UNIVERSIDAD DE SONORA

DIVISIÓN DE INGENIERÍA Departamento de Ingeniería Industrial



GONZALEZ GARCIA DANIEL ESTEBAN

INGENIERO EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Director: Dra. Raquel Torres P.

ÍNDICE GENERAL

1. INTRODUCCIÓN	4
1.1 BREVE EXPLICACIÓN DEL PROYECTO O ACTIVIDAD	5
1.2 OBJETIVOS	5
2. DESCRIPCIÓN DEL CONTEXTO	6
2.1 EQUIPAMIENTO E INSTALACIONES	7
2.2 REGLAS DE OPERACIÓN DE LA UNIDAD RECEPTORA	10
2.3 ENTORNO DONDE SE UBICA LA UNIDAD RECEPTORA	12
2.4 NORMATIVIDAD DE LA UNIDAD RECEPTORA	13
3. FUNDAMENTO TEÓRICO DE LAS HERRAMIENTAS Y CONOCIMIENTOS	
APLICADOS	13
3.1 PROBADOR, GENERADOR Y AMPLIFICADOR DE TONOS DIGITAL	13
3.2 DOCUMENTACIÓN DE RED	14
3.3 ADMINISTRACION DE RED	16
3.5 OTRAS HERRAMIENTAS	17
4. DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS	20
4.1 PRIMERA ETAPA	21
4.2 SEGUNDA ETAPA	24
4.3 TERCERA ETAPA	25
4.3.1 DISEÑO Y TOPOLOGÍA CABLEADO ESTRUCTURADO	31
4.3.2 DIAGRAMA DE LA TOPOLOGIA FISICA	33
4.4 CUARTA ETAPA	34
4.4.1 DIAGRAMA DE TOPOLOGIA DE LA RED	37
5.1 ANÁLISIS GENERAL DEL PROYECTO	41
5.2 ANÁLISIS DE LOS OBJETIVOS DE LAS PRÁCTICAS	41
5.3 ANÁLISIS DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS	42
5.4 ANÁLISIS DE LA METODOLOGÍA UTILIZADA	43
6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	43
7.BIBLIOGRAFIAS	44

ÍNDICE DE FIGURAS

2.1 EDIFICIO Y UBICACIÓN HOLIDAY INN EXPRES	6
2.2 RECEPCIÓN Y LOBBY	7
2.3 CENTRO DE NEGOCIOS	8
2.4 SALA DE REUNIONES	8
2.5 SALA DE EVENTOS	9
2.6 HABITACIONES DEL HOTEL	9
2.7 OTRAS ZONAS DEL HOTEL	10
2.8 SITE DEL HOTEL	10
2.9 SERVIDORES	11
2.10 SWITCHES Y PACHT PANELS	11
2.11 ENCODE PARA IPTV	12
2.12 ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA	12
4.1 ESTRUCTURA DE LA RED	21
4.2 NODOS DE DATOS Y VOZ EN FACE PLATE Y NODOS	22
4.3 PROBADOR DE CABLES EN LOS NODOS DEL FACE PLATE	22
4.4 PRUEBA DE CABLES CORRESPONDIENTES	23
4.5 DOCUMENTO DE EXCELL	23
4.6 RED DE LAS HABITACIONES	24
4.7 IDF DE CADA PISO DEL HOTEL	25
4.8 CABLEADO DE LA RED	31
4.9 CONEXIONES DE LA RED	32
4.10 TOPOLOGÍA FÍSICA DE LA RED	33
4.11 FORTI GATE PARA LA CREACIÓN DE LA VPN	33
4.12 DISTRIBUCIÓN DE LOS DISPOSITIVOS DEL IDF	35
4.13 TOPOLOGIA FISICA HABITACIONES	37
4.14 TOPOLOGÍA DE LOS PUNTOS DE ACCESO	39
4.15 ACCESO A LA RED WIFI HMOTA	40
4.16 INTENSIDAD DE LA RED EN PUNTOS DE ACCESO	40

INDICE DE TABLAS

4.1 ARCHIVOS DE CONFIGURACIÓN DE RED	.26
4.2 ARCHIVOS DE CONFIGURACIÓN FINAL	.28
4.3 ETIQUETAS Y PUERTOS DE LA RED	.29
4.4 EQUIPOS DE LA RED	30
4.5 DISPOSITIVOS FINALES DE LA RED HABITACIONES	.34
4.6 ETIQUETADO DE LOS NODOS DE LA RED DE HABITACIONES	36
4.7 ESPECIFICACIONES DE PUNTOS DE ACCESO	38

1. INTRODUCCIÓN

El siguiente reporte contiene la información de las practicas realizadas en el hotel Holiday Inn Exprés como razón social posada Cantabria S.A de C.V en donde se mostrarán las diferentes actividades realizadas a lo largo de 3 meses de trabajo, donde pude poner en práctica algunos de los conocimientos recibidos en mi carrera de ingeniería de sistemas de información y aprender herramientas nuevas que me ayudarán en mi crecimiento profesional.

Al momento de buscar un lugar donde realizar mis prácticas profesionales, y al ver en las diferentes posibilidades donde la mayoría se inclinaban al desarrollo de software y desarrollo web, vi que se buscaba un practicante para soporte técnico y administración de redes y opté por esa opción ya que el área de redes me parece un área de oportunidad para realizarme profesionalmente.

Previamente a este reporte final, se entregaron varios reportes parciales de las actividades realizadas en un determinado tiempo. El presente trabajo es una recopilación de todos los reportes y una memoria donde se especifica con mayor claridad todas las actividades realizadas, mostrando diagramas, imágenes entre otros anexos que ayudaron a realizar este reporte.

Al empezar el documento se describe el proyecto realizado y los objetivos por los que se llevaron a cabo las actividades. Después se muestra un contexto general de la empresa, explicando al sector que se dedica la empresa y las actividades que se realizan en la empresa. También se pueden observar las instalaciones de la empresa y equipo con el que cuenta. Posteriormente se especifica la forma de operar de la empresa mostrando los estándares que utiliza para la administración de la red. Un aspecto muy importante es la explicación las herramientas aprendidas a lo largo de las practicas. Seguidamente se ponen cada uno de los pasos que se llevaron a cabo para realizar el proyecto. Terminando con el relato de las experiencias se suscitaron al momento de realizarlas y por supuesto las conclusiones y recomendaciones que le darías a la empresa.

1.1 BREVE EXPLICACIÓN DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

El proyecto realizado consiste en dar soporte técnico a los empleados del área administrativa y huéspedes, brindando ayuda a los empleados con cualquier problema que presenten con los herramientas y software que utilizan, así como como con el equipo de hardware como conexiones de internet, impresoras, teléfonos, televisiones entre otras.

La actividad principal es poder realizar la documentación completa de la red, ya que solo se tenían algunos documentos de la red, se debe indicar el tipo de tipología, los equipos que se utilizan en la red (servidores, switches, conmutadores entre otros). Indicar el tipo de cableado que se utiliza, la forma en que están conectados, revisar, etiquetar y registrar el nombre de los nodos de cada uno de los dispositivos y conexiones de la red. Los nodos de la red son de internet, teléfono, televisiones, cámaras entre otros.

Se deberá realizar un memoria técnica o documentación de la red del área administrativa, centro de negocios, área de eventos, recepción y habitaciones. Especificando los aspectos a considerar por el gerente de TI.

1.2 OBJETIVOS

El objetivo principal es poder poner en práctica los conocimientos de redes impartidos en la carrera y poder aprender a cómo administrar una red.

El objetivo para la unidad receptora es poder utilizar software que ayuden a los empleados en su trabajo a resolver problemas y sobre todo tener una documentación completa de la red que le permita al administrador tener un control de la información de la red del hotel.

5

La documentación de red permitirá que los administradores de red diagnostiquen y corrijan de manera eficaz los problemas de la red, según el diseño y el rendimiento esperado de la red en condiciones de operación normales.

Toda la información de la documentación de red se debe conservar en una única ubicación, ya sea en forma impresa o en la red o en un servidor. Tiene que ser solo un documento compacto sin estar recurriendo a diferentes apartados, que un solo documento venga la información necesaria.

Otro objetivo además de la documentación de la red es que al mismo tiempo que se registran el nombre de los nodos de la red, se verifica si los nodos están funcionando correctamente y si necesitan algún tipo de reparación, como cambio de cables o re poncheo.



2. DESCRIPCIÓN DEL CONTEXTO

Figura 2.1 Edificio y ubicación Holiday Inn Express

El hotel Holiday Inn Express & Suites Hermosillo. Está ubicado sobre el Blvd. Colosio a 5 minutos del Aeropuerto Internacional de Hermosillo, y cercano al área comercial y financiera.

Holiday Inn Express es una cadena de hoteles de precio medio dentro de la familia de marcas de Inter Continental Hotels Group . Como un hotel "express", su enfoque

es ofrecer servicios limitados a un precio razonable. Las comodidades estándar se inclinan por lo conveniente y práctico que se adapta a los viajeros de negocios y estancias de corta duración.

En 1991, se inauguraron los primeros locales de Holiday Inn Express, con la apertura de tres hoteles en los Estados Unidos. Los planes en ese momento exigían la apertura de 250 ubicaciones en 1995. Después llego a México en el 2000 con la apertura de holyday inn en Ciudad de México.

2.1 EQUIPAMIENTO E INSTALACIONES

El hotel cuenta con diferentes áreas para los clientes y para los empleados. Primeramente, él hotel cuenta con una recepción y un lobby para los clientes. En la recepción están 3 computadoras de escritorio de la marca Hp 6000 Pro, 3 teléfonos, Una VingCard, terminales y una impresora Hp laser Jet.



Figura 2.2 Recepción y lobby

Después, se encuentra la oficina administrativa donde está la gerencia general, gerencia administrativa, el área de ventas, sistemas, contabilidad, cuentas por cobrar, gerencia de recepción y auxiliares. Utilizan computadoras HP con procesador Intel Core i7, cuentan con tres impresoras de la marca Hp. Cada empleado cuenta con un nodo para datos y otro para voz.

El hotel cuenta con un área especial para las clientes llamado centro de negocios y 3 salas de reuniones y salones para eventos. El centro de negocios cuenta con impresora, Fotocopiadora, Escáner, se dispone de material de oficina.



2.3 Centro de negocios

En las salas de reuniones hay 3 televisiones Samsung de 40 pulgadas, entradas hdmi, convertidores y toma corrientes por cada una de las salas.



2.4 Salas de reuniones

En las salas para eventos existen 2 nodos para internet, internet inalámbrico, 2 Proyectores digitales, atril o podio, Micrófonos inalámbricos, 3 Televisores HD con entradas para Hdmi.



2.5 Sala de eventos

En el hotel existen 600 habitaciones las habitaciones cuentan con los siguientes servicios: En cada habitación existen dos nodos para que el cliente puede acceder a internet con cable, el servicio de Internet inalámbrico por Wi-Fi., Televisor de pantalla plana, escritorio de trabajo con lámpara, toma de corriente a nivel del escritorio, teléfono con llamadas locales gratuitas, Cable/satélite, equipo de música o radio, teléfono de marcación directa.



2.6 Habitaciones del hotel

El hotel cuenta con dos elevadores, estacionamiento, el área de cocina, gimnasio y la alberca, donde existe internet inalámbrico por medio de un Access point.



2.7 Otras Zonas del hotel

2.2 REGLAS DE OPERACIÓN DE LA UNIDAD RECEPTORA

La unidad receptora se basa en varios estándares de red primeramente en el TIA-EIA 568-B sistema de cableado de telecomunicaciones genérico para edificios comerciales que soportará un ambiente multiproducto y multifabricante. TIA- EIA 569 Estándar de Rutas y Espacios de Telecomunicaciones para Edificios Comerciales. ANSI/EIA/TIA-606 Estándar de Administración para la Infraestructura de Telecomunicaciones de Edificios Comerciales.

En hotel cuenta con un site donde se encuentran diferentes dispositivos de red.



2.8 Site del hotel.

En el site se encuentran 3 servidores Pro Liant de la marca hp con procesador Intel inside XEON y un KVM (for Kernel-based Virtual Machine) para manejarlos. Se utiliza un dispositivo de almacenamiento de red synology de respaldo con dos discos duros de 4 terabytes.



2.9 Servidores

Para el internet de administración y para el internet de las habitaciones de la planta baja se tienen 2 Switches un Hp 1810 y Cisco Meraki con 48 puertos cada uno. Además, se tiene 6 patchs panels de la marca Belden con 24 puertos conectados a los switches.



2.10 Swiches y patch Panels

Para las televisiones el switch de la marca Hp1920 con 48 puertos la señal de Megacable llega por medio de un encode de la marca blonder Tonque, existen 11 con 4 canales.



2.11 Encode para IPTV

Los teléfonos están conectados a 16 conmutadores hipex de la marca LG-ericson, cada uno tiene 24 puertos de ahí van hacia los patch panels de la marca blender. Además, hay dos computadoras con Intel core i7 con Windows 10, 16 gb de ram, se utilizan para poner videos e imágenes en 2 canales del hotel.

2.3 ENTORNO DONDE SE UBICA LA UNIDAD RECEPTORA

La empresa pertenece al sector hotelero, pero sobre todo se inclina hacia los clientes que son empresarios y que se dedican a los negocios. La empresa busca siempre ofrecerle al cliente toda la comodidad posible tanto en la estancia, hazi como al momento de usar sus salas de negocios. Un aspecto muy importante que tiene el hotel es el boulevard Colosio que está en constante crecimiento y la cercanía con el aeropuerto y con los principales centros comerciales, pero sobre todo el sello de garantía del hotel es ser franquicia directa de IGH en una empresa con altos normas y estándares.



2.12 Organigrama de la empresa

En la imagen 2.12 se observa el organigrama de la empresa, esto solo es del área administrativa en donde yo realizaba todas mis actividades.

2.4 NORMATIVIDAD DE LA UNIDAD RECEPTORA

Todos los procedimientos son guiados por la compañía IHG todo esto es para ayudar a mantener los más altos estándares de calidad de la marca en todo su hotel, llevan un control de las zonas que más importan a los clientes. Los comentarios de sus clientes habituales les sirven para evaluar cómo se está trabajando. De esa manera, pueden mejorar el servicio que prestan al cliente, para que vuelvan a sus hoteles una y otra vez.

IHG Respalda a sus marcas haciendo que los servicios sean más accesibles y atractivos para los clientes. Global Technology Europe proporciona la mejor documentación y formación online al personal que utilizan sus sistemas en todos los hoteles. Gestionan las relaciones con los proveedores y vendedores principales para asegurar que siempre se ofrezca un servicio continuo y fiable.

3. FUNDAMENTO TEÓRICO DE LAS HERRAMIENTAS Y CONOCIMIENTOS APLICADOS

3.1 PROBADOR, GENERADOR Y AMPLIFICADOR DE TONOS DIGITAL

Unas de las principales herramientas que utilice para la documentación de la red es un generador de tonos y sonda digital que rastrea y localiza los cables en la red activa.

Funciona como el probador de cables de red, es un dispositivo de medición electrónica que sirve para verificar la continuidad e integridad de los cables de red y conexiones de red, tal como el cableado de red en sus diferentes configuraciones y la continuidad correcta para un excelente funcionamiento.

El Generador y amplificador de tonos digital en las redes, elimina la confusión sobre la colocación de los cables y rechaza por completo el ruido y las señales falsas. Localiza los cables en redes activas, incluso cuando terminan en un switch y aísla los cables dentro de un lote, a pesar de la resistencia del cable, también confirma la ubicación de los cables, comprueba la continuidad y detecta errores (aperturas, cortocircuitos y pares invertidos) en un único paso.

Aísla con precisión pares de cables mediante el cambio del tono cuando se produce un cortocircuito. Rastrea y localiza con eficacia cables de voz, audio y vídeo.

3.2 DOCUMENTACIÓN DE RED

Para que los administradores de red puedan monitorear y resolver problemas de red, deben tener un conjunto completo de documentación de red precisa y actual. Esta documentación incluye:

- Archivos de configuración, incluidos los de la red y los del sistema final
- Diagramas de topología física y lógica
- Un nivel de rendimiento de línea de base

Debe realizarse una copia de seguridad del registro de toda la documentación, la que se debe conservar en una ubicación diferente.

Archivos de configuración de red

Los archivos de configuración de red contienen registros precisos y actualizados del hardware y el software usados en una red. En los archivos de configuración de la red, debe existir una tabla para cada dispositivo de red utilizado con toda la información relevante sobre ese dispositivo.

Tipo de dispositivo, designación de modelo, nombre de la imagen del IOS, nombre de host de red del dispositivo, ubicación del dispositivo (edificio, piso, sala, rack, panel) en caso de dispositivo modular, todos los tipos de módulos y en qué ranura de módulo se ubican, direcciones de la capa de enlace de datos, direcciones de la capa de red, cualquier información adicional importante sobre los aspectos físicos del dispositivo.

Archivos de configuración del sistema final

Los archivos de configuración del sistema final se centran en el hardware y el software usados en los dispositivos del sistema final, como servidores, consolas de administración de red y estaciones de trabajo de los usuarios.

Un sistema final configurado incorrectamente puede tener un impacto negativo en el rendimiento general de una red. Por este motivo, para resolver problemas, puede ser muy útil tener un registro de línea de base de muestra del hardware y del software usado en los dispositivos incluido en el registro del sistema final: Nombre del dispositivo (propósito), sistema operativo y versión, direcciones IPv4 e IPv6, máscara de subred y longitud de prefijo, Gateway predeterminado, servidor DNS y direcciones del servidor WINS, cualquier aplicación de red de ancho de banda elevado que se ejecute en el sistema final

Diagramas de topología de la red

Los diagramas de topología de la red mantienen un registro de la ubicación, la función y el estado de los dispositivos en la red. Hay dos tipos de diagramas de topología de la red: la topología física y la topología lógica.

Topología física

Una topología física de la red muestra la distribución física de los dispositivos conectados a la red. Para resolver problemas de la capa física, es necesario conocer la forma en que los dispositivos están conectados físicamente. La información registrada en el diagrama generalmente incluye: Tipo de dispositivo, Modelo y fabricante, versión del sistema operativo, tipo de cable e identificador, especificación del cable, tipo de conector, extremos de cables.

Topología Lógica

La topología lógica de la red ilustra la forma en que los dispositivos se conectan a la red de manera lógica, es decir, cómo los dispositivos transfieren datos a través de la red al comunicarse con otros dispositivos. Los símbolos se usan para representar los elementos de la red, como routers, servidores, hosts, concentradores VPN y dispositivos de seguridad. La información registrada en un diagrama de red lógico puede incluir lo siguiente: Identificadores de dispositivos, dirección IP y longitudes de prefijos, Identificadores de interfaz, tipo de conexión, VPN de sitio a sitio, rutas estáticas, protocolos de enlace de datos, tecnologías WAN utilizadas.

3.3 ADMINISTRACION DE RED

La Administración de Redes es un conjunto de técnicas tendientes a mantener una red operativa, eficiente, segura, constantemente monitoreada y con una planeación adecuada y propiamente documentada.

Sus objetivos son:

- Mejorar la continuidad en la operación de la red con mecanismos adecuados de control y monitoreo, de resolución de problemas y de suministro de recursos.
- Hacer uso eficiente de la red y utilizar mejor los recursos, como, por ejemplo, el ancho de banda.
- Reducir costos por medio del control de gastos y de mejores mecanismos de cobro.
- Hacer la red más segura, protegiéndola contra el acceso no autorizado, haciendo imposible que personas ajenas puedan entender la información que circula en ella.
- Controlar cambios y actualizaciones en la red de modo que ocasionen las menos interrupciones posibles, en el servicio a los usuarios.

3.4 PACKET TRACER

Cisco Packet Tracer es un potente programa de simulación de red que permite a los estudiantes experimentar con el comportamiento de la red. Como parte integral de la experiencia de aprendizaje integral Networking Academy, Packet Tracer ofrece

simulación, visualización, creación, evaluación y capacidades de colaboración y facilita la enseñanza y el aprendizaje de los conceptos tecnológicos complejos.

En este programa se crea la topología física de la red simplemente arrastrando los dispositivos a la pantalla. Luego haciendo clic sobre ellos se puede ingresar a sus consolas de configuración. Allí están soportados todos los comandos del Cisco IOS e incluso funciona el "tab completion". Una vez completada la configuración física y lógica de la red, también se pueden hacer simulaciones de conectividad (pings, traceroutes) todo ello desde las mismas consolas incluidas.

Una de las grandes ventajas de utilizar este programa es que permite "ver" (opción "Simulation") cómo deambulan los paquetes por los diferentes equipos (switchs, routers, PCs), además de poder analizar de forma rápida el contenido de cada uno de ellos en las diferentes "capas"y "datos".

3.5 OTRAS HERRAMIENTAS

Advanced ip scannner

Advanced IP Scanner 2.4 es un potente escáner de red gratuito con una interfaz fácil de usar. En cuestión de segundos, Advanced IP Scanner encuentra todos los ordenadores de su red local de cable o inalámbrica y escanea sus puertos. El programa facilita el acceso a diversos recursos de red tales como HTTP, HTTPS, FTP y carpetas compartidas. Asimismo, permite detectar todas las direcciones IP de la red Wi-Fi. La función de apagado remoto del ordenadores ejecutados en entorno Windows. Además, se puede activar equipos de forma remota a través de Advanced IP Scanner, si las tarjetas de red son compatibles con la función Wake-On-LAN. Advanced IP Scanner 2.4 y el software de control remoto Radmin se encuentran sumamente integrados. IP Scanner permite explorar la red, encontrar todos los equipos que ejecuten Radmin Server y conectarse a cualquiera de ellos con tan solo un clic.

Visión by Bing Card

Este software es utilizado en el hotel para la creación de llaves para las habitaciones, las llaves son en forma de tarjeta.

Utilizando la plataforma Windows, el sistema de gestión de cerraduras electrónicas Vision de VingCard, es fácil de conectar a cualquier sistema de PMS y POS, utilizando estándares como DOS, UNIX, y Windows 98/2000/NT/XP/VISTA entre otros.

El sistema de gestión de cerraduras electrónicas de VingCard, Vision, ofrece un amplio rango de posibilidades para gestionar los servidores y equipos de recepción. Puedes elegir entre integrar VISION con otro sistema existente de PMS y su servidor, o bien utilizar la pantalla táctil de Vision como estación de edición de tarjetas, o cualquier otra aplicación basada en Windows®-based. Gracias a su conexión inmediata Plug-and-Play[™] y su menu interactivo e intuitivo, Vision es complete, fácil de instalar y de utilizar.

Combinando 'quién', dónde' y 'cuándo' dentro de la definición de usuarios, el sistema Vision de VingCard para gestionar cerraduras electrónicas permite una flexibilidad mucho mayor que los tradicionales sistemas jerárquicos de la mayoría de los sistemas en el mercado. Vision da total libertad para establecer la gestión y control de accesos de todo su personal en su hotel.

FortiClient

Este software es utilizado en el hotel para poder crear una Vpn.

FortiClient es una suite de seguridad con la que podremos mantener bien protegido nuestro equipo. Y es que en un sistema como Windows, que siempre es blanco de todo tipo de ataques, no basta con tener un simple antivirus.

FortiClient no sólo ofrece una solución antivirus que es capaz de detectar y eliminar gusanos y spyware de nuestro equipo, también cuenta con un sistema de cortafuegos que nos permitirá controlar toda la actividad que entra y sale de nuestra red, al igual que incluye antispam, filtro web y un cliente VPN.

Cada uno de estos componentes tienen su propio apartado en la interfaz del programa, y aunque son algo "sencillos" en cuanto a funcionalidades, ofrecen lo más necesario. Por ejemplo, podemos programar el antivirus para que analice nuestro equipo, o configurar diferentes niveles de seguridad en el firewall.

Innsider

En el hotel se utiliza para administración de la red. Cuando se tiene que colocar un Access point se verifica la intensidad de la red, para saber si está bien colocado o si es necesario mover a un lugar con mejor señal.

Debido a la complejidad de algunos entornos WiFi, inSSIDer Plus tiene poderosos filtros visuales para ayudarlo a ver su red a través del ruido, así como alias de AP para que pueda darle apodos reconocibles a sus SSID, e incluso detectar puntos de acceso no autorizados y amenazas de seguridad.

Además de ver los detalles completos de la red para cada SSID al alcance, inSSIDer Plus muestra la intensidad de la señal de cada punto de acceso tanto en forma numérica como en forma gráfica. Si está experimentando caídas intermitentes en su conexión, la intensidad de la señal en el gráfico del tiempo es un gran lugar para comenzar.

4. DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS

Los primeros 15 días de actividades consistieron principalmente en dar soporte técnico a los empleados, realizando instalación, reparación, mantenimiento correctivo y preventivo, resolviendo cualquier problema que pudieran tener con respecto al software o hardware que ellos utilizan.

Uno de los problemas más usuales eran problemas en las impresoras, en veces el papel se atascaba o no detectaba la impresora.

También había problemas con el software que ellos usan para hacer las reservaciones y facturas (Opera) y para la asignación de las tarjetas (Visión Card). En ocasiones el sistema no respondía o se tenían problemas con las facturas y se tenían que reportan a externos encargados del sistema. Con visión Card se tenían que relizar reportes de las personas que entraron a las habitaciones utilizando un lector de tarjetas.

Con respecto al mantenimiento correctivo de los equipos, instalaba actualizaciones de los antivirus y realizaba actualizaciones de diseño en los correos electrónicos.

Además, se les dio limpieza a varias televisiones, y computadoras con el uso de aire comprimido. Se formatearon varias laptops de la marca Hp usando la opción Recovery de Windows.

Se revisaron el correcto funcionamiento de las cámaras de vigilancia y se actualizaba del software que se utiliza para su administración. Se revisaban que los televisores estuvieran correctamente en sus canales correspondientes a la lista.

Cada vez que una habitación tenía algún problema con el internet, teléfono, tv o que no puede entrar a la red inalámbrica se deberá resolver el problema.

Hacer las conexiones necesarias como instalar proyectores, televisiones, equipo de sonido etc. Proporcionar los cables necesarios como HDMI, VGA o convertidores para que los clientes conecten sus dispositivos.

Pero la actividad que me llevó un poco más de dos meses fue la documentación de la red y a continuación se explican los pasos que se llevaron a cabo para realizarlo.

4.1 PRIMERA ETAPA

Antes de empezar con la revisión de los nodos de la red fue importante entender la estructura en que está conectada la red, que se muestra en el figura 4.1, donde la señal de internet llega al switch (1) y después se conecta mediante un cable de red (A) en un patch panel (B) del patch panel sale con un cable de red (2) hacia en la entrada del Jack Rj45 puesto en una face plate (C). Después con otro cable de red (D) conectado en la salida del Rj45 (C) va hacia la computadora (3).



4.1 estructura de la red.

La primera etapa consistió en realizar la revisión de los nodos de los empleados administrativos, los empleados usan 2 nodos básicamente, un nodo para internet (Datos) y otro para teléfono (Voz).

La actividad consiste en revisar y registrar que la etiqueta que tienen los nodos en el flace plate correspondan a la etiqueta del patch panel que se encuentra en el site y después del patch panel van a un switch donde se debe registrar el número de puerto.



4.2 Nodos de datos (MDF-D49) y voz (MDF-V38) en face plate y nodos del patch panel (MDF-49) y switch (Puerto 1).

Para verificar que los cables de red sean los mismos que van hacia el site utilizamos el probador de cables y generador de tonos.



4.3 Probador de cables en los nodos del face plate

Una de las partes del probador se conecta en los nodos del face plate y la otra en los nodos del patch panel o switch. El generador tiene señal inalámbrica de esta manera localizaba si los cables de red eran los correspondientes.

Utilizando los nodos que se ilustran en la figura 4.1, el primer paso es conectar el probador en el nodo con la etiqueta MDF-D49 y ponerlo en señal inalámbrica (figura 4.3). Después en el site se busca en el patch panel la etiqueta con el nombre MDF-D49 y se conecta en el nodo la otra parte del probador para verificar

que sean los correspondientes (figura 4.4). Si los cables eran correspondientes el probar pitaba indicando que cada uno de los pares de los cables eran correspondientes.



Figura 4.4 Prueba de cables correspondientes

Ahora para verificar que puerto del switch era el correspondiente, el proceso era diferente ya que el switch no tenía etiquetas, con el generador se apuntaba en cada uno de los cables de los nodos, cuando el generador pitaba en 8 sabíamos que ese puerto era el correspondiente. Y de la misma manera si cualquiera de los nodos no tenía etiqueta el probador me ayudaba a identificar los cables.

Finalmente anotaba cada uno de los nombres de los nodos con las etiquetas correctas como se observan en la figura 4.1 en este caso MDF-49 en el patch panel y puerto 1 en él switch para el teléfono (MDF-V38) eran los mismos pasos para poder llegar al registro. Y los vaciaba en un formato de excel como en la figura 4.5.

RECEPCION 1	MDF-D67	MDF-V19	19	3(1)
SERVICIO AL HUESPED 1	MDF-D49	MDF-V38	1	4(4)
SERVICIO AL HUESPED 2	MDF-D87	MDF-V15	36	23(17)

Figura 4.5 Documento de excel

4.2 SEGUNDA ETAPA

Esta segunda etapa consiste en la revisión y registro de los nodos, pero ahora de las habitaciones del hotel. Revisando cada una de las habitaciones.

Para entender la estructura podemos observar el siguiente diagrama. El Internet viene del Site llega por fibra óptica hacia un swicht (1) en el IDF de cada piso. Después por medio de cable UTP (A) se conecta al patch panel (B) de ahí con cable UTP (2) llega hacia al face plate (C) con nodo de internet, teléfono o tv (D).



Figura 4.6 Red de las habitaciones

Como se observa en la figura 4.6 las habitaciones tienen dos nodos de internet (datos), teléfono (voz) y televisión. Los cables que van por el techo de las habitaciones llegan hacia el IDF.

Al igual que en la etapa anterior utilizamos el probador de cables para verificar los nodos, no todas las habitaciones estaban etiquetadas, por lo que en ocasiones era necesario imprimir la etiqueta y para identificar los nodos correspondientes utilizábamos el probador y apuntábamos hacia los cables en cada uno de los nodos, el que pitaba más era el indicado.

En caso de no funcionar algún cable en las habitaciones o en el IDF se ocupaba re ponchar el cable, para probar que el cable estaba bien ponchado usábamos el probador también.



4.7 IDF de cada piso del hotel.

4.3 TERCERA ETAPA

El primer paso es realizar una tabla con los archivos de configuración de red que contienen registros precisos y actualizados del hardware y el software usados en una red. Para relizar esta tarea fue necesario entrar al Site y registrar el nombre de cada dispositivo, modelo y serie. Además, gracias a la aplicación advanced ip scanner pude identificar la dirección ip, dirección mac entre otras, de los dispositivos que no se tenía un registro en Excel. Los datos que se eligieron en la tabla fueron los que el encargado de TI solicitó, uno de ellos es la velocidad y el nombre de la red Lan. En la siguiente tabla se muestra un ejemplo de cada dispositivo de la red.

Imagen	Nombre, modelo y serie	Dirección IP	Mac Adress	Тіро	Velocid ad	VLAN
Ĩ <u>⊨. +++++++ ++++++</u> =2	Switch Administración Hp-1810 JG927A	10.156.165.5	78:48:59:3E:3 D:38	Static	1000 mbps	Hotel
	Switch-IPTV HP-1920 JG927A	172.16.0.1	40:A8:F0:8C:B F:C0	Static	1000 mbps	Hotel
**************************************	Cisco Meraky Huespedes MS250-48	192.168.200.9	88:15:44:DC:B 5:CA	Static	1000 mbps	Hotel
	Router Cisco 2900 series	10.156.165.1	E0:55:3D:0D:4 B:59	Static	1000 mbps	Hotel
	Switch-Megacable Cisco ME 3400 Series	192.168.200.16	E0:55:3D:0D:6 9:FD	Static	1000 mbps	Hotel
Synology	Almacenamiento de red. Synology	10.156.165.068	88:15:44:DC:B F:EF	Static	1000 mbps	Hotel
• • • • • • • • • • • • • • • • • • •	Encoder-Blonder Tongue,	172.16.1.1-40	84:38:38:0B: EE:47	Static	38.8 Mbp/s	Hotel
Company Company	Conmutador-Hipex- LG-ericson,	10.156.165.165- 182	DC:9B:9C:4D: DE:E7	Static	300 mbps	Hotel

Tabla 4.1 Archivos de configuración de red

El siguiente paso es localizar los archivos de configuración del sistema final se centran en el hardware y el software usados en los dispositivos del sistema final, como servidores, consolas de administración de red y estaciones de trabajo de los usuarios. En la tabla se muestra un ejemplo de cada dispositivo final especificando una imagen, nombre modelo y serie, dirección Ip, un dato que se me pidió incluir es el host name para tener muy bien identificado los nombres de estos dispositivos en la red. Como uno de los aspectos mas importantes son los servidores que los utilizan para guardar todo lo realizado en el sistema opera, para guardar librerías con muchos documentos de contabilidad, cuentas por cobrar, etc.

Imagen	Nombre, modelo y serie	Dirección IP	Host Name	Hostba me	VLAN
	Pro liant DL160 Gen 8 (Opera Sofware)	10.156.165.01 2	HLHMOTASVRAPS01	Static	Hotel
	Pro liant DL320 Gen V2 (IPTV)	172.16.0.2	HLHMOTASVRPDC0 1	Static	IPTV
	Pro liant DL320 Gen V2 (Back office)	10.156.165.15	HLHMOTARTRISA01	Static	Hotel
E	KVM Virtual Hp TFT77	10.156.165.1	HXHMOTANPTRBOF 01	Static	Hotel
	Recepcion-PC HP-6000 Pro	10.156.165.04 1	HLHMOTADTBOF01	Static	Hotel
		10.156.165.04 2	HLHMOTADTBOF02	Static	Hotel
		10.156.165.04 7	HLHMOTADTBOF07	Static	Hotel
ProBook	Gerente repeción HP-ProBook 8000	10.156.165.06 2	HLHMOTADTBOF03	DHCP	Hotel
	Gerente Administrativa HP-E7P48AW	10.156.165.49	HLHMOTADTPAY01	Static	Hotel

	10.156.165.05 4	HLHMOTADTBOF14	Static	Hotel
Asistentes de gerencia Acer-ASPIRE Z1-601	10.156.165.05 5	HLHMOTADTBOF15	Static	Hotel
	10.156.165.05 6	HLHMOTADTBOF16	Static	Hotel
VingCard	10.156.165.17 2	ENCODER 3	Static	Hotel
 Impresora Hp Laserjet	10.156.165.02 2 10.156.165.02 3	HXHMOTANPTRBOF 02 HXHMOTANPTRBOF 03	Static	Hotel
Kyocera ECOSYS M2030dn	10.156.165.02 1	HXHMOTANPTRBOF 01	Static	Hotel

Tabla 4.2 Archivos de configuración final

Después realice una tabla (tabla 4.3) con cada uno de los nombres de los nodos etiquetados de la red de administración, así como se revisaron y se registraron previamente en la etapa 1. Se registran además los puertos de los switches para poder identificarlos, ya que no se tenía ningún registro. Según el gerente de TI está es la tabla más importante en la documentación de red, ya que con esta tabla al momento de fallar algún nodo él puede revisar el número de etiqueta y el número de los puertos y con eso puede resolver problemas. El patch panel con la etiqueta de datos (color amarillo) corresponde al switch de datos de igual forma el patch panel con la etiqueta de voz (color verde) corresponde al conmutador. Esto quiere decir que el switch se conecta al patch panel y el patch panel al conmutador.

	Patch panel Belden	Patch panel	Switch	Conmutador Hipex
		Belden	Hp-1810	
Lugar	Datos	Voz	Datos	Voz
		-	# de	-
			puerto	
Gerencia General	MDF-D77, MDF-D74	MDF-V44	25, 26	1(4), 2(4)
Aux Gerencia	MDF-D76	MDF-V46	17	8(4)
Contabilidad	MDF-D58	MDF-V39	10	11(4)
Cuentas por cobrar	MDF-D57	MDF-V42	9	24(17)
Gerencia admin.	MDF-D52	MDF-V34	4	6(4)
Aux Gerencia Amdin	MDF-D53	MDF-V35	5	10(4)
Gerente recepción aux recepción	MDF-D55	MDF-V37	7	2(4)
Aux recepción	MDF-D50	MDF-V31	2	5(4)
Gerente ventas	MDF-D82	MDF-V49	33	18(4)
Ventas 1	MDF-D84	MDF-V51	32	20(4)
Ventas 2	MDF-D85	MDF-V52	35	3(4)
Ventas 3	MDF-D59	MDF-V45	3(2)	21 (4)
Sistemas 1	MDF-D83	MDF-V50	34	19(4)
Sistemas 2	MDF-D92	MDF-V16	2(2)	2(7)
Recepción	MDF-D67	MDF-V19	19	3(1)

Tabla 4.3 etiquetas y puertos de la red

En la tabla 4.4 podemos ver los diferentes equipos que se utilizan para poder montar los dispositivos de la red. Existe rack, cuadradrack, gabines donde se ponen los dispositivos de red como switch, patch panel o servidores. El patch panel el presente equipo que administra las conexiones finales de los jacks modulares RJ45 CAT6. También existen las canaletas en donde van los cables que suben hacia el techo.

Imagen	Nombre	Marca	Modelo	Descripción
	Panel de parcheo convencional	Belden	Ax103259	Modular de 24 y 48 puertos con jack rj- 45 cat6
	1 rack de dos postes	North	Ncs-rl-12-45jl ncs jaguar	Rack auto soportado de acero dos postes de 7" altura
	2 Cuadrarack	North	075	Se instalan patch paneles, organizadores verticales y equipo activo de comunicación
	1 Gabinete	Hoffman	Net series	

Tabla 4.4 Equipos de la red

4.3.1 DISEÑO Y TOPOLOGÍA CABLEADO ESTRUCTURADO

Después era importante determinar la topología de la red y el cableado, según las características de la red se llegó a la conclusión de que la topología es de estrella extendida.



CABLEADO HORIZONTAL: Es una parte del sistema de cableado estructurado que comprende desde el conector de la estación de trabajo con Jack Modular RJ-45 CAT6 ensamblado en una placa modular de 2 ventanas, cable UTP CAT 6 de 4 Pares con distancia Máxima de 90 Metros hasta el remate a la conexión cruzada Horizontal del Cuarto de telecomunicaciones (Site).





CABLEADO VERTICAL: Provee interconexiones entre el cuarto de telecomunicaciones, sala de telecomunicaciones e instalaciones de entrada (MDF – IDF), este mismo se traza compuesto por cable de fibra óptica de 6 fibras 50/125, que se conecta desde el distribuidor de fibra instalado en el MDF (site) hacia el distribuidor de fibra en cada uno de los IDF de los 5 pisos, con capacidad y rendimiento proporcionada por el estándar con velocidades en Gigabit.



Figura 4.9 Conexiones de la red

4.3.2 DIAGRAMA DE LA TOPOLOGIA FISICA Y LOGICA DE LA RED

En el diagrama 4.10 se muestra la topología física y lógica de la red con cada uno de los dispositivos de la red y conexiones, esto fue hecho con los dispositivos de pack tracer, el objetivo de poder realizar este diagrama es que quede muy clara la red sin necesidad de explicarlos con palabras, que si alguien necesita saber alguna parte de la red lo pueda ver en este diagrama y que sirva para resolver problemas. Un punto importante que considerar es una VPN de la red que cree, se utiliza para administración y para poder acceder a los archivos de dicha red en forma segura. Se utiliza un firewall fortinete 200D, por medio de este dispositivo y por medio de foticlient y fortigate es como se crea la vpn con seguridad.



Figura 4.10 Topología física y lógica de la red admin.

FortiGate 200D	ILHMOT	ARTRISA01			a 🖓 🖓 🕹] sistemas -
B Dashboard	> "	C Add Filter			■ • Ø 24 hours • [8 - 0 🐺
Security Fabric FortiView Traffic From LAN/DMZ Sources Destinations	~ ~	25000 KB 20000 KB 10000 KB 5000 KB				Vrtes Sent Vrtes Received
Applications		12:00 14:00 16:00	18:00 20:00 22:00	00:00 02:00 04:00	06:00 08:00 1	0.00
Oppressions		Source	Source Device	Threat Score (Blocked/Allowed) =	Bytes (Sent/Received) 🗣	Sessions (Bloc
Cloud Applications		hihmotadtbof01.hmota.local (10.156.165.41)	HMOTArtr-01.hiw.com	1365 1	297.87 MB	2085 *
Web Sites		10.156.165.42	HMOTArtr-01.hiw.com	1680	180.43 MB	1834
Threats		hlhmotadtbof05.hmota.local (10.156.165.78)	HMOTArtr-01.hlw.com	87750	14.13 MB	2925
Traffic Shaping		192.168.165.1		17850	3.17 MB	11333
7. 45. F Matana		10.156.165.77	fc:15:b4:ec:d2:05	11310 💻	1.63 MB	377
trame From WAN		10.156.165.68	HMOTArtr-01.hiw.com	4020 📕	639.70 kB	134
Sources		10.156.165.60	HMOTArtr-01.hiw.com	3630 1	596.66 kB	121
Servers		hihmotadtbof16.hmota.local (10.156.165.56)	HLHMOTADTBF16.HMOTA.local	3090	495.03 kB	103
Threats		hihmotadtb0f12.hmota.local (10.156.165.52)	HMOTArtr-01.hiw.com	2850	474.40 kB	95
		10.156.165.80	58:20:b1:d9:43:54	2820	456.00 kB	94
All Segments		himotadtbof08.hmota.local (10.156.165.48)	HMOTArtr-01.hiw.com	2100	331.37 KB	69
System Events		172.31.250.145		D	189.17 kB	566
VPN		hihmotadtbof09.hmota.local (10.156.165.50)	HMOTArtr-01.hiw.com	720	121.19 kB	24
Endpoint Vuinerability		10.156.165.79	fc:15:b4:ec:ac:7b	720 I	121.18 kB	24
Thread blan						
Threat Map	•		6 6 1 24	> > Total: 201		

4.11 Forti gate para la creación de la Vpn.

4.4 CUARTA ETAPA

Ahora la documentación corresponde al internet de huéspedes. Empezando con dispositivos de configuración, pero ahora de las habitaciones, los dispositivos tienen situaciones muy similares, aunque se agregan dispositivos como la TV y AP.

Imagen	Nombre, modelo y serie	Dirección IP	Mac Adress	Tipo	VLAN
	Switch-IPTV HP- 1920 JG927A	172.16.0.1-6	40:A8:F0:8C:B F:C0	Static	Hotel
	Cisco Meraky MS250-48	192.168.168.5- 11	38:63:BB:1F:5 6:90	Static	Hotel
	Conmutador Hipex	10.156.165.166- 423	E0:55:3D:0D:6 9:FD	Static	Hotel
	Televisores Samsung TV	172.16.2.1-200	88:15:44:18:A F:7C	DHCP	IPTV
*	Acces point Cisco Meraky	192.168.200.20- 50	E0:55:3D:BF:3 4:50	Static	Huespe des

Tabla 4.5 Dispositivos finales de la red de habitaciones

En la imagen 4.12 se muestra claramente como están colocados los dispositivos en el IDF en cada piso con situaciones muy similares. El primer patch panel de 48 puertos en el gabinete del primer piso están configurados los nodos de datos con nomenclatura del "D1" al "D48" empezando de izquierda a derecha sucesivamente. El segundo patch panel del gabinete que es para 24 puertos están configurados los nodos los nodos de datos con nomenclatura del "D49" al "D49" al "D49" al "D67" empezando de izquierda a derecha sucesivamente.

están configurados los nodos de voz con nomenclatura del "v1" al "v34" empezando de izquierda a derecha sucesivamente, siguiendo con los 6 nodos de los Access point con la nomenclatura del "AP1" al "AP6" sucesivamente. El cuarto patch panel del gabinete que es para 48 puertos están configurados los nodos de televisión con nomenclatura del "t1" al "t35" empezando de izquierda a derecha sucesivamente.



DISTRIBUCION DE IDF DEL SEGUNDO PISO

Figura 4.12 Distribución de los dispositivos del IDF

En la siguiente tabla (4.6) podemos ver que las habitaciones cuentan con 4 nodos etiquetados con los nombres que aparecen en la tabla. Al patch panel con la etiqueta de Datos1 le corresponde el switch Cisco 1, Al patch panel de datos 2 le corresponde el Switch Cisco 2, el conmutador de voz no llega a ningún switch va directo hacia las habitaciones. Después del patch panel de Tv le corresponde el switch Hp.

Habitaciones	Patch	Patch	Conmutador	Patch	Switch	Switch	Switch
Planta baja	panel	panel		panel	Cisco 1	Cisco 2	HP
	Datos 1	Datos 2	Voz	ΤV	Datos 1	Datos 2	ΤV

111	D59	D60	V30	TV31	30	29	31
112	D55	D56	V28	TV 29	32	31	58
113	D57	D58	V29	TV 30	34	33	30
114	D52	D51	V26	TV 27	36	35	27
115	D54	D53	V27	TV 28	38	37	28
116	D47	D48	V24	TV25	40	39	25
117	D49	D50	V25	TV26	42	41	26
118	D44	D43	V22	TV 23	44	43	23
119	D46	D45	V23	TV24	45	46	24
211	D68	D67	V34	TV35	17	16	35
212	D63	D64	V32	TV33	18	19	33
213	D65	D66	V33	TV34	21	20	34
214	D60	D59	V30	TV31	23	22	31
215	D62	D61	V31	TV32	25	24	32
311	D68	D67	V34	TV35	26	25	35
312	D63	D64	V32	TV33	28	27	33
313	D60	D59	V30	TV31	30	29	31
314	D62	D61	D62	TV 32	31	32	32
315	D55	D56	V28	TV29	33	34	29
411	D68	D67	V34	TV35	11	12	35
412	D65	D62	V31	TV32	13	14	32
413	D64	D66	V33	TV34	16	15	34
414	D61	D58	V30	TV31	13	14	31
415	D63	D60	V32	TV33	55	53	33
511	D68	D67	V34	TV35	54	52	35
512	D65	D62	V31	TV33	51	50	33
513	D64	D66	V33	TV34	49	48	34
514	D61	D58	V30	TV30	47	46	30
515	D63	D60	V32	TV32	44	45	32

Tabla 4.6 Etiquetado de los nodos de la red de habitaciones

4.4.1 DIAGRAMA DE TOPOLOGIA DE LA RED



Figura 4.13 Topología física habitaciones

En la imagen 4.13 podemos ver la topología física de la red con cada uno de los dispositivos especificando el tipo de dispositivo con su nombre, con la ip correspondiente, especificando el tipo de cable y mostrando con iconos los dispositivos de la red. En el diagrama se muestran tres lugares donde se encuentran los dispositivos de red, el site (MDF), IDF y las habitaciones.

La red tiene diferentes tipos de acceso alrededor del hotel se encuentran en cada uno de los pisos. Se hizo el registro de las especificaciones de los acces point, en la tabla 4.7 se muestra ejemplos de algunos de ellos con sus respectivas características.

Nombre	MAC Address	N/S	Dirección IP	Modelo
HMOTA-AP32-Hab413	E0:55:3D:BD:AA:00	Q2JD-G7GD-P6BP	192.168.200.51	MR32
HMOTA-AP33-Hab416	E0:55:3D:BD:F9:10	Q2JD-KVZV-D5DM	192.168.200.52	MR32
HMOTA-AP34-Hab423	E0:55:3D:BD:2A:70	Q2JD-9VLK-DMZM	192.168.200.53	MR32
HMOTA-AP35-Hab426	E0:55:3D:BD:84:80	Q2JD-EAFV-ASLG	192.168.200.54	MR32
HMOTA-AP36-Hab433	E0:55:3D:BD:91:B0	Q2JD-EYNB-6FX6	192.168.200.55	MR32
HMOTA-AP37-Hab436	E0:55:3D:BE:BF:50	Q2JD-VCPV-SU32	192.168.200.56	MR32
HMOTA-AP38-Hab443	E0:55:3D:BE:BF:40	Q2JD-VCLP-ME88	192.168.200.57	MR32

 Tabla 4.7 Especificaciones de puntos de acceso

4.4.2 ESTABLECIMIENTO DE UNA LÍNEA DE BASE DE RED

Específicamente para los acces point cree algunas imágenes y diagramas para saber la intensidad de la red y algunas otras características de los puntos de acceso. Un punto muy importante es que los acces point tienen una conexión en la nube por medio del switch Hp 5500 series, de esta manera se pude hacer un análisis de los sitios más visitados por los clientes.

El diagrama de su topología incluye algunos de los puntos de acceso de la marca Cisco, el firewall y la conexión en la nube. El firewall en esta topología es muy importante para poder bloquear sitios que no estén autorizados y para realizar diferentes especificaciones. Cada AP permite hasta 100 usuarios concurrentes en el sistema de forma inalámbrica. Modos de Operación: Access Point (WDS) & MESH. Señalización convencional: 802.11 b/g/n -Ancho de Banda: 300 Mbps.



Figura 4.14 Topología de los puntos de acceso.

Los puntos de acceso propagarán los SSIDs de HIE (Service Set IDentifier) de las WLANs específicas. Los clientes wireless seleccionarán a que red se quieren conectar utilizando la WLAN local para poder llegar al SSID deseado. Los puntos de acceso responderán al cliente con el SSID correspondiente con la siguiente información: Data-Rates (Tasas de transferencia) soportados por la WLAN. Los clientes se conectarán teniendo en cuenta la velocidad de transmisión de datos. Requisitos de cliente para la WLAN. Por ejemplo, encriptación TKIP (Temporal Key Integrity Protocol). Durante el intercambio de autenticación, el cliente y el controlador negocian el Data-Rate, el método de autenticación y otras opciones. En un dominio de movilidad, un cliente móvil es un cliente inalámbrico que puede cambiar su punto de vinculación de una red a otra.



4.15 Acceso a la red WIFI Hmota.



Figura 4.16 Intensidad de la red en puntos de acceso.

Gracias a la aplicación innsider pude hacer un diagrama para verificar la intensidad que tienen los puntos de acceso en zonas específicas del hotel. En la figura 4.15 se pude ver la velocidad teórica de la red y un grafico donde por colores se muestra los diferentes tipos de intensidad de la red y en que lugares hay mas o menos señal.

5.1 ANÁLISIS GENERAL DEL PROYECTO

En general el hotel Holiday inn es una empresa que tiene muy buen funcionamiento ya que cuenta con los mejores equipos de trabajo, con muy buen personal y un gran ambiente de trabajo. Un aspecto que me pareció muy importante con cuestión al desempeño de mis prácticas en este lugar es que había muchas áreas donde aprender, el área donde me pude desarrollar mucho más fue en las redes ya que se me proporcionó toda la información que ocupaba para relizar mi proyecto, además los equipos con los que me apoyé para ello eran modernos y actualizados. Por lo tanto, pude desarrollarme con facilidad para la realización de mi proyecto ya que en el hotel los estándares de calidad son muy importantes, porque permitían tener todo en orden y de manera estructurada. Además de las redes brindar soporte técnico a los empleados fue de gran aprendizaje ya que pude aprender muchas cosas en general.

5.2 ANÁLISIS DE LOS OBJETIVOS DE LAS PRÁCTICAS

Unas de los objetivos fue el brindar soporte técnico a los empleados, esta actividad se daba con mucha frecuencia, ya que los dispositivos de hardware o software en ocasiones tenían problemas, la mayoría de las veces eran muy fáciles de resolver, pero en otras ocasiones ocupábamos investigar que software era el indicado para resolver el problema o en otras circunstancias teníamos que cambiar equipo de hardware en ocasiones ya se encontraban ahí o tenía que pedirse. Por lo tanto, yo pienso que el objetivo de dar soporte técnico si fue cumplido, siempre se le brindó la mejor ayuda al empleado. En cuestión de la documentación de la red, ya se tenían algunos documentos con información que me ayudó mucho a poder completar lo documentar toda la red, pero si los principales requerimientos del gerente de TI. También se cumplieron los objetivos de darle mantenimiento a la red, arreglando los cables de red que estaban dañando y haciendo reparaciones a los dispositivos.

5.3 ANÁLISIS DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS

Uno de los aspectos más importantes al realizar actividades es darme cuenta que aunque se realizaron diferentes actividades de soporte técnico, me pude percatar que el área principal para cualquier persona de TI en el hotel es el área de redes, la red local del hotel es indispensable para realizar todos sus servicios. Y la administración que se tenía de la red era buena, pero se necesitaba tener un poco más control con respecto a la documentación por lo tanto se tendrían que realizar los objetivos para mejorar la red. Era importante entender que antes de realizar cualquier documento había que tomar datos y arreglar algunas conexiones que hacían falta, por esa razón se empezaron con esas actividades que desde un principio fueron realizadas de manera correcta.

Sin embargo, al principio parecía que las habitaciones eran demasiadas para poder revisarlas todas además del área administrativa, pero gracias a las herramientas de trabajo como el generador de tonos y documentos que ya se tenían fue más fácil hacer una documentación de la red más completa. La intención de encargado de Ti era que se realizara la documentación de los puntos más importantes de la red no de toda la red en general ya que la red es bastante grande. Había puntos clave donde la red tiene más actividad y esos fueron los puntos que se tomaron en cuenta. El poder revisar cada nodo de la red al principio fue complicado en el área administrativa porque se tenían que mover muebles para poder llegar hacia los nodos, ya después con las habitaciones fue más sencillo porque algunas habitaciones estaban vacías y los nodos estaban colocados estratégicamente. En ocasiones no había tantas habitaciones disponibles para revisar y eso me obligaba a realizar otra actividad. Finalmente, cada una de las actividades fueron desarrollados con éxito ya que hubo mucho entendimiento con el encargado de Ti Omar Barrios Gaxiola que siempre me proporciona las herramientas y las bases necesarias.

5.4 ANÁLISIS DE LA METODOLOGÍA UTILIZADA

La forma de trabajar fue muy fácil y sencilla al principio recibí una capacitación acerca de todo lo que era la red del hotel, el primer paso fue conocer el site y cada uno de los dispositivos y herramientas que lo contenían. Después el siguiente paso fue conocer las habitaciones y junto con el encargado de TI y su auxiliar observé como realizaban auditorías a las habitaciones.

Después en cuestión de soporte técnico consistía en estar pendiente de las necesidades de los empleados, huéspedes y cada día estar haciendo actualizaciones en los equipos.

Después cada día me eran asignados los nodos de administración a los que haría revisión cada día y posteriormente el de las habitaciones donde cada día tenía que hablar con la supervisora de habitaciones para que me dijera que habitaciones estaban disponibles y a cuáles podía revisar.

Cuando empecé a realizar la documentación el encargado de Ti me supervisaba y me hacía observaciones y resolvía preguntas que le hacía.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El lugar donde realicé las prácticas profesionales es un gran lugar para poder laborar, las instalaciones son de primer nivel y con lo más sofisticado en cuestión de tecnologías. Los estándares que exige IGH permite a el hotel estar siempre en las mejores condiciones, poder ir creciendo y mejorando en todos los aspectos, ya que siempre busca hacer inversiones que, aunque sean costosas pueden rendir ganancias en un futuro.

Realizar las prácticas en el hotel me permitió crecer en mis conocimientos de redes, era un área en la que no había tenido la oportunidad de desarrollarme y gracias a la amabilidad de la empresa posadas cantabria de aceptarme como practicante las pude realizar. Cada una de las actividades me dejaron gran enseñanza, sobre todo me recordó a algunas actividades que había realizado en la escuela con el ponchar cables que tenía mucho sin practicarlo y lo pude poner en práctica, así como software como packet tracer los cuales me fueron impartidos en la universidad.

En cuestión de equipos como switches, servidores, cables entre otros, pienso que cuentan con los mejores dispositivos del mercado con la mejor calidad y de las mejores marcas, sin embargo, pienso que hay una posibilidad de tener servidores en la nube para reducir en espacio en el site, con respecto a esto, el encargado de TI dice que no lo cree necesario, que los servidores no le generan mucho espacio en el site y tienen mucha capacidad. Sin embargo, yo creo que seria bueno tener respaldos en la nube, además del respaldo que se tiene con un ordenador. También pienso que es necesario poder tener otro punto de acceso solo para los empleados, ya que se conectan a la red inalámbrica de huéspedes cuando es necesario.

7.BIBLIOGRAFIAS

http://www.cedesa.com.mx/fluke-networks/localizadores-cableado/localizadorescableado/MT-8200-60A/

https://filehippo.com/es/download_advanced_ip_scanner/

https://www.assaabloyhospitality.com/es/aah/com/sectores/sistemas-y-software/vision/

https://www.unia.es/gestion-de-las-tic/servicios-tic/configuracion-vpn/cliente-vpnforticlient

https://www.metageek.com/products/inssider/index-2.html?utm_expid=190328-248.OhOIUZcTtiRMm1SeQ5x_w.1&utm_referrer=https%3A%2F%2Fwww.google.c om.mx%2F

https://ccnadesdecero.es/documentacion-de-red/

https://www.monografias.com/trabajos43/administracion-redes/administracionredes.shtml



Hermosillo, Sonora a 21 de Septiembre de 2018

M.C Mario Barceló Valenzuela Coordinación de Prácticas Profesionales Universidad de Sonora Presente. -

Por medio de la presente, se hace constar que el alumno **DANIEL ESTEBAN GONZALEZ GARCIA** con expediente 212203430 de la carrera de ING. EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN de la UNIVERSIDAD DE SONORA, campus Hermosillo, asesorado por Omar Barrios Gaxiola gerente de TI realizó satisfactoriamente sus prácticas profesionales durante el periodo del 18 de Junio del 2018 al 19 de Septiembre del 2018, completando un total de 340 horas.

Sin otro particular por el momento, quedo a sus ordenes para cualquier aclaración que considere pertinente.

Atentamente Posadas Cantabria, S.A. de C.V. Blvd. Colosio No. 829 Col. La Rioja CP. 83224 Hermosillo, Sonora RFC. PCA1210047X4 Correo: Omar Barrios Gaxiola Gerente de TI

HolidayInnExpress.com - 01 800 00 999 00

CONDINACION DIVISIONAL DE INGENIERA PRÁCTICAS PROFESIONALES PRÁCTICAS PROFESIONALES DEPARTAMENTO: LAGAENER AL DELASTICAL MIDAD REGIONAL CENTRO CAMPUS HERMOSILLO REPORTE FINAL DE ACTIVIDADES Priodo: Del LA / de Junio / 2019, al J/Schlenktr / 2018, Cantidad de 340, Horas de un total de 340, Avance: 100,% Nombre del practicante: Danue Esteban Ganzález, Ganzía Saparta II. Sance Esteban Ganzález, Ganzía Sanca II. Sance Cantador de de activo (Licenciatura): Total de 10,	UNIV	ERSIDAD DE SONOR	A
PRACTICAS PROFESIONALES DEPARTAMENTO: Ingenerata Industrial UNIDAD REGIONAL CENTRO CAMPUS HERMOSILLO REPORTE FINAL DE ACTIVIDADES Periodo: Del 18.1. de Junio. / 2018. al 19.1. Sechendre. / 2018. Cantidad de 340. Horas de un total de 340. Avance: J.O.O.% Nombre del practicante: Innue. Esteban Ganzález García Cantodo de 340. Horas de un total de 340. Avance: J.O.O.% Nombre del Programa/Proyecto: Incumentativo (Licenciatura): Nombre del Unidad Receptora (Razón Social): Descritos Cantobrue, S.A. de Cav Holiday, Inno Express, y Surtes Soporte ténico ategaciónica strativa: Instalación, responsable Soporte ténico ategaciónica strativa: Instalación, responsable Soporte ténico ategaciónica strativa: Instalación, respecta aluat Machtenard y corrección de ertarces: Soporte a huespe des: Atender necesidades del cherde, respecta aluat Theétiguetada de nodos: Consuste en recli2 ac una menu Acécia de la red registrando los nodos de lo red. -Asiste necesidades del a red. Los conexiones de cada nod -Asiste necesida de materio los codos de lo red. -Asiste necesida de la red. Los conexiones de cada nod -Asiste necesida de nados: Instalación percetidade RETROALIMENTACIÓN (Comentarios del tutor) Retroso de requerte anaterios delativos estas de la red. Nombre y firma del alumno Nombre y firma del alumno Nombre y firma del alutor de non server. Nombre y firma del alumno Nombre y firma del tutor de non server. Selo de la UR ganal futor de Protecticas Profesionales de la carrera. Belo de coursento se accontable de précisas Profesionales de la carrera. Belo de coursento se accontable de précisas profesionales de la carrera. Belo de couros de la codre de la materido de arma. Bindentera en físico al	COC	ORDINACIÓN DIVISIONAL DE INGENIER	RIA
Initial Receiver and the second	DEPARTAMENTO	PRACTICAS PROFESIONALES	
REPORTE FINAL DE ACTIVIDADES Periode: Del LE / de Jumo / 2018, al 19 / September / 2018. Cantidad de 340. Horas de un total de 340. Avance: JOO.% Nombre del practicante: Jonne). Esteban Gonzalez, Cancia Expediente: Jonne). Esteban Gonzalez, Cancia Cantidad de 340. Horas de un total de 340. Avance: JOO.% Nombre del Practicante: Jonne). Esteban Gonzalez, Cancia Cantada Receptora (Razon Social): Dosardos. Cantabrua, S.A. de Cav. Nombre del Programa Educativo (Licenciatura): Datos de la Unidad Receptora (Nombre/Puesto): Omar. Barnos Goutola (Cerente T. Contacto: Teléfono/UR: Esteban Gonzalez Celular: Geo Jul 81.244 DESCRIPCIÓN GENERAL DE ACTIVIDADES Soporte tenico carecadmunstrativa: Instalación, reporación, nonterument o correctivo gy preventiva. Recussión y correccium de nodos: Revusión de lao concesiones de cada nod debar entimes despedes: Atender necessidades del cliente, respecta alum. Recetiquetados de nodos de la red. Los concesiones de cada nod debar estructura de la red, registrando las nodos de la red. Assistencia meca de carder reporte, formato, dugamas que aporen las actividades realizada. Pordación de la turdo de las redoctos de la unidad receptora de la unidad receptora de la unida receptora de las redoctos de la unidad receptora sella d	UNIDAD	REGIONAL CENTRO CAMPUS HERM	051110
Periodo: Del 18 / de Junio / 2019. al 19 / Sechember / 2019. Cantidad de 340. Horas de un total de 340. Avance: LOO.% Nombre del practicante: Drane) Estebans Ganzález García Sepodente: 312203430. Programa Educativo (Licenciatura): Nombre del Programa/Proyecto: Downen Hauron de la red posadas a antañ no Datos de la Unidad Receptora (Razón Social): Dosardos Cantobrua, S.A. de Cav Hallday Inn Express y Suites Responsable de la Unidad Receptora (Nombre/Puesto): Omar Barnos Gaudala (Garante T Sonporte ténico area administrativa: Instalación reporación, mantenimiento correctivo y preventiva Recursión y corrección de entores Soporte ténico area administrativa: Instalación reporación, mantenimiento correctivo y preventiva Recursión y corrección de entores Soporte a huespedes: Atenter recesidades del cheate, respecta alar necetiquetada de nodos de la red. Los conexiones de acada nod de ben estor etiquetados con un Anonter en específico. Creación de documentación de la red. Los conexiones de acada nod de ben estor etiquetados con un Anonter en específico. Presento a red i ared i registrando los nodos de la red. Asistencia area de exectos. Instala eroses televisiones, equi de sondo y proporcionar los cables necesanos (HDMI), ve a anvertidador Retrocalimentación de estanter de la red. Consiste en realizor una memi- ria técnica de la red i costale areas de la red. Asistencia area de reguenter, formatos diagrama que apoyen las actividades realizar una memi- ra técnica de la red seventos. Instala eroses televisiones, equi de sondo y proporcionar los cables necesanos (HDMI), ve a anvertidador Retrocalimenta anear reporte teneres arativo de tatorio 2 May cata de termado de el regonsale de la end prácticas profesionales Unison. Rec. Posadas Constales de la creat. Nombre y firma del alumno Nombre y firma del alumno rea de regonesta de la cordia responsable de prácticas profesionales de la carear. pagaa Tuto do Prácticas Profesionales de Gordia de prácticas profesionales de la carear. pagaa Tuto	REF	PORTE FINAL DE ACTIVIDADE	S
Cantidad de 340 Horas de un total de 340 Avance: LOD % Nombre del practicante: Dinne) Esteban Gonzalez García Espediente: 312203430 Programa Educativo (Licenciatura): Nombre del Programa/Proyecto: Documentration de la red posadas Cantadria Datos de la Unidad Receptora (Razón Social): Dos actas Cantabria, S.A. de Cav Halidad y I no Express y Suites Responsable de la Unidad Receptora (Nombre/Puesto): Omar Barnas Goulola (Gernhe I Contacto: TeléfonoUR: Ext. Celular: Ga2141&14 DESCRIPCIÓN GENERAL DE ACTIVIDADES Soporte ténica ategadministrativa I astalación reporación, mantenumento correctivo y preventiva. Resusión y corrección de nadas: Reusión de las conexiones de internet y correctivo y preventiva. Recusión y corrección de nadas: Reusión de las conexiones de internet y correctivo de la red. Los conexiones de cada nod deben estor etimientaria de la red. Los conexiones de cada nod deben estor etimientaria de la red. Los conexiones de cada nod deben estor etimientaria de la red. Los conexiones de cada nod deben estor etimientaria de la red. Los conexiones, de cada nod deben estor etimientaria de la red. Los conexiones, de cada nod deben estor etimientaria de la red. Los conexiones, de cada nod deben estor etimientaria de la red. Los conexiones, de cada nod deben estor etimientaria de la red. Los conexiones, de cada nod deben estor etimientaria de la red. Los conexiones, de cada nod deben estor etimientaria de la red. Los conexiones, de cada nod deben estor etimientaria de la red. Los conexiones, de cada nod deson secona ano un non forma en especifico. Creación de documentarias de la red. Los conexiones, de cada nod deso de regonada y proporcionar los cables necesanos (HDMI, VcA, convertidado RETROALIMENTACIÓN (Comentarios del tutor) Retroal a nova forma del atumo Nombre y firma del alumno Nombre y firma del alu	Periodo: Del 18 / 0	de Junio 12018 al 19/500	tiembre /2018
Nombre del practicante: Danie LESteban Ganzález Garcia Expediente: 31 2203430 Programa Educativo (Licenciatura): Nombre del Programa/Proyecto: Documentacion de la red posadas antabrio Datos de la Unidad Receptora (Razón Social): <u>Posadas Cantabria, S.A. de Cev</u> Holiday Inn Express y Suites Responsable de la Unidad Receptora (Nombre/Puesto): <u>Omar Barnos Gaviola (Gerate T</u> Contacto: Teléfono/UR: Ext. Celular: <u>Gazi 14181244</u> DESCRIPCIÓN GENERAL DE ACTIVIDADES Soporte ténico areq administrativa Instalación, reporación, montenumento contección de nedas: Revisión de las conexiones de internet y corrección de nedas: Revisión de las conexiones de internet y correction de nedas: Revisión de las conexiones de la conexiones de coda nod deben estar etiquetados de la red. Los conexiones de coda nod deben estar etiquetados de la red. Los conexiones de coda nod deben estar etiquetados con un vionabre en específico. Creación de documentaria, de la red. Consiste en realizar una menu en técnica de la red, registrando los nodos de la red. Asistancia de la red, registrando las nodos de la red. Asistancia de la red, registrando las nodos de la red. Asistancia de la red, registrando las nodos de la red. RETROALIMENTACIÓN (Comentarlos del tutor) Retroal y proporcionar los cables necesanos (HDMI), víc A _s anvertidado RETROALIMENTACIÓN (Comentarlos del tutor) Retroal de alumno Nombre y firma del alumno Nombre y firma del tutor de prácticas profesionales Unision. RETROALIMENTACIÓN (Comentarlos del tutor) Responsable de Prácticas Profesionales de la carera. Bud Colosio No. 829 COL Creas Cartabres Bud Colosio No. 829 COL Creas Tuto de Prácticas Profesionales de la carera. Bello de la UR ginal entregar en físico al Coordinador les ponsable de Prácticas Profesionales de la carera. Porta a Tuto de Prácticas Profesionales de la carera. Port	Cantidad de 34	O Horas de un total de <u>340</u> Av	ance: 100_%
Expediente: 21203430 Programa Educativo (Licenciatura): Nombre del Programa/Proyecto: Documentacion de la red posadas Cantaôn Ilo Cantaôn Ilo Datos de la Unidad Receptora (Razón Social): Dosadas Cantaôn Ilo; Cantaôn Teléfono/UR: Ex. Celular: Cantaôn Teléfono/UR: Ex. Celular: Gelular: Gelular: Gelular: DESCRIPCIÓN GENERAL DE ACTIVIDADES Soporte ténico arequadministrativa: Instalación, reporación, montecuipo, correctivo y preventiva Man tenumento correctivo y preventiva Revisión y correcciún de encors. Soporte ténico arequadministrativa: Instalación, reporación, montecuipo y correcciún de nodos: Revisión de la ronexiones de coda nod deba e star etiquetada de ned. Los conexiones de coda nod deba e star etiquetadas an un vonobre en especifico. Creación de documentación de la red. Los conexiones, tecada nod deba e star etiquetadas. Instatorica de la red. registrando los nodos de lo red. Asistencia de la red, registrando los nodos de lo red. Asistencia corea de exercitos: Instala necesario: (HDMI), VeA, armitidade RETROALIMENTACIÓN (Comentarios del tutor) Posadas Cantabria, segue Retroal de la alumno Nómbre y firma del responsable de Prácticas Profesionales de la carrera. Nombre y firma del alumno Nómbre y firma del trecorora de cocordinador responsable de Prácticas Profesi	Nombre del practicante: Danu	el Esteban Gonzalez G	barcia
Cantaborianial Projecto: Locumentation de la teap possida. Datos de la Unidad Receptora (Razón Social): Doscidos Cantaboria, S.A. de Cav Holiday, Inn Express y Suites. Responsable de la Unidad Receptora (Nombre/Puesto): Omar Bornos Goviola (Gerrate I Celular: Gég 1418124 DESCRIPCIÓN GENERAL DE ACTIVIDADES ·Soporte ténico aregodiministrativa Instalación, reporación, montenimento, correctivo y preventiva ·Revisión y corrección de nedos: Revisión de las conexiones de internet y correction de erarcs. Soporte na huespedes: Atender necesidades del cliente, respecta alar ·Rectione de la red, registrando las nodos de la conexiones de cada nod deben estar etiquetado de nodos de la red. Los conexiones de cada nod deben estar etiquetado de nodos de la red. Los conexiones de cada nod deben estar etiquetado de nodos de la red. Los conexiones de cada nod deben estar etiquetados con un nombre en especifico. Creación de documentación de la red. Los conexiones, de cada nod deben estar etiquetados con un nombre en especifico. Creación de documentación de la red. Los conexiones, televisiones, equi a técnica de la red, registrando las nodos de la red. ·Asistencia anear reporte Ventes intributa eragectores, televisiones, equi de sonido y proporcionar los cables necesanos (HDMI), Ve a, arnivertidado RETROALIMENTACIÓN (Comentarios del tutor) En caso de requerirse, anexar reportes, formatos, diagramas que apoyen las actividades realizadas. ara las Ingeneralas deberá anexar reporte Ventes a Instances en especialito. RECOlosio No. 828 Col. I Creación de prácticas profesionales Unitorio RECOlosio No. 828 Col. I Creación de prácticas profesionales Unitorio de la unitad receptora Sello de la UR Janiel Estebon Gonzalez parcía da tro de Próstic	Expediente: 212203430	Programa Educativo (Licenciatura	a):
Datos de la Unidad Receptora (Razón Social): Dosados Cantobrua, S.A. de C.V. Holiday Inn Express y Suites Responsable de la Unidad Receptora (Nombre/Puesto): Omor Barnos Goxula (Gernete T Sontacto: Teléfono/UR: ExtCelular: GG21418124 DESCRIPCIÓN GENERAL DE ACTIVIDADES Soporte ténico areq administrativa Instalación, reporación, mantenimento correctivo y preventiva. Revisión y corrección de nodos: Revisión de las conexiones de internet y corrección de nodos: Revisión de las conexiones de internet y corrección de nodos: Revisión de las conexiones de ben estar Etiquetados con un Nombre en específico. Creación de documentación de la red. Los conexiones de codo nod deben estar Etiquetados con un Nombre en específico. Creación de documentación de la red. Consiste en reclizar una memor ria técnica de la red, registrando las nodos de la red. Asistencia area de exentas: Instalación de redicas finada por el responsable de la em ria técnica de la red, registrando las nodos de la red. Biogenerías deberá anexar reporte tentre en archive electrónico se MB y carta de terminación de prácticas finada por el responsable de la em ria las Ingenierías deberá anexar reporte tentre en archive electrónico se 2 MB y carta de terminación de prácticas finada por el responsable de la em Posadas Cantabria, S.A. Bivd. Colosio No. 829 Col. L. Der eszatemación. Se 20 Consulta y Colosio No. 829 Col. Der Nombre y firma del alumno Nombre y firma del tutor de prácticas profesionales Unison. RECE PAL210047X carte a. Por los documentos al coordinador responsable de Prácticas Profesionales de la carrera. Sello de la UR ginal entregar en físico al Coordinador o Responsable de Prácticas profesionales de la carrera. pía para Tutor de Prácticas Profesionales y Copia alumno. viar en PDF los documentos al coordinador/responsable de prácticas profesionales de la carrera. pía para Tutor de Prácticas Profesionales y Copia alumno.	Canton frograma/Proyecto	: Downentación de la m	20 posadas
Responsable de la Unidad Receptora (Nombre/Puesto): Onor Bornes Gouiola (Gerente T Contacto: Teléfono/UR: Ext. Celular: GG21418124 DESCRIPCIÓN GENERAL DE ACTIVIDADES Soporte ténico area administrativa: Instalación, reporación, mentenimiento correctivo y preventiva Reusión y corrección de nodos: Reusión de los conexiones de internet y corrección de nodos: Reusión de los conexiones Soporte a huespedes: Atender necesidades del chiente, respecto alar Reetiquetado de nodos de la red. Los conexiones de cada nod deben estar etiquetados an un Anohore en especifico. Creación de documentación de la red. Consiste en realizar una memor ria técnica de la red, registranda los nodos de la red. Asistencia area de eventos: Instalación de la red. Retroal y proporcionar los cables necesanos (HDMI) ve a, anneridade Retroaline en equerirse, anexar reportes, formatos, diagramas que aporen las actividades realizadas. Retroal y proporcionar los cables necesanos (HDMI) ve a, anneridador Retroal insingenierias deberá anexar reportes formatos del tutor) En caso de requerirse, anexar reportes, formatos, diagramas que aporen las actividades realizadas. Retroalimentación (Comentarios del tutor) En caso de requerirse, anexar reportes, formatos, diagramas que aporen las actividades realizadas. Retroación y proporcionar los cables necesanos (HDMI) ve a, antuertidado Retroación se dereganesilo se consulto se 2 MB y cata de terminación de prácticas finada por el responsable de la em Responsable de la unidad receptora Sello	Datos de la Unidad Receptora (F Holiday Inn Exe	Razón Social): <u>Posadas Canto</u>	abria, S.A. de Cov
DESCRIPCIÓN GENERAL DE ACTIVIDADES Soporte ténico area administrativa Instalación, reporación, montenimiento correctivo y preventiva Revisión y corrección de addas: Revisión de las conexiones de internet y corrección de area: Los conexiones de cada nod deben estar etiquetado de nodos de la red. Los conexiones de cada nod deben estar etiquetado con un nombre en especifico. Creación de documentación de la red. Los conexiones de cada nod deben estar etiquetado con un nombre en específico. Creación de documentación de la red. Consiste en realizar una memoria ria técnica de la red, registrando las nodos de la ced. Asistencia area de exenta: Instalación o poperiorar las actividades realizada. Retroalingenerías deberá anexar reportes, formatos, diagramas que apoyen las actividades realizada. Retroalingenerías deberá anexar reportes, formatos, diagramas que apoyen las actividades realizada. Retroalingenerías deberá anexar reportes, formatos, diagramas que apoyen las actividades realizada. Retroalimentación (Comentarios del tutor) Retroalingenerías deberá anexar reportes, formatos, diagramas que apoyen las actividades realizadas. Resourciones Generales: Doservaciones Generales: Nombre y firma del alumno Ignal entregar en físico al Coordinador o Responsable de Prácticas Profesionales de la carrera. Jan per los documentos	Responsable de la Unidad Rece	ptora (Nombre/Puesto): Owar Roy	nos Gaxiola (Gerente T
Descripcion Generales: Soporte ténico aregadiministrativa: Instalación, reporación, mantenumento correctivo y preventivo. Revisión y corrección de nodos: Revusión de las conexiones de internet y corrección de nodos: Revusión de las conexiones de internet y corrección de nodos: Revusión de las conexiones de internet y corrección de nodos: Revusión de las conexiones de internet y corrección de nodos: Revusión de las conexiones de internet y corrección de nodos: Atender necesidades del chente, respecto alum Rectiquetado de nodos de la red. Los conexiones de cada nod deben estor etiquetados con un nombre en especifico. Creación de documentación de la red; registrando los nodos de la ced. Asistencia de la red; registrando los nodos de la ced. Asistencia de la red; registrando los nodos de la ced. Asistencia area de eventos: Instalar prosectores televisiones, equi de sonido y proporcionar los cables necesanos (HDMI, VCA, convertidado RETROALIMENTACIÓN (Comentarios del tutor) En caso de requerires, anexar reportes, formatos, diagramas que apoyen las actividades realizadas. Bivd. Colosio No. 829 Col. L CP 83222 disemosilio, SC Nombre y firma del alumno Nombre y firma del alumno Nombre y firma del alumno Nombre y firma del tutor de prácticas profesionales UniSon. Nombre y firma del alumno Nombre y firma del alumno Posadas Condinador o Responsable de Prácticas Profesionales de la carrera. Sello de la UR sello de la UR ginal entregar en físico al Coordinador o Responsable de Prácticas profesionales de la carrera. Por porta de Prácticas Profesionales y Copia alumno. Var en PDF los documentos al coordinador/responsable de prácticas profesionales de la carrera.			· Martin Charles and
Iman tenum ento Cartectivo 9 preuchiva Man tenum ento correctivo 9 preuchiva Revision y correctivo de nodos: Revision y correctivo de nodos: Soporte huespedes: Atender necesidades del chente, respecto alar Brettiquetado de nodos: de nodos: Revision de torrectivo de code nodo Rectiquetado de nodos: de nodos: Rectiquetado de nodos: de nodos: de nodos: Rectiquetado de nodos: de nodos: de necesido Creación de documentación de la red; registrando los nodos de lo red: enceso de requentes, ecolutivo de sonida y proporcionar los cables: Instalar progectores, televisiones, ecolutivo rea las ingenierías deberá anexar reporte tecnico en archivo electrónico < 2 MB y carla de terminación de prácticas firmadas.	DESCRIPCION GENERAL DE	ACTIVIDADES	antina reportación
Returning y correction de nodos: Revisition de las contexiones de la contexiones de la reditation de reditatin de responsa de la carrera. <	- Soporte tenico o	TREADING & OFFICEATING	cionj reputation
de internet y correction de errores. Sogarte a huespedes: Atender necesidades del chente, respecto alur Pleetiquetado de nodos de la red. Las conexiones de cada nod deben estar Etiquetados an un Anmbre en especifico. Creación de dacumentarias de la red. Las conexiones de cada nod deben estar etiquetados an un Anmbre en especifico. Creación de dacumentarias de la red. Las conexiones de cada nod deben estar etiquetados de la red. Las conexiones de cada nod deben estar etiquetados de la red. Las conexiones de cada nod deben estar etiquetados de la red. Las conexiones de cada nod deben estar etiquetados de la red. Las conexiones de la carea. Asistencia area de eventos: Instalas nacesanos (HDMI, vic A, arnvertidado de sonido y proporcionar los cables necesanos (HDMI, vic A, arnvertidado RETROALIMENTACIÓN (Comentarios del tutor) En caso de requerirse, anexar reportes, formatos, diagramas que apoyen las actividades realizadas. ara las ingenierías deberá anexar reporte técnico en archive electrónico s 2 MB y carta de terminación de prácticas firmada por el responsable de la em Observaciones Generales: Dante i Estebon Gonzalez parcía. Posadas Cantabria, S.A. Bivd. Colosio No. 829 Col. L CP. 83224 filermosillo, SC REF. epA1210047X Correo: Sello de la UR Mombre y firma del alumno Nómbre y firma del tutor de prácticas profesionales UniSon. Mombre y firma del alumno Nómbre y firma del tutor de prácticas profesionales UniSon. ginal entregar en físico al Coordinador o Responsable de Prácticas Profesionales de la carrera. pia para Tutor de Prácticas Profesionales y Copia alumno. pia ne NDF los documentos al coordinador/responsable de prácticas profesionales de la carrera. <td>BEWSIGN & COTTECCI</td> <td>in de nodos: Revisión de</td> <td>las conexiones</td>	BEWSIGN & COTTECCI	in de nodos: Revisión de	las conexiones
Soporte a huespedes: Atender necesidades del chente, respecto alua Peetiquetado de nodos de la red. Los conexiones de cada nod deben estar etiquetados on un nombre en específico. Creación de documentación de la red: consiste en recilizar una menu ris técnica de la red, registrando los nodos de la red. Asistencia area de exercitos: Instalar grogectores televisiones, equi de sonido y proporcionar los cables necesanos (HDMI) vo A, anvertidar RETROALIMENTACIÓN (Comentarios del tutor) En caso de requerirse, anexar reportes, formatos, diagramas que apoyen las actividades realizadas. ara las ingenierías deberá anexar reporte técnico en archivo electrónico s 2 MB y carta de terminación de prácticas firmada por el responsable de la em Observaciones Generales: Nombre y firma del alumno Nombre y firma del tutor de prácticas profesionales UniSon. REC. PDA1210047X conter y firma del alumno Nombre y firma del tutor de prácticas profesionales de la carrera. pia para Tutor de Prácticas Profesionales y Copia alumno. pia para Tutor de Prácticas Profesionales y Copia alumno. Posa documentos al coordinador o Responsable de prácticas profesionales de la carrera. Interventos al coordinador o Responsable de prácticas profesionales de la carrera.	de internet y corre	ción de errores.	
Prestiquetado de nodos de la red. Los conexiones de cada nod deben estar etiquetados an un nombre en específico. Creación de documentación de la red. Consiste en rechizar una menu- ria técnica de la red, registrando los nodos de la red. Asistencia area de exertos: Instalar progectores televisiones equa de sonida y proporcionar los cables necesarios (HDMI), ve a anvertidar RETROALIMENTACIÓN (Comentarios del tutor) En caso de requerise, anexar reportes, formatos, diagramas que apoyen las actividades realizadas. ara las ingenierías deberá anexar reporte técnico en archivo electrónico s 2 MB y carta de terminación de prácticas firmada por el responsable de la emy Observaciones Generales: Nombre y firma del alumno Nombre y firma del tutor de prácticas profesionales UniSon. Nombre y firma del tutor de prácticas profesionales UniSon. Iginal entregar en físico al Coordinador o Responsable de Prácticas profesionales de la carrera. pia para Tutor de Prácticas Profesionales y Copia alumno. viar en PDF los documentos al coordinador/responsable de prácticas profesionales de la carrera. (15.4)	Econda 1 con 1	1 ab ashabilance adama del	Auto accordante
deben estar etiquetados on un nombre en especifico. Creación de documentación de la red: Consiste en realizar una menuna técnica de la red; registrando los nodos de lo red. Asistencia area de eventos: Instalar progectores televisiones equilade sonido y proporcionar las cables necesanos (HDMI, V&A, anvertidado) RETROALIMENTACIÓN (Comentarios del tutor) Retroalas de requerirse, anexar reportes, formatos, diagramas que apoyen las actividades realizadas. ara las Ingenierías deberá anexar reporte técnico en archivo electrónico s 2 MB y carta de terminación de prácticas firmada por el responsable de la emporte técnico en archivo electrónico s 2 MB y carta de terminación de prácticas firmadas por el responsable de la emporte técnico en archivo electrónico s 2 MB y carta de terminación de prácticas firmadas por el responsable de la emporte técnico en archivo electrónico s 2 MB y carta de terminación de prácticas firmadas por el responsable de la emporte técnico en archivo electrónico s 2 MB y carta de terminación de prácticas firmadas por el responsable de la emporte técnico en archivo electrónico s 2 MB y carta de terminación de prácticas frontes y firma del autor) Observaciones Generales: Posadas Cantabria, SA. Danie I Esteban Gonzalez parcía. Nombre y firma del tutor de prácticas profesionales UniSon. Nombre y firma del alumno Nombre y firma del tutor de prácticas Profesionales de la carrera. ginal entregar en físico al Coordinador o Responsable de Prácticas Profesionales de la carrera. pia para Tutor de Prácticas Profesionales y Copia alumno. viar en PDF los documentos al c	SUDDITE d huespede	S. ATENDER NECEDIVAVED USI	chente, respecto quar
Creación de documentación de la red: Consiste en realizar una menina técnica de la red; registrando los nodos de lo red: Asistencia area de eventos: Instalar progectores televisiones equi de sonido y proporcionar las cables necesanos (HDMI, V&A, anvertidado RETROALIMENTACIÓN (Comentarios del tutor) En caso de requerirse, anexar reportes, formatos, diagramas que apoyen las actividades realizadas. ara las Ingenierías deberá anexar reporte técnico en archivo electrónico s 2 MB y carta de terminación de prácticas firmada por el responsable de la emu Observaciones Generales: Nombre y firma del alumno Nombre y firma del alumno Nombre y firma del alumno Nombre y firma del alumno Retregar en físico al Coordinador o Responsable de Prácticas Profesionales de la carrera. pia para Tutor de Prácticas Profesionales y Copia alumno. viar en PDF los documentos al coordinador/responsable de prácticas profesionales de la carrera.	· Reetiquetado de r	bodos de la red. Los cone	chiente, respecto and
Intentional de la red prepistrande los nocos de la red. Asistencia area de eventos: Instalar progectores televisiones equade sonido y proporcionar los cables necesarios (HDMI), Ve A, anvertidado RETROALIMENTACIÓN (Comentarios del tutor) Intentional la sonido y proporcionar los cables necesarios (HDMI), Ve A, anvertidado recesarios (HDMI), Ve A, anvertida	· Reetiquetado de r deben estar etique	ados de la red. Los cone: tados con un nombre er	cliente, respecto quan xiones de cada nod respectitico.
Asistencia area de eventos 4 hotalit progeneres intervises recesarios (HDMI) ve A, anvertidari de sonido y proporcionar lás cables necesarios (HDMI) ve A, anvertidari RETROALIMENTACIÓN (Comentarios del tutor) Retroal importanción (Comentarios del tutor) En caso de requerirse, anexar reportes, formatos, diagramas que apoyen las actividades realizadas. ara las Ingenierías deberá anexar reporte técnico en archivo electrónico s 2 MB y cata de terminación de prácticas firmada por el responsable de la emportanción de prácticas firmada por el responsable de la emportanción de prácticas firmada por el responsable de la emportanción de prácticas firmada por el responsable de la emportanción de prácticas firmada por el responsable de la emportanción de prácticas firmada por el responsable de la emportanción de prácticas firmada por el responsable de la emportanción de prácticas firmada por el responsable de la emportanción de prácticas firmada por el responsabile de la emportanción de prácticas firmada por el responsabile de la emportanción de prácticas firma del atumno Danie I Esteborn Gonzale z parcía. Posadas Cantabria, S.A. Bivd. Colosio No. 829 Col. L CP. 822244 elermosullo, SC REFC. PCA1210047X. Correo: Monto el responsabile de prácticas profesionales de la carrera. Sello de la UR Iginal entregar en físico al Coordinador o Responsable de Prácticas Profesionales de la carrera. Dia para Tutor de Prácticas Profesionales y Copia alumno. Viar en PDF los documentos al coordinador/responsable de prácticas profesionales de la carrera. Dataren PDF los documentos al coordinador/responsable de prácticas profesionales de la carrera.	· Reetiquetado de r deben estar etique Creación de document	tación de la red. Los coner tación de la red. Consiste	en realizar una memor
RETROALIMENTACIÓN (Comentarios del tutor) Retroal importación (Comentarios del tutor) En caso de requerirse, anexar reportes, formatos, diagramas que apoyen las actividades realizadas. ara las Ingenierias deberá anexar reporte técnico en archivo electrónico s 2 MB y carta de terminación de prácticas firmada por el responsable de la emporte técnico en archivo electrónico s 2 MB y carta de terminación de prácticas firmada por el responsable de la emporte técnico en archivo electrónico s 2 MB y carta de terminación de prácticas firmada por el responsable de la emporte técnico en archivo electrónico s 2 MB y carta de terminación de prácticas firmada por el responsable de la emporte técnico en archivo electrónico s 2 MB y carta de terminación de prácticas firmada por el responsable de la emporte técnico en archivo electrónico s 2 MB y carta de terminación de prácticas firmada por el responsable de la emporte técnico en archivo electrónico s 2 MB y carta de terminación de prácticas firmada por el responsable de la emporte técnico en archivo electrónico s 2 MB y carta de terminación de prácticas firmada por el responsable de la emporte técnico en archivo electrónico s 2 MB y carta de terminación de prácticas profesionales de la unidad receptora sello de la UR Danie I Estebon Gonzalezz Nombre y firma del tutor de prácticas profesionales de la cartera. Danie I Estebon Gonzalezz Nombre y firma del tutor de prácticas profesionales de la cartera. Danie I Estebon Gonzalezz Nombre y firma del tutor de prácticas Profesionales y Copia alumno. Nombre y firma del alumno Nombre y firma del tutor de prácticas profesionales de la cartera. Dia para Tutor de Prácticas Profesion	· Reetiquetado de r deben estar etique Creación de document ría técnica de la r	tación de la red. Los conertación de la red. Consiste et al registrando los nodos d	en realizar una memori le la red.
RETROALIMENTACION (Comentarios del tutor) RETROALIMENTACION (Comentarios del tutor) En caso de requerirse, anexar reportes, formatos, diagramas que apoyen las actividades realizadas. ara las Ingenierías deberá anexar reporte técnico en archivo electrónico s 2 MB y carta de terminación de prácticas firmada por el responsable de la employen las actividades realizadas. Observaciones Generales: Posadas Cantabria, S.A. Danie I Estebon Gonzale z Bivd. Colosio No. 829 Col. L Danie I Estebon Gonzale z Nombre y firma del tutor de prácticas profesionales UniSon. RFC. PCA1210047X. Nombre y firma del alumno Nombre y firma del tutor de prácticas profesionales UniSon. Nombre y firma del responsable de la unidad receptora Sello de la UR Iginal entregar en físico al Coordinador o Responsable de Prácticas Profesionales de la carrera. Sello de la UR Varia en PDF los documentos al coordinador/responsable de prácticas profesionales de la carrera. Data alumno.	· Reetiquetado de r deben estar etique Creación de document ria técnica de la r · Asistencia area de	ados de la red. Los cone tación de la red. Consiste ed registrando los nodos d eventos. Instalar proyect	en realizar una memor se la realizar una memor de la realizar de la realizar una memor de la realizar de la rea
En caso de requerirse, anexar reportes, formatos, diagramas que apoyen las actividades realizadas. ara las Ingenierias deberà anexar reporte técnico en archivo electrónico s 2 MB y carta de terminación de prácticas firmada por el responsable de la emp Observaciones Generales: Observaciones Generales: Danie I Estebon Gonzalez Danie I Estebon Gonzalez	· Reetiquetado de r deben estar etique Creación de document ría técnica de la r · Asistencia area de de sonido y proporcio	s: Attender necesionales och podos de la red. Los coner etados con un nombre en tación de la red. Consiste ed registrando los nodos d eventos: Instalar proyect mar los cables necesarios (H	chente, respecto dian kiones de cada nod i específico. en realizar una memo se la red. ares, televisiones, equi DMI, VEA, convertidare
En caso de requerirse, anexar reportes, formatos, diagramas que apoyen las actividades realizadas. ara las Ingenierías deberá anexar reporte técnico en archivo electrónico s 2 MB y carta de terminación de prácticas firmada por el responsable de la em Observaciones Generales: Observaciones Generales: Dante I Esteboan Gonzalez Dante I Esteboan Gonzalez Nombre y firma del alumno Nombre y firma del alumno Nombre y firma del alumno Nombre y firma del alumno Iginal entregar en físico al Coordinador o Responsable de Prácticas Profesionales de la carrera. pia para Tutor de Prácticas Profesionales y Copia alumno. Varia de Defensionales de la carrera. Varia de Prácticas profesionales de la carrera. Varia de Prácticas Profesionales de la carrera. Varia en PDF los documentos al coordinador/responsable de prácticas profesionales de la carrera.	· Reetiquetado de r deben estar etique Creación de document ria técnica de la r Asistencia area de de sonido y proporcio RETROALIMENTACIÓN (Con	s: Attender necesionales och hodos de la red. Los coner tación de la red. Consiste ed registrando los nodos d eventos: Instalar proyect mar los cables necesarios (H nentarios del tutor)	chiente, respecto quan kiones de cada nod cespecífico. en realizar una memor se la red. ores televisiones, equi DMI, VEA, arnvertidare
En caso de requerirse, anexar reportes, formatos, diagramas que apoyen las actividades realizadas. ara las Ingenierias deberá anexar reporte técnico en archivo electrónico s 2 MB y carta de terminación de prácticas firmada por el responsable de la em Observaciones Generales: Posadas Cantabria, S.A. Danie I Estebon Gonzalez Posadas Cantabria, S.A. Danie I Estebon Gonzalez Additional de la contractivo de prácticas firmad del responsabile de la em Nombre y firma del alumno Nombre y firma del tutor de prácticas profesionales UniSon. Iginal entregar en físico al Coordinador o Responsable de Prácticas Profesionales de la carrera. pla para Tutor de Prácticas Profesionales y Copia alumno. viar en PDF los documentos al coordinador/responsable de prácticas profesionales de la carrera.	· Reetiquetado de r deben estar etique Creación de document ria técnica de la r · Asistencia area de de sonido y proporcio RETROALIMENTACIÓN (Con	s. Attender necesionales och hodos de la red. Los coner etación de la red. Consiste ed registrando los nodos d eventos: Instalar progecti mar los cables necesarios (H nentarios del tutor)	chente, respecto dian kiones de codo nod específico. en realizar una memo se la red. ares televisiones, equi DMI, VEA, anvertidare
En caso de requerirse, anexar reportes, formatos, diagramas que apoyen las actividades realizadas. ara las Ingenierias deberá anexar reporte técnico en archivo electrónico ≤ 2 MB y carta de terminación de prácticas firmada por el responsable de la em Observaciones Generales: Posadas Cantabria, S.A. Dante I Estebon Gonzalez Bivd. Colosio No. 829 Col. I Dante I Estebon Gonzalez Posadas Cantabria, S.A. Nombre y firma del alumno Nombre y firma del tutor de prácticas profesionales UniSon. Iginal entregar en físico al Coordinador o Responsable de Prácticas Profesionales de la carrera. pla para Tutor de Prácticas Profesionales y Copia alumno. viar en PDF los documentos al coordinador/responsable de prácticas profesionales de la carrera.	Destiquetado de r deben estar etique Creación de document ría técnica de la r Asistencia area de de sonido y proporcio RETROALIMENTACIÓN (Con	s: Attender necesionales och hodos de la red. Los coner etados con un nombre en tación de la red. Consiste ed ; registrando los nodos d eventos: Instalar progect mar los cables necesanos (H mentarios del tutor)	chiente, respecto dian kiones de cada nod i especifico. en realizar una memo se la red. ores televisiones, equi DMI, VEA, arnvertidare
ara las Ingenierias deberá anexar reporte técnico en archivo electronico s 2 mb y catada de terminacion de presedente prese	· Reetiquetado de r deben estar etique Creación de document ria técnica de la r · Asistencia area de de sonido y proporcio RETROALIMENTACIÓN (Con	s: Attender necesionales och podos de la red. Los cone tación de la red. Consiste ed registrando los nodos d eventos: Instalar proyect mar los cables necesarios (H mentarios del tutor)	chente, respecto quan kiones de codo nod cespecifico. en realizar una memo de la red. ares televisiones, equi DMI, VEA, anvertidare
Observaciones Generales. Providenciales. Danie I Estebon Gonzalez Bivd. Colosio No. 829 Col. I Danie I Estebon Gonzalez Providenciales Nombre y firma del alumno Providenciales Nombre y firma del alumno Providenciales Iginal entregar en físico al Coordinador o Responsable de Prácticas Profesionales de la carrera. pla para Tutor de Prácticas Profesionales y Copia alumno. Profesionales de la carrera. viar en PDF los documentos al coordinador/responsable de prácticas profesionales de la carrera. Profesionales de la carrera.	Depoirte a nuespede . Reetiquetado de r deben estar etique Creación de document ria técnica de la r . Asistencia area de de sonido y proporcio RETROALIMENTACIÓN (Con En caso de requerira	s. Attender necesionales och podos de la red. Los coner etados con un nombre en tadón de la red. Consiste ed j registrando los nodos c eventos. Instalar progect mar los cables necesanos (H nentarios del tutor) se, anexar reportes, formatos, diagramas que apoyen las a	chiente, respecto dian kiones de cada nod i especifico. en realizar una memo se la red ares televisiones, equi DMI, VEA, convertidare ctividades realizadas.
Danie I Estebon Gonzalez CP. 83224 flermosillo, Sc. Danie I Estebon Gonzalez Parcía Nombre y firma del alumno Parcía Nombre y firma del alumno Nombre y firma del tutor de prácticas profesionales UniSon. Iginal entregar en físico al Coordinador o Responsable de Prácticas Profesionales de la carrera. pla para Tutor de Prácticas Profesionales y Copia alumno. viar en PDF los documentos al coordinador/responsable de prácticas profesionales de la carrera.	Reetiquetado de r deben estar etique Creación de document ria técnica de la r Asistencia carea de de sonido y proporcio RETROALIMENTACIÓN (Con En caso de requerir ara las Ingenierías deberá anexar reporte técnico	s. Attender necesionades out hodos de la red. Los cone tación de la red. Los cone tación de la red. Consiste ed registrando los nodos d exentos: Instalar progect mar los cables necesarios (H mentarios del tutor) se, anexar reportes, formatos, diagramas que apoyen las a o en archivo electrónico s 2 MB y carta de terminación de	chiente, respecto dian chiente, respecto dian cones de cada nod en realizar una memo de la red ores televisiones, equi DMI, VEA, anvertidades chidades realizadas. prácticas firmada por el responsable de la emp Posadas Cantabria. S.A.
Danie I Estebon Gonzalez RFC. PCA1210047X Danie I Estebon Gonzalez Promotevitical and provide a contractional and provide a contracticational and provide a contracticationa contractication andetex contracticational and provide a contractic	Reetiquetado de r deben estar etique Creación de document ria técnica de la r Asistencia area de de sonido y proporcio RETROALIMENTACIÓN (Con En caso de requerirs ara las Ingenierías deberá anexar reporte técnic Observaciones Generales:	s. Attender necesionales och podos de la red. Los coner etados con un nombre en tación de la red: Consiste ed registrando los nodos d eventos: Instalar proyect mar los cables necesanos (H nentarios del tutor) se, anexar reportes, formatos, diagramas que apoyen las a o en archivo electrónico s 2 MB y carta de terminación de	chiente, respecto dian Liones de coda nod especifico. en realizar una memo de la red. ares, televisiones, equi DMI, VEA, anvertidare ctividades realizadas. prácticas firmada por el responsable de la emp Posadas Cantabria, S.A. Blvd. Colosio No. 829 Col. L
Nombre y firma del alumno Nombre y firma del tutor de prácticas profesionales UniSon. Correo: Ano	RETROALIMENTACIÓN (Con En caso de requenta ara las Ingenierías deberá anexar reporte técnico Observaciones Generales:	s. Attender necesionales och podos de la red. Los coner etados con un nombre en tación de la red. Consiste ed j registrando los nodos c eventos. Instalar progect mar los cables necesanos (H mentarios del tutor) se, anexar reportes, formatos, diagramas que apoyen las a o en archivo electrónico s 2 MB y carta de terminación de	chiente, respecto anan Kiones de cada nod Especifico. en realizar una memo de la red ares, televisiones, equi DMI, VEA, anvertidare prácticas firmada por el responsable de la emp Posadas Cantabria, S.A. Bivd. Colosio No. 829 Col. L CP. 83224 fiermosillo, So
Nombre y firma del alumno Nombre y firma del tutor de prácticas profesionales UniSon. Nombre y firma del respons de la unidad receptora Sello de la UR iginal entregar en físico al Coordinador o Responsable de Prácticas Profesionales de la carrera. pla para Tutor de Prácticas Profesionales y Copia alumno. viar en PDF los documentos al coordinador/responsable de prácticas profesionales de la carrera. Nombre y firma del respons de la unidad receptora Sello de la UR	Reetiquetado de r deben estar etique Creación de document ria técnica de la r Asistencia carea de de sonido y proporcio RETROALIMENTACIÓN (Con En caso de requerirs ara las Ingenierías deberá anexar reporte técnice Observaciones Generales: Daniel Esteban Gonzalez	s. Attender necesionades out ados de la red. Los coner etados con un nombre en tación de la red. Consiste ed j registrando los nodos d eventos: Instalar grogect mor los cables necesarios (H mentarios del tutor) se, anexar reportes, formatos, diagramas que apoyen las a o en archivo electrónico s 2 MB y carta de terminación de	cliente, respecto dian Liones de cada nod Especifico. en realizar una memo de la red. ores televisiones, colui DMI, VEA, anvertidare prácticas firmada por el responsable de la emp Posadas Cantabria, S.A. Blvd. Colosio No. 829 Col. L CP. 83224 fiermosillo, So RFC. PCA1210047X
Nombre y firma del alumno Nombre y firma del alumno prácticas profesionales UniSon. de la unidad receptora sello de la UR iginal entregar en físico al Coordinador o Responsable de Prácticas Profesionales de la carrera. pia para Tutor de Prácticas Profesionales y Copia alumno. viar en PDF los documentos al coordinador/responsable de prácticas profesionales de la carrera.	Reetiquetado de r deben estar etique Creación de document ria técnica de la r Asistencia area de de sonido y proporcio RETROALIMENTACIÓN (Con En caso de requerira ara las Ingenierias deberá anexar reporte técnico Observaciones Generales: Danie I Estebon Gonzalez Danie I Estebon Gonzalez	s. Attender necesionates out ados de la red. Los cone tación de la red. Los cone tación de la red. Consiste ed registrando los nodos d exentos: Instalar proyect mar los cables necesanos (H mentarios del tutor) se, anexar reportes, formatos, diagramas que apoyen las a o en archivo electrónico s 2 MB y carta de terminación de Danuel Hardes.	chiente, respecto dian Liones de coda nod especifico. en realizar una memo de la red. ares televisiones, equi DMI, VEA, anvertidare prácticas firmada por el responsable de la emp Posadas Cantabria, S.A. Blvd. Colosio No. 829 Col. L CP. 83224 fiermosillo, So RFC. PCA1210047X. Correo:
iginal entregar en físico al Coordinador o Responsable de Prácticas Profesionales de la carrera. pia para Tutor de Prácticas Profesionales y Copia alumno. viar en PDF los documentos al coordinador/responsable de prácticas profesionales de la carrera.	Action de la nuespede Rectiquetado de r deben estar etique Creación de document ria técnica de la r Asistencia area de de sonido y proporcio RETROALIMENTACIÓN (Con En caso de requerira ara las Ingenierías deberá anexar reporte técnico Observaciones Generales: Danie I Esteban Gonzalez barcía.	s. Attender necesionales out ados de la red. Los cone etados con un nombre en tación de la red. Consiste ed j registrando los nodos o eventos: Instalar progect mar los cables necesanos (H mentarios del tutor) se, anexar reportes, formatos, diagramas que apoyen las a o en archivo electrónico s 2 MB y carta de terminación de Rame Any Rame Any Nombre y firma del tutor de	chiente, respecto anan Liones de coda nod especifico. en realizar una memo de la red ares televisiones, equi DMI, VGA, anvertidare prácticas firmada por el responsable de la emp Posadas Cantabria, S.A. Bivd. Colosio No. 829 Col. L CP. 83224 fiermosillo, SC RFC. PCA1210047X/ Correo: Normaley firma del responsa
iginal entregar en físico al Coordinador o Responsable de Prácticas Profesionales de la carrera. pla para Tutor de Prácticas Profesionales y Copla alumno. viar en PDF los documentos al coordinador/responsable de prácticas profesionales de la carrera.	Rectiquetado de r deben estar etique Creación de document ria técnica de la r Asistencia area de de sonido y proporcio RETROALIMENTACIÓN (Con En caso de requeirs ara las Ingenierías deberá anexar reporte técnice Observaciones Generales: Danie I Estebon Gonzalez barcía. Ho Nombre y firma del alumno	s. Attender necesionales out ados de la red. Los coner etados con un nombre en tadón de la red. Consiste ed registrando los nodos d eventos: Instalar gragect mar los cables necesarios (H mentarios del tutor) se, anexar reportes, formatos, diagramas que apoyen las a o en archivo electrónico s 2 MB y carta de terminación de Ray Martin Nombre y firma del tutor de prácticas profesionales UniSon.	chiente, respecto dian Liones de cada nod especifico. en realizar una memo be la red ores televisiones, equi DMI, VEA, arnvertidare prácticas firmada por el responsable de la emp Posadas Cantabria, S.A. Bivd. Colosio No. 829 Col. L CP. 83224 fiermosillo, So RFC. PCA1210047X. Correo: Nomber firma del respons de la unidad receptora
iginal entregar en hisco al coordinator o responsante de manante. pia para Tutor de Prácticas Profesionales y Copia alumno. viar en PDF los documentos al coordinador/responsable de prácticas profesionales de la carrera.	Reetiquetado de r deben estar etique Creación de document ria técnica de la r Asistencia carea de de socido y proporcio RETROALIMENTACIÓN (Con En caso de requerira ara las Ingenierías deberá anexar reporte técnico Observaciones Generales: Danie I Estebon Gonzalez parcía. Jan Nombre y firma del alumno	s. Attender necesionades out hodos de la red. Los coner tación de la red. Los coner tación de la red. Consiste ed j registrando los nodos d exentos: Instalar grogect mar los cables necesarios (H mentarios del tutor) se, anexar reportes, formatos, diagramas que apoyen las a o en archivo electrónico s 2 MB y carta de terminación de Rande Hande Rande Hande Nombre y firma del tutor de prácticas profesionales UniSon.	chiente, respecto a har Liones de coda nod especifico. en realizar una memo de la red ores, televisiones, equi DMI, VEA, anvertidare posadas Cantabria, S.A. Bivd. Colosio No. 829 Col. L CP. 83224 filemosillo, SC RFC. PCA1210047X Correo: Nombely firma del respons de la unidad receptora Sello de la UR
viar en PDF los documentos al coordinador/responsable de prácticas profesionales de la carrera.	Acetiquetado de r deben estar etique Creación de document ria técnica de la r Asistencia area de de sonido y proporcio RETROALIMENTACIÓN (Con En caso de requerira rara las Ingenierías deberá anexar reporte técnico Observaciones Generales: Danie I Esteban Gonzalez barcía. Ac Nombre y firma del alumno	se, anexar reportes, formatos, diagramas que apoyen las a nombre y firma del tutor de prácticas profesionales UniSon.	chiente, respecto a har Liones de code nod especifico. en realizar una memo de la red ores televisiones, equi DMI, VGA, anvertidare prácticas firmada por el responsable de la emp Posadas Cantabria, S.A. Bivd. Colosio No. 829 Col. L CP. 83224 fiermosillo, SC RFC. PCA1210047Xi Compo: Nombre y firma del respons de la unidad receptora Sello de la UR es de la carrera.
	RETROALIMENTACIÓN (Con Baniel Estebon Gonzalez Daniel Estebon Gonzalez Daniería de trans Nombre y firma del alumno iginal entregar en físico al Coordina na naza Tutor de Prácticas Profesion	s. Attender necesionades out ados de la red. Los coner etados con un nombre en tadón de la red. Consiste ed j registrando los nodos d eventos: Instalar progection mar los cables necesarios (H mentarios del tutor) se, anexar reportes, formatos, diagramas que apoyen las a o en archivo electrónico s 2 MB y carta de terminación de Radue Andre Services anos (H nombre y firma del tutor de prácticas profesionales UniSon. ador o Responsable de Prácticas Profesionales males y Copia alumno.	chiente, respecto anan Liones de cada nod especifico. en realizar una memo be la red ares televisiones, equi DMI, VEA, arnvertidare prácticas firmada por el responsable de la emp Posadas Cantabria, S.A. Bivd. Colosio No. 829 Col. L CP.83224 filermosillo, SC RFC. PCA1210047XA Correo: Normoley firma del respons de la unidad receptora Sello de la UR es de la carrera.