



Biblioteca INFOTEC

Ciudad de México, a 28 de abril de 2025

VISTO BUENO DE TRABAJO TERMINAL

Técnico Superior Universitario en Operación de Centro de Datos

UNIDAD DE POSGRADOS PRESENTE

Por medio de la presente se hace constar que el **Reporte final** desarrollado por el alumno: **Esaúl Téllez Morales** cumple con el formato de Biblioteca, así mismo, se ha verificado la correcta citación para la prevención del plagio; por lo cual, se expide la presente autorización para entrega en digital del proyecto terminal al que se ha hecho mención. Se hace constar que el alumno no adeuda materiales de la biblioteca de INFOTEC.

No omito mencionar, que se deberá anexar la presente autorización al inicio de la versión digital del trabajo referido, con el fin de amparar la misma.

Sin más por el momento, aprovecho la ocasión para enviar un cordial saludo.


Dr. Juan Antonio Vega Garfias
Subgerente de Innovación Gubernamental

 JAVG/jah

C.c.p. Mtra. Anely Mendoza Rosales. - Encargada de la Gerencia de Capital Humano. - Para su conocimiento.
Esaúl Téllez Morales. - Alumno Técnico Superior Universitario en Operación de Centro de Datos.- Para su conocimiento.



2025
Año de
**La Mujer
Indígena**



Reporte final

Alumno: Téllez Morales Esaúl

Aguascalientes a 25 de abril del 2025

Datos eliminados: matrícula, correo, celular, teléfono; con fundamento en lo establecido en los artículos 65, fracción II, 98, fracción III, 113, fracción I y último párrafo de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, 44, fracción II, 106, fracción III y 116 de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, así como a lo establecido en los Lineamientos Generales en Materia de Clasificación y Desclasificación de la Información, así como para la elaboración de versiones públicas, por tratarse de datos personales concernientes a una persona física identificada, en la modalidad de confidencial. Área Dirección Adjunta de Innovación y Conocimiento. Periodo indefinido, toda vez que no está sujeta a temporalidad alguna y solo podrán tener acceso a ella los titulares de la misma. Aprobada en la Primera Sesión Extraordinaria del Comité de Transparencia de INFOTEC ejercicio 2025.

INDICE

INTRODUCCION.....	3.
DATOS PERSONALES.....	3.
DATOS INSTITUCION.....	4.
ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.....	5.
SECTOR DE ACTIVIDAD.....	5,6.
PRESENTACION DE LA EMPRESA E HISTORIA.....	6,9.
ORGANIZACIÓN DE LA EMPRESA.....	10.
DESCRIPCION DE FUNCIONES.....	11.
DESGLASE DE ACTIVIDADES.....	11.
BITACORA DE PRACTICAS.....	12,14.
CONCLUSIONES.....	13,14.
CUADRO CQA.....	14.
EVALUACION DE DESEMPEÑO.....	14.
REFERENCIAS.....	15.



Introducción

Las Estancias Profesionales se definen como una actividad académica obligatoria en los Planes de Estudio de las Licenciaturas que componen la oferta académica de la Universidad, están enfocadas en fortalecer el proceso formativo académico y profesional, que aporta experiencia teórico- práctica a las y los estudiantes.

El contenido de este documento es informar de manera resumida mi experiencia a lo largo de las estancias profesionales, el proyecto al que fui asignado, y mis datos generales.

Así mismo se documenta la estructura organizacional de el lugar donde realice mis practicas profesionales, el cronograma y avance semana por semana de mis actividades y una conclusión acerca de mi experiencia desarrollando y aplicando los conocimientos adquiridos en la carrera TSU Operación Centro de Datos.

Práctica profesional

 Datos personales del estudiante 			
Nombre completo:	Esaúl Téllez Morales		
Matrícula:	Eliminado	Teléfono:	Eliminado
Correo:	Eliminado		
Especialidad de TSU:	TSU en Operación de Centro de Datos.		
Año:	2023-2024	Celular:	Eliminado
Número de horas de práctica profesional:	120		

Datos de la institución	
Nombre de la institución:	INFOTEC Data Center Aguascalientes
Departamento en el que realizarás tus prácticas:	Infraestructura
Nombre de la persona responsable del departamento:	Ing. Rubén de la Cruz Ornelas.

Estructura organizacional

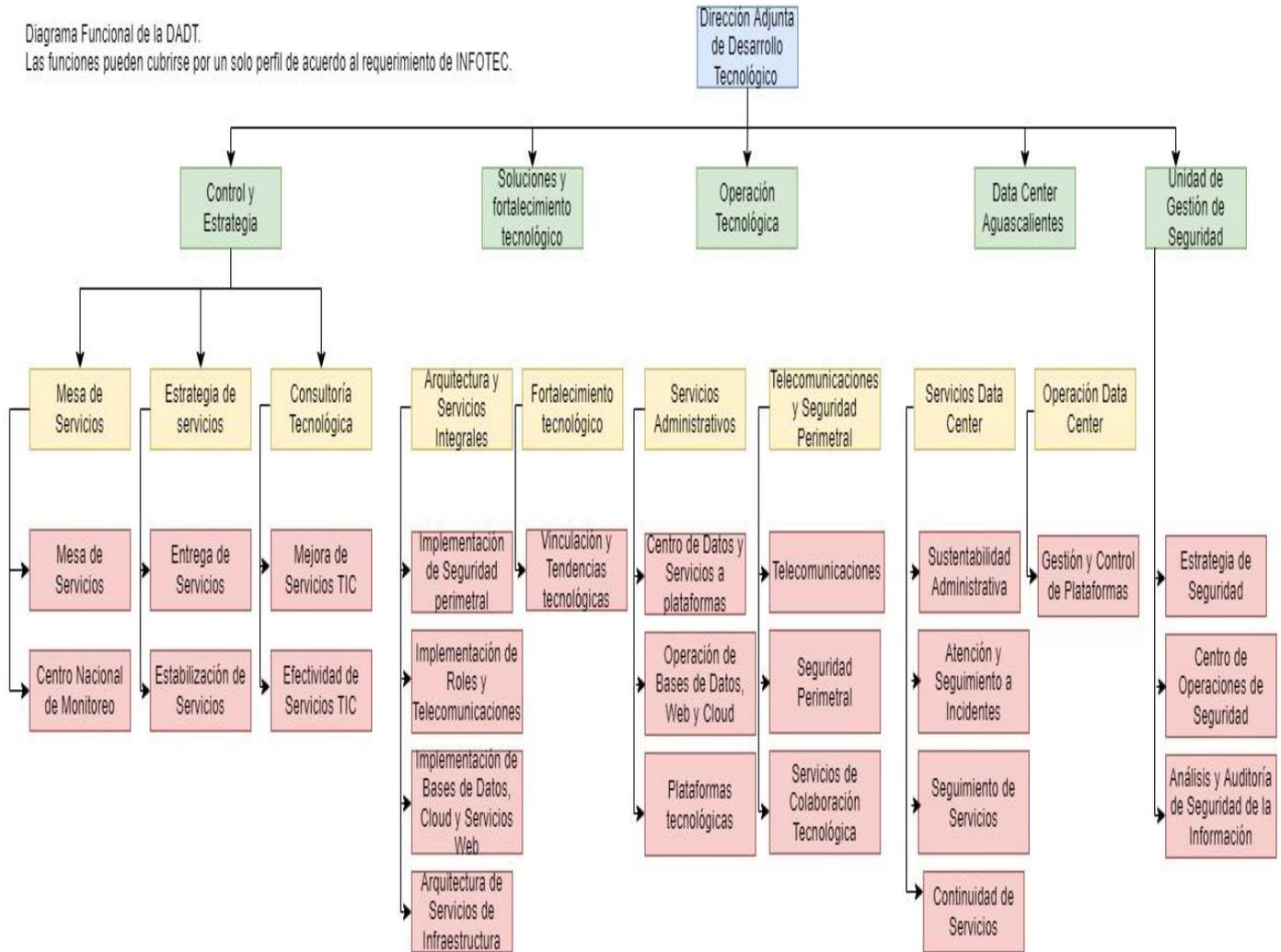
La estructura organizacional de INFOTEC matricial se diferencia de esta estructura clásica porque los miembros del equipo dependen tanto del gerente del proyecto como del líder del departamento.



A continuación, se muestra la estructura organizacional del área a la cual pertenezco que es la Dirección Adjunta de Desarrollo Tecnológico (DADT).

Diagrama Funcional de la DADT.

Las funciones pueden cubrirse por un solo perfil de acuerdo al requerimiento de INFOTEC.



- **El sector de actividad**

INFOTEC, una organización única dentro del gobierno mexicano, juega un papel clave en la transformación digital del país. Como centro de investigación autofinanciado, INFOTEC combina la investigación académica con servicios tecnológicos avanzados para impulsar el crecimiento del sector de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC). Su enfoque abarca tres segmentos principales: Investigación e Innovación, Infraestructura y Centros de Datos, y Desarrollo de Software, lo que le permite ofrecer soluciones integrales para las necesidades tecnológicas del país.

El centro destaca por su compromiso con la innovación y la soberanía tecnológica, al desarrollar plataformas de código abierto y crear soluciones accesibles para diversas instituciones gubernamentales y privadas. Uno de sus mayores activos es el Centro de Datos en Aguascalientes, que facilita servicios de ciberseguridad y almacenamiento, posicionando a INFOTEC como un proveedor esencial en el ámbito de las TIC.

Con grandes expectativas para el futuro, INFOTEC sigue comprometido con impulsar el desarrollo tecnológico en México. A través de la adopción de tecnologías emergentes, busca posicionar al país como líder en innovación, mientras continúa promoviendo la inclusión digital y el acceso equitativo a la tecnología.

- **Presentación de la empresa e historia de la empresa**

“PRESENTACION INFOTEC CENTRO DE INVESTIGACION E INNOVACION EN TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y COMUNICACIÓN”



Infotec es un centro de investigación y tiene como propósito crear líderes que transformen a México, mediante el apropiamiento de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC). A lo largo de cuatro décadas, hemos contribuido a la innovación tecnológica del país con el desarrollo e implementación de nuestras

propias herramientas tecnológicas y la colaboración con instituciones estratégicas del país.

La historia de Infotec sus tiene inicios en el año de 1974 y se da de la siguiente forma:

1974

Nos establecemos como fideicomiso público del **Conacyt**, dando servicios de información, documentación y biblioteca, compartiendo información sobre novedades para la modernización de la industria, destacando las patentes, diseño y prototipos en el denominado boletín mensual de noticias técnicas.

1980

Red ARPANET (Advanced Research Project Agency Network) que es el antecesor de lo que ahora conocemos como internet, permitió el desarrollo de las comunicaciones al establecer un protocolo o estándar de comunicación. Esta red fue la base tecnológica para que el **INFOTEC** planteara el desarrollo de internet en México en 1994, cuando incorporó a sus servicios la Red Tecnológica Nacional (RTN).

1990



A través de nuestros proyectos, apoyamos al gobierno en el uso de las tecnologías, desarrollando una competencia para entregar información y servicios públicos a través del internet.

1994

Nos encargamos de la administración y evolución de la **Red Tecnológica Nacional (RTN)**, la primera red de internet en México.

1999

Nos transformamos en un centro de servicios de tecnologías de internet. Diseñamos y desarrollamos **COMPRANET**, el primer sistema latinoamericano de adquisiciones del gobierno, con el que la **Secretaría de la Función Pública** recibió el premio **Reto Estocolmo**.

2001

Desarrollamos nuestra propia tecnología de internet: **INFOTEC WebBuilder** y en este mismo periodo apoyamos a la **Oficina de la Presidencia para la Innovación Gubernamental (OPIG)** para desarrollar la política pública en el gobierno electrónico.

2004

Desarrollamos el portal ciudadano con el que ganamos el premio **Estocolmo** por segunda vez con la Plataforma de Servicios Ciudadana.

2005

El sistema estratégico **Datatur**, desarrollado por nosotros, fue reconocido con el premio Innova.

2006

Nuestro diseño de la estrategia de gobierno digital fue finalista para el premio **Reto Estocolmo**.

2007

Fuimos reconocidos dentro de la expo-foro por la **Cámara de Diputados**, debido a la plataforma **WebBuilder**, como uno de los proyectos exitosos que ha contribuido al desarrollo del e-gobierno en México.

Creamos la **Maestría en Dirección Estratégica en TIC (MDETIC)** y es presentada como caso de éxito.

2008

Liberamos el **Portal del Empleo** para la **STPS**. Ponemos en marcha las mejores prácticas en administración de TI (ITILv2).

Desarrollamos el servicio integral del **Instituto Mexicano de la Propiedad Intelectual - IMPI**.

2009

Generamos **Semantic Web Builder (SWB)**, como una solución semántica para mejorar el desempeño en la red.

En este año, desarrollamos y lanzamos una nueva herramienta: **SemanticWebBuilder**, un sistema de gestión de contenidos (Content Management System) que actualmente se ofrece de forma gratuita para desarrollar y administrar portales de internet con tecnología semántica.

Creamos la **Maestría en Gestión de la Innovación en TIC (MGITIC)** y abrimos líneas de investigación.

Consolidamos el centro de datos de la **Secretaría de Comunicaciones y Transportes** mediante virtualización.

Desarrollamos el servicio integral de la **Secretaría de Salud**.

Creamos el modelo de gobernabilidad y valor, a través del cual se definen los servicios integrales en TIC que **INFOTEC** ofrece. Dicho modelo considera un

enfoque estratégico, táctico, metodológico y de gobernabilidad, logrando que funcione como un engrane.

2010

Creamos el proyecto **Gobiernos Locales Digitales** para fortalecer los servicios prestados por los gobiernos municipales, haciendo uso de herramientas tecnológicas que permiten la comunicación y colaboración directa con los ciudadanos en los ámbitos local y regional.

2013

Inauguramos la construcción del centro de datos certificado en el nivel TIER III emitido por el Uptime Institute y el edificio de investigación de la nueva sede **INFOTEC Aguascalientes**. Nuestro centro de datos es uno de los 10 centros certificados en **TIER III** de todo México.

Implementamos la metodología de calidad **Team Software Process – TSP**, con la certificación de tres coaches en nuestra institución.

2014

El centro de datos de nuestra sede ciudad de México fue galardonado por los Data Center Dynamics Awards con el premio "Liderazgo en el sector público" y el "Reconocimiento especial al equipo Data Center del año".

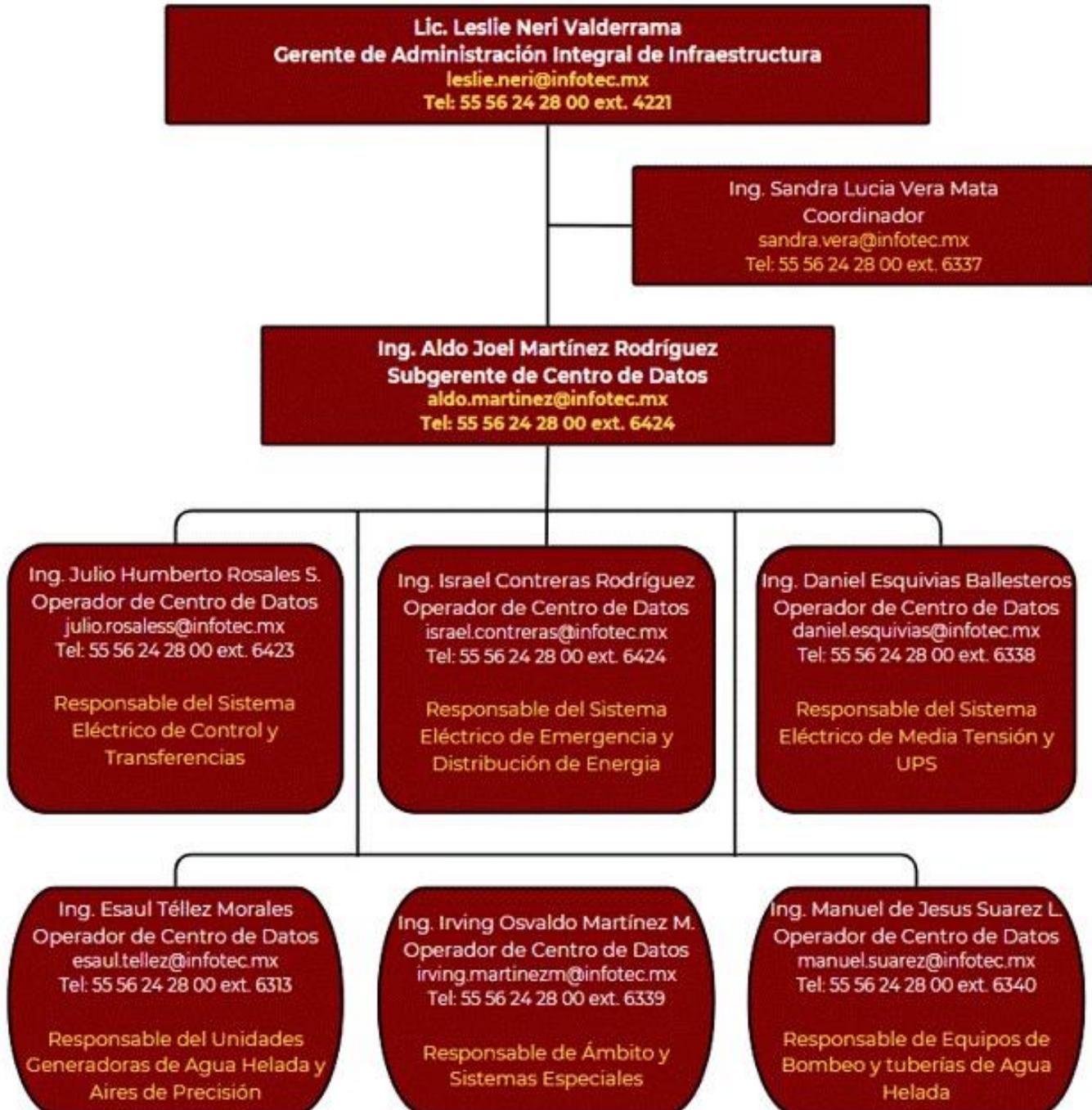
El 12 de junio de 2014 modificamos el contrato constitutivo, y cambia nuestra denominación social a **INFOTEC Centro de Investigación e Innovación en Tecnologías de la Información y Comunicación**.

2015

INFOTEC recibe un reconocimiento de la **Presidencia de la República**, por su apoyo en el proyecto **Justicia Cotidiana**. Dicho proyecto es impulsado por el **CIDE**, en colaboración con diferentes organizaciones públicas y de la sociedad civil. **INFOTEC** contribuyó a desarrollar la plataforma web, desde la cual los ciudadanos pueden mandar testimonios y proponer alternativas de solución a injusticias cotidianas que afectan a todos los mexicanos.

- La organización de la empresa (incluir organigrama)

Centro de Datos – Ciudad de Aguascalientes



Informe de la práctica profesional

• Descripción de las funciones

- ✓ Búsqueda, en la base de datos de archivos digitalizados y en la biblioteca de INFOTEC data Center Aguascalientes, de todos los planos y documentos que conforman el listado de archivos que se requieren actualizar para conservar la certificación de TIA-942.
- ✓ Conformación de carpetas digitales con TODOS los archivos requeridos.
- ✓ Llenado de una matriz de datos, en formato de hoja de cálculo, en la que se registra información del pie de plano y de las carátulas (según aplique) de los archivos existentes.
- ✓ Levantamiento en consumo eléctrico en equipos TI en Infotec Sn Fernando.
- ✓ Calculo de cargas térmicas en salas TI Infotec Sn Fernando.
- ✓ Validación del contenido de planos y documentos para determinar su congruencia con la condición actual del centro de datos de INFOTEC Aguascalientes.

• Desglose de actividades

- 
 - Búsqueda, en la base de datos de archivos digitalizados y en la biblioteca de INFOTEC data Center Aguascalientes, de todos los planos y documentos que conforman el listado de archivos que se requieren actualizar para conservar la certificación de TIA-942.
- Validación del contenido de planos y documentos para determinar su congruencia con la condición actual del centro de datos de INFOTEC Aguascalientes.
- Llenado de una matriz de datos, en formato de hoja de cálculo, en la que se registra información del pie de plano y de las carátulas (según aplique) de los archivos existentes
- Calculo de cargas térmicas en salas TI Infotec Sn Fernando.
- Se realizan avances en el levantamiento eléctrico, así como actualización de planos en Salas TI en INFOTEC Sn Fernando, así como el cálculo de cargas térmicas en dichas salas a fin de eficientar el uso de energía ahorrando energética y económicamente al tener solo los equipos INROWS AA en uso e implementar el modo TEAM WORK en dichos equipos.

- **Bitácora de prácticas**

Instrucciones: describe sintetizadamente el registro de tus actividades durante tu estancia por semana, resaltando el registro de las actividades más relevantes.

Nota: elimina la instrucción par la entrega de tu reporte final

Semanas	Actividades realizadas	Observaciones
1 a 2	<p>Búsqueda, en la base de datos de archivos digitalizados y en la biblioteca de INFOTEC data Center Aguascalientes, de todos los planos y documentos que conforman el listado de archivos que se requieren actualizar para conservar la certificación de TIA-942.</p> <p>Conformación de carpetas digitales con TODOS los archivos requeridos.</p> 	<p>Al inicio de mis estancias profesionales fui asignado a este proyecto alrededor de 3 semanas de actualización de planos Infotec Aguascalientes.</p> 
3 a 4	<p>Validación del contenido de planos y documentos para determinar su congruencia con la condición actual del centro de datos de INFOTEC Aguascalientes.</p> <p>Llenado de una matriz de datos, en formato de hoja de cálculo, en la que se registra información del pie de plano y de las carátulas (según aplique) de los archivos existentes</p>	<p>Al inicio de mis estancias profesionales fui asignado a este proyecto alrededor de 3 semanas de actualización de planos Infotec Aguascalientes.</p>
5 a 6	<p>Calculo de cargas térmicas en salas TI Infotec Sn Fernando.</p>	

7 a 8	<p>Se realizan avances en el levantamiento eléctrico, así como actualización de planos en Salas TI en INFOTEC Sn Fernando, así como el cálculo de cargas térmicas en dichas salas a fin de eficientar el uso de energía ahorrando energética y económicamente al tener solo los equipos INROWs AA en uso e implementar el modo TEAM WORK en dichos equipos.</p>	
9 a 10	<p>Se realizan avances en el levantamiento eléctrico, así como actualización de planos en Salas TI en INFOTEC Sn Fernando, así como el cálculo de cargas térmicas en dichas salas a fin de eficientar el uso de energía ahorrando energética y económicamente al tener solo los equipos INROWs AA en uso e implementar el modo TEAM WORK en dichos equipos.</p>	
11 a 12	<p>Se terminan actividades encomendadas de forma exitosa.</p>	

Conclusiones

Ha sido una muy grata experiencia estos 2 años el cursar esta carrera de TSU en Operación Centro de Datos, mi experiencia en mis estancias profesionales me dejan una gran lección al poder desarrollar e implementar las actividades que me fueron encomendadas, el participar inicialmente en la actualización de los planos de la

Infraestructura Infotec, el realizar cálculos eléctricos para obtener cálculos de cargas térmicas a fin de mejorar el PUE (Efectividad del Uso de la Energía) y muy satisfecho en términos generales de todas las actividades y el conocimiento adquirido a lo largo de estos 6 cuatrimestres.

Cuadro CQA de mi estancia en la organización

C ¿Qué C onozco?	Q ¿Qué Q ué aporte?	A ¿Qué A prendí?
<p>Conozco mis compañeros de trabajo, aunque no de manera presencial si al compartir a través de los foros de discusión.</p> <p>Infraestructura Electromecánica Centro de Datos Infotec Aguascalientes.</p> <p>Infraestructura eléctrica en PDM's Infotec Sn Fernando.</p>	<p>Mi punto de vista respecto a cada tema que se abordaba.</p> <p>Actualización de matriz, pies de plano Infotec Aguascalientes.</p> <p>Reducir el consumo eléctrico al mantener encendidos los INROWS necesarios para abatir la carga térmica y reducir el PUE en Infotec Sn Fernando.</p>	<p>Enriquecimiento de parte de todos los compañeros al debatir y leer los diferentes de puntos de vista y posturas.</p> <p>Actualizar Planos, realizar nomenclaturas dependiendo cada área y el tipo de plano.</p> <p>Cálculos de cargas térmicas en equipos y salas TI, implementación de PUE.</p>

Evaluación de desempeño

El desempeño que tuve a lo largo de mis estancias profesionales considero han sido optimas y se cumplieron objetivos, aprendí bastante y me voy muy satisfecho del conocimiento que se obtuvo a lo largo de la carrera y poniendo en práctica los conocimientos en las estancias profesionales.

Referencias

<https://infotec.mx/>

<https://sites.google.com/rcastellanos.cdmx.gob.mx/deaaestancias/p%C3%A1gina-principal>

[https://www.infotec.mx/swb/Infotec/La Transformacion INFOTEC](https://www.infotec.mx/swb/Infotec/La%20Transformacion%20INFOTEC)

<https://www.infotec.mx/es/Infotec/Historia>

<https://www.infotec.mx/Infotec#:~:text=Nuestra%20misi%C3%B3n%20es%20el%20desarrollo,de%20profesionales%20en%20la%20materia.>

Imágenes corresponden a organigrama del área de Infraestructura Infotec Aguascalientes.

