Administración de Recursos

Universidad Tecnológica Nacional

Organización:

Diario

****

Bracamonte, Federico

Cabrera, Cristian

García, Gabriel

Sastre, Yamila

1. Introducción

El edificio en el cual hemos trabajado está formado por 6 plantas, 2 subsuelos y una planta próxima al edificio principal dedicada exclusivamente a Producción/Expedición.

Los subsuelos están dedicados para Estacionamiento.

En la planta baja del cuerpo principal ubicamos el buffet, mantenimiento y servidores. En el primer piso se encuentra Redacción y Producto. El segundo piso está dedicado a Digital. En el tercer piso se encuentra la Sala de Capacitación y Entrevista. En el cuarto piso el departamento de Sistemas. En el quinto Gerencia General.

Para el cableado horizontal hemos usado UTP cat5 que va desde un switch hasta cada computadora y Access Point. Para enlazar las cámaras IP en los subsuelos a la red, se utilizó una conexión wi fi para evitar el tendido de cable.

Para el cableado vertical usamos fibra óptica para conectar el switch principal a los switch de cada planta.

1. Presupuesto

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Piso: | Planta Primer Subsuelo | |  |  |
| Equipos: |  | Cantidad | Precio | Subtotal |
|  | Cámara IP Wi-Fi | 2 | $ 810,00 | $ 1.620,00 |
|  | Access Point | 1 | $ 195,00 | $ 195,00 |
|  | Conector RJ-45 | 2 | $ 0,50 | $ 1,00 |
|  | Cable UTP | 5 | $ 0,95 | $ 4,75 |
|  | Térmicas | 1 | $ 12,00 | $ 12,00 |
|  | Tomacorriente | 6 | $ 13,00 | $ 78,00 |
| Total: |  |  |  | $ 1.910,75 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Piso: | Planta Segundo Subsuelo | |  |  |
| Equipos: |  | Cantidad | Precio | Subtotal |
|  | Cámara IP Wi-Fi | 2 | $ 810,00 | $ 1.620,00 |
|  | Access Point | 1 | $ 195,00 | $ 195,00 |
|  | Conector RJ-45 | 2 | $ 0,50 | $ 1,00 |
|  | Cable UTP | 7 | $ 0,95 | $ 6,65 |
|  | Térmicas | 1 | $ 12,00 | $ 12,00 |
|  | Tomacorriente | 6 | 13,00 | $ 78,00 |
| Total: |  |  |  | $ 1.912,65 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Piso: | Planta Baja | |  |  |
|  | Equipos: | Cantidad | Precio | Subtotal |
|  | Impresora | 1 | $ 450,00 | $ 450,00 |
|  | PC | 5 | $ 1.699,00 | $ 8.495,00 |
|  | Modem Router | 1 | $ 125,00 | $ 125,00 |
|  | Switch Fibra | 1 | $ 4.120,00 | $ 4.120,00 |
|  | Switch | 1 | $ 1.700,00 | $ 1.700,00 |
|  | Conector RJ-45 | 29 | $ 0,50 | $ 14,50 |
|  | Cable UTP | 170 | $ 0,95 | $ 161,50 |
|  | Armario 16U Rack 19"" | 1 | $ 1.190,00 | $ 1.190,00 |
|  | Access Point | 1 | $ 195,00 | $ 195,00 |
|  | Servidor | 4 | $ 4.799,00 | $ 19.196,00 |
|  | Térmicas | 3 | $ 12,00 | $ 36,00 |
|  | Tomacorriente | 40 | $ 13,00 | $ 520,00 |
|  | UPS | 1 | $ 5.700,00 | $ 5.700,00 |
| Total: |  |  |  | $ 41.903,00 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Piso: | 1 | |  |  |
|  | Equipos: | Cantidad | Precio | Subtotal |
|  | Impresora | 4 | $ 450,00 | $ 1.800,00 |
|  | PC | 21 | $ 1.699,00 | $ 35.679,00 |
|  | Switch | 1 | $ 1.700,00 | $ 1.700,00 |
|  | Conector RJ-45 | 63 | $ 0,50 | $ 31,50 |
|  | Cable UTP | 550 | $ 0,95 | $ 522,50 |
|  | Armario 16U Rack 19"" | 1 | $ 1.190,00 | $ 1.190,00 |
|  | Térmicas | 5 | $ 12,00 | $ 60,00 |
|  | Tomacorriente | 84 | $ 13,00 | $ 1.092,00 |
|  | Fibra óptica | 15 | $ 15,00 | $ 225,00 |
| Total: |  |  |  | $ 42.300,00 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Piso: | 2 | |  |  |
|  | Equipos: | Cantidad | Precio | Subtotal |
|  | Impresora | 6 | $ 450,00 | $ 2.700,00 |
|  | PC | 14 | $ 1.699,00 | $ 23.786,00 |
|  | Switch | 1 | $ 1.700,00 | $ 1.700,00 |
|  | Conector RJ-45 | 42 | $ 0,50 | $ 21,00 |
|  | Cable UTP | 400 | $ 0,95 | $ 380,00 |
|  | Armario 16U Rack 19"" | 1 | $ 1.190,00 | $ 1.190,00 |
|  | Térmicas | 4 | $ 12,00 | $ 48,00 |
|  | Tomacorriente | 56 | $ 13,00 | $ 728,00 |
|  | Fibra óptica | 18 | $ 15,00 | $ 270,00 |
| Total: |  |  |  | $ 30.823,00 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Piso: | 3 | |  |  |
|  | Equipos: | Cantidad | Precio | Subtotal |
|  | Impresora | 2 | $ 450,00 | $ 900,00 |
|  | PC | 21 | $ 1.699,00 | $ 35.679,00 |
|  | Switch | 1 | $ 1.700,00 | $ 1.700,00 |
|  | Conector RJ-45 | 63 | $ 0,50 | $ 31,50 |
|  | Cable UTP | 640 | $ 0,95 | $ 608,00 |
|  | Armario 16U Rack 19"" | 1 | $ 1.190,00 | $ 1.190,00 |
|  | Proyector | 1 | $ 3.934,00 | $ 3.934,00 |
|  | Térmicas | 6 | $ 12,00 | $ 72,00 |
|  | Tomacorriente | 84 | $ 13,00 | $ 1.092,00 |
|  | Fibra óptica | 20 | $ 15,00 | $ 300,00 |
| Total: |  |  |  | $ 45.506,50 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Piso: | 4 | |  |  |
|  | Equipos: | Cantidad | Precio | Subtotal |
|  | Impresora | 4 | $ 450,00 | $ 1.800,00 |
|  | PC | 14 | $ 1.699,00 | $ 23.786,00 |
|  | Switch | 1 | $ 1.700,00 | $ 1.700,00 |
|  | Conector RJ-45 | 42 | $ 0,50 | $ 21,00 |
|  | Cable UTP | 502 | $ 0,95 | $ 476,90 |
|  | Armario 16U Rack 19"" | 1 | $ 1.190,00 | $ 1.190,00 |
|  | Térmicas | 4 | $ 12,00 | $ 48,00 |
|  | Tomacorriente | 56 | $ 13,00 | $ 728,00 |
|  | Fibra óptica | 24 | $ 15,00 | $ 360,00 |
| Total: |  |  |  | $ 30.109,90 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Piso: | 5 | |  |  |
|  | Equipos: | Cantidad | Precio | Subtotal |
|  | Impresora | 4 | $ 450,00 | $ 1.800,00 |
|  | PC | 7 | $ 1.699,00 | $ 11.893,00 |
|  | Switch | 1 | $ 1.700,00 | $ 1.700,00 |
|  | Conector RJ-45 | 21 | $ 0,50 | $ 10,50 |
|  | Cable UTP | 253 | $ 0,95 | $ 240,35 |
|  | Armario 16U Rack 19"" | 1 | $ 1.190,00 | $ 1.190,00 |
|  | Proyector | 1 | $ 3.935,00 | $ 3.935,00 |
|  | Térmicas | 2 | $ 12,00 | $ 24,00 |
|  | Tomacorriente | 28 | $ 13,00 | $ 364,00 |
|  | Fibra óptica | 28 | $ 15,00 | $ 420,00 |
| Total: |  |  |  | $ 21.576,85 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Piso: | Producción - Expedición | |  |  |
|  | Equipos: | Cantidad | Precio | Subtotal |
|  | Impresora | 1 | $ 450,00 | $ 450,00 |
|  | PC | 2 | $ 1.699,00 | $ 3.398,00 |
|  | Conector RJ-45 | 8 | $ 0,50 | $ 4,00 |
|  | Cable UTP | 23 | $ 0,95 | $ 21,85 |
|  | Acces point | 1 | $ 195,00 | $ 195,00 |
|  | Térmicas | 1 | $ 12,00 | $ 12,00 |
|  | Tomacorriente | 8 | $ 13,00 | $ 104,00 |
| Total: |  |  |  | $ 4.184,85 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Otros |  |  |  |  |
|  | Equipos: | Cantidad | Precio | Subtotal |
|  | Conector fibra | 10 | $ 130,00 | $ 1.300,00 |
|  | Estabilizador industrial | 2 | $ 20.000,00 | $ 40.000,00 |
|  | Tablero general | 1 | $ 1.400,00 | $ 1.400,00 |
|  | Disyuntor | 7 | $ 60,00 | $ 420,00 |
|  | Roseta | 88 | $ 30,00 | $ 2.640,00 |
| Total: |  |  |  | $ 25.760,00 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Piso / Cable eléctrico | 10 mm | 4 mm | 1,5 mm |
| Primer Subsuelo |  |  | 60,1 |
| Segundo Subsuelo |  |  | 62,5 |
| Planta Baja | 22 |  | 62,4 |
| Primer Piso |  | 4,73 | 326 |
| Segundo Piso |  | 8,55 | 164 |
| Tercer Piso |  | 12,05 | 175,2 |
| Cuarto Piso |  | 15,9 | 111,3 |
| Quinto Piso |  |  | 100,8 |
| Producción / Expedición |  |  | 59 |
| Total (metros) | 22 | 41,23 | 1020,5 |
| $ por metro | 1,5 | 1,4 | 0,55 |
| Costo ($) | 33,0 | 57,8 | 561,3 |
| Costo Total |  |  | $ 652,1 |

Total cable UTP: 2512,8 metros.

Costo total UTP: $ 2387,16

**Total Presupuesto**

|  |  |
| --- | --- |
| Instalación Armarios Rack 19’’ | $ 2.500,00 |
| Instalación Equipamiento para Puestos de Trabajo | $ 2.500,00 |
| Configuración de Equipos de Puestos de Trabajo | $ 3.000,00 |
| Materiales y equipos | $ 246.639,60 |
| Total | $ 254.639,60 |

1. Consumo

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Piso: | Planta Primer Subsuelo |  |  |  |
| Equipos: |  | Cantidad | Consumo | Subtotal |
|  | Cámara IP Wi-Fi | 2 | 5 | 10 |
|  | Access Point | 1 | 4 | 4 |
|  |  |  | Total: | 14 |
|  |  |  | C/Resguardo | 16,8 |
|  |  |  | A | 0,08 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Piso: | Planta Segundo Subsuelo |  |  |  |
| Equipos: |  | Cantidad | Consumo | Subtotal |
|  | Cámara IP Wi-Fi | 2 | 5 | 10 |
|  | Access Point | 1 | 4 | 4 |
|  |  |  | Total: | 14 |
|  |  |  | C/Resguardo | 16,8 |
|  |  |  | A | 0,08 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Piso: | Planta Baja |  |  |  |
| Equipos: |  | Cantidad | Consumo/U | Subt. Consumo |
|  | Impresora | 1 | 100 | 100 |
|  | PC | 5 | 400 | 2000 |
|  | Modem Router | 1 | 30 | 30 |
|  | Switch fibra | 1 | 40 | 40 |
|  | Switch | 1 | 30 | 30 |
|  | Servidor | 4 | 0 | 0 |
|  | Acces point | 1 | 4 | 4 |
|  | UPS | 1 | 3000 | 3000 |
|  |  |  | Total: | 5204 |
|  |  |  | C/Resguardo | 6244,8 |
|  |  |  | A | 28,39 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Piso: | 1 |  |  |  |
| Equipos: |  | Cantidad | Consumo/U | Subt. Consumo |
|  | Impresora | 4 | 100 | 400 |
|  | PC | 21 | 400 | 8400 |
|  | Switch | 1 | 30 | 30 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  | Total: | 8830 |
|  |  |  | C/Resguardo | 10596 |
|  |  |  | A | 48,16 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Piso: | 2 |  |  |  |
| Equipos: |  | Cantidad | Consumo/U | Subt. Consumo |
|  | Impresora | 6 | 100 | 600 |
|  | PC | 14 | 400 | 5600 |
|  | Switch | 1 | 35 | 35 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  | Total: | 6235 |
|  |  |  | C/Resguardo | 7482 |
|  |  |  | A | 34,01 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Piso: | 3 |  |  |  |
| Equipos: |  | Cantidad | Consumo/U | Subt. Consumo |
|  | Impresora | 2 | 100 | 200 |
|  | PC | 21 | 400 | 8400 |
|  | Switch | 1 | 35 | 35 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  | Total: | 8635 |
|  |  |  | C/Resguardo | 10362 |
|  |  |  | A | 47,10 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Piso: | 4 |  |  |  |
| Equipos: |  | Cantidad | Consumo/U | Subt. Consumo |
|  | Impresora | 4 | 100 | 400 |
|  | PC | 14 | 400 | 5600 |
|  | Switch | 1 | 35 | 35 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  | Total: | 6035 |
|  |  |  | C/Resguardo | 7242 |
|  |  |  | A | 32,92 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Piso: | 5 |  |  |  |
| Equipos: |  | Cantidad | Consumo/U | Subt. Consumo |
|  | Impresora | 4 | 100 | 400 |
|  | PC | 7 | 400 | 2800 |
|  | Switch | 1 | 35 | 35 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  | Total: | 3235 |
|  |  |  | C/Resguardo | 3882 |
|  |  |  | A | 17,65 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Piso: | Producción - Expedición |  |  |  |
| Equipos: |  | Cantidad | Consumo/U | Subt. Consumo |
|  | Impresora | 1 | 100 | 100 |
|  | PC | 2 | 400 | 800 |
|  | Acces point | 1 | 35 | 35 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  | Total: | 935 |
|  |  |  | C/Resguardo | 1122 |
|  |  |  | A | 5,10 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Resguardo: | 0,2 | V | 220 |
| Consumo total: | 46964,4 [W] |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Factor potencia | 38510,808 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Amperaje E. | 213 | Cable a usar hasta el disyuntor del piso(mm) | Cable a usar dentro del piso |
| Cable entrada(mm) |  | 10 |  |
| pb | 2,3 | 4 | 1,5 |
| 1 | 2,6 | 4 | 1,5 |
| 2 | 1,83 | 4 | 1,5 |
| 3 | 2,3 | 4 | 1,5 |
| 4 | 1,82 | 4 | 1,5 |
| 5 | 1,2 | 1,5 | 1,5 |
| ps | 0,22 | 1,5 | 1,5 |
| ss | 0,22 | 1,5 | 1,5 |
| p/e | 0,22 | 1,5 | 1,5 |

1. Dificultades
2. Plano