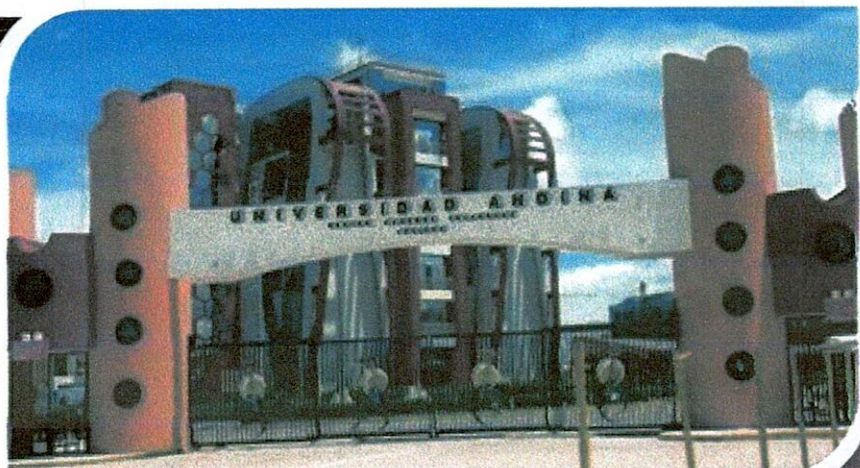


# UNIVERSIDAD ANDINA “NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ”

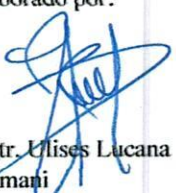


## PLAN DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA - 2026 a 2031 -

UANCV



# 2025

|                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Elaborado por:</p>  <p>Mgtr. Ulises Lucana<br/>Mamani<br/>DIRECTOR DE OTIT</p> | <p>Revisado Por:</p>  <p>Dr. Fredy Arpasi Chura<br/>LICENCIAMIENTO</p> | <p>Aprobado por:</p>  <p>Dr. Félix Cristóbal<br/>Ochatoma Paravicino<br/>RECTOR</p> |
| Fecha: 30-10-2025                                                                                                                                                    | Fecha: 30-10-2025                                                                                                                                         | Fecha: 30-10-2025                                                                                                                                                      |





UNIVERSIDAD ANDINA  
"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"

Fecha de aprobación: 30/10/2025

Entrada en vigencia: 31/10/2025

Código:

Página 1 de 22

# UNIVERSIDAD ANDINA

"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"



## OFICINA DE TECNOLOGIA INFORMÁTICA Y TELECOMUNICACIONES PLAN DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA 2026 A 2031

JEFE DE OFICINA DE TECNOLOGÍA INFORMÁTICA Y  
TELECOMUNICACIONES

UNIDAD ACADÉMICA Y DESARROLLO DE SOFTWARE  
UNIDAD ADMINISTRATIVA, SOPORTE DE PÁGINA WEB Y TRANSPARENCIA

JULIACA –  
PERÚ

1

|                                                                                 |                                                          |                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------|
|  | <p>UNIVERSIDAD ANDINA<br/>"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"</p> |                                 |
|                                                                                 |                                                          | Fecha de aprobación: 30/10/2025 |
|                                                                                 |                                                          | Entrada en vigencia:            |
|                                                                                 |                                                          | Código:                         |
|                                                                                 |                                                          | Página 2 de 22                  |

## PRESENTACIÓN

La Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez con 44 años en la formación de profesionales en beneficio de la sociedad de Puno y del Perú, bajo la gestión del Rector Dr. FELIX CRISTOBAL PARAVICINO, Vicerrector Académico Dra. Mariluz Cruz Colca, Vicerrector Administrativo Dr. Eduardo Miranda Quisber y Vicerrector de Investigación Dr. Hilario Condori Mamani, propone para el año 2026 al 2031 para el proceso de Licenciamiento ante la Superintendencia Nacional de Educación (SUNEDU). Con objetivo trazado, es importante poner en práctica buenas políticas de gestión que permitan alcanzarlas Condiciones Básicas de Calidad (CBC) establecidas en la Ley Nro. 30220, es por ello que las Facultades, las Oficinas Administrativas, Unidades y otras dependencias han puesto en práctica buenas políticas de gestión, cooperando de esta manera en el logro de mantener en funcionamiento de la UANCV con Plan Operativo para el Licenciamiento Institucional de la UANCV.

La unidad de Infraestructura y la Oficina de Tecnología Informática y Telecomunicaciones en adelante OTIT, asumen su rol en este proceso de que la Universidad cumpla con las CBC; para tal presenta el "Plan de Mantenimiento de Equipos Informáticos de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez de Juliaca, el mismo que es el resultado del esfuerzo. realizado por el equipo de OTIT y el área de soporte técnico de cada Facultad y/o filial.

Estamos prestos a recibir los aportes de todos los miembros de la Comunidad Universitaria y poder cumplir con los objetivos estratégicos del plan de Operaciones Institucional - POI 2025 con este aporte esperamos estar emprendiendo el camino hacia el logro de los objetivos institucionales de la UANCV para los años 2026 al 2031.



|                                                                                  |                                                          |                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------|
|  | <b>UNIVERSIDAD ANDINA<br/>"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"</b> |                                 |
|                                                                                  |                                                          | Fecha de aprobación: 30/10/2025 |
|                                                                                  |                                                          | Entrada en vigencia:            |
|                                                                                  |                                                          | Código:                         |
|                                                                                  |                                                          | Página 3 de 22                  |

## INTRODUCCIÓN

El mantenimiento preventivo y correctivo de la Infraestructura tecnológica es una actividad técnica y administrativa que se realiza para prevenir averías y a restablecer la infraestructura a su estado normal de funcionamiento, así como las actividades tendientes a mejorar el funcionamiento de equipos, laboratorios, infraestructura física y tecnológica y sus sistemas informáticos, para la optimización de los recursos.

El mantenimiento a realizar es de dos tipos: preventivo y correctivo.

Establecer los procedimientos con los cuales se examinan periódicamente las condiciones de los equipos informáticos, a fin de asegurar control y la conservación en condiciones óptimas de funcionamiento reduciendo las posibles fallas y averías.

La Oficina de OTIT y la Unidad de Infraestructura de la Universidad Andina 'Néstor Cáceres Velásquez' (UANCV) es la encargada de realizar el mantenimiento adecuado de los equipos, laboratorios y la infraestructura tecnológica; en este documento se plantea la forma y el procedimiento en la cual se deben realizar: las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo para mantener y buen funcionamiento de los mismos.

Debido a la denegatoria Institucional de la UANCV, es que se ha realizado las labores Académicas en forma virtual, cumpliendo las resoluciones que regulan Cese de Actividades y sus planes de operaciones. Las labores académicas presenciales desde el 2020 a la fecha, así como el uso de los laboratorios de informática de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez, solo se realizará el mantenimiento a los equipos informáticos, impresoras y servidores, para atender el interés superior del estudiante, de esta tarea, el mantenimiento preventivo y correctivo de los años 2026 2031.

|                                                                                  |                                                          |                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|  | <b>UNIVERSIDAD ANDINA<br/>“NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ”</b> |                                        |
|                                                                                  |                                                          | <b>Fecha de aprobación: 30/10/2025</b> |
|                                                                                  |                                                          | <b>Entrada en vigencia:</b>            |
|                                                                                  |                                                          | <b>Código:</b>                         |
|                                                                                  |                                                          | <b>Página 4 de 22</b>                  |

I

# **PLAN DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD ANDINA NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ DE JULIACA 2026 AL 2031**

**FACULTADES, OFICINAS  
ADMINISTRATIVAS (SEDE CENTRAL) Y  
LABORATORIOS.**

|                                                                                 |                                                          |                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|  | <b>UNIVERSIDAD ANDINA<br/>"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"</b> |                                        |
|                                                                                 |                                                          | <b>Fecha de aprobación: 30/10/2025</b> |
|                                                                                 |                                                          | <b>Entrada en vigencia:</b>            |
|                                                                                 |                                                          | <b>Código:</b>                         |
|                                                                                 |                                                          | <b>Página 5 de 22</b>                  |

## 1. ASPECTOS GENERALES

### 1.1 PROCESO/SUBPROCESO RELACIONADO

Gestión de la Oficina de Tecnología de Informática y de telecomunicaciones y  
Gestión de la Unidad de Infraestructura de la Universidad Andina Néstor Cáceres  
Velásquez,

### 1.2 ESTRUCTURA DEL PLAN RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN DEL PLAN:

Ing. ULISES LUCANA MAMANI,

Ing. JIMY BUSTINZA BUSTINZA,

ING. LINA TICONA CARBAJAL de la Oficina de Tecnología Informática  
Telecomunicaciones.

RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN: Soporte Técnico de cada Facultad de la  
UANCV.

ACTIVIDAD A REALIZAR: Las actividades a realizar son:

Mantenimiento preventivo de la Infraestructura tecnológica y laboratorios.

Mantenimiento correctivo de la Infraestructura tecnológica y laboratorios.

### 1.3 OBJETIVO GENERAL

Establecer los procedimientos con los cuales se examinan periódicamente las condiciones de la infraestructura tecnológica, a fin de asegurarla conservación en condiciones óptimas de funcionamiento, reduciendo las posibles averías y fallas, garantizando la disponibilidad y el funcionamiento eficiente de la -infraestructura tecnológica y sus equipos, obteniendo así un mejor rendimiento en la calidad del servicio académico y administrativo para la Comunidad Universitaria de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez.



|                                                                                  |                                                          |                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|  | <b>UNIVERSIDAD ANDINA<br/>"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"</b> |                                        |
|                                                                                  |                                                          | <b>Fecha de aprobación: 30/10/2025</b> |
|                                                                                  |                                                          | <b>Entrada en vigencia:</b>            |
|                                                                                  |                                                          | <b>Código:</b>                         |
|                                                                                  |                                                          | <b>Página 6 de 22</b>                  |

#### 1.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Brindarla mejor asistencia técnica y velar por un adecuado mantenimiento de los bienes y la infraestructura tecnológica.

Mantener la infraestructura tecnológica y laboratorios en perfecto funcionamiento dentro de los estándares de calidad y gestión.

Mejorar el rendimiento de la infraestructura tecnológica y los equipos existentes dentro de la institución lo que se verá reflejado en la Comunidad Universitaria.

#### 1.5 ALCANCE

Aplica para el Mantenimiento preventivo y correctivo de la Infraestructura tecnológica y laboratorios de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez.

#### 1.6 ETAPAS DEL PLAN

- Adquisición de Materiales, suministros, renovación de contratos de infraestructura tecnológicas y licencias de softwares.
- Recursos Humanos.
- Elaboración del Cronograma de Trabajo de Mantenimiento de infraestructura tecnológica física y lógica.

|                                                                                 |                                                                |                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|  | <b>UNIVERSIDAD ANDINA</b><br><b>“NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ”</b> |                                        |
|                                                                                 |                                                                | <b>Fecha de aprobación: 30/10/2025</b> |
|                                                                                 |                                                                | <b>Entrada en vigencia:</b>            |
|                                                                                 |                                                                | <b>Código:</b>                         |
|                                                                                 |                                                                | <b>Página 7 de 22</b>                  |

## 2. JUSTIFICACIÓN

La Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez es la encargada de la formación de profesionales en beneficio de la sociedad de la Región de Puno y del Perú, por lo que requiere que toda su Infraestructura Tecnológica estas óptimas condiciones.

Siendo requisito importe para la Condición básica de Calidad II, Constitución, gobierno y gestión de la Universidad; **Componente 2.2. Financiamiento y sostenibilidad:** La universidad debe garantizar el presupuesto de inversión para iniciar la operación y para la sostenibilidad de hasta menos los próximos seis (06) años, demostrando además que los bienes son empleados para los fines exclusivos del servicio educativo y compatibles con los fines propuestos en los instrumentos de planificación. En el caso de universidades públicas, se debe tener aseguradas las partidas presupuestales que garanticen su operación y sostenibilidad.

Mediante este componente se busca garantizar que la universidad cuente con la capacidad de realizar inversiones y gastos significativos para licenciarse, mantener y mejorar las Condiciones básicas de calidad. Asimismo, que la universidad prevea una adecuada dotación de recursos (humanos, financieros o materiales) para la realización de acciones a mediano y largo plazo que aseguren la continuidad del servicio educativo superior universitario.

Es indispensable cumplir con las Condiciones Básicas de Calidad de Infraestructura tecnológica y equipamiento adecuado al Cumplimiento de sus Funciones (Aulas, Bibliotecas, Laboratorios, Entre Otros).

Es de carácter obligatorio velar el cumplimiento de este objetivo mediante la existencia de un presupuesto y un plan de mantenimiento de la Infraestructura Tecnológica de la UANCV, para los años 2026 al 2031.

Es relevante y de urgencia implementar el "Plan de Mantenimiento de la infraestructura tecnológica al 2026 al 2031 de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez" a fin de garantizarla calidad de servicio académico y administrativo.





UNIVERSIDAD ANDINA  
"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"

Fecha de aprobación: 30/10/2025

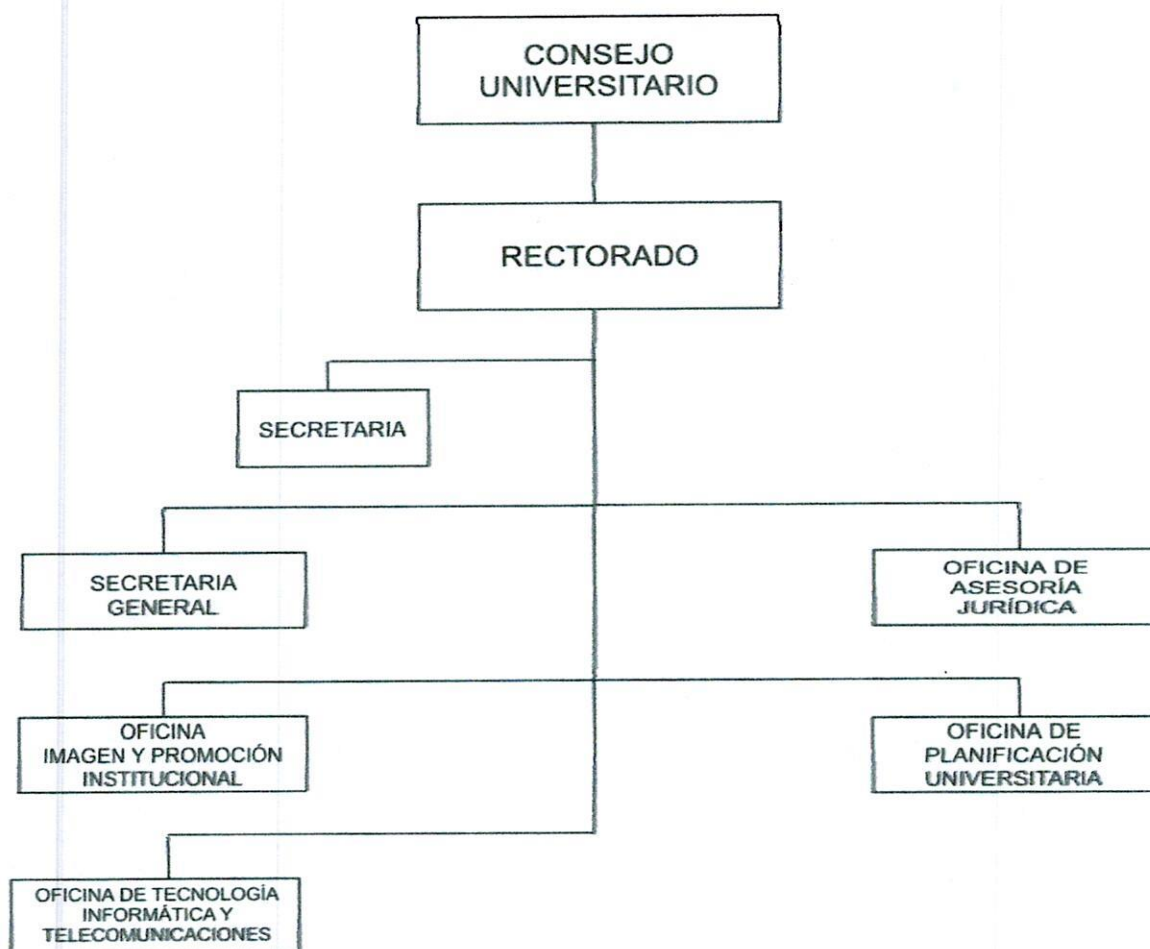
Entrada en vigencia:

Código:

Página 8 de 22

3. ESTRUCTURA ORGÁNICA DE OTIT Y DE LA UNIDAD DE  
INFRAESTRUCTURA DE LA UNIVERSIDAD ANDINA  
NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ

## ORGANIGRAMA OFICINA DE RECTORADO





UNIVERSIDAD ANDINA  
"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"

Fecha de aprobación: 30/10/2025

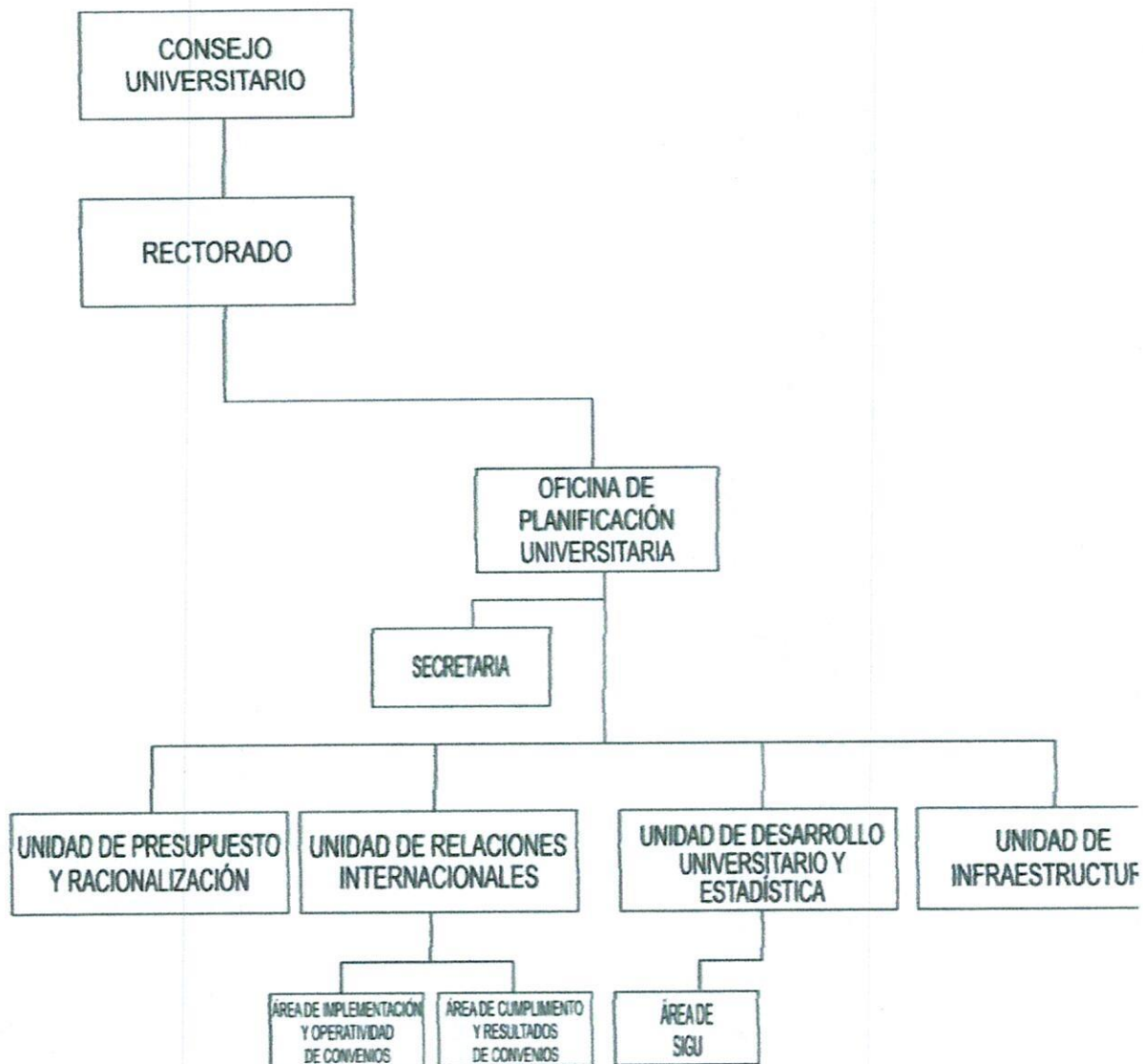
Entrada en vigencia:

Código:

Página 9 de 22

UNIDAD INFRAESTRUCTURA

## ORGANIGRAMA OFICINA DE PLANIFICACIÓN UNIVERSITARIA



UNIVERSIDAD ANDINA  
"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"  
Dr. Félix Cristóbal Ochotoma Paravicino  
RECTOR





#### 4. SITUACIÓN ACTUAL DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA DE LA UANCV

A continuación, se presenta el estado real de la infraestructura tecnológica física y lógica de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez de Juliaca, mediante una descripción cualitativa general.

La situación de la infraestructura tecnológica física y lógica de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez de Juliaca, laboratorios y de los sistemas de telecomunicaciones telefonía e internet. (LAN GESTIONADA), existentes en la Universidad requieren de mantenimiento preventivo y correctivo permanente lo cual es un factor determinante, para mantener dichos equipos tecnológicos y sistemas informáticos en óptimas condiciones.

Algunos equipos de cómputo y de sistemas, a pesar de ser equipos desfasados y que se acercan a su periodo de vida útil, se encuentran en buen estado y requieren de mantenimientos más frecuentes, para preservar su estado y optimizar su funcionamiento.

|                                                                                 |                                                          |                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------|
|  | <b>UNIVERSIDAD ANDINA<br/>"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"</b> |                                 |
|                                                                                 |                                                          | Fecha de aprobación: 30/10/2025 |
|                                                                                 |                                                          | Entrada en vigencia:            |
|                                                                                 |                                                          | Código:                         |
|                                                                                 |                                                          | Página 11 de 22                 |

## 5. PLAN DE MANTENIMIENTO

El Plan de Mantenimiento para realizar el mantenimiento preventivo y correctivo de Infraestructura tecnológica en Ja Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez es el instrumento diseñado para proporcionar acciones sistemáticas de trabajo al servicio de a la institución, contiene las tareas programadas que se deben realizar a fin de asegurar los niveles de disponibilidad de los bienes requeridos.

El plan incluye los objetivos, las metas, y la programación de actividades a desarrollar con los recursos humanos, físicos y tecnológicos, y así cumplir con los objetivos del mantenimiento.

### 5.1 MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Se define como las acciones técnicas que se realizan para el cuidado e inspección sistemática de la infraestructura tecnológica física y lógica, con el propósito de mantenerlos en buen estado de funcionamiento, evitar, y detectar fallas menores antes que estas se conviertan en defectos mayores.

La aplicación del mantenimiento. preventivo- permite que los equipos informáticos funcionen a plena capacidad y eliminar los posibles riesgos de quedar fuera de servicio ocasionando grandes costos de reparación y/o mantenimiento correctivo.

### 5.2 MANTENIMIENTO CORRECTIVO

Es el servicio que se brinda a toda la infraestructura tecnológica frente a los problemas presentados los equipos de comunicación y de sistemas como; hardware y software, es decir correcciones y reparaciones tratándose, a lo posible que dicho servicio se brinde en la mayor brevedad.



|                                                                                 |                                                                |                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------|
|  | <b>UNIVERSIDAD ANDINA</b><br><b>"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"</b> |                                 |
|                                                                                 |                                                                | Fecha de aprobación: 30/10/2025 |
|                                                                                 |                                                                | Entrada en vigencia:            |
|                                                                                 |                                                                | Código:                         |
|                                                                                 |                                                                | Página 12 de 22                 |

## 6. SITUACIÓN ACTUAL Y ACTIVIDADES A REALIZARSE

La situación del Mantenimiento de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez es indispensable y obligatoria para la institución. Se ve en la necesidad de realizar acciones inmediatas para revertir el estado en que se encuentra la infraestructura Tecnológica y equipamiento informático y de sistemas informáticos, mediante la aplicación de medidas urgentes, que por lo indicado anteriormente se sustentan en la asignación de presupuesto, lo cuales fueron aprobados en el POI 2025 y así evitar el deterioro constante de los equipos informáticos de la Universidad para garantizar el funcionamiento de 2026 al 2031.

El cableado estructurado puede ser definido como la infraestructura física que soporta todos los sistemas de comunicaciones, entendiendo que estos constituyen señales de datos.

La red interna, intranet está constituido por instalación de fibra óptica a las facultades, y dentro de estas el cableado es mediante cable de datos UTP.

### 6.1 MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA DE LA UANCV

Conjunto de procedimientos que consiste en corregir las fallas en los equipos, cuando éstas se presentan, usualmente sobre una base no planificada, dando cumplimiento a la solicitud del operario o usuario del equipo dañado. Mediante el mantenimiento correctivo no solo se repara el equipo ya deteriorado, sino que se realizan ajustes de equipos cuyos procesos evidentemente tienen fallas.

### 6.2 EQUIPOS INFORMÁTICOS

Servidores

Computadoras de escritorio

Teclados

Mouse

Monitores

Escáner

Impresoras

Fotocopiadoras

Laptop's

### 6.3 MANTENIMIENTO DE EQUIPOS INFORMATICOS Y DE SISTEMAS

La Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez cuenta con los siguientes equipos (dentro de su vida útil) como medio educativo y de formación académica – administrativa para nuestros futuros profesionales:

| ITEM | SEDE    | ESPECIACIONES<br>TÉCNICAS                          | UNIDAD DE<br>MEDIDA |
|------|---------|----------------------------------------------------|---------------------|
| 1    | JULIACA | SERVIDORES                                         | UNIDAD              |
| 2    | JULIACA | COMPUTADORAS DE<br>ESCRITORIO                      | UNIDAD              |
| 3    | JULIACA | LAPTOP                                             | UNIDAD              |
| 4    | JULIACA | PROYECTOR<br>MULTIMEDIA                            | UNIDAD              |
| 2    | JULIACA | LAPTOP                                             | UNIDAD              |
| 3    | JULIACA | FOTOCOPIADORAS                                     | UNIDAD              |
| 4    | JULIACA | IMPRESORAS LASER                                   | UNIDAD              |
| 5    | JULIACA | IMPRESORA A TINTA                                  | UNIDAD              |
| 6    | JULIACA | IMPRESORA TIKETERAS<br>- CAJA                      | UNIDAD              |
| 7    | JULIACA | LECTORES OPTICOS Y<br>EQUIPOS DE<br>COMUNICACIONES | UNIDAD              |

Los equipos de sistemas, computadoras, impresoras (2026 a 2031) y otros equipos afines, requieren un mantenimiento preventivo cuatrimestral realizado por el personal técnico adecuado y/o soporte técnico de cada Facultad de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez de Juliaca.



|                                                                                  |                                                                |                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------|
|  | <b>UNIVERSIDAD ANDINA</b><br><b>"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"</b> | Fecha de aprobación: 30/10/2025 |
|                                                                                  |                                                                | Entrada en vigencia:            |
|                                                                                  |                                                                | Código:                         |
|                                                                                  |                                                                | Página 14 de 22                 |

#### 6.4 TRABAJO PREVIO AL MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA:

- Con el computador encendido se debe probar el funcionamiento de todas sus partes examinando el correcto funcionamiento de los periféricos como altavoces, impresoras, multimedia (música y video), fax, monitor, scanner, etc., que ayudará a determinar el correcto funcionamiento de los equipos informáticos.
- Después aplicaremos una regla de seguridad desconectando los equipos informáticos y de sistemas de la red de energía eléctrica, así también los aparatos (periféricos), que se conectan al equipo deben estar apagados. Los cables que llegan de los periféricos a los equipos informáticos y de sistemas también deben desconectarse para poder retirar las tapas laterales de los equipos informáticos y de sistemas y visualizar sus partes internas.
- Utilizar manilla antiestática o en todo caso usar guantes de látex
- No se portará anillos ni ningún tipo de joya.
- Se utilizará las herramientas adecuadas y que deberán estar organizadas.
- Tener el lugar aseado.
- Organizar los elementos desarmados de la computadora respetando la secuencia.
- Ser precavido al desarmar los equipos informáticos y de sistemas, teniendo en cuenta que hay diferentes tipos de tornillos, unos con rosca fina otros con rosca gruesa, por lo que es conveniente utilizar pequeños depósitos para diferenciarlos.
- El fin primordial no es desarmar y armar sino limpiar, lubricar, calibrar y retirar el polvo que es bastante dañino para cualquier aparato electrónico que tiene motores de paso (motor digital), ventiladores que son elementos de movimiento.
- En el mantenimiento de computadoras existen dos procedimientos que evitan o corrigen el deterioro de la computadora y se realiza tanto en la parte física, así como en la parte lógica.



|  |                                                                |                                        |
|--|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|  | <b>UNIVERSIDAD ANDINA</b><br><b>“NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ”</b> |                                        |
|  |                                                                | <b>Fecha de aprobación: 30/10/2025</b> |
|  |                                                                | <b>Entrada en vigencia:</b>            |
|  |                                                                | <b>Código:</b>                         |
|  |                                                                | <b>Página 15 de 22</b>                 |

## 6.5 MANTENIMIENTO FÍSICO DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA:

El mantenimiento físico es el acto de retirar el polvo que se adhieren en la cubierta de los equipos informáticos y de sistemas, en los ventiladores, fuente de alimentación, en las lectoras de CD/DVD, en el disco duro, en el procesador y en las tarjetas electrónicas de la mainboard, (placa madre) memorias, tarjeta de video, tarjeta de red, tarjeta de sonido, etc., esta acción se realiza con brochas o soplete de aire que expulsa cualquier suciedad que se encuentra dentro de la cabina.

Es importante considerar en aplicar este proceso en las tarjetas electrónicas que constituyen un equipo informático y de sistemas, ya que el polvo acumulado que se asientan con la humedad del ambiente suele constituir un peligro latente, más aún en tiempo de lluvias a la que es propensa nuestra región, en que la humedad se acrecienta formando puentes entre los pines de los circuitos integrados y muchas veces dañándolo cuando se le energiza.

Se debe poner atención en el microprocesador y su bloque disipador que deben estar libre de polvo, asimismo se debe verificar el estado de la crema disipadora que no debe estar seca, especial consideración se debe dar a la crema disipadora y su composición se basa en polvo de cerámica en suspensión sobre una mezcla de líquido, generalmente una especie de silicona. Se trata de una pasta térmica barata y básica que suele encontrarse a la venta en tiendas especializadas en electrónica, aunque no es recomendable su uso en componentes de una computadora debido a que las temperaturas que recogen los componentes hardware de una computadora suelen ser exageradamente altas, debido a ello se necesita algo más y aquí entra en juego el segundo tipo: la pasta térmica metálica. Al igual que la cerámica, se parte de una base de una especie de silicona a la que se le añaden metales como aluminio o plata que ofrecen una conductividad mucho mayor que la cerámica. Estas, aunque son más caras, son ideales para soportar las altas temperaturas de un chip del computador, este elemento es importantísimo para la conservación del microprocesador el cual debe ser renovado con el mantenimiento.

Fuente poder: Es la parte de los equipos informáticos y de sistemas, que le da energía eléctrica, los voltajes deben de ser los adecuados para el buen funcionamiento de sus diferentes áreas; al proceder con el mantenimiento de este elemento se debe tomar las precauciones de seguridad ya que aún desconectas el pc guarda energía eléctrica en el condensador del primario, que es el condensador más grande de la fuente.

Hay que revisar los conectores internos de los equipos informáticos y de sistemas (puntos en donde conectan cables), para asegurarse que no estén flojos. Igual procedimiento debemos aplicar a las placas y módulos de memoria RAM, los malos contactos pueden



|                                                                                  |                                                                |                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------|
|  | <b>UNIVERSIDAD ANDINA</b><br><b>"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"</b> | Fecha de aprobación: 30/10/2025 |
|                                                                                  |                                                                | Entrada en vigencia:            |
|                                                                                  |                                                                | Código:                         |
|                                                                                  |                                                                | Página 16 de 22                 |

producir BLOQUEOS y RESETEO de fa PC, al hacer mantenimiento a estas partes podemos usar material dieléctrico.

#### 6.6 UTENSILIOS USADOS EN EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA:

- Destornilladores: Son útiles al abrir el gabinete o remover alguna pieza dentro. Preferentemente deben ser de tamaños chico y mediano y si es posible tener uno plano y otra estrella.
- Una pinza de punta: Lo mejor es utilizar pinzas plastificadas que son útiles para desconectar componentes internos los equipos informáticos y de sistemas.
- Pequeños contenedores: Estos elementos son necesarios en el vamos a colocar piezas pequeñas que vamos quitando a la hora de desarmar los equipos informáticos y de sistemas, que generalmente son tornillos de diferentes tamaños y roscado, que debemos aislarlos y/o marcarlos; este proceso nos ahorra tiempo ya que, al momento de armar, los equipos informáticos y de sistemas no vamos a estar averiguando este elemento a que parte le corresponde.
- Una pulsera antiestática: Esta se utiliza para evitar descargas eléctricas de nuestro cuerpo a los equipos informáticos y de sistemas ya que podría dañar algún componente del computador, Esta se coloca en la muñeca,
- Una pequeña lima: Algunas veces con el tiempo en algunos dispositivos se crean algunas imprecisiones y es necesario limarlos para que funcionen un poco mejor.
- Una brocha de 3cm: Es utilizada para remover polvo y suciedad en algunos elementos.
- Una goma de borrar: Esta se utiliza para limpiar los contactos de las tarjetas electrónicas. Es importante que esta sea suave para que no dañe a la tarjeta.
- Hisopos: Son utilizados para limpiar componentes muy sensibles como las unidades de almacenamiento o limpiar los lentes o diodo laser de las lectoras.
- Paños de algodón: Son utilizados para remover polvo o aplicar las sustancias químicas limpiadoras como alcohol isopropílico.
- Blower: Es una sopladora de aire utilizada para retirar el polvo de los componentes de la PC sin dañarlos y si se trabaja en ambientes cerrados es conveniente utilizar una aspiradora pequeña
- Bolsas antiestáticas: Son utilizadas para introducir en ellas las tarjetas electrónicas o microprocesadores en ellas después y antes de limpiarlas

|                                                                                 |                                                                |                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------|
|  | <b>UNIVERSIDAD ANDINA</b><br><b>“NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ”</b> |                                 |
|                                                                                 |                                                                | Fecha de aprobación: 30/10/2025 |
|                                                                                 |                                                                | Entrada en vigencia:            |
|                                                                                 |                                                                | Código:                         |
|                                                                                 |                                                                | <b>Página 17 de 22</b>          |

para evitar que alguien o algo descargue en ellas energía y fas pueda dañar.

- Aspiradora pequeña: Es una pequeña aspiradora de mano a fin de que cuando se ejecute el mantenimiento el polvo no reingrese a los equipos informáticos y de sistemas o al ambiente en la que se maneja.

## 6.7 MANTENIMIENTO LÓGICO DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA:

Este trabajo tiene como finalidad mejorar el rendimiento del sistema operativo y se realizara siempre y cuando haya una baja considerable en el rendimiento del sistema, el procedimiento para realizar el mantenimiento lógico es el siguiente:

- Eliminación de archivos temporales \*.tmp, \*.bak, \*.old. etc.
- Desinstalación de programas no utilizados.
- Eliminación de virus o programas no compatibles con el sistema
- Desfragmentación de archivos
- Analizar el disco duro en busca de virus, spyware u otros
- Buscar errores en el disco duro.
- Mirar archivos residentes en memoria y eliminar los que no sean necesarios en el arranque de Windows, para agilizar su inicio.
- Actualización de sistemas operativos
- Actualización de aplicaciones
- Mantenimiento de bases de Datos



|                                                                                  |                                                          |                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------|
|  | <p>UNIVERSIDAD ANDINA<br/>"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"</p> |                                 |
|                                                                                  |                                                          | Fecha de aprobación: 30/10/2025 |
|                                                                                  |                                                          | Entrada en vigencia:            |
|                                                                                  |                                                          | Código:                         |
|                                                                                  |                                                          | Página 18 de 22                 |

## 6.8 UTILITARIOS QUE AYUDAN A REALIZAR EL MANTENIMIENTO LÓGICO PARA LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA:

En el mercado existe una serie de herramientas (software) que podemos usar u otras que se crea convenientes al hacer el mantenimiento lógico de los equipos informáticos y de sistemas, como son:

- *Tune up utilities*

Es un software líder en limpieza y optimización del sistema operativo Windows en todas sus versiones actuales. Ha venido marcando el camino en las, que se refiere a herramientas que sirven para mantener los equipos informáticos y de sistemas limpio y funcional.

- Ccleaner

Es una herramienta gratuita de optimización del sistema la cual elimina ficheros temporales, vacía la papelera, elimina cookies, memoria caché, ficheros temporales de internet, direcciones web, entradas inválidas de registro, desinstala programas, etc.

- Desfragmentación del disco duro

Sirve para optimizar el espacio del disco duro y de esta forma, agilizar el acceso a los programas y datos.

- Instalar y actualizar programas antivirus

Los programas de detección de virus son vitales en el mantenimiento de un sistema operativo. Estos deben estar instalados en todos los equipos y ser actualizados al mensualmente. También deberá estar habilitado para examinar todos los medios (discos duros, Cd, memorias USB etc.)

- Instalar y actualizar drivers

Una de las razones por lo cual las computadoras se hacen lentas es porque sus drivers están desactualizados o pueden estar dañadas por acción de algún virus; existen en el mercado una serie de recopiladores de drivers como driver genius y un gratuito driver booster.

- Restaurar el sistema

Esta herramienta funciona regresando al sistema operativo a un punto de restauración identificada.

. Software de Mantenimiento de Bases de Datos.

. Herramientas de Mantenimiento y actualización de Windows

. Mantenimientos y actualización de Aplicaciones informáticas.

|                                                                                  |                                                          |                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------|
|  | <b>UNIVERSIDAD ANDINA<br/>"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"</b> | Fecha de aprobación: 30/10/2025 |
|                                                                                  |                                                          | Entrada en vigencia:            |
|                                                                                  |                                                          | Código:                         |
|                                                                                  |                                                          | Página 19 de 22                 |

## 7. PERIODO O CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA DE LA UANCV.

En esta fase se ha elaborado el cronograma de actividades a ejecutar y el cronograma de trabajo para el mantenimiento de los equipos informáticos de las diferentes Facultades y áreas académicas y administrativas de la UANCV al 2026 a 2031.

### CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DE EJECUCIÓN DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA 2025 A 2030 DE LA UANCV.

| ITEM | SEDE/<br>CENTRAL | FACULTAD/ADMINISTRACION                                                                      | UNI | AÑO<br>0 | AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO 3 | AÑO 4 | AÑO 5 | AÑO<br>6 |
|------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|-------|-------|-------|-------|-------|----------|
| 1    | Juliaca          | FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES Y FINANCIERAS                                                 | 1   | 2025     | 2026  | 2027  | 2028  | 2029  | 2030  | 2031     |
| 2    | Juliaca          | FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS                                                         | 1   | 2025     | 2026  | 2027  | 2028  | 2029  | 2030  | 2031     |
| 3    | Juliaca          | OFICINAS ADMINISTRATIVAS ACADEMICAS.                                                         | 1   | 2025     | 2026  | 2027  | 2028  | 2029  | 2030  | 2031     |
| 4    | JULIACA          | LABORATORIOS Y AULAS DIGITALES                                                               | 1   | 2025     | 2026  | 2027  | 2028  | 2029  | 2030  | 2031     |
| 5    | JULIACA          | PAGO DE LICENCIAS, CERTIFICADOS DIGITALES, ACTUALIZACION DE SOFTWARE Y SISTEMAS INFORMATICOS | 1   | 2025     | 2026  | 2027  | 2028  | 2029  | 2030  | 2031     |
| 5    | JULIACA          | SUMINISTROS Y HERRAMIENTAS PARA OTIT                                                         | 1   | 2025     | 2026  | 2027  | 2028  | 2029  | 2030  | 2031     |



|                                                                                  |                                                          |                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------|
|  | <b>UNIVERSIDAD ANDINA<br/>"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"</b> |                                 |
|                                                                                  |                                                          | Fecha de aprobación: 30/10/2025 |
|                                                                                  |                                                          | Entrada en vigencia:            |
|                                                                                  |                                                          | Código:                         |
|                                                                                  |                                                          | <b>Página 20 de 22</b>          |

## 8. FORMATOS DE TRABAJO

Los formatos de Trabajo de Mantenimiento preventivo y correctivo se encuentran en los Anexos del Plan de mantenimiento de la infraestructura tecnológica de la UANCV.



UNIVERSIDAD ANDINA  
"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"

Fecha de aprobación: 30/10/2025

Entrada en vigencia:

Código:

Página 21 de 22

## IV ANEXOS



UNIVERSIDAD ANDINA  
"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"

Dr. Félix Cristóbal Ochotoma Paravicino  
RECTOR



# BITÁCORA DE MANTENIMIENTO



**"UNIVERSIDAD ANDINA "NÉSTOR CÁCERES VELASQUEZ"**

FECHA:

ENTREGA:

No. DE REPORTE:

## DATOS DE OFICINA/LAB./EP.

OFICINA:

TELÉFONO:

RESPONSABLE:

DNI:

| EQUIPO      | MARCA/MODELO | DESCRIPCIÓN ACTUAL DEL EQUIPO |
|-------------|--------------|-------------------------------|
| CPU         |              |                               |
| DISCO DURO  |              |                               |
| MEMORIA RAM |              |                               |
| PROCESADOR  |              |                               |
| MONITOR     |              |                               |
| TECLADO     |              |                               |
| MOUSE       |              |                               |
| FUENTE      |              |                               |
| OTROS       |              |                               |

## RESUMEN DE ESTADO ACTUAL DEL EQUIPO

BUENO

☐

MALO

☐

REGULAR

☐

MANTENIMIENTO PREVENTIVO

☐

---

---

---

MANTENIMIENTO CORRECTIVO

☐

---

---

---

OBSERVACIONES:

---

---

ELABORÓ

RESPONSABLE DE EQUIPO

AUTORIZÓ

NOMBRE Y FIRMA

NOMBRE Y FIRMA

NOMBRE Y FIRMA



UNIVERSIDAD ANDINA  
"NÉSTOR CÁCERES VELASQUEZ"  
Dr. Félix Cristóbal Ochotoma Paravicino  
RECTOR



PROCEDIMIENTO

UNIDAD ORGANICA:

FICHA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA

|                |             |
|----------------|-------------|
| FACULTAD:      |             |
| E. PROFESIONAL |             |
| LABORATORIO    |             |
| FECHA:         |             |
| FORMATO:       | F. OTIT 001 |

\*Completa los datos de cada máquina en las columnas respectivas. Actualiza esta tabla cuando haya cambios en el inventario.

| ITEM | Código Patrimonial | NOMBRE DEL EQUIPO | Marca | MODELO / SERIE | FECHA DE Adquisición | Vida útil | DESCRIPCION DE SERVICIO DE MANTENIMIENTO | ESTADO DE CONSERVACION | OBSERVACION |
|------|--------------------|-------------------|-------|----------------|----------------------|-----------|------------------------------------------|------------------------|-------------|
| 1    |                    |                   |       |                |                      |           |                                          |                        |             |
| 2    |                    |                   |       |                |                      |           |                                          |                        |             |
| 3    |                    |                   |       |                |                      |           |                                          |                        |             |
| 4    |                    |                   |       |                |                      |           |                                          |                        |             |
| 5    |                    |                   |       |                |                      |           |                                          |                        |             |
| 6    |                    |                   |       |                |                      |           |                                          |                        |             |
| 7    |                    |                   |       |                |                      |           |                                          |                        |             |
| 8    |                    |                   |       |                |                      |           |                                          |                        |             |
| 9    |                    |                   |       |                |                      |           |                                          |                        |             |
| 10   |                    |                   |       |                |                      |           |                                          |                        |             |
| 11   |                    |                   |       |                |                      |           |                                          |                        |             |
| 12   |                    |                   |       |                |                      |           |                                          |                        |             |
| 13   |                    |                   |       |                |                      |           |                                          |                        |             |
| 14   |                    |                   |       |                |                      |           |                                          |                        |             |
| 15   |                    |                   |       |                |                      |           |                                          |                        |             |
| 16   |                    |                   |       |                |                      |           |                                          |                        |             |
| 17   |                    |                   |       |                |                      |           |                                          |                        |             |
| 18   |                    |                   |       |                |                      |           |                                          |                        |             |
| 19   |                    |                   |       |                |                      |           |                                          |                        |             |
| 20   |                    |                   |       |                |                      |           |                                          |                        |             |

|                                               |               |
|-----------------------------------------------|---------------|
| ELABORADO POR:                                | APROBADO POR: |
| RESPONSABLE DE LA EJECUCION DE MANTENIMIENTO: |               |
| FECHA DE INICIO DE MANTENIMIENTO:             |               |
| FECHA FINAL DE MANTENIMIENTO:                 |               |
| FIRMA DE RESPONSABLE:                         |               |