



**COPEXTEL S.A**

**Alcance del Proyecto  
de Informatización  
(Red Informática)  
de los Policlínicos**



Ciudad Habana, 27 de Julio de 2006  
 “Año de la Revolución Energética en Cuba”

### **Alcance de red informática para los policlínicos**

Como parte de los trabajos conjuntos entre COPEXTEL y el MINSAP para la Informatización de la Salud, la división Pcmáx acomete el cálculo del estimado de presupuesto para la red de computadoras de los policlínicos en el país.

Para lograr este presupuesto estimado se ha trabajado de conjunto entre la referida división, y las Direcciones de Informática y de Inversiones del MINSAP, definiendo entre todos los factores las necesidades y alcance de los trabajos.

Se han integrado en este cálculo tres proyectos fundamentales que confluyen en los policlínicos, que son:

- 1- Docencia Médica
- 2- Bibliotecas
- 3- Proyecto de APS

Se ha definido el siguiente alcance para cada uno de estos proyectos:

Docencia Médica: 36 puntos de red  
 Biblioteca: 6 puntos de red  
 APS: 30 puntos de red

Detallados por local en la tabla que sigue:

| <b>Local</b>                    | <b>Ptos de red</b> |
|---------------------------------|--------------------|
| <b>Docencia Médica</b>          |                    |
| Aula de computación (2)         | 30                 |
| Aula multipropósito             | 2                  |
| Aula                            | 2                  |
| Reservado de profesores         | 2                  |
| <b>Biblioteca</b>               |                    |
| Biblioteca                      | 6                  |
| <b>APS</b>                      |                    |
| Dirección                       | 1                  |
| Nodo                            | 3                  |
| Salón de Reuniones              | 1                  |
| VD Docencia                     | 1                  |
| VD asistencia médica            | 1                  |
| Economía                        | 2                  |
| Estadísticas                    | 4                  |
| Información / entrega de turnos | 4                  |
| Laboratorios                    | 6                  |
| Rayos X                         | 1                  |
| Endoscopia                      | 1                  |
| Ultrasonido                     | 1                  |
| Electrocardiograma              | 1                  |
| Estomatología                   | 1                  |



**PCMAX**

(A Division of COPEXTEL S.A.)  
Ave. Infanta No. 752 esq. a Salvador Allende (Carlos III)  
Centro Habana, La Habana, Cuba  
TEL: +53-7- 8730749 /8730750 FAX: +53-7-8730748  
email: [pcmax@pcmax.copextel.com.cu](mailto:pcmax@pcmax.copextel.com.cu)

---

|                            |           |
|----------------------------|-----------|
| Trombolisis                | 1         |
| Nefrología                 | 1         |
|                            |           |
| <b>TOTAL PUNTOS DE RED</b> | <b>72</b> |

Para la solución propuesta de red de computadoras en los policlínicos se ha estimado lo siguiente:

- Los 30 puntos de red de las aulas de computación se harán inalámbricos con la ubicación de 2 Access Point en cada una de ellas , y Stick USB en las computadoras.
- Se harán 42 puntos de red con un cableado tradicional cat. 5e.

Debemos destacar que esta es una solución tipo para estimar el presupuesto necesario, de acometerse los trabajos habrá que estimar puntualmente cual es la solución ideal en cada una de las obras a acometer, debido fundamentalmente a la gran diversidad de edificaciones distintas con este uso a lo largo del país

Anexamos a continuación el listado de presupuesto detallado para un policlínico.

## Presupuesto de red para un policlínico tipo.

| Item                              | Descripción                                 | UM    | Código    | Cant | P. Unit | P.Total |
|-----------------------------------|---|-------|-----------|------|---------|---------|
| <b>Gabinetes y Accesorios</b>     |   |       |           |      |         |         |
| 1                                 | American Racks Gabinete mural 2Cuerpos 6U   | pcs   | 13.05.137 | 1    | 194.67  | 194.67  |
| 2                                 | American Racks Gabinete mural 2Cuerpos 12U  | pcs   | 13.05.138 | 2    | 232.00  | 464.00  |
| 3                                 | American Racks ventilador para gabinete     | pcs   | 13.05.128 | 1    | 33.69   | 33.69   |
| 4                                 | American Racks Kit de 25 grupos de fijacion | pcs   | 13.05.132 | 4    | 6.62    | 26.48   |
| 5                                 | American Racks Panel paso cables frontal 1U | pcs   | 13.05.146 | 6    | 10.08   | 60.48   |
| 6                                 | American Racks Tapa Frontal 1U              | pcs   | 13.05.139 | 5    | 4.32    | 21.60   |
| <b>Canalizaciones</b>             |   |       |           |      |         |         |
| 7                                 | Dexson Canaleta 40x25 (tramo 2mts)          | tira  | 13.04.177 | 100  | 3.15    | 315.00  |
| 8                                 | DEXSON angulo interior 40x25                | pcs   | 13.04.141 | 20   | 0.48    | 9.60    |
| 9                                 | DEXSON angulo exterior 40x25                | pcs   | 13.04.142 | 20   | 0.46    | 9.20    |
| 10                                | DEXSON angulo plano 40x25                   | pcs   | 13.04.143 | 15   | 0.47    | 7.05    |
| 11                                | DEXSON angulo tee 40x25                     | pcs   | 13.04.144 | 5    | 0.47    | 2.35    |
| 12                                | DEXSON tapa final 40x25                     | pcs   | 13.04.146 | 25   | 0.24    | 6.00    |
| 13                                | Dexson Canaleta 60x40 (tramo 2mts)          | tira  | 13.04.176 | 40   | 4.69    | 187.60  |
| 14                                | DEXSON angulo interior 60x40                | pcs   | 13.04.133 | 10   | 1.19    | 11.90   |
| 15                                | DEXSON angulo exterior 60x40                | pcs   | 13.04.134 | 10   | 1.20    | 12.00   |
| 16                                | DEXSON angulo plano 60x40                   | pcs   | 13.04.135 | 10   | 1.22    | 12.20   |
| 17                                | DEXSON angulo tee 60x40                     | pcs   | 13.04.136 | 1    | 1.22    | 1.22    |
| 18                                | DEXSON tapa final 60x40                     | pcs   | 13.04.138 | 10   | 0.26    | 2.60    |
| 19                                | ZOLODA Canaleta 100x45 (tramo 2mts)         | tira  | 13.04.341 | 10   | 10.82   | 108.20  |
| 20                                | ZOLODA tabique separador para canal 100x50  | tira  | 13.04.348 | 10   | 1.55    | 15.50   |
| 21                                | ZOLODA angulo interior 100x45               | pcs   | 13.04.342 | 3    | 3.51    | 10.53   |
| 22                                | ZOLODA angulo exterior 100x45               | pcs   | 13.04.343 | 3    | 3.64    | 10.92   |
| 23                                | ZOLODA angulo plano 100x45                  | pcs   | 13.04.345 | 3    | 3.67    | 11.01   |
| 24                                | ZOLODA angulo tee 100x45                    | pcs   | 13.04.344 | 1    | 4.56    | 4.56    |
| 25                                | ZOLODA tapa final 100x45                    | pcs   | 13.04.346 | 4    | 0.87    | 3.48    |
| 26                                | DEXSON amarres 300mm                        | paq   |           | 3    | 289.00  | 867.00  |
| 27                                | DEXSON taco nylon 1/4"x1/4" con puntilla    | caja  | 13.99.206 | 15   | 7.00    | 105.00  |
| <b>Conectorización y Cableado</b> |   |       |           |      |         |         |
| 28                                | NexxtSol CAT5e PATCH PANEL 24PORTS          | pcs   | 13.01.073 | 3    | 48.25   | 144.75  |
| 29                                | NexxtSol bandeja de fibra 12 puertos ST     | pcs   | 13.01.078 | 2    | 156.30  | 312.60  |
| 30                                | NexxtSol patch cord 3m cat. 5e              | pcs   | 13.03.115 | 45   | 1.30    | 58.50   |
| 31                                | NexxtSol patch cord 1m cat. 5e              | pcs   | 13.03.114 | 50   | 0.76    | 38.00   |
| 32                                | ICC patch cord 3m ST-SC                     | pcs   | 13.03.123 | 2    | 20.73   | 41.46   |
| 33                                | NexxtSol caja de superficie cat. 5e         | pcs   | 13.06.058 | 46   | 2.80    | 128.80  |
| 34                                | Conector de fibra óptica prepulido AMP      | pcs   | 13.02.098 | 10   | 11.51   | 115.10  |
| 35                                | Fibra óptica 4 wires 50/125 armored         | m     | 12.02.031 | 80   | 2.01    | 160.80  |
| 36                                | Cable UTP 4x2x24AWG Cat.5e Furukawa         | cajas | 12.01.042 | 10   | 56.33   | 563.30  |

| Item                               | Descripción   | UM  | Código    | Cant | P. Unit  | P.Total          |
|------------------------------------|---|-----|-----------|------|----------|------------------|
| <b>Equipamiento Activo Redes</b>   |   |     |           |      |          |                  |
| 37                                 | Allied Telesyn AT-FS-724-10 24Port 10/100BaseTX Switch 19"  | pcs | 11.03.296 | 1    | 114.13   | 114.13           |
| 38                                 | Allied Telesyn AT-FS-716-10 16Port 10/100BaseTX Switch 19"  | pcs | 11.03.186 | 2    | 81.65    | 163.30           |
| 39                                 | Allied Telesyn AT-MC102 conversor de medio  | pcs | 11.04.032 | 2    | 114.28   | 228.56           |
| 40                                 | UPS MUSTEK Blazer 500VA   | pcs | 20.01.075 | 3    | 131.17   | 393.51           |
| <b>Equipamiento Inalámbrico</b>    |   |     |           |      |          |                  |
| 41                                 | ZyAIR G-3000 Intelligent WLAN Access Point  | pcs | 15.06.086 | 4    | 155.85   | 623.40           |
| 42                                 | ZyAIR G-270 WLAN USB Stick  | pcs | 15.06.087 | 30   | 48.33    | 1,449.90         |
| 43                                 | ZyAIR EXT-104 Indoor Omnidireccional Ceiling Antenna  | pcs | 15.06.059 | 2    | 86.45    | 172.90           |
| <b>Servidores de red</b>           |   |     |           |      |          |                  |
| 44                                 | Policlinicos-Servidor de BD y aplic DELL PE830 P4<br>3GHz/512/2x73 SCSI RAID5 / CD / 3.5" / red / tec / mouse | pcs | 18.04.066 | 1    | 2,209.02 | 2,209.02         |
| 45                                 | Digital flat panel monitor 17"  | pcs | 08.02.007 | 1    | 299.00   | 299.00           |
| 46                                 | Planet KVM-400 4 Port KVM Switch  | pcs | 11.03.160 | 1    | 55.67    | 55.67            |
| 47                                 | Planet KVM-CB-5 5 Meter K/B,Video,Mouse,Cable.  | pcs | 11.03.161 | 4    | 10.78    | 43.12            |
| <b>Total Equipamiento CUC</b>      |   |     |           |      |          | <b>9,829.66</b>  |
| <b>Contravalor y Arancel MN</b>    |   |     |           |      |          | <b>11,992.19</b> |
| <b>Gastos de Instalación CUC</b>   |   |     |           |      |          | <b>420.00</b>    |
| <b>Mano de Obra Instalacion MN</b> |   |     |           |      |          | <b>14,500.00</b> |
| <b>TOTAL DEL PROYECTO CUC</b>      |   |     |           |      |          | <b>10,249.66</b> |
| <b>TOTAL DEL PROYECTO MN</b>       |   |     |           |      |          | <b>26,492.19</b> |

## POLICLINICO TIPICO RED DE COMPUTADORAS

