

**ANEXO III**  
**PLIEGOS DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

**Consideraciones Generales.**

*Los elementos ofertados serán nuevos, sin uso, originales de fábrica y su fabricación no deberá encontrarse discontinuada.*

*Se proveerán todos los cables necesarios para las interconexiones de los equipos.*

*Todos los equipos alimentados por la línea de corriente alterna (a instalar y de uso exclusivo por parte de la red informática) deberán operar con una alimentación 220[Vca] – 50[Hz], monofásico tipo estándar F+N+T de tres patas planas, con polaridad y tierra lateral, con fuente incorporada a la unidad, sin transformador externo 220/110[V]. No se aceptarán adaptadores para la conexión de los equipos a la red eléctrica.*

*Se adjuntarán folletos técnicos de los equipos ofrecidos y en todos los casos se deberán consignar marca y modelo de los mismos. No se admitirá especificar simplemente según pliego como identificación del equipamiento ofrecido.*

*En el momento de la entrega, el proveedor (adjudicatario) deberá proveer los manuales de usuario originales correspondientes, en español o en su defecto en inglés.*

**Renglón 1.**

*Sesenta (60) Estaciones de Trabajo A.*

**ESTACIÓN DE TRABAJO WS-A (PC Escritorio)**

*CPU integrada por:*

- 1. Un Microprocesador de última generación, con:*
  - Frecuencia de reloj interna mínima de 2.4 GHz.*
  - Memoria Cache mínimo de 3 Mb.*
  - Con 2 núcleos reales, tecnología similar o superior.*
  
- 2. Una placa base (Motherboard) con:*
  - Compatibilidad con DIMM DDR3 1333 Mhz. como mínimo.*
  - Capacidad de ampliación de memoria RAM mínima de 8 GB.*
  - Conectores:*
    - Puertos USB 2.0: 8 (ocho) mínimo, de los cuales 2 (dos) frontales.*
    - Puertos Serie: 1 (uno).*
    - Puertos Paralelo: 1 (uno) Tipo IEEE-1284.*
    - Puertos PS/2: 2 (dos) para teclado y Mouse.*

- *Interfaz de disco ATA Serie (SATA): 4 (cuatro).*
- *Slots PCI convencional: 1 (uno) mínimo.*
- *Slots PCI Express: 1 (uno) mínimo.*
- *Controlador de vídeo on board (VGA): Capaz de soportar una resolución de hasta 1366 x 768 y memoria de vídeo de 256 Mb. mínimo.*
- *Sonido: 32 bits mínimo.*
- *Red: capacidad de conectarse a una red local (LAN) tipo Ethernet, con soporte de medio físico 10/100/1000. Se deberán proveer los controladores para su correcto funcionamiento bajo el sistema operativo especificado.*

### *3. Memoria RAM:*

- *Mínimo 2 GB. DDR3 de 1333 Mhz. como bus mínimo aceptable, en un módulo de 2 GB.*

### *4. Disco duro:*

- *Velocidad de rotación: 7200 rpm mínimo.*
- *Buffer: 16 MB. Mínimo.*
- *Capacidad: 250 GB. Mínimo.*
- *Interfaz: ATA Serie (SATA), sin pistas ni sectores defectuosos.*

### *5. Almacenamiento secundario:*

*Lector de tarjetas interno, Bahía 3 1/2", con capacidad de leer, formatear y escribir Memorias SD, Micro SD, CF, MS, XD.*

### *6. Medio Óptico:*

- *Lector/grabador de DVD de velocidad 16x o superior. Interfaz SATA.*

### *7. Gabinete:*

- *Bahías para dispositivos: 3 (tres) mínimo, de los cuales por lo menos 2 (dos) serán de 5 1/4" y 1 (uno) de 3 1/2" accesibles externamente.*
- *Fuente de alimentación: Con potencia adecuada al máximo de dispositivos posibles de incorporar. Con conexión a 220v.*

### *8. Periféricos:*

- *Teclado: PS/2 o USB, expandido de 101 teclas, español, provisto de teclas de función, control de cursor y teclado numérico independientes. Leds indicadores de estado de mayúsculas.*
- *Mouse: PS/2 o USB, Óptico de 2 botones con desplazamiento (NetScroll).*

### *9. Monitor:*

*LCD de 18.5 pulgadas con una resolución mínima de 1366 x 768 píxeles, 16,7 millones de colores, contraste real 1000: 1 y señal de entrada RGB analógica 15 pines.*

*10. Información adicional:*

- *Se proveerá información original detallada de los subsistemas de memorias, entrada/salida, conexión de periféricos y jumpers switches.*

*11. Compatibilidad:*

- *Deberá tener compatibilidad total con el sistema operativo Windows XP Profesional.*

*12. Licencias:*

- *Windows 7 Professional o Windows 7 Ultimate.*

*13. Garantías:*

- *Garantía de 3 años.*

*PRESUPUESTO OFICIAL:* *Pesos trescientos mil (\$ 300.000,00).*

**Renglón 2.**

*Cuarenta (40) Estaciones de Trabajo B.*

***ESTACIÓN DE TRABAJO WS-B (PC Avanzada)***

*CPU integrada por:*

*1. Un Microprocesador de última generación, con:*

- *Frecuencia de reloj interna mínima de 2.8 GHz.*
- *Memoria Cache mínimo de 6 Mb.*
- *Capacidad de procesamiento de 64 Bits.*
- *Con 4 núcleos reales, tecnología similar o superior.*

*2. Una placa base (Motherboard) con:*

- *Compatibilidad con DIMM DDR3 1333 Mhz. como mínimo.*
- *Capacidad de ampliación de memoria RAM mínima de 8 Gb.*
- *Conectores:*
  - *Puertos USB 2.0: 8 (ocho) mínimo, de los cuales 2 (dos) frontales.*
  - *Puertos Serie: 1 (uno).*
  - *Puertos Paralelo: 1 (uno) Tipo IEEE-1284.*
  - *Puertos PS/2: 2 (dos) para teclado y Mouse.*

- *Interfaz de disco ATA Serie (SATA): 4 (cuatro).*
- *Slots PCI convencional: 1 (uno) mínimo.*
- *Slots PCI Express: 1 (uno) mínimo.*
- *Sonido: 32 bits amplificada mínimo.*
- *Red: capacidad de conectarse a una red local (LAN) tipo Ethernet, con soporte de medio físico 10/100/1000. Se deberán proveer los controladores para su correcto funcionamiento bajo el sistema operativo especificado.*

### *3. Memoria RAM:*

- *Mínimo 4 GB. DDR3 de 1333 Mhz. como bus mínimo aceptable.*

### *4. Disco duro:*

- *Velocidad de rotación: 7200 rpm mínimo.*
- *Buffer: 16 Mb. mínimo.*
- *Capacidad: 320 GB. Mínimo.*
- *Interfaz: ATA Serie (SATA), sin pistas ni sectores defectuosos.*

### *5. Almacenamiento secundario:*

*Lector de tarjetas interno, Bahía 3 1/2", con capacidad de leer, formatear y escribir Memorias SD, Micro SD, CF, MS, XD.*

### *6. Medio Óptico:*

- *Lector/grabador de DVD de velocidad 16x o superior. Interfaz SATA.*

### *7. Placas Varias:*

- *Placa de Video: PCI Express que soporte como mínimo una resolución de hasta 1366 x 768, 85Hz y memoria de video de 1 GB.*

### *8. Gabinete:*

- *Bahías para dispositivos: 3 (tres) mínimo, de los cuales por lo menos 2 (dos) serán de 5 1/4" y 1 (uno) de 3 1/2" accesibles externamente.*
- *Fuente de alimentación: Con potencia adecuada al máximo de dispositivos posibles de incorporar. Con conexión a 220v.*

### *9. Periféricos:*

- *Teclado: PS/2 o USB, expandido de 101 teclas, español, provisto de teclas de función, control de cursor y teclado numérico independientes. Leds indicadores de estado de mayúsculas.*
- *Mouse: PS/2 o USB, Óptico de 2 botones con desplazamiento (NetScroll).*

### *10. Monitor:*

- LCD de 18.5 pulgadas, con una resolución mínima de 1366 x 768 píxeles, 16,7 millones de colores, contraste 1000: 1 y señal de entrada RGB analógica 15 pines.

11. Información adicional:

- Se proveerá información original detallada de los subsistemas de memorias, entrada/salida, conexión de periféricos y jumpers switches. Se adjuntará también la información y los medios necesarios para la instalación y configuración de la estación.

12. Compatibilidad:

- Deberá tener compatibilidad total con el sistema operativo Windows XP Profesional.

13. Licencias:

- Windows 7 Professional o Windows 7 Ultimate.

14. Garantías:

- Garantía de 3 años.

PRESUPUESTO OFICIAL: Pesos doscientos veintiocho mil (\$ 228.000,00).

**Reglón 3.**

*Quince (15) Notebook.*

**ESTACIÓN DE TRABAJO WS-NBB (Notebook Tipo B)**

*CPU integrada por:*

1. Un Microprocesador de última generación, con:

- Frecuencia de reloj interna mínima de 2.8 GHz.
- Memoria Cache mínimo de 3 Mb L2.
- Con 2 núcleos reales, tecnología similar o superior.

2. Características principales:

- Compatibilidad con DIMM DDR3 1366 Mhz. como mínimo.
- Capacidad de ampliación de memoria RAM mínima de 8 Gb.
- Bocinas internas: 1 (uno) como mínimo.
- Dispositivo de señalamiento del tipo Mouse o similar (trackball, mini-joystick, pointing stik, touchpad, etc.) con una sensibilidad no menor a 200 unidades de movimiento por pulgada.

- *Placa de Sonido (o chipset integrado) de 16-bit.*
  - *Conectores:*
    - *Puertos USB 2.0: 3 (tres) mínimo.*
    - *Conector RJ-45: 1 (uno).*
    - *Entrada/Salida audio: Micrófono, auriculares/Bocinas externas*
    - *Salida VGA.*
    - *Salida HDMI.*
    - *Card Reader multiformato.*
    - *Controlador de vídeo con memoria de 256 MB como mínimo.*
3. *Memoria RAM:*
- *Mínimo 4 Gb. DDR3 de 1366 Mhz. como bus mínimo aceptable.*
4. *Disco duro:*
- *Velocidad de rotación: 7200 rpm mínimo.*
  - *Capacidad: 250 GB. Mínimo.*
5. *Medios Ópticos:*
- *Lector/grabador de DVD.*
6. *Teclado:*
- *Tipo QWERTY de por lo menos 79 teclas. Teclas de cursor separadas en forma de "T" invertida. Teclado numérico incorporado seleccionable por tecla de función o combinación similar.*
7. *Red:*
- *Placa de red: capacidad de conectarse a una red local (LAN) tipo Ethernet, con soporte de medio físico 10/100/1000 Base-T. Se deberán proveer los controladores para su correcto funcionamiento bajo el sistema operativo especificado. Deberá especificarse marca y modelo.*
  - *Conexión de red Wireless 802.11 b/g.*
  - *Bluetooth.*
8. *Pantalla:*
- *WXGA de 14.1 pulgadas como mínimo, con una resolución no inferior a 1366 x 768 píxel (como mínimo).*
9. *Suministro de energía:*
- *Duración de la batería (batería principal): 3 horas mínimo.*
  - *Adaptador de corriente alterna externo, voltaje de entrada (universal) de 100-240V y frecuencia de 50-60Hz.*

10. *Información adicional:*

- *Se proveerá información original detallada de los subsistemas de memorias, entrada/salida, conexión de periféricos y jumpers switches. Se adjuntará también la información y los medios necesarios para la instalación y configuración de la estación.*
- *Memorias y/o discos rígidos deberán ser provistos por el fabricante del equipo. En el caso de no ser de la misma marca deberán contar con el sello inalterable del control de calidad del fabricante de la plaqueta madre. En el momento de hacer la recepción de los equipos se constatará lo antedicho, con el procedimiento que el área informática encargada de la recepción considere conveniente.*
- *Garantía de 3 años.*

11. *Compatibilidad:*

- *Deberá tener compatibilidad total con el sistema operativo Windows 7 Professional.*

12. *Licencias:*

- *Windows 7 Professional o Windows 7 Ultimate.*

PRESUPUESTO OFICIAL: *Pesos ochenta y cinco mil quinientos (\$ 85.500,00).*

**Reglón 4.**

*Treinta (30) Monitores LCD.*

*Monitor:*

- *LCD de 18.5 pulgadas, con una resolución mínima de 1366 x 768 píxeles, 16,7 millones de colores, contraste 1000:1 y señal de entrada RGB analógica 15 pines.*

PRESUPUESTO OFICIAL: *Pesos treinta y tres mil (\$ 33.000,00).*

**Reglón 5.**

*Cinco (5) Impresoras Multifunción*

***IMPRESORA PR-008 (Multifunción chorro tinta, Rendimiento bajo)***

***Impresión***

1. *Velocidad de impresión: 25 ppm borrador negro carta.*
2. *Velocidad de impresión: 20 ppm borrador color carta*
3. *Ciclo de Trabajo 3000 hojas a una cara.*

4. Resolución de impresión (dpi): 600dpi en negro.
5. Resolución de impresión (dpi): 1200 dpi en color.
6. Bandeja de Entrada: mínimo: 100 Hojas.
7. Bandeja de Salida: mínimo: 20 Hojas.
8. Conectividad: USB 2.0
9. Compatibilidad con: Windows 2000, Windows XP
10. Tipo de Papel: Carta, A4, oficio.

**Copiado**

1. Resolución en copiado (dpi): 600
2. Cantidad de copias múltiples 50.
3. Reducción / Ampliación: 50% - 200%

**Escaneo**

1. Escaneo B / N o color, cama plana.
2. Resolución óptica (dpi): 1200 dpi
3. Resolución interpolada (dpi): 1200 x 2400 dpi. 48 bits de profundidad.
4. Tamaño Cama plana: Carta, A4.

**Garantía: 1 año**

PRESUPUESTO OFICIAL: Pesos tres mil (\$ 3.000,00).

**Reglón 6.**

*Quince (15) Impresoras Láser*

**IMPRESORA PR-003 (Láser, Rendimiento Bajo)**

1. Texto - Gráfico.
2. Calidad impresión mínima: 1.200 x 1.200 Dpi.
3. Velocidad impresión mínima: 24 ppm.
4. Carga de Trabajo 2.500 hojas a una cara al mes mínimo.
5. Ciclo de Trabajo 10.000 hojas a una cara.
6. Conectividad: 1 (Un) Puerto USB 2.0 o 1 (Un) Puerto Paralelo, opción para Ethernet 10/100.
7. Bandeja de Entrada: mínimo 250 Hojas.
8. Bandeja de Salida: mínimo 100 Hojas.
9. Memoria: mínimo 32 Mb.
10. Tamaño papel soportado: Carta, A4, Oficio, Ejecutivo.
11. Tensión: 110 a 127 VAC, 50/60Hz; 220 a 240 VAC, 50/60Hz.

- 12. *Compatibilidad: Sistema operativo Windows 2000 y XP.*
- 13. *Garantía: 1 Año*

PRESUPUESTO OFICIAL: *Pesos dieciocho mil (\$ 18.000,00).*

**Reglón 7.**

*Nueve (9) Discos externos USB2 320Gb.*

PRESUPUESTO OFICIAL: *Pesos seis mil trescientos (\$ 6.300,00).*

**Reglón 8.**

*Cinco (5) Teléfonos*

*Especificación Teléfono Analógico*

*Homologado por CNC para centrales Públicas y Privadas*

*Discado por tonos y Pulsos*

*Teclas de:*

*Silencio de micrófono (Mute)*

*Rediscado de último número*

*Flash*

*Tiempo de Flash Regulable entre 100 y 600 milisegundos.*

*Control de volumen de campanilla*

*Opcionales: Control de volumen de audición, teclas para memorias programables.*

*Modelos Sugeridos:*

*General Electric 29167 GE 2 o superior*

*Siemens Euroset 3005 o superior*

*Philips Baseline*

PRESUPUESTO OFICIAL: *Pesos quinientos (\$ 500,00)*

**Reglón 9.**

*Diecisiete (17) Teléfonos Inalámbricos*

PRESUPUESTO OFICIAL: *Pesos cuatro mil doscientos cincuenta (\$ 4.250,00).*

**Renglón 10.**

*Veinte (20) Pendrives de 8 Gb.*

PRESUPUESTO OFICIAL: *Pesos un mil cuatrocientos (\$ 1.400,00).*

**Renglón 11.**

*Tres (3) Adaptadores USB - Puerto Serie (DB9 - RS 232-C)*

PRESUPUESTO OFICIAL: *Pesos ciento cincuenta (\$ 150,00).*

**Renglón 12.**

*Treinta y cuatro (34) Memorias DDR PC 3200 de 1 GB*

PRESUPUESTO OFICIAL: *Pesos diez mil doscientos (\$ 10.200,00).*

**PRESUPUESTO OFICIAL TOTAL:**  *Pesos seiscientos noventa mil trescientos (\$ 690.300,00).*