA UD

\* \* Demás normas complementarias y obligatorias establecidas para la actividad.

\* Plan de Contratación Resolución 069 de 2011

**Normas NTC eléctrica y RETIE**

**Norma(s)  
Específica(s):**

RETIE, norma NTC 2050, resolución 0541 de 1994, ley 430 de 1998 capítulo 03, artículo 10 y 12.

**CRITERIOS AMBIENTALES**

En aplicación de la resolución 147 del 30 de mayo de 2007 expedida por la Rectoría de la Universidad, en la que se establece la adopción de la Política Ambiental de la Institución; se determina que para este proceso convocatorio en virtud del objeto PRE-contractual, se establecen los siguientes criterios ambientales de obligatorio cumplimiento por parte del oferente al que se le adjudique el presente proceso de selección.

El proponente seleccionado para la ejecución del contrato, deberá cumplir con todos y cada uno de los requisitos para la preservación del medio ambiente.

El contratista se compromete a aplicar y a dar a conocer a sus empleados y sus subcontratistas la protección de la salud y la conservación del medio ambiente.

En el campo práctico, deberá prestar la debida atención al medio ambiente cumpliendo con todos y cada uno de los requisitos a la salud de sus trabajadores y a la salud de las demás personas del lugar donde se ejecutarán los trabajos, preservando el aire, las aguas, el suelo y la vida animal y vegetal de cualquier efecto adverso que pueda surgir de las labores correspondientes al contrato y colaborar estrechamente con la Universidad Distrital Francisco José de Caldas en el cuidado de sus bienes y equipos.

El Contratista debe cumplir con todos y cada uno de los requisitos para la preservación del medio ambiente, tales como árboles, zona verde, saneamiento ambiental, etc., que rodea la obra y dentro de las instalaciones del centro de la construcción. Decreto Ley No. 2811 de 1974.

El contratista está obligado a prever cualquier perjuicio que pueda ocasionarse al medio ambiente y si los causare está obligado a responder y a proceder a su inmediata reparación, reposición y/o compensación. El Contratista se responsabilizará por el pago de sanciones decretadas por las autoridades ambientales, por violación de las leyes y disposiciones ambientales durante el período de ejecución del proyecto. Los daños a terceros causados por incumplimiento de estas normas son responsabilidad del Contratista, quien deberá remediarlos a su costo.

Toda contravención o acciones de personas que residan o trabajen en la obra y que originen daño ambiental, deberá ser del conocimiento del interventor en forma inmediata.

El contratista en cumplimiento de su responsabilidad social, velará para que la obra se construya y opere en un marco de respeto por los intereses de las comunidades, su forma de vida, hábitos y costumbres.

Se recomienda el uso de pinturas y barnices naturales o de base acuosa, que presentan un menor impacto ambiental que los sintéticos.

**Señalización**

Colocar avisos de señalización de trabajos y rutas de desviación. Durante la ejecución de la obra se deben colocar señales visibles de prevención, avisos de peligro en horas diurnas y nocturnas (mechones encendidos o luces reflectivas y luminosas) con el fin de evitar accidentes tanto de vehículos como de peatones.

### **Seguridad industrial**

El personal deberá utilizar en todo momento todos los elementos necesarios de protección y seguridad.

El Contratista en todo momento tomará las precauciones necesarias para dar la suficiente seguridad a sus trabajadores.

La obra deberá contar con botiquines suficientes que contengan los elementos necesarios para atender primeros auxilios.

### **Manejo de escombros**

Queda rotundamente prohibido arrojar escombros y materiales de construcción en los rellenos sanitarios. El depósito de escombros o materiales sobre cuerpos de agua. Arrojar, ocupar, descargar o almacenar escombros y materiales de construcción en áreas de espacio público. El cargue, descargue o almacenamiento temporal de los materiales y elementos para la realización de obras públicas sobre las zonas verdes, áreas arborizadas, reservas naturales o forestales y similares, áreas de recreación y parques, ríos quebradas, canales, caños, humedales y en general, fuentes de material de carácter privado y cualquier cuerpo de agua. Resolución 541 de 1994.

El área de trabajo y obras deberán permanecer libre de escombros, residuos de materiales, basuras, desperdicios, especialmente de piezas de maderas con clavos salientes. Las rutas por las cuales los trabajadores tengan que transitar regularmente para ir de un lugar a otro en los trabajos, deberán acondicionarse de tal manera que en todo momento estén perfectamente drenadas, libres de obstrucciones y no deberán cruzarse con cables, mangueras, tubos, zanjas, etcétera que no tengan protección; tampoco deberán ser obstruidos por estacas ni otros estorbos, en los cuales el trabajador pueda tropezar y caer. También se deberá realizar limpieza especial de los elementos instalados, pisos, vidrios, enchapes, muros, etc., de la siguiente manera:

Limpieza de escombros y residuos de materiales durante la construcción.

Limpieza total de todos los materiales de acabados de obra, quitando las manchas de pintura, cemento, polvo, etc.

Otros pisos con baldosín, granito, cerámica, etc., se limpiarán con agua y jabón y cepillos de fibra fuerte. No se aplicarán ácidos que altere la resistencia de los materiales.

Se utilizará un detergente adecuado, quitando las manchas de pintura, exceso de pasta, etc.

### **Aire**

No se deberán quemar basuras, desechos, recipientes ni contenedores de material artificial o sintético (caucho, plásticos, cartones, poliuretanos, etcétera). Los molinos, zarandas y mezcladores de materiales de construcción deberán estar provistos de filtros de polvo o algún sistema que permita evitar su formación. Para el almacenamiento de materiales finos además deben construirse cubiertas superiores y laterales para evitar que el viento disperse el polvo hacia los terrenos vecinos.

### **Agua**

Las basuras y los desechos de tala y rocería no deben llegar directamente a los cursos de agua. Cuando sea necesario desviar un curso natural de agua o se hayan construido pasos de agua que no se vayan a necesitar en el futuro, el curso abandonado o el paso de agua deberá ser restaurado a sus condiciones originales por el Contratista, bajo la dirección específica de la Interventoría. Los pisos de los patios de almacenamiento de materiales de construcción en los frentes de la obra deberán tener buen drenaje que lleve las aguas primero a un sistema de retención de sólidos y luego a las fuentes naturales.

### **Suelo**

La disposición de los desechos de construcción, tierra o roca, que no se utilizan en otras actividades de construcción del proyecto, serán llevados a los sitios establecidos previamente y se dispondrá de acuerdo con los procedimientos exigidos. En las operaciones de las excavaciones estructurales, el Contratista deberá tomar medidas de control sobre

los desechos de materiales con el fin de no causar derrumbes o deslizamientos en el área circundante ni contaminación a los cursos de agua. En caso de derrames accidentales de concreto, asfaltos, lubricantes, combustibles etc., los residuos deben ser recolectados de inmediato y su disposición final debe hacerse en forma adecuada, según indicaciones del Interventor.

### Residuos especiales

Los residuos sólidos y líquidos de carácter especial, como baterías, aceites, grasas, solventes, lubricantes, ácidos, aditivos, estopas impregnadas con aceites, entre otros, así como los empaques de sustancias tóxicas y peligrosas, deben tener un tratamiento separado y cuidadoso, comparado con los demás residuos debido a su alto potencial de contaminación.

Se prohíbe la disposición final de los residuos especiales sobre el suelo, cerca

De corrientes de agua, entre la vegetación o en lugares no autorizados

El contratista deberá establecer la manera de que éstos sean recolectados, almacenados y entregados a un tercero responsable, cuya destinación final esté acorde con la normatividad ambiental vigente

## 8. TIPO DE CONTRATO

En contrato a celebrar con el oferente ganador del proceso de selección será de:	DE SERVICIOS
--	--------------

## 9. SUPERVISOR DEL CONTRATO

El supervisor del contrato será:	División de Recursos Fisicos				
Cargo:	Jefe de la División de Recursos Fisicos				
Teléfono:	3239300 ext. 2600				
Correo electrónico:					
Contacto:		Telé fono		Correo electróni co	

## 10. TIPOS DE OFERTAS

Las ofertas podrán ser:

(Marque con X)

Totales	X	Propuestas totales, en las que se involucran todos los elementos a contratar y se evidencia con un solo precio ofertado (incluido IVA)
Parciales		en las que se involucran algunos elementos de la totalidad requerida y se admite que los oferentes puedan ofertar solo algunos elementos con una oferta de precio parcial ( el IVA se puede discriminar o incluir en el precio ofertado) . Recuerde que si se aceptan las ofertas parciales, se pueden efectuar adjudicaciones parciales.
Por Soluciones Integrales		Debe involucrar la totalidad de los elementos que se necesitan y se incluyen en ella
Por precios unitarios		La adjudicación sería parcial dado que se adjudicaría cada uno de los ítems solicitados, a los oferentes que realicen la mejor oferta que normalmente es el menor precio
Otra		Descrí bala

## 11. PLAZO DEL CONTRATO

El tiempo para realizar la actividad contratada:	Mese s	8	Días	
El tiempo para liquidar el contrato:	Mese s	3	Días	
TOTAL	Mese s	11	Días	

**La liquidación es un proceso interno.**

## 12. VALOR Y FORMA DE PAGO : La forma de pago del contrato sera: Marque con una X

Contra entrega de los bienes o servicios contratados	
Parcial, a medida que el proveedor entregue los bienes y servicios contratados	X
Con anticipo económico	
La Universidad Distrital Francisco José de Caldas pagará al contratista el valor del contrato por mensualidades vencidas para lo cual deberá acompañar una certificación de prestación del servicio a satisfacción expedida por el Supervisor del contrato y acreditar encontrarse a Paz y Salvo por concepto de aportes al sistema integral de seguridad social y parafiscales. Los pagos se harán previos los trámites administrativos y presupuestales a que haya lugar.	

Nota: el anticipo puede ser utilizado según el caso específica y se puede combinar con la forma de pago.

## 13. REQUISITOS PARA EVALUAR Y COMPARAR PROPUESTAS

Marque con X y exponga con el profesional a a cargo del proceso

ASPECTOS A EVALUAR	CALIFICACIÓN	
ESTUDIO JURÍDICO	ADMISIBLE / NO ADMISIBLE	X
ESTUDIO FINANCIERO	ADMISIBLE / NO ADMISIBLE	X
ESTUDIO TÉCNICO	ADMISIBLE / NO ADMISIBLE	X
CON PUNTAJE POR EXPERIENCIA GENERAL	ADMISIBLE / NO ADMISIBLE	
CON PUNTAJE POR EXPERIENCIA ESPECIFICA	PUNTAJE	X
CON PUNTAJE POR MAYOR TIEMPO DE GARANTÍA OFRECIDA	PUNTAJE	
PRECIO	A MENOR PRECIO POR ÍTEM ( Con o sin intervalo de aceptación)	
PRECIO	A MENOR PRECIO TOTAL (TODOS LOS ÍTEMS) Con o sin intervalo de aceptación	X
PRECIO	A MENOR PRECIO POR SOLUCIÓN INTEGRAL ( Con o sin intervalo de aceptación)	

PRECIO	CON UTILIZACIÓN DE MEDIA GEOMÉTRICA ( adjudicación al que este más cerca de la media geométrica)	
PRECIO	CON UTILIZACIÓN DE MEDIA ARITMÉTICA ( adjudicación al que este más cerca de la media geométrica)	
MARCA DEL PRODUCTO Y ESPECIFICACIONES	PUNTAJE	X
TIEMPO DE RESPUESTA	PUNTAJE	X
PERSONAL CALIFICADO	PUNTAJE	X
OTRAS FORMAS DE EVALUAR	Señale cuales	

**14. DOCUMENTOS TÉCNICOS  
PROPUESTOS  
14.1 CERTIFICACIONES  
CONTRACTUALES**

Marque con X la forma propuesta

Tipo de experiencia s solicitar	Gen eral	X
	Esp ecífi ca	
A quien certifique tres (3) contratos en mantenimiento, instalación y puesta en funcionamiento de sistemas de UPS de alta potencia. Alguna de las certificaciones debe haberse celebrado mínimo tres (3) años antes del cierre de la presente licitación, la suma económica de las tres certificaciones debe ser igual o superior al presupuesto oficial de la presente convocatoria.		3

**14.2 REGISTRO ÚNICO DE  
PROPONENTE (RUP)**

Actividad requerida para el Comerciante ( Marque con x)

	( Marq ue con x)	
Consultor		
Proveedor		
Constructor		x

<b>Especialidad (es)</b>	<b>Grupo</b>
5	01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08

**14.3 CAPACIDAD DE  
CONTRATACIÓN**

Capacidad de Contratación

K de contratación general mínimo requerido para el proceso de selección:	SMML V	1 5
--	-----------	--------



#### 14.4 MARCAS

Si las establece, indique las razones o razón que le asiste para esto.

a- Por razones de compatibilidad de bienes y servicios anteriormente comprados para evitar malos funcionamientos	
b- Por razones de hacer efectiva una garantía, se deba contratar con la marca inicialmente adquirida	
c- Se presenta la posibilidad de obtener un producto que tenga iguales características técnicas en marcas diferentes. En este caso se deben relacionar un mínimo de marcas con características similares	
d- Otras Razones (establezca)	

Nota: si no tiene alguna de las anteriores, no señale.

#### 15. LISTADO DE GENERAL DE ELEMENTOS REQUERIDOS –FICHA TÉCNICA-

Según bienes y/o servicios a contratar, por favor establezca la información según ejemplos del instructivo.

##### ESPECIFICACIONES TECNICAS:

El oferente deberá en su propuesta tener en cuenta y ofrecer como mínimo las siguientes características, las cuales serán parte integral de las obligaciones que se pacten en el contrato respectivo, en el evento de que se seleccione:

##### a- Requerimientos Técnicos del proponente

##### Mantenimiento preventivo de los equipos:

Cinco (5) inspecciones internas y externas del sistema de UPS de la Universidad.

##### Mantenimiento y verificación conexiones eléctricas

Verificar la operatividad y correcto funcionamiento de los equipos y sistemas

Limpieza mediante aire comprimido cada una de las partes que componen cada una de las UPS (board, baterías, ventiladores, transformador, etc)

Limpieza con spray al hardware, board y circuitos con el fin de disminuir la estática.

Mantenimiento y verificación de velocidad y nivel de caudal de extracción de los ventiladores de cada UPS.

Revisión y mantenimiento a tarjetas electrónicas (pistas, puntos de soldadura).

Revisión, mantenimiento, ajuste y calibración de tableros de control de las UPS.

Revisión y mantenimiento y/o carga de baterías.

Cambio de filtros de choque.

Revisión y mantenimiento transformadores

Revisión y mantenimiento inversor.

Configuración UPS.

Revisión y medición de condensadores, resistencias, mosfet, diodos, etc.

Mantenimiento y reparación de Displays.

Verificación de señalizaciones de alarma.

Verificación de parámetros operativos de su sistema.

Limpieza y/o cambio de filtros de aire.  
Limpieza de gabinetes.  
Limpieza interna de los sistemas.  
Reapriete de conexiones de control y potencia.  
Revisión de condiciones de herrajes, cableados, ventiladores, etc.  
Revisión y reajuste de ser necesario de la etapa de control.  
Revisión y estado de componentes de potencia, fusibles, diodos, scr, bobinas transistores, etc.  
Pruebas de sincronía, transferencia, corte de entrada, prueba de autonomía del banco de baterías, etc.  
Estos ítem o labores a desarrollar pueden aumentar de acuerdo a la potencia de la UPS o necesidad de la Universidad con el fin de desarrollar el correcto mantenimiento y garantizar la funcionalidad de las UPS.

Datasheet de las baterías a suministrar.

- Dentro de su propuesta el proponente, deberá especificar por escrito la garantía en tiempo de los bienes a suministrar con mantenimiento preventivo.
- Manual de funcionamiento y mantenimiento preventivo del sistema (si se requiere).
- Se encargará del reciclaje según protocolos y normas de los elementos que por su ciclo de vida lo requieran.
- El contratista deberá presentar un informe del trabajo realizado con el visto bueno por parte del supervisor del contrato o a quien este delegue.

Mantenimiento correctivo a los equipos:

- Inspección general de los equipos.
- Identificación de las fallas.
- Cotización de los repuestos y aprobación por parte del supervisor del contrato.
- Reparación e instalación de los elementos que presenten alguna anomalía o daño.
- Reemplazo de partes o elementos que no puedan ser reparadas.
- Suministro e instalación de repuestos nuevos, con la respectiva garantía y mano de obra.
- El contratista deberá presentar un informe del trabajo realizado con el visto bueno por parte del supervisor del contrato o a quien este delegue

b- Obligaciones Técnicas del contratista:

El oferente ganador deberá garantizar:

- Efectuar los mantenimientos objetos del presente contrato en el sitio y a los equipos relacionados anteriormente en coordinación con el funcionario autorizado por parte del supervisor del contrato.
  - Suministrar el servicio o los repuestos que se requieran, hasta el agotamiento de la cuantía asignada para el contrato que se firme.
  - Suministrar los repuestos, en las condiciones que le autorice el supervisor del contrato y de acuerdo a las cantidades solicitadas por la Universidad en cada evento.
  - Efectuar los mantenimientos preventivos y correctivos en los sitios y horarios establecidos por el supervisor del contrato.
  - Atender la solicitud de servicio efectuada por el supervisor del contrato en un tiempo no mayor a veinticuatro (24) horas, luego de haber sido esta requerida.
  - Disponer de su cuenta y riesgo del parque automotor y del personal necesario para realizar el despacho de las entregas en el plazo y sitios establecidos.
  - Cumplir y acreditar si se le solicita, el cumplimiento de las especificaciones técnicas contenidas en la presente invitación.
  - Cambiar cualquier repuesto suministrado por ustedes que llegare a presentar defecto de fabricación sin costo alguno para la Universidad.
  - Que los equipos a suministrar, deberán ser entregados (instalados y puestos en funcionamiento) de forma oportuna, en óptimas condiciones de calidad y totalmente nuevos.
  - La presentación de los catálogos de funcionamiento, mantenimiento e instalación de programas "si se requiere" de los equipos suministrados.
  - Los elementos (a que haya lugar) que sean suministrados por el contratista seleccionado, deberán ser entregados (instalados y puestos en funcionamiento) de forma oportuna, en optimas condiciones de calidad y totalmente nuevos.
- Especificar por escrito la garantía en tiempo de los bienes suministrados y de los servicios prestados.

Se realizarán cinco (5) mantenimientos a cada una de las UPS mencionadas a continuación.

MAR.	Pot.	V in	Fr. in	Baterías	CANT MANT	VAL UNIT	VAL TOTAL
APC Silcon	80 KVA	217-215	60 HZ	Seca, sellada y libre de mantenimiento Dynasty. UPS 12-370 12 V - 100 A/H	5		
APC Silcon	40 KVA	217-215	60 HZ	Seca, sellada y libre de mantenimiento Dynasty. UPS 12-370 12 V - 54 A/H	5		
APC Silcon	40 KVA	217-215	60 HZ	Seca, sellada y libre de mantenimiento Dynasty. UPS 12-370 12 V - 54 A/H	5		
<b>SUBTOTAL 1</b>							

CANTIDAD	POTENCIA EN KVA	UBICA CIÓN	Fr in	Fr out	CANT MANT	VAL UNIT	VAL TOTAL
1	20	U Distrital	60 HZ	60 HZ	5		
4	15	U Distrital	60 HZ	60 HZ	5		
7	10	U Distrital	60 HZ	60 HZ	5		
20	6	U Distrital	60 HZ	60 HZ	5		
5	3	U Distrital	60 HZ	60 HZ	5		
13	1	U Distrital	60 HZ	60 HZ			
<b>SUBTOTAL 2</b>							

ELEMENTO	CANT	VAL UNI	VAL TOTAL
Conjunto de ventilador principal original para UPS 80KVA y 40 KVA FAN SUB ASSY FOR TSM	6		

Conjunto de ventilador principal original para UPS 15KVA y 10KVA FAN SUB ASSY FOR TSM	8		
Conjunto de ventilador principal original para UPS 6KVA	12		
DSP para ups de 40KVA	4		
Suministro e instalación BATERIA 12V – 52Ah seca y sellada	24		
Suministro e instalación BATERIA 12V – 100Ah seca y sellada	48		
Suministro de bandeja porta baterías	12		
Suministro e instalación de cable para interconectar las baterías de 52Ah-100Ah con terminales en ambos lados en argolla.	200		
Suministro e instalación de cable para interconectar las baterías de 34Ah con terminales en ambos lados.	600		
<b>SUBTOTAL 3</b>			
<b>SUTOTAL (1+2+3) = TOTAL</b>			

**\* EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN DE LAS PROPUESTAS:** Se asignaran cuarenta (40) puntos a la propuesta que ofrezca el menor valor en el mantenimiento preventivo y correctivo del sistema de UPS y a las demás un puntaje proporcional de acuerdo con la siguiente regla:

$$P = (MVTO / VTOPE) * 40$$

Donde: P = puntaje

MVTO = Menor valor mantenimiento preventivo y correctivo del sistema de UPS ofrecido.

VTOPE = Valor mantenimiento preventivo y correctivo del sistema de UPS proponente evaluado.

#### **EVALUACION DE ORDEN TÉCNICO:**

a. A quien certifique tres (3) contratos discriminados de la siguiente manera. Tres (3) certificaciones en mantenimiento, instalación y puesta en funcionamiento de sistemas de UPS de alta potencia. alguna de las certificaciones debe haberse celebrado mínimo tres (3) años antes del cierre de la presente convocatoria, la suma económica de las tres certificaciones debe ser igual al presupuesto oficial de la presente convocatoria. (10 puntos)

b. A quien suministre repuestos de tecnología de punta y marcas reconocidas en el mercado (no genérica) que sean avalados por los fabricantes de UPS con su respectivo datasheet. Manual de instalación y protocolo de mantenimiento UPS (20 puntos)

c. Debe adjuntar a la propuesta la hoja de vida de un Ingeniero electricista con experiencia mínima de 5 años en instalación y mantenimiento de UPS, Ingeniero electrónico con experiencia mínima de 5 años en instalación y mantenimiento de UPS, un técnico electricista con experiencia mínima de 5 años en instalación y mantenimiento de UPS (20 puntos)

d. Tiempo de respuesta una vez manifestado el problema. (10 puntos)

17. Visita Técnica Obligatoria: Se definirá la fecha, hora y lugar

**VALOR EN**  
**LETRAS** \_\_\_\_\_

Firma Representante Legal: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_

Tel: \_\_\_\_\_

Incluya cualquier otro aspecto que a criterio de la dependencia que requiere el proceso, deba ser incluido y tenido en cuenta en el proceso de selección del bien o servicio solicitado.

**DEMÁS ASPECTOS QUE SE ANEXAN AL  
PRESENTE DOCUMENTO**

\_\_\_\_\_  
**RAFAEL ARANZALEZ GARCIA**  
Jefe División de Recursos Físicos