



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN, FINANZAS E INFORMÁTICA

PROCESO DE TITULACIÓN

NOVIEMBRE 2021 - ABRIL 2022

EXAMEN COMPLEXIVO DE GRADO O DE FIN DE CARRERA

PRUEBA PRÁCTICA

INGENIERÍA EN SISTEMAS

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERO EN SISTEMAS

TEMA:

**"ANÁLISIS DEL PLAN DE MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS INFORMÁTICOS
DE LA UNIDAD EDUCATIVA EMIGDIO ESPARZA MORENO"**

EGRESADO:

ADONIS GERARDO CAMPOS MUÑOZ

TUTOR:

ING. ESPAÑA LEÓN ANGEL RAFAEL

AÑO 2022



UNIDAD DE TITULACIÓN

RESUMEN

El reciente proyecto de estudio de caso contiene un plan para los mantenimientos del Software basado en accesos remotos implementados en la Unidad Educativa Emigdio Esparza Moreno donde por varios años ya se han tenido las máquinas de los establecimientos en un total abandonó por causa de la pandemia, estos computadores se presume dar uso en este nuevo año lectivo 2022 el cual contara con aplicaciones modernas por parte de la tecnología que ha avanzado a pasos agigantados aún más en este periodo de pandemia donde se ha utilizado en la mayoría de los trabajos e incluso en el hogar toda clase de herramientas tecnológicas.

En primera parte se describe la problemática acerca de los computadores qué estuvieron en una pausa por varios años, se pretende revivir los equipos a través de la tecnología y los operadores son personas capacitadas y con los conocimientos necesarios para usar esta herramienta y trabajar a larga distancia para no tener un contacto directo con estas personas que están fuera del pensum requerido por la Unidad Educativa.

La Unidad Educativa Emigdio Esparza Moreno no solo requiere de esta herramienta tecnológica como es Anydesk para la implementación de los mantenimientos en las computadoras sino para que los docentes también puedan controlar a sus estudiantes en el momento de que ellos imparten su cátedra esta herramienta tiene múltiples ventajas las cuales la Unidad Educativa pretende aprovecharlas al máximo.

Palabras clave: herramienta, acceso remoto, mantenimiento, pc, computadores.



UNIDAD DE TITULACIÓN

ABCTRAT

The recent case study project contains a plan for the maintenance of the Software based on remote access implemented in the Emigdio Esparza Moreno educational unit where for several years the machines of the establishments have already been totally abandoned due to the pandemic. In 2019, these computers are presumed to be used in this new school year 2022, which will have modern applications by technology that has advanced by leaps and bounds even more in this period of pandemic where it has been used in most of the jobs and even at home all kinds of technological tools.

In the first part, it describes the problem about computers, which were on hiatus for several years, it is intended to revive the equipment through technology and the operators are trained people with the necessary knowledge to use this tool and work long distance. So as not to have direct contact with these people who are outside the curriculum required by the educational unit. The Emigdio Esparza Moreno Educational Unit not only requires this technological tool for the implementation of maintenance on the computers, but also so that teachers can control their students at the time they teach their class, this tool has multiple advantages which the educational unit intends to make the most of them.

The Emigdio Esparza Moreno Educational Unit not only requires this technological tool for the implementation of maintenance on the computers, but also so that teachers can control their students at the time they teach their class, this tool has multiple advantages which the educational unit intends to make the most of them.

KEY WORDS: TOOL, REMOTE ACCESS, MAINTENANCE, PC, COMPUTERS.



UNIDAD DE TITULACIÓN

INTRODUCCION

Actualmente el uso de herramientas tecnológicas son un factor fundamental tanto en la gestión como la organización de información, así mismo la tecnología han avanzado en los ámbitos de mantenimiento de computadores de forma que se pueden operar a través de dispositivos o aplicaciones remotas, actividades que eran desempeñadas por un operador en contacto directo ahora el contacto sería indirecto a través de estas aplicaciones o sistemas de interacción, además de ofrecer un buen servicio a través de la tecnología remota las organizaciones quieren un beneficio con los tiempos de trabajo, por lo que el operador puede estar en cualquier lugar del mundo y operar el servicio de forma eficiente y a su vez inmediata.

La Unidad Educativa Emigdio Esparza Moreno después del cierre de sus puertas a causa de la pandemia en el año 2019 dejó en el olvido los equipos electrónicos computacionales mismos que son empleados para la educación de los estudiantes, y él no tener el contacto directo con los equipos estos fueron descartados para mantenimientos para evitar los contagios, esta Unidad Educativa al igual que otras presentaron la misma falencia al no tener los aplicativos o la tecnología para realizar los mantenimientos a las computadoras o áreas computacionales.

En la actualidad existen miles de herramientas tecnológicas para el mantenimiento de computadoras a larga distancia, y de esta forma muchos equipos fueron habilitados, una herramienta muy conocida es Anydesk la cual nos permite operar una o múltiples máquinas de forma remota y de esta manera realizar los mantenimientos necesarios para el sistema operativo, y obtener información acerca de las falencias que la máquina puede tener sobre la



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

Facultad de Administración, Finanzas e Informática



UNIDAD DE TITULACIÓN

parte del Hardware.

El presente proyecto se encuentra relacionado con la línea de investigación que se enmarca en la capacidad para generar estrategias de innovación y en la realización de sistemas informáticos comunicación y emprendimiento tecnológico; también se relaciona con la sublínea de investigación desarrollo de sistemas informáticos en la carrera de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Técnica de Babahoyo.



UNIDAD DE TITULACIÓN

DESARROLLO

La tecnología avanza cada día a pasos agigantados, por lo que innovar es la prioridad en las empresas y sobre todo en las unidades educativas, para que los alumnos estén al pie de la nueva generación tecnológica, pero lo primordial es tener los equipos adecuados para que esta tecnología pueda ser implementada.

Los equipos computacionales no lo es todo, las unidades educativas necesitan de un personal antes ya instruido, para darle mantenimiento a las máquinas y que de esta forma ellas funcionan de una forma conveniente, pero este trabajo siempre ha sido realizado entre el personal encargado y las computadoras de forma física.

Hoy en día muchos trabajos han sido mecanizados dejando por fuera el contacto humano, pero en este caso el trabajo que se requiere se necesita de un conocimiento y contacto humano, aunque este contacto puede ser también remplazado por tecnología, pero del tipo que trabaja de forma remota así los trabajadores encargados realizan un mantenimiento al computador de las unidades educativas.

Después de varios años que estuvieron cerradas todas las unidades educativas por causa de la pandemia, hasta ahora que empiezan con el retorno a clases, y a su vez necesitan tener todos los equipos computacionales listos para trabajar y que los estudiantes tengan dónde recibir las cátedras de informática y otra que requieran de estos equipos tecnológicos.

Es importante saber que estando sin uso demasiado tiempo y mantenimiento un computador puede abrirse por polvo, pero muchos de ellos pueden trabajar perfectamente si en el área no tiene ningún contacto de partículas de suciedad que perjudiquen a los circuitos.



UNIDAD DE TITULACIÓN

Pero aún más importante también debe ser que la computadora encienda perfectamente, así que el software también necesita de algún mantenimiento y siendo aún el más importante en el momento de trabajar en aulas, porque si una de estas no funciona el alumno no podrá recibir correctamente su cátedra.

Una de las mejores formas para disponer de un equipo tecnológico informático es tener todo optimizado o en un buen funcionamiento y así evitar que se produzca en algún momento algún tipo de incidencia o problema.

Se puede evitar todo tipo de inconvenientes realizando un mantenimiento de software a medida que se va utilizando el dispositivo y se instalan ciertas aplicaciones programas de trabajo ocupan almacenamiento y memoria para la rapidez del equipo por lo que se necesita ir borrando los datos que no se necesitan o extraer los archivos más necesarios, y de esta manera evitar que se genera algún tipo de error. Aplicando este mantenimiento preventivo de software, el Hardware podrá garantizar un mejor funcionamiento en el equipo.



UNIDAD DE TITULACIÓN

Según (Felipe, 2020) cuando se habla de mantenimiento preventivo de software se refiere a una serie de medidas y acciones que se realizan para mejorar y optimizar el software de un ordenador, facilitando su óptimo rendimiento. El mantenimiento preventivo de software permite que un ordenador no se ralentice con el tiempo, elimina posibles errores, aumenta la seguridad y evita problemas de incompatibilidades al mantener el equipo actualizado.

El mantenimiento del Software es parte de la arquitectura del ciclo de vida del software, por la que el desarrollar un plan de gestión de mantenimiento para esta área o departamento de sistema en la Unidad Educativa Emigdio Esparza Moreno basado en programas de manejo remoto.

El plan de desarrollo y mantenimiento del Software debe realizarse a la par de cualquier organización ambos generan gran cantidad de información que debe gestionarse ya que los alumnos guardan, descargan y algunos sin conocer desconfiguran los computadores y el desconocimiento por parte de ellos al realizar esas actividades afectan al momento de realizar un correcto mantenimiento, así que todo debe empezar con una corrección de errores de sistema.



Fig.1 Falla sistema Autor: Adonis Campos

Los equipos computacionales son una herramienta fundamental para el trabajo y para el área educativa y como cualquier otro aparato electrónico necesita de un mantenimiento de

UNIDAD DE TITULACIÓN

software regular, es muy probable que una computadora recién armada no de ningún problema los primeros cinco meses, pero luego de ese tiempo es necesario realizar un mantenimiento para que siga trabajando correctamente y no genere ningún error a futuro.

Actualizar aplicaciones entre los controladores ASUS es tan importante en la actualización del sistema operativo para que estos programas trabajen de forma eficaz, además el malware tiene un método de infección preferente aprovechando las vulnerabilidades del Software específicamente aplicaciones críticas como navegadores web sus extensiones y los plug-ins.

Todas las unidades educativas necesitan tener un Backup en cada una de las computadoras en las que trabajan los estudiantes ya que de esta manera si en algún momento llega a tener un error, el Backup sirve para volver a recuperar esa información que se perdió por algún tipo de daño en el software.



Fig. 2 Referencia de Backup Autor: Adonis Campos

La Unidad Educativa Emigdio Esparza nunca ha tenido este tipo de herramienta en ninguna de las máquinas en las que trabajan los estudiantes de la institución, por ende, en el momento hacer

UNIDAD DE TITULACIÓN

los mantenimientos se requiere hacer este tipo de servicio para un futuro tener la información respaldada.

Si alguna vez has llamado a un número de soporte técnico, es posible que ya hayas vivido la experiencia de cómo un técnico te ayuda usando algún programa de control remoto. Para problemas moderados o complicados un programa de control remoto puede ahorrar mucho tiempo. También te puede ayudar a entrar en tu propia computadora o la de tu empresa si estás en otro lado (Spencer, 2018).

El sistema de control remoto para computadoras es un software que permite que una máquina controle a otra las entradas del Mouse y teclado, pero para realizar esto se necesita la conexión de internet.

Un equipo local o cliente es la computadora que se va controlar usando este software de acceso remoto, y el equipo remoto también llamado servidor es la computadora donde se pondrá los comandos que quieres utilizar en el equipo cliente.

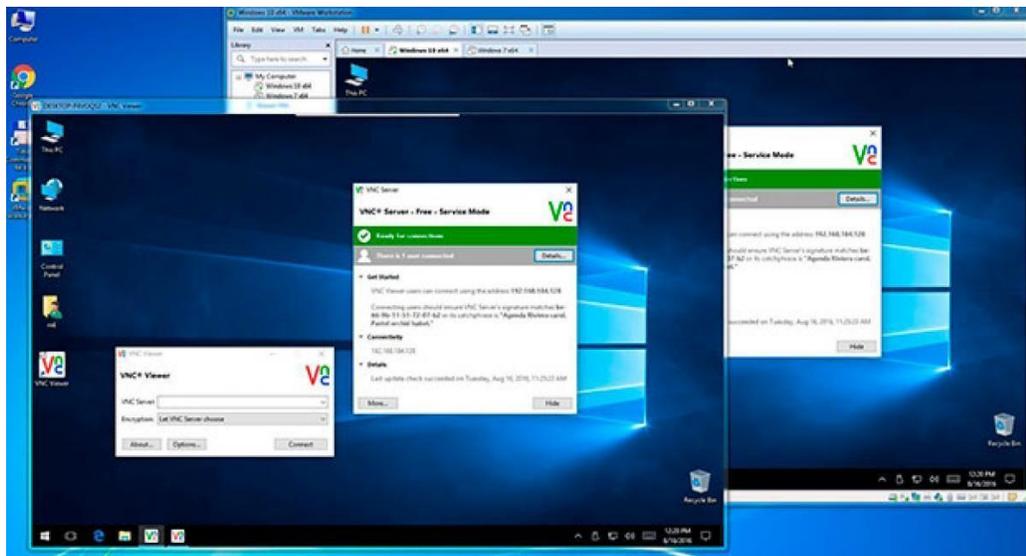


Fig. 3 Acceso remoto Autor: Adonis Campos

La Unidad Educativa Emigdio Esparza al adquirir este tipo de sistemas para realizar los

UNIDAD DE TITULACIÓN

mantenimientos evita el contacto de personas que se encuentran fuera del establecimiento para trabajar en el establecimiento, operar con estas herramientas es mucho más económico ya que el personal operador puede hacer lo de la comodidad de su hogar sin tener que trasladarse hasta los laboratorios de la Unidad Educativa.

Una lámpara de beneficios del uso del soporte remoto es el apoyo del profesional a cualquier hora del día en la que trabaje el operador, puede hacer cualquier arreglo utilizando esta herramienta hacer copias de seguridad fuera del sitio ahorra tiempo y dinero enmovilización.

Los riesgos que se pueden presentar al aplicar este tipo de tecnologías son los accesos o permisos los cuales la persona operadora puede acceder a la información de la computadora mientras esté conectado por el software (Ayudaley, 2019).



Fig. 4 Seguridad Autor: Adonis Campos

Según (Verguet, 2018) para fortalecer la seguridad requiere de un cambio de contraseña está debe ser segura usando caracteres favorables para la autenticación de los factores autorizados se puede actualizar el software cada cierto tiempo para que no haya ningún



UNIDAD DE TITULACIÓN

inconveniente en el uso que restringir el acceso usando los Fireworks establecer una política de bloqueo de cuenta y limitar los accesos que necesita cada operador.

Para mayor confianza se muestra cuáles son los mejores asistentes remotos para los mantenimientos a distancia:

- ✓ ANYDESK
- ✓ CICLONIX
- ✓ TEAMVIEWER
- ✓ SUPREMO
- ✓ AMMY ADMIN
- ✓ IPERIUS REMOTE

La desfragmentación de un disco duro es un proceso que consiste en volver a organizar los datos fragmentados en un volumen (como un disco duro o un dispositivo de almacenamiento), para que funcione con mayor eficacia. La fragmentación ocurre en un volumen con el paso del tiempo, a medida que se guardan, cambian o eliminan archivos. Todos los sistemas Windows 10 cuentan con herramientas internas para hacerlo. (Granda, 2022) nos dice que desfragmentador de disco es el que vuelve a organizar los datos del volumen y reúne los datos fragmentados de manera que el equipo pueda ejecutarse con mayor eficacia. Recuerda que en el caso de las soluciones basadas en estado sólido como las SSD, no necesitan ni se recomienda realizar esta desfragmentación.

Permitir a los estudiantes acceder remotamente a las computadoras del laboratorio desde sus dispositivos personales y tomar el control como si estuvieran sentados justo en frente de esa computadora de la escuela. Los estudiantes pueden hacer su trabajo de laboratorio desde sus computadoras personales, Chrome books y otros dispositivos móviles. Los estudiantes y los

UNIDAD DE TITULACIÓN

profesores pueden acceder y utilizar a distancia la edición de vídeo, la animación, el diseño en 3D y otros programas informáticos que requieren muchos recursos en tiempo real, lo que elimina la necesidad de adquirir más licencias de software para permitir el acceso en casa (JACKINS, 2018).

El sistema remoto ha permitido a los estudiantes en este caso la Unidad Educativa Esparza permite que la aplicación sea aprovechada por los estudiantes para que ellos puedan trabajar desde la comodidad de su casa y las máquinas de la institución usando esta herramienta que les facilita el acceso y manipulación en la hora de trabajar en clases.

Es muy importante saber que este sistema les permite a todos los estudiantes realizar actividades cómo usar la ofimática a través de un dispositivo móvil ambas aplicaciones son compatibles tanto como para el ganador como para el dispositivo telefónico.



Fig.5 Control de trabajo Autor: Adonis Campos

Los profesores de la Unidad Educativa Emigdio Esparza Moreno también consideran que esta herramienta es factible para darse cuenta si los estudiantes están prestando atención a las clases ya que se pueden conectar también desde la Unidad Educativa hasta los hogares donde los estudiantes reciben las clases de forma virtual.

Un docente puede acceder a la máquina del estudiante y verificar si este está trabajando con la cátedra o si está haciendo otra actividad fuera de lo establecido.

UNIDAD DE TITULACIÓN

Los estudiantes continúan trabajando con instrumentos y software de prueba y medición industrial a distancia, obteniendo las habilidades prácticas y los conocimientos de aplicaciones similares a los de los ingenieros de la industria que realizan su trabajo en el laboratorio (Ayscomdatec, 2019).

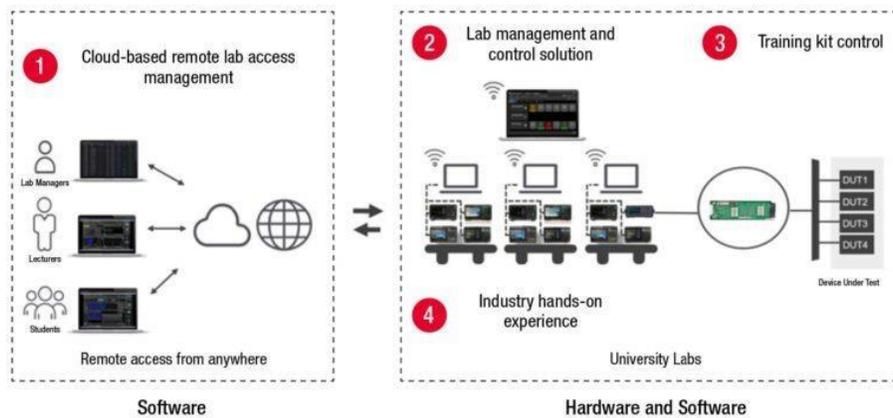


Fig.6 Acceso varias máquinas

Autor: Adonis Campos

Los requisitos necesarios que debe tener la Unidad Educativa para implementar una de estas herramientas en cada pc del laboratorio son las siguientes:

- ✓ 4gb de memoria RAM
- ✓ 500gb memoria HDD o SSD
- ✓ Sistema operativo de preferencia Windows 7 o superior
- ✓ Procesador Celeron 2,7 GHz.

Mantenimiento preventivo y correctivo de equipos de cómputo:

Mantenimiento Preventivo

La Dirección de Gestión de Información y Procesos, planificará el mantenimiento preventivo tomando como referencia el inventario de equipos tecnológicos institucional. Para realizar el mantenimiento preventivo de los equipos se deberá tener en cuenta los componentes de cada uno y se procederá según las actividades indicadas a continuación: Para los equipos con



UNIDAD DE TITULACIÓN

garantía vigente: Se realizará el mantenimiento preventivo de conformidad con el calendario definido en conjunto con la empresa proveedora, el área de Operaciones de TI de la Unidad Educativa Emigdio Esparza Moreno será la responsable de contactar a la empresa y gestionar la socialización anticipada del cronograma y actividades a realizar a las áreas y con los usuarios involucrados en los mantenimientos, así como documentar y anexar correctamente al presente plan todas las actividades realizadas. Para los equipos sin garantías: Los responsables de los equipos informáticos determinarán el calendario anual y las actividades a realizar en los mantenimientos a los equipos determinados y serán los responsables de ejecutar correctamente las actividades y documentarlas.

Mantenimiento Correctivo

El mantenimiento correctivo es el mantenimiento que requiere de una solución inmediata y consiste en la reparación y/o el cambio de piezas defectuosas (Hardware) o reparación del sistema operativo y aplicativos degradados (Software).

Tras admitir la solicitud de mantenimiento a un equipo, y se compruebe la necesidad de mantenimiento correctivo, se contemplarán los siguientes puntos:

- ✓ Examinar que se cuenta con los repuestos y herramientas necesarias para ejecutar el mantenimiento necesario.
- ✓ Valorar la posibilidad de reparación o actualización del equipo de cómputo, y de no ser posible y/o viable (Obsolescencia) se considerará la baja del bien a través de la emisión de un informe técnico mediante el cual el custodio del bien podrá solicitar al Departamento de Control de Bienes su baja y posterior reemplazo.
- ✓ Comprobar que el equipo haya mejorado su utilidad después de la actualización y recupere su óptima operatividad.



UNIDAD DE TITULACIÓN

- ✓ Modernizar en el sistema de gestión de inventarios todos los cambios realizados en el proceso.
- ✓ Se utilizarán los formatos de Operaciones de TI para registrar en documentos los cambios que se hicieron en los equipos, el custodio del bien deberá firmar un acta entrega admisión con el detalle de los trabajos efectuados y los repuestos empleados en el mantenimiento correctivo realizado.

Mantenimiento preventivo y correctivo de impresoras, proyectores y otros periféricos

Por la calidad de los distintos dispositivos como impresoras, escáneres, equipos de proyección, etc., los mantenimientos preventivos y correctivos no consideran sustitución de partes y consumibles, su sustitución se ejecutará posterior a generar la necesidad y requerir la compra inmediata:

- ✓ **Mantenimiento Preventivo**

Las eficiencias de mantenimiento preventivo de otros periféricos informáticos adaptarán el mismo procedimiento citado en la Definición de las actividades de mantenimiento (Mantenimiento Preventivo).

- ✓ **Mantenimiento Correctivo**

Las eficiencias de mantenimiento correctivo se realizaran en base a los recursos técnicos disponibles para este fin, cuando los equipos soliciten mantenimiento especializado y/o sustitución de repuestos especiales, el área de Operaciones de TI valorara el requerimiento y solicitará la contratación de mantenimiento correctivo a una empresa especializada.



UNIDAD DE TITULACIÓN

La **metodología** empleada para el presente estudio de caso está enmarcada en el DESCRIPTIVO, ya que permitirá estudiar y evidenciar los problemas y fenómenos objeto de estudio como son: Mejorar la eficacia de las computadoras de la Unidad Educativa Emigdio Esparza Moreno, a través de un plan de mantenimiento dirigido a los laboratorios de la institución. También se aplica la metodología de CAMPO usando una encuesta al personal encargado de los laboratorios de la institución.

La **técnica empleada** para la recolección de información es la **encuesta** realizada al personal que labora y gestiona los laboratorios en la Unidad Educativa Emigdio Esparza Moreno, el cual permite llevar a cabo el levantamiento de información y requerimientos de primera mano.

Para esta actividad se procedió a llevar a cabo el TFEA (Técnicas para facilitar la especificación de aplicaciones) con ello se realizó el respectivo Análisis de Requisitos e Información.

Se necesita que la información del plan de mantenimiento se integre con el software Anydesk ya que por ese medio van a trabajar el personal encargado del laboratorio de la institución y es la manera de evidenciar el control de mantenimiento preventivo a software remoto.



UNIDAD DE TITULACIÓN

CONCLUSIONES

La Unidad Educativa Emigdio Esparza ha llegado a implementar de muchas formas la tecnología para que sus estudiantes se encuentren al día con las nuevas tendencias informáticas pero a su vez también trata de innovar acerca de los mantenimientos de las computadoras, el factor clave y requerido en estos momentos después de haber pasado tanto tiempo sin un uso, las máquinas pueden estar defectuosas y se trata de que los estudiantes también forman parte de esta innovación y puedan a base de aprendizaje con ejemplos tratar esta nueva herramienta de operación remota.

Después de varios días de análisis y prácticas con la herramienta Anydesk se llegó a la conclusión de que es factible la implementación de estas herramientas para la manipulación de las máquinas a distancia. También es conveniente tanto para la Unidad Educativa como para los estudiantes trabajar con esta herramienta” Anydesk” para que los estudiantes conozcan todas las utilidades que éstas presentan a futuro.

El realizar estos mantenimientos de forma remota garantiza también un trabajo de excelencia en mayor rapidez, por lo que se ha llegado al paso de efectuar todo tipo de acceso remoto y así también llevar un control de los estudiantes cuando trabajen de forma virtual.

Son muchos los usos que se le puede dar al acceso remoto por lo que es muy indispensable hoy en día tener una de estas herramientas en cada una de las empresas que trabajan diariamente con descargas o datos para los estudiantes por lo que las unidades educativas son la Fuente principal para desarrollar y mejorar este tipo de tecnología.



UNIDAD DE TITULACIÓN

BIBLIOGRAFÍA

Ayscomdatatec. (2019). Obtenido de <https://ayscomdatatec.com/es/laboratorio-remoto-smartbenchessentials/>

Ayudaley. (2019). Obtenido de <https://ayudaleyprotecciondatos.es/2020/05/07/soporte-remoto-beneficios-riesgos/>

Felipe, H. (2020). Obtenido de <https://www.hostingplus.pe/blog/software-como-realizar-un-mantenimiento-preventivo/>

Granda, M. (2022). Obtenido de <https://www.seabrookewindows.com/z9WK6pbM0/>

JACKINS, T. (2018). Obtenido de <https://www.splashtop.com/es/remote-access-education-uses>

Spencer, L. (2018). Obtenido de <https://business.tutsplus.com/es/articles/best-remote-access-desktop-software--cms-31917>

Verguet. (abril de 2018). Obtenido de <https://es.phhsnews.com/how-to-lock-down-teamviewer-for-more-secure-remote-access5475>



UNIDAD DE TITULACIÓN

ANEXOS

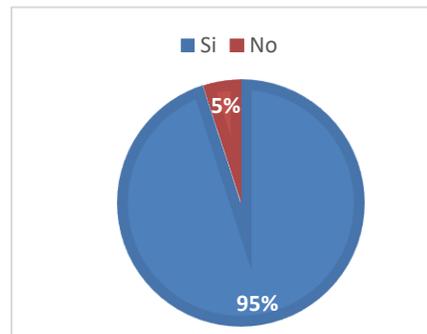
Encuesta realizada a los profesores y encargados del laboratorio de cómputo de la Unidad

Educativa Emigdio Esparza Moreno

1. ¿Sabe que es una aplicación remota y para qué sirve?

Si – No

Si	19	95%
No	1	5%
Total	20	100%



2. ¿Considera que utilizar la herramienta Anydesk beneficia a los laboratorios de la Unidad Educativa?

Si – No

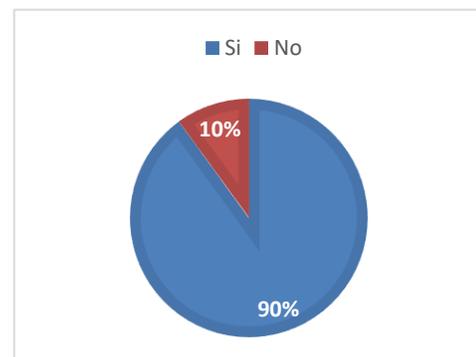
Si	19	100%
No	0	0%
Total	20	0%



3. ¿Cree usted que esta herramienta también puede ser de ayuda para los docentes a la hora de dar clases virtuales?

Si – No

Si	18	90%
No	2	10%
Total	20	100%





UNIDAD DE TITULACIÓN

4. ¿Considera que Anydesk cuenta con la seguridad requerida para ser implementada en los laboratorios de la institución?

Si – No

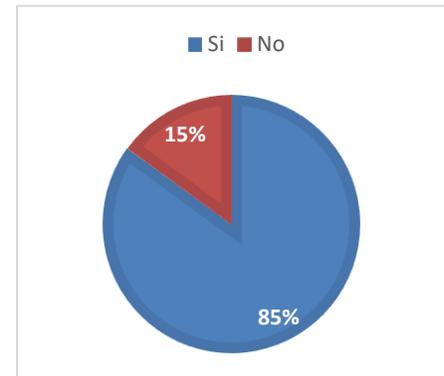
Si	19	95%
No	1	5%
Total	20	100%



5. ¿Para usted el uso de esta herramienta le es sencilla de manejar?

Si – No

Si	17	85%
No	3	15%
Total	20	100%





UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

Facultad de Administración, Finanzas e Informática



UNIDAD DE TITULACIÓN

FOTOS INSTALACIÓN DEL PROGRAMA ANYDESK EN LA UNIDAD

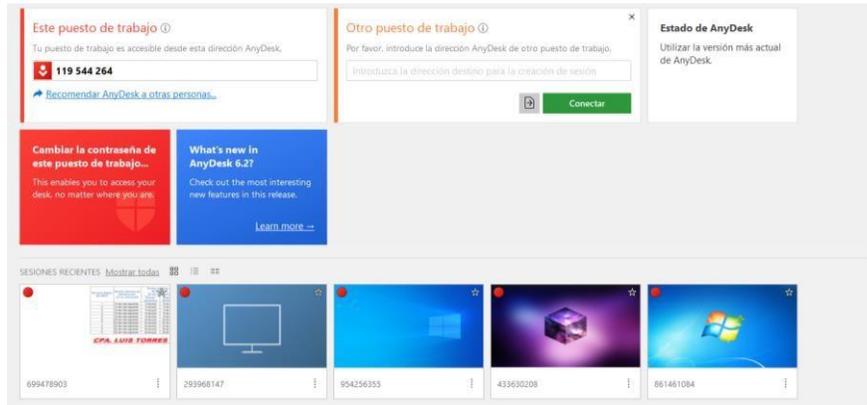
EDUCATIVA



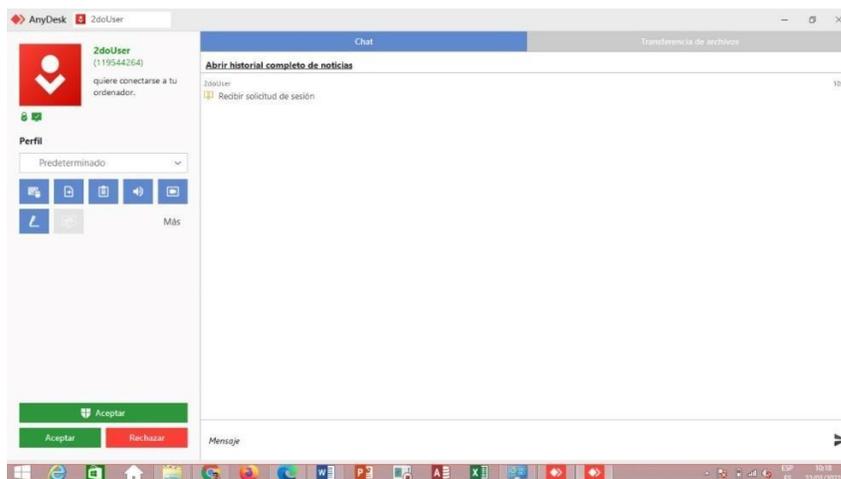
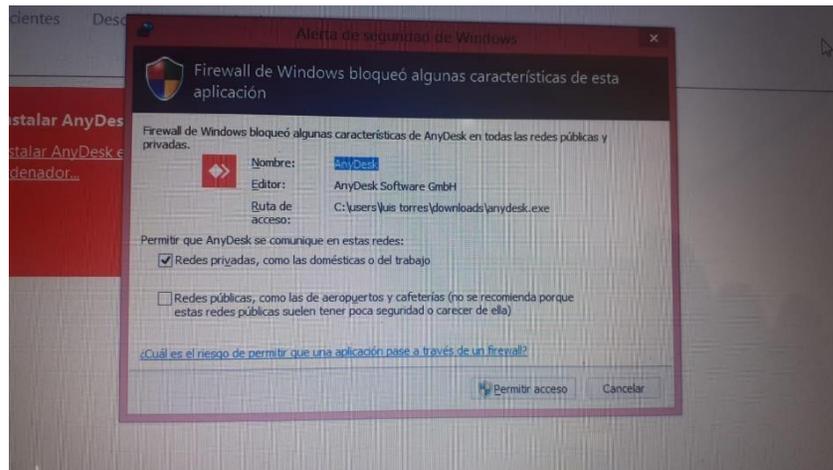


UNIDAD DE TITULACIÓN

HERRAMIENTA VINCULADA A LAS COMPUTADORAS DEL LABORATORIO



SOLICITUD Y CONEXIÓN





UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

Facultad de Administración, Finanzas e Informática



UNIDAD DE TITULACIÓN

PEGAR HOJA DE AUTORIZACIÓN DE EMPRESA

Babahoyo, Marzo 10 del 2022

Magister

Eduardo Galeas Guijarro

DECANO DE LA FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN FINANZAS E INFORMÁTICA

En su despacho.

De mis consideraciones:

Yo **CHÁVEZ MURILLO SILVIO EUGENIO** vicerrector de la UNIDAD EDUCATIVA EMIGDIO ESPARZA MORENO autorizo al señor **CAMPOS MUÑOZ ADONIS GERARDO**, con cédula de identidad **120537812-6**, estudiante de la carrera de “Ingeniería en Sistemas o Ingeniería Sistemas de Información” matriculado(a) en el proceso de titulación periodo Noviembre 2021 – Abril 2022, con el Estudio de Caso: **ANÁLISIS DEL PLAN DE MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS INFORMATICOS DE LA UNIDAD EDUCATIVA EMIGDIO ESPARZA MORENO.**

Es por esta razón que el señor Campos Muños puede realizar su investigación en nuestra institución de su acertada dirección.

Por su gentil atención al presente, se extiende el agradecimiento institucional.

Atentamente,

Lcdo. Silvio Eugenio Chávez Murillo
**VICERRECTOR DE LA UNIDAD EDUCATIVA
EMIGDIO ESPARZA MORENO**





UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

Facultad de Administración, Finanzas e Informática



UNIDAD DE TITULACIÓN

HOJA PERMISO DE DECANO



UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE ADMINISTRACION, FINANZAS E INFORMATICA
DECANATO

Babahoyo, febrero 16 de 2022
D-FAFI-UTB-032-UT-2022-2

Lcdo.
Silvio Eugenio Chávez Murillo
UNIDAD EDUCATIVA EMIGDIO ESPARZA MORENO
Ciudad. -

De mi consideración:

La Universidad Técnica de Babahoyo y la Facultad de Administración, Finanzas e Informática (FAFI), con la finalidad de formar profesionales altamente capacitados busca prestigiosas Empresas e Instituciones Públicas y Privadas en las cuales nuestros futuros profesionales tengan la oportunidad de afianzar sus conocimientos.

El Señor **CAMPOS MUÑOZ ADONIS GERARDO**, con cédula de identidad No. 120537812-6, Estudiante de la Carrera de Ingeniería en Sistemas, matriculado en el proceso de titulación en el período Noviembre 2021 – Abril 2022, trabajo de titulación modalidad estudio de caso para la obtención del grado académico profesional universitario de tercer nivel como **INGENIERO EN SISTEMAS**. El Estudio de Caso: **ANÁLISIS DEL PLAN DE MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS INFORMATICOS DE LA UNIDAD EDUCATIVA EMIGDIO ESPARZA MORENO**.

Es por esta razón, solicito a usted si es posible se sirva autorizar el permiso respectivo para que el señor Campos pueda desarrollar la investigación en la institución de su acertada dirección.

Por su gentil atención al presente, se extiende el agradecimiento institucional.

Atentamente,



Lcdo. Eduardo Gálea Guíjarro, MAE
**DECANO DE LA FACULTAD DE
ADMINISTRACIÓN, FINANZAS E INFORMÁTICA**

c.c: Archivo



UNIDAD DE TITULACIÓN

EVIDENCIA DE URKUND



Document Information

Analyzed document	Proyecto Final.docx (D131833048)
Submitted	2022-03-28T19:40:00.0000000
Submitted by	
Submitter email	acampos126@fafi.utb.edu.ec
Similarity	9%
Analysis address	aespana.utb@analysis.urkund.com

Sources included in the report

SA	machasilla_alexandra_arq_pro4.pdf.docx Document machasilla_alexandra_arq_pro4.pdf.docx (D13230642)	 2
W	URL: https://www.splashtop.com/es/remote-access-education- Fetched: 2022-03-28T19:40:00.0000000	 1
W	URL: https://ayscomdatatec.com/es/laboratorio-remoto- Fetched: 2022-03-28T19:40:00.0000000	 1
SA	ALTAFUYA TAMARA_TESIS BORRADOR_ISTEA.docx Document ALTAFUYA TAMARA_TESIS BORRADOR_ISTEA.docx (D83045117)	 1