



Biblioteca INFOTEC

Ciudad de México, a 6 de mayo 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: **Israel Contreras Rodríguez** 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.
Israel Contreras Rodríguez. – Alumno Técnico Superior Universitario en Operación de Centro de Datos.- Para su conocimiento.



Reporte Final

Nombre de la Materia: Estancias TSU OCD

Alumno: Israel Contreras Rodríguez

Asesor: Mtro. Jonathan Iván Trujillo Adame

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.

05/05/2025

Índice

Contenido

Índice	2
Introducción	3
Estructura organizacional.....	5
Sector de actividad	6
Presentación de la empresa e historia de la empresa.	6
La organización de la empresa (incluir organigrama)	11
Informe de la práctica profesional	12
Descripción de las funciones	12
Desglose de actividades.....	12
Bitácora de prácticas	13
Conclusiones	14
Cuadro CQA de mi estancia en la organización	14
Evaluación de desempeño	15
Referencias.....	16

Introducción

Este reporte final de la especialidad de TSU en Operación de Centro de Datos tiene como finalidad el mostrar los resultados de la Estadía desarrollada en El Centro de datos de INFOTEC, ubicado en la ciudad de Aguascalientes, Ags.

El cual tiene como objetivo principal ayudar a la institución a lograr objetivos y metas referentes a obtener certificaciones que los posicionen como un referente en su ramo, ofrecer un mejor servicio y productos para el desarrollo de las tecnologías de la información en el país.

Mediante el desarrollo de revisión y actualización de planos, se pretende contribuir a lograr el objetivo institucional de conservar la actualización de TIA-942.

Práctica profesional

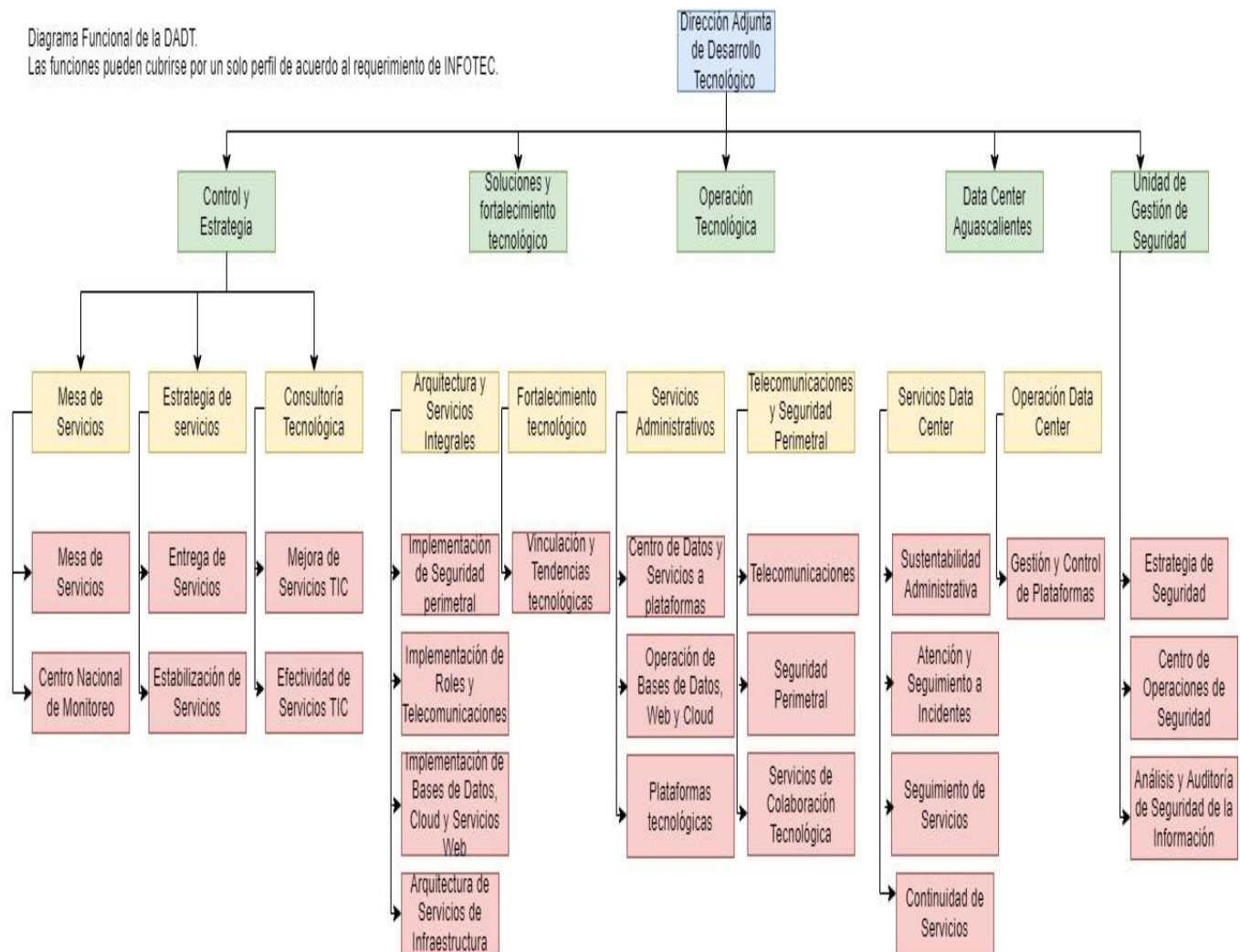
Datos personales del estudiante			
Nombre completo:	Israel Contreras Rodríguez		
Matrícula:	Eliminado	Teléfono:	Eliminado
Correo:	Eliminado		
Especialidad de TSU:	Operación de Centro de Datos		
Año:	2024	Celular:	Eliminado
Número de horas de práctica profesional:	120 hrs		

Datos de la institución	
Nombre de la institución:	INFOTEC
Departamento en el que realizarás tus prácticas:	CENTRO DE DATOS
Nombre de la persona responsable del departamento:	ALDO JOEL MARTINEZ RODRIGUEZ

Estructura Organizacional

Diagrama Funcional de la DADT.

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



Sector de Actividad

INFOTEC pertenece a la red de Centros Públicos de Investigación (CPI) del **Consejo Nacional de Humanidades Ciencias y Tecnologías (CONAHCYT)**, donde estamos adscritos a la Coordinación de Física, Matemáticas y Ciencias de Datos. (INFOTEC,2025)

Nuestra misión es el desarrollo e innovación de productos y servicios tecnológicos. Buscamos potencializar los beneficios operativos y la reducción en los costos de operación de los entes públicos y privados, mediante el uso de las TIC, así como la formación de profesionales en la materia. (INFOTEC,2025)

Como organismo público, enfocado en la investigación e innovación en TIC, estamos llamados a realizar una contribución cada vez más significativa en materia de formación de talento, desarrollo de investigación, fomento a la innovación y elevación de los estándares de servicio en el mercado nacional. (INFOTEC,2025)

Ser un Centro Público de Investigación que habilite los caminos tecnológicos y de innovación, que conduzcan hacia un México Moderno y de Inclusión Digital, a través de su presencia en los sectores público y privado. (INFOTEC,2025)

Presentación de la empresa e historia de la empresa.

INFOTEC es una institución con más de 40 años de vida que, desde sus orígenes en 1974, se ha dedicado a la distribución del conocimiento; primero, en materia de novedades industriales y, en las últimas dos décadas, en la instrumentación de proyectos clave de tecnologías de información y comunicación (TIC), para acelerar el progreso de México en la sociedad de la información y el conocimiento. (INFOTEC,2025)

Actualmente, contamos con dos sedes, la primera en la Ciudad de México y, desde 2013 otra en Aguascalientes. Con respecto a nuestro portafolio de soluciones, las principales líneas de negocio incluyen desarrollo de *software*, internet de las cosas (IoT), infraestructura tecnológica, así como investigación y docencia. (INFOTEC,2025)

Nuestros **servicios de desarrollo** están acreditados con la **certificación CMMi nivel 5** y contamos con un **Centro de Datos** en la ciudad de Aguascalientes,

reconocido como el primer *data center* del sector público mexicano certificado internacionalmente como **Tier III** por el Uptime Institute. (INFOTEC,2025)

Nuestra oferta académica incluye programas especializados de maestría y doctorado en dirección estratégica, gestión de innovación, y derecho de las TIC, así como en ciencia de datos y sistemas embebidos, entre otras. (INFOTEC,2025)

La investigación que se desarrolla en **INFOTEC** tiene por finalidad la generación de conocimiento y su aplicación en el campo de las TIC para el desarrollo de productos y servicios tecnológicos, así como de modelos y metodologías destinados al crecimiento nacional. (INFOTEC,2025)

Por esta razón, contamos con diversos ámbitos de conocimiento, los cuales representan tendencias en TIC a nivel global y derivan en proyectos de investigación que inciden de manera directa en el desarrollo de sectores clave del país. (INFOTEC,2025)

Somos un centro público de investigación, tenemos 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. (INFOTEC,2025)

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. (INFOTEC,2025)

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). (INFOTEC,2025)

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. (INFOTEC,2025)

1994

Nos encargamos de la administración y evolución de la **Red Tecnológica Nacional (RTN)**, la primera red de internet en México. (INFOTEC,2025)

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**. (INFOTEC,2025)

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. (INFOTEC,2025)

2004

Desarrollamos el portal ciudadano con el que ganamos el premio **Estocolmo** por segunda vez con la Plataforma de Servicios Ciudadana. (INFOTEC,2025)

2005

El sistema estratégico **Datatur**, desarrollado por nosotros, fue reconocido con el premio Innova. (INFOTEC,2025)

2006

Nuestro diseño de la estrategia de gobierno digital fue finalista para el premio **Reto Estocolmo**. (INFOTEC,2025)

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. (INFOTEC,2025)

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**. (INFOTEC,2025)

2009

Generamos **Semantic Web Builder (SWB)**, como una solución semántica para mejorar el desempeño en la red. (INFOTEC,2025)

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. (INFOTEC,2025)

Consolidamos el centro de datos de la **Secretaría de Comunicaciones y Transportes** mediante virtualización. (INFOTEC,2025)

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. (INFOTEC,2025)

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. (INFOTEC,2025)

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. (INFOTEC,2025)

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**. (INFOTEC,2025)

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. (INFOTEC,2025)

La organización de la empresa (incluir organigrama)

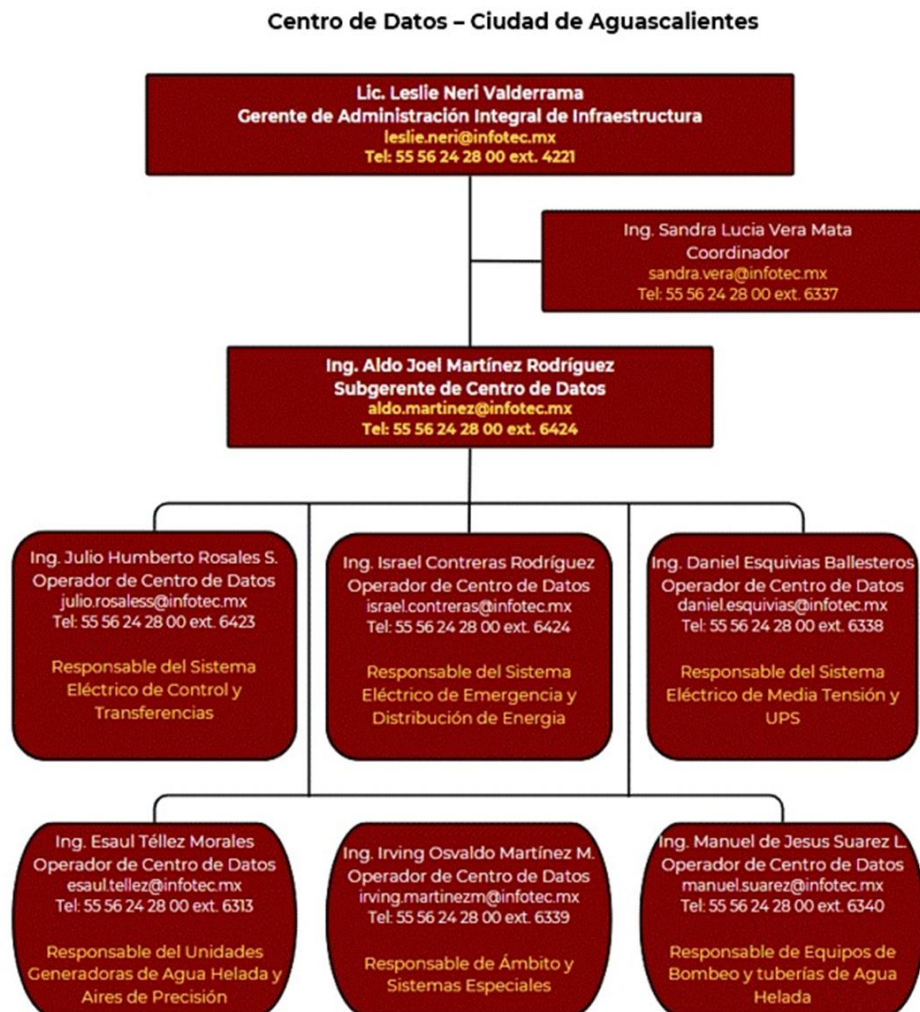


Figura 1 Organigrama. Fuente: Elaboración Propia.

Informe de la práctica profesional

Descripción de las funciones

- Desarrollo de actualización de planos.
- Búsqueda en la base de datos de archivos digitalizados y en biblioteca de INFOTEC data center Aguascalientes, de todos los planos y documentos que conforman el listado de archivos que se requieren para actualizar para conservar la actualización de TIA-942.
- Conformación de carpetas digitales con todos los archivos requeridos.
- Llenado de una matriz de hoja de cálculo en la que se registra información del pie de plano y de las caratulas.
- 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

- Recepción de Base de datos.
- Revisión de información.
- Identificación de archivos a modificar.
- Creación de carpetas con archivos seleccionados por categorías.
- Elaboración de carpeta matriz con datos a colocar en el nuevo pie de plano.
- Llenado de matriz con datos de los planos.
- Recepción de pie de plano autorizado
- Actualización de pie de plano a planos seleccionados por categorías

Bitácora de prácticas

Semanas	Actividades realizadas	Observaciones
1 a 2	Familiarización con toda la información referente a la certificación TIA-942. La información que recibimos de parte del Ing. Aldo Martínez estaba distribuida en 4 carpetas de gran tamaño, con cientos de archivos variados.	La información esta desordenada, se trabaja en realizar un orden.
3 a 4	Se categorizarán los archivos según su naturaleza o especialidad; ya que TIA-942 así lo considera.	
5 a 6	Se identifican todos los archivos que fueron listados por la entidad certificadora, y que fue compartido por parte del Ing. Aldo Martínez.	
7 a 8	Llenado de la hoja de cálculo (matriz de datos) que nos fue solicitada. Desde este punto, ya iniciamos con la verificación de la vigencia del contenido del archivo.	Se realiza con la revisión de cada plano por categoría.
9 a 10	Trabajando en conjunto con el ing. Julio Humberto Rosales Sandoval en la actualización de los archivos de los planos existentes en carpetas digitales. Se trabajó en la colocación de los archivos identificados en carpetas digitales.	
11 a 12	Se continúa trabajando en la familiarización con toda la información referente a la certificación TIA-942 obtenida y con la información referente a pendientes que deben corregirse para conservar el certificado (y que va encaminada a documentación: planos y documentos técnicos varios). Se realiza modificación de planos con el pie de plano autorizado y se colocan en un archivo de planos actualizados.	

Conclusiones

Puedo concluir que la realización de mi estancia profesional del TSU de Operación de Centro de Datos, ha sido de mucho aprendizaje de conocer más a fondo la institución en la que laboro, así como sus procesos, además me involucro en los sistemas de certificación, en su caso el TI-492 de una manera más profunda, conocer y recabar la información para lograr los objetivos de la estancia han sido satisfactorios.

Esta especialidad del TSU me ha mostrado más a fondo todas las áreas que conforman un centro de datos de manera más puntual, tanto de manera teórica como práctica.

Cuadro CQA de mi estancia en la organización

C ¿Qué C onozco?	Q ¿Qué Q ue aporte?	A ¿Qué A prendí?
Conocimientos en instalaciones electromecánicas. Experiencia en supervisión de obras industriales. Supervisión como instalador de sistemas eléctricos. Conocimientos en sistemas contra incendio y sistemas HVAC y especiales.	Trabajo en equipo. Revisión de información Clasificación de archivos y revisión del contenido de estos. Modificación de pie de planos. Conocimientos de instalaciones.	Conocer de manera integral el centro de datos de INFOTEC. Conocimientos de las normas que rigen los centros de Datos. Aprender de los conocimientos de compañeros de otras especialidades, así como colaborar para lograr la meta deseada.

Evaluación de desempeño

El estar trabajando en un proyecto para alcanzar objetivos en la institución que laboro, y participar en sesiones periódicas de formación en liderazgo para acrecentar mis habilidades de gestión, además mientras desarrollo las habilidades que necesito para tener una aspiración convertirme en líder me han resultado bien, y creo que han aumentado mi desempeño en la institución.

Otra meta es ser un referente y como un colega fuerte al que los demás ven como fiable y atento. Colaborando con nuevos compañeros de trabajo poniéndome a su disposición para cualquier pregunta que tengan sobre nuestros procesos.

Creo que me encuentro en la etapa de mayor productividad, una etapa de madurez y de aportación de mis experiencias a lo largo de mi actividad profesional.

El desempeño en la estancia me permite saber mis habilidades o puntos fuertes, incluso cómo los aplicamos, en qué momentos o situaciones y con qué resultados. Todo esto para luego poder transmitirlo.

Me permite conocer mis debilidades o áreas de mejora para ponerles solución, sabiendo su importancia relativa dentro de los objetivos profesionales buscados e incluso marcando tiempos para lograrlo.

Me permite detectar qué me diferencia como profesional, (una experiencia, formación, tipo de perfil, habilidad, etc.)

Por último, auto conocerse me permite detectar hacia qué objetivos profesionales puedo encaminarme, partiendo justo de todo lo anterior, de todo aquello que tengo como fortaleza y dejando de lado lo que puedo considerar como debilidad, al menos de momento.

Referencias

- Iberdrola. (2022) ¿Afecta tu personalidad a tu desarrollo profesional? Recuperado de: <https://www.iberdrola.com/talento/personalidad-en-el-trabajo>
- INFOTEC. (s/f). Infotec.mx. Recuperado el 25 de abril de 2025, de <https://www.infotec.mx/>
- Irwin, L. (2020). Finanzas personales. Las 10 habilidades que necesitarás en tu trabajo en el 2020. El Economista.
- La organización y la configuración del trabajo. (s/f). McGraw Hill España. (pp. 10-16). Recuperado de: <https://www.mheducation.es/bcv/guide/capitulo/8448147642.pdf>
- Losa Nicolás, F. (2002). El desarrollo profesional de los trabajadores como ventaja competitiva de las empresas. Universidad de La Rioja. (pp. 26). Recuperado de: <http://www.ehu.eus/cuadernosdegestion/documentos/214.pdf>
- Ramírez Chávez, M. y Manjarrez Fuente, N. (2022). Habilidades blandas y habilidades duras, clave para la formación profesional integral. Revista Ciencias Sociales y Económicas-UTEQ.
- Talent Coaching de Negocios. (2016). El autoconocimiento como herramienta para tu desarrollo profesional. [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=9h94dE0PN10> TEDx
- Talks (2017) ¿Quién soy?: ¿Qué significa hacernos esta pregunta? Gabriel Pereyra. [Video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=9l0lJ_7N_Vc
- UGT Madrid. (2017). Manual informativo de PRL: Organización del trabajo. (pp. 43-50, 65-87).