2018

**GOBIERNO REGIONAL DE APURÍMAC**

**GERENCIA REGIONAL DE DESARROLLO SOCIAL**

**ABELBT**

MEMORIA DESCRIPTIVA DEL SISTEMA INFORMÁTICA

**B. MEMORIA DESCRIPTIVA INFORMÁTICA**

**1. NOMBRE DE PROYECTO**

MEJORAMIENTO DE LA APLICACIÓN TIC PARA EL ADECUADO DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS DE ESTUDIANTES Y DOCENTES EN LAS II.EE DE NIVEL SECUNDARIA DE LA UGEL CHINCHEROS – PROVINCIA CHINCHEROS – REGIÓN APURÍMAC.

**2. INTRODUCCIÓN**

El Proyecto consiste en la implementación con equipos de cómputo portátiles para estudiantes y docentes, con una adecuada infraestructura de red de datos inalámbrica y una solución multimedia interactiva en las aulas de la Institución Educativa, para que los estudiantes logren tener un adecuado acceso a las tecnologías de información y comunicación; usando para ello una plataforma educativa virtual con contenidos netamente pedagógicos que servirán como insumo en el proceso de aprendizaje de los estudiantes, el planteamiento está a nivel de Intranet y permitirá tener comunicación en tiempo real dentro y fuera de las aulas entre los estudiantes y el docente en la Institución Educativa.

**3. DATOS GENERALES**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre de la a Institución Educativa** | **JOSÉ MARÍA ARGUEDAS** |
| **Área m2** | 26200 |
| **Perímetro (ml)** | 704 |
| **Fecha de visita** | 01/06/2018 |
| **Director ( a)** | LEONARDO CACERES SALCEDO |
| **Presidente APAFA** | BENANCIO QUISPE PILLACA |

Fuente: Elaboración propia, 2018.

**NÚMERO DE USUARIOS**

|  |  |
| --- | --- |
| **USUARIOS** | **TOTAL** |
| **Alumnos** | 873 |
| **Docentes** | 52 |
| **TOTAL** | 925 |

Fuente: Elaboración propia, 2018.

**NUMERO DE GRADOS Y SECCIONES**

|  |  |
| --- | --- |
| **GRADOS** | **SECCIONES** |
| 1° | 7 |
| 2° | 7 |
| 3° | 6 |
| 4° | 7 |
| 5° | 6 |
| **TOTAL** | **33** |

Fuente: Elaboración propia, 2018.

**DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tipo de Infraestructura** | | Construcción nueva |
| **Seguridad** | **Cerco Perimétrico** | Construcción nueva |
| **Observaciones** | Ambiente para el servidor por acondicionar | |

Fuente: Elaboración propia, 2018.

**4. equipos informáticos**

**Computadoras portátiles para estudiantes**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **DESCRIPCIÓN** | **N°** | **CARATERISTICAS** |
| ALUMNOS | 873 | COMPUTADORAS PORTAILES PARA ESTUDIANTES |
| **TOTAL** | **873** |  |

Fuente: Elaboración propia, 2018.

**Computadoras portátiles para Docentes**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **DESCRIPCIÓN** | **N°** | **CARATERISTICAS** |
| DOCENTES | 52 | COMPUTADORAS PORTATILES PARA DOCENTES |
| **TOTAL** | **52** |  |

Fuente: Elaboración propia, 2018.

**PROYECTOR INTERACTIVO**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **DESCRIPCIÓN** | **N°** | **CARATERISTICAS** |
| Proyectores | 33 | PROYECTORES DE TIRO CORTO |
| **TOTAL** | **33** |  |

Fuente: Elaboración propia, 2018.

**PIZARRAS**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **DESCRIPCIÓN** | **N°** | **CARATERISTICAS** |
| Pizarras | 33 | Pizarras Ecram, medidas 1.80 x 1.2 mts, material Masisa O trupán, accesorios Porta borrador mínimo de 30 cm |
| **TOTAL** | **33** |  |

Fuente: Elaboración propia, 2018.

**CABLE HDMI DE 2 METROS**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **DESCRIPCIÓN** | **N°** | **CARATERISTICAS** |
| Cable | 33 | CABLE HDMI 2 METROS |
| **TOTAL** | **33** |  |

Fuente: Elaboración propia, 2018.

**CABLE HDMI DE 15 METROS**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **DESCRIPCIÓN** | **N°** | **CARATERISTICAS** |
| Cable | 33 | CABLE HDMI 15 METROS |
| **TOTAL** | **33** |  |

Fuente: Elaboración propia, 2018.

**FACEPLATE**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **DESCRIPCIÓN** | **N°** | **CARATERISTICAS** |
| FACEPLATE | 33 | FACEPLATE |
| **TOTAL** | **33** |  |

Fuente: Elaboración propia, 2018

**Servidor de TIPO II**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **DESCRIPCIÓN** | **N°** | **CARATERISTICAS** |
| SERVIDOR | 1 | SERVIDOR DE TIPO II |
| **TOTAL** | **1** |  |

Fuente: Elaboración propia, 2018.

**GABINETE DE PISO DE 24 RU**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **DESCRIPCIÓN** | **N°** | **CARATERISTICAS** |
| GABINETE | 1 | GABIENTE DE PISO PARA SERVIDOR DE 24 RU |
| **TOTAL** | **1** |  |

Fuente: Elaboración propia, 2018.

**GABINETE DE PISO DE 24 RU**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **DESCRIPCIÓN** | **N°** | **CARATERISTICAS** |
| GABINETE | 3 | GABIENTE DE PARED DE 6 RU |
| **TOTAL** | **3** |  |

Fuente: Elaboración propia, 2018.

**SISTEMA DE ALIMENTACION INTERRUMPIDA**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **DESCRIPCIÓN** | **N°** | **CARATERISTICAS** |
| UPS | 1 | SISTEMA DE ALIMENTACIÓN INTERRUMPIDA (UPS) |
| **TOTAL** | **1** |  |

Fuente: Elaboración propia, 2018.

**PATCH CORD DE RED 0.5**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **DESCRIPCIÓN** | **N°** | **CARATERISTICAS** |
| PATCH CORD | 1 | PATCH CORD DE RED 0.5 |
| **TOTAL** | **1** |  |

Fuente: Elaboración propia, 2018.

**PATCH CORD DE RED 1.5**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **DESCRIPCIÓN** | **N°** | **CARATERISTICAS** |
| PATCH CORD | 34 | PATCH CORD DE RED 1.5 |
| **TOTAL** | **34** |  |

Fuente: Elaboración propia, 2018.

**PATCH PANEL DE 16 PUERTOS**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **DESCRIPCIÓN** | **N°** | **CARATERISTICAS** |
| PATCH PANEL | 1 | PATCH PANEL DE 16 PUERTOS |
| **TOTAL** | **1** |  |

Fuente: Elaboración propia, 2018.

**ACCESS POINT OUTDOOR**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **DESCRIPCIÓN** | **N°** | **CARATERISTICAS** |
| ACCESS POINT | 1 | ACCESS POINT OUTDOOR |
| **TOTAL** | **1** |  |

Fuente: Elaboración propia, 2018.

**ACCESS POINT INDOOR**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **DESCRIPCIÓN** | **N°** | **CARATERISTICAS** |
| ACCESS POINT | 33 | ACCESS POINT INDOOR |
| **TOTAL** | **33** |  |

Fuente: Elaboración propia, 2018.

**ANTENA OMNIDIRECCIONAL**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **DESCRIPCIÓN** | **N°** | **CARATERISTICAS** |
| ANTENA | 1 | ANTENA OMNIDIRECCIONAL |
| **TOTAL** | **1** |  |

Fuente: Elaboración propia, 2018.

**SWITCH DE 8 PUERTOS**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **DESCRIPCIÓN** | **N°** | **CARATERISTICAS** |
| SWITCH | 1 | SWITCH DE 8 PUERTOS |
| **TOTAL** | **1** |  |

Fuente: Elaboración propia, 2018.

**SWITCH DE 16 PUERTOS**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **DESCRIPCIÓN** | **N°** | **CARATERISTICAS** |
| SWITCH | 3 | SWITCH DE 16 PUERTOS |
| **TOTAL** | **3** |  |

Fuente: Elaboración propia, 2018.

**CABLE CAT 6**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **DESCRIPCIÓN** | **N°** | **CARATERISTICAS** |
| CABLE | 677 | CABLE CAT 6 |
| **TOTAL** | **677** |  |

Fuente: Elaboración propia, 2018.

**MONITOR**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **DESCRIPCIÓN** | **N°** | **CARATERISTICAS** |
| MONITOR | 1 | MONITOR DE 18, 5” PARA SERVIDOR |
| **TOTAL** | **1** |  |

Fuente: Elaboración propia, 2018.

**ESTACION DE CARGA**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **DESCRIPCIÓN** | **N°** | **CARATERISTICAS** |
| CARGA | 1 | ESTACION DE CARGA SEGÚN DISEÑO |
| **TOTAL** | **1** |  |

Fuente: Elaboración propia, 2018.

**SENSOR DE MOVIMIENTO**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **DESCRIPCIÓN** | **N°** | **CARATERISTICAS** |
| ALARMA | 1 | SENSOR DE MOVIMIENTO |
| **TOTAL** | **1** |  |

Fuente: Elaboración propia, 2018.

**5. ALCANCE**

El alcance comprende lo siguiente:

* Instalación y configuración del sistema operativo, utilitarios y herramientas de gestión en servidor de aplicaciones y computadoras portátiles
* Instalación de gabinetes para montaje de servidor y switches de comunicación con accesorios para el suministro de energía eléctrica.
* Instalación de una red inalámbrica de difusión privada en frecuencia de 2.4 Ghz, bajo los estándares IEEE 802.11 b/g/n del tipo punto multipunto.
* Montaje de servidor de aplicaciones en gabinete
* Instalación del sistema multimedia interactivo compuesto por proyectores multimedia, dispositivo digital interactivo, rack para soporte de proyector, pizarra acrílica, software interactivo y cables de conexión necesarios.
* Instalación de seguridad electrónica basada en alarma sonora para seguridad del servidor y otros equipos.
* Pruebas unitarias e integrales de funcionamiento de la solución multimedia, inalámbrica, aplicaciones, accesos, seguridad y administración.
* Certificación y puesta en funcionamiento de la solución tecnológica integral

**6. DESCRIPCIÓN**

El proyecto consiste en la dotación de 873 computadoras portátiles para estudiantes y 52 computadoras para docentes, además de la dotación e implementación de 1 servidor de aplicaciones de tipo II con sus accesorios de seguridad e instalación, se ubicaran 33 proyectores interactivos de tiro corto, 33 pizarras ecram y accesorios necesarios para su instalación, finalmente se provee de una red de datos inalámbrica conformado por 4 switch de datos con características técnicas capaces de inyectar energía eléctrica través del cable UTP CAT 6, 33 Access Point del tipo Indoor, 1 Access Point del tipo Outdoor.

Adicionalmente como medida de seguridad se instalara y configurará un sistema de seguridad electrónica conformado por 1 alarma sonora el cual se montará en el ambiente donde se ubicará el gabinete para el servidor.

El servidor se instalará en el ambiente que cuente con las condiciones adecuadas de seguridad física dentro de la Institución Educativa, el cual estará conectado físicamente al Switch de datos principal, desde el cual se difundirá la señal de la plataforma educativa virtual a través de la red inalámbrica.

El Switch principal se conectará mediante un cable UTP con el Switch secundario, la que será una troncal de comunicación entre estas.

Los Access Point Indoor se instalarán en cada aula conectados físicamente con el switch de datos que será la responsable de proveer energía eléctrica a través del cable UTP, además se instalará un Access Point Outdoor en la fachada interior con dirección al patio de la Institución Educativa.

El cable VGA se utilizara para la conexión del servidor con la portátil.

Antes de la entrega de los equipos portátiles de estudiantes se deberá elaborar un manual instructivo dirigido a estudiantes con las recomendaciones técnicas para asegurar y alargar el tiempo de uso de las baterías; lugar, forma y tiempo de carga de baterías; mecanismo de limpieza física entre otros. Estas recomendaciones deberán ser coordinadas con el proveedor de los equipos de acuerdo a las instrucciones del fabricante.

Del mismo modo se elaborara un manual instructivo dirigido a docentes con recomendaciones para el buen uso de los proyectores multimedia, dispositivos digitales interactivos y equipos portátiles para docentes.

**7. PLAZO DE EJECUCIÓN**

La ejecución se realizará en dos etapas:

* Instalación de red de comunicación y eléctrica con una duración de 05 días de acuerdo al cronograma establecido
* Montaje y configuración de equipos de cómputo con duración de 05 días