



**Servicio de mantenimiento a 46 cámaras, 3 dvr
e instalación de internet en la bodega casa azul
realizado del 13 al 15 de octubre de 2025.**

1. Cableado de Ethernet para conectar bodega caza azul con laboratorio RLMC.

1.1. Planeación:

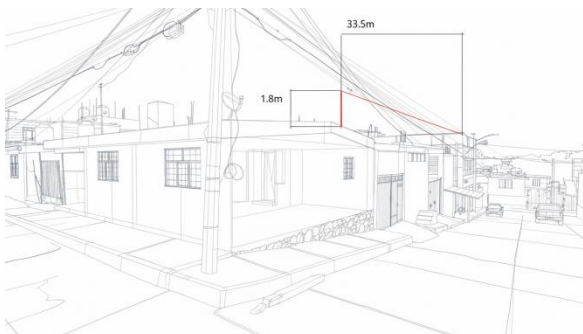


Imagen 1. Plano de trayectorias

Se proyecta la instalación de una trayectoria para la interconexión con la azotea del edificio del Laboratorio RLMC, utilizando cable **UTP categoría 6** para exteriores. El tendido cubrirá una distancia aproximada de **33.5 metros** entre edificios, más **1.8 metros adicionales** correspondientes al tramo en la mufa del techo de la bodega Casa Azul. Asimismo, se contemplan **6 metros extra** para permitir una correcta conexión y manejo dentro de los **racks de datos** en ambos extremos.

Descripción de puertos

1. SWITCH:

Puerto	Descripción	V	Alimentación
24	Modem wifi	12V	Supresor de Picos
25	Camara ip	9V	Adaptador
26	Camara ip	9V	Adaptador
27	Camara ip	9V	Adaptador
28	Ethernet	5V	SITE Laboratorio

2. RACK

Slot	Descripción
80	SWITCH
78	
76	SUPRESOR DE PICOS
74	

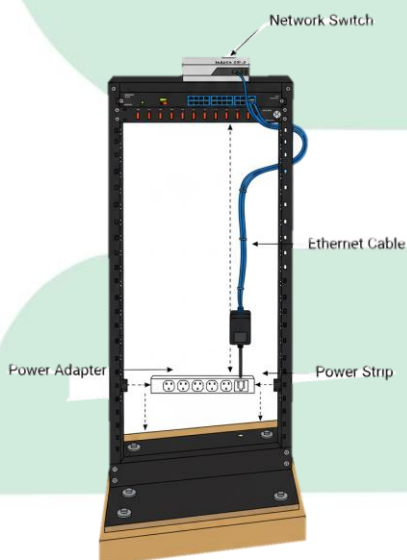


Imagen 2. Esquema de conexión en SITE

1.2 Ejecución:

Se instala una **mufa de conexión aislada**, fijada mediante un **remache de goma aislante**, con el propósito de permitir el acceso al interior del recinto a través de una **tubería tipo conduit de ¾"** previamente existente, la cual se encuentra conectada directamente con los **registros internos de los centros de datos**.



Imagen 3. Diagrama de instalación de la mufa

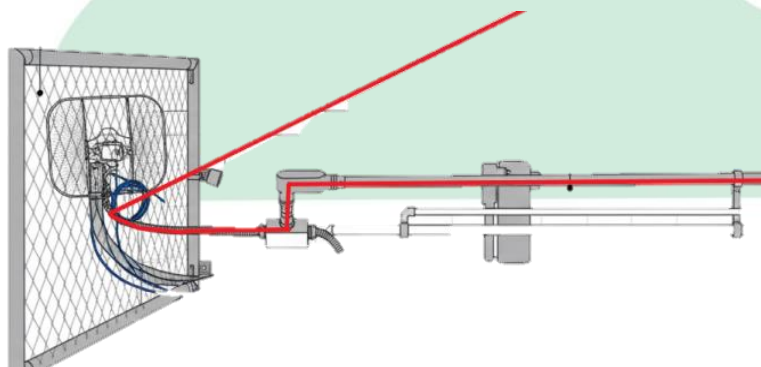


Imagen 4. Trayectoria de entrada al SITE de laboratorio

Una vez instalada la **mufa**, se realiza la **conexión mediante cableado** hacia el **site del laboratorio**, aprovechando la **instalación previamente existente de la antena**, tal como se muestra en la **imagen 4**.

Se realiza la **limpieza general del rack de redes**, acompañada del **recableado de los componentes** y el **reponchado de conectores RJ45** correspondientes a **tres cámaras IP**. Asimismo, se efectúa la **instalación de un transformador de corriente de 120 V a 12 V** para la **alimentación de las cámaras**, y la **instalación de un módem Wi-Fi** para la conectividad inalámbrica del sistema conforme el diagrama mencionado en el punto 1.1.

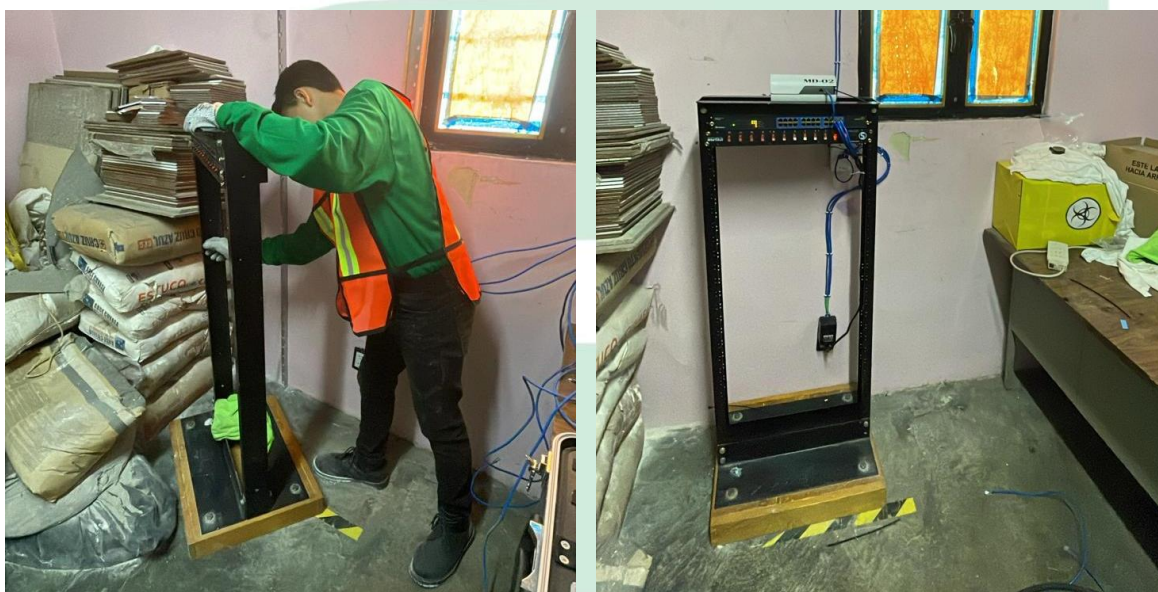


Imagen 5. Instalación de componentes en SITE

2. Mantenimiento del sistema de cámaras.

2.1. Ejecución Oficinas:

Se realiza el **retiro de componentes** y la **desconexión de cámaras** ubicadas en las oficinas. Posteriormente, se lleva a cabo la **limpieza del DVR** y la **reinstalación de las conexiones** correspondientes a las cámaras. Se efectúa la **conexión, identificación y corrección de cámaras faltantes**, así como el **restablecimiento de la aplicación móvil** para la visualización remota. Finalmente, se realiza el **peinado y ordenamiento de los cables de red** dentro del rack de comunicaciones. Se realiza el **retiro de componentes** y la **desconexión de cámaras** ubicadas en las oficinas. Posteriormente, se lleva a cabo la **limpieza del DVR** y la **reinstalación de las conexiones** correspondientes a las cámaras. Se efectúa la **conexión, identificación y corrección de cámaras faltantes**, así como el **restablecimiento de la aplicación móvil** para la visualización remota. Finalmente, se realiza el **peinado y ordenamiento de los cables de red** dentro del rack de comunicaciones.



Imagen 6. Previo al Mantenimiento

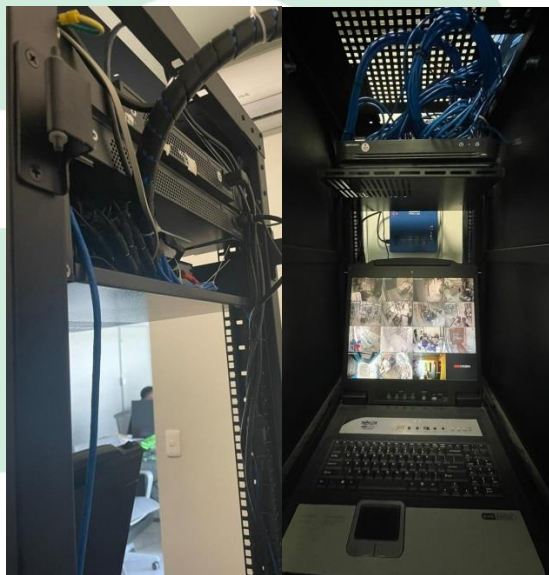


Imagen 7. Posterior al Mantenimiento

2.2. Ejecución Ojo de Agua:

Se procede al **desmontaje y desconexión de los equipos y cámaras** instaladas en las oficinas, con el fin de realizar labores de mantenimiento correctivo. Posteriormente, se efectúa la **limpieza integral del DVR** y la **reinstalación de las conexiones** necesarias para el funcionamiento de las cámaras. Durante el proceso, se lleva a cabo la **reconfiguración, identificación y restitución de las cámaras faltantes**, además del **restablecimiento del acceso remoto mediante la aplicación móvil**.

Finalmente, se realiza el **acomodo y organización del cableado de red** dentro del **rack de comunicaciones**, garantizando un orden adecuado y una correcta administración de los cables.



Imagen 8. Previo al Mantenimiento



Imagen 9. Posterior al Mantenimiento

2.3. Ejecución Laboratorio:

Se lleva a cabo la **remoción de componentes** y la **desconexión de las cámaras** instaladas en las oficinas, con el propósito de realizar una intervención de mantenimiento y optimización del sistema.

A continuación, se procede a la **limpieza y verificación del DVR**, así como a la **reinstalación de las conexiones** correspondientes a cada cámara. Se realizan tareas de **reconexión, identificación y ajuste de las cámaras que presentaban fallas o ausencia de señal**, junto con el **restablecimiento del acceso remoto mediante la aplicación móvil**.

Por último, se efectúa el **ordenamiento y canalización del cableado de red** dentro del **rack de comunicaciones**, asegurando una distribución adecuada y un mantenimiento visual y funcional del sistema.



Imagen 10. Previo al Mantenimiento



Imagen 11. Posterior al Mantenimiento

3. Hallazgos:

- La **UPS de 3 kVA del laboratorio** opera actualmente **fuera de respaldo**. Se recomienda realizar **mantenimiento preventivo y nivelado de cargas** para restablecer su correcta funcionalidad.
- La **cámara del pasillo de oficinas** presenta un **cortocircuito en su conexión**. Se sugiere el **reemplazo del balun macho** para eliminar la falla.
- Durante los **trabajos de pintura en la zona de Ojo de Agua**, se **dañó el balun y el cableado de dos cámaras exteriores**. Se recomienda efectuar el **recableado completo** de dichas líneas.
- La **UPS del sistema de cámaras del laboratorio** indica que la **batería se encuentra en mal estado**. Se recomienda **sustituir las baterías** para garantizar el respaldo energético del sistema de videovigilancia.