

CURRICULUM VITAE

DATOS GENERALES

Eduardo Del Ángel Martínez

Experiencia: Supervisión del cumplimiento de contratos de prestación de servicios. Reparación y manejo de equipo de cómputo y sistemas. Instalación y configuración de sistemas de circuito cerrado. Instalación y soporte a redes alámbricas e inalámbricas.

HABILIDADES

Temática	Conocimientos
Programación	Java, C, C++, M (Matlab / Octave), Android Studio, Visual C#, Arduino para principios de robótica, diseño con HTML, CSS, Javascript, PHP, Python, SQL, R, Tensorflow, Keras, Matplotlib, Seaborn.
Hardware	Mantenimiento y ensamblado de Equipo de Cómputo. Reparación a nivel físico de computadoras y tabletas. Instalación y configuración de redes alámbricas e inalámbricas.
Software	Manejo e instalación de sistemas operativos Windows (XP, Vista, 7, 8 / 8.1, 10, 11), MacOS y distribuciones Linux.
Data Science	Análisis, manejo, modelado y visualización de datos, estadística, programación, análisis cualitativo y cuantitativo, modelos de aprendizaje automático, minería de datos, depuración, pruebas de hipótesis, regresión, Deep learning.

FORMACIÓN ACADÉMICA

Ciclo	Grado	Institución
1999 - 2002	Técnico en Electrónica	CETis 109
2012 - 2014	Ingeniería en Sistemas Computacionales	TNM / Instituto Tecnológico de Altamira
2014 - 2017	Ingeniería en Sistemas Computacionales Con Mención Honorífica	TNM / Instituto Tecnológico de Ciudad Madero
2017 - 2019	Maestría en Ciencias de la Computación	TNM / Instituto Tecnológico de Ciudad Madero
2021 - Actual	Maestría en Inteligencia Artificial	UNIR México
2021 - Actual	Master en Sistemas Inteligentes	UNIR México

EXPERIENCIA LABORAL

Dirección General de Tecnologías de la Información y Comunicaciones Encargado de la Dirección de Administración de Contratos

01 de noviembre de 2022 - actual

- Evaluar los programas, objetivos y metas de la Secretaría en materia de tecnologías de la información y comunicaciones, así como proponer servicios de innovación y desarrollo tecnológico, a fin de determinar

la viabilidad y compatibilidad tecnológica de los nuevos productos o servicios para su posible desarrollo e incorporación a la Secretaría.

- Coordinar las actividades de las actualizaciones de Contratos en materia Tecnologías de la Información y Comunicaciones a partir de las iniciativas que se generan durante el ciclo de vida del Contrato; así como dar seguimiento a las iniciativas implementadas en base a la determinación de prioridades y aprobaciones por parte de los superiores.
- Coordinar el monitoreo constante del estado que guardan los contratos de TIC, que permita dar un seguimiento planeado a fin de prever riesgos y desviaciones, así como su repercusión en los resultados de estos.
- Compilar y concentrar la información y documentación inherente a la operación de los contratos de servicios, así como lo referente al cierre de estos, con objeto de tener la evidencia de los servicios otorgados y pagados.
- Determinar y coordinar las acciones para dar seguimiento al presupuesto autorizado de TIC por las instancias competentes, utilizando la información de los contratos de servicios en la materia, así como la de los programas de aprovisionamiento y de mantenimiento de la infraestructura tecnológica.
- Coordinar el proceso de validación de anexos técnicos requeridos por la DGTIC a través de todas las áreas internas de esta unidad responsable cuando funja como área requirente en los contratos.
- Establecer los Procesos de administración de Proveedores, la lista de verificación de las obligaciones de los contratos, el monitoreo del avance y desempeño del proveedor, así como el apoyo para la verificación del cumplimiento de las obligaciones de contratos de acuerdo con la normatividad vigente en materia de TIC.
- Dirigir el suministro para optimizar y controlar los insumos de la Dirección General de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, a través de la gestión de los recursos humanos, materiales y financieros, que cuenta con información clara, veraz y oportuna acerca de los mismos facilitando al titular la toma de decisiones y la aplicación de estrategias de aprovechamiento, control y desarrollo.
- Interactúa externamente con proveedores, entidades federativas y otras Dependencias; e internamente con las unidades administrativas de la Secretaría de Educación Pública.
- Verificación y validación de facturación mensual, cálculo de penas convencionales y validación de niveles de servicio para los contratos de Servicios de Cómputo e Impresión.
- Elaboración de los anteproyectos de presupuesto y cálculo de plurianualidad para la continuidad de los servicios de Cómputo e Impresión.
- Supervisar la compilación y revisión de la documentación requerida para realizar el proceso de contratación de bienes informáticos.
- Supervisar la elaboración de proyectos de contrato mediante los cuales la Secretaría de Educación Pública contrae los derechos y obligaciones que deriven de los procesos de contratación en materia de Tecnologías de la Información y Comunicaciones que son requeridos para la prestación de servicios a cargo de la Dirección General de Tecnologías de la Información y Comunicaciones.
- Supervisar el cumplimiento de la prestación de los servicios contratados con terceros particulares respecto a los servicios de equipo de cómputo de usuario final; así como establecer, en su caso, la procedencia en la aplicación de penas convencionales durante el ejercicio fiscal.

Dirección General de Tecnologías de la Información y Comunicaciones
Subdirector Administrativo

15 de enero de 2020 – 31 de octubre de 2022

- Verificación y validación de facturación mensual, cálculo de penas convencionales y validación de niveles de servicio para los contratos de Servicios de Cómputo e Impresión.
- Elaboración de los anexos técnicos para la continuidad de los Servicios de Cómputo e Impresión, considerando las necesidades particulares de la Secretaría de Educación Pública, así como la oferta disponible en el mercado, que considere la innovación y desarrollo tecnológico en materia de TIC.

- Elaboración de los anteproyectos de presupuesto y cálculo de plurianualidad para la continuidad de los servicios de Cómputo e Impresión.
- Gestión para la elaboración de los convenios modificatorios a los contratos en materia de TIC.
- Verificación y validación de facturación mensual, cálculo de penas convencionales y validación de niveles de servicio para los contratos de Servicios de Cómputo e Impresión.
- Supervisar la compilación y revisión de la documentación requerida para realizar el proceso de contratación de bienes informáticos.
- Supervisar la elaboración de proyectos de contrato mediante los cuales la Secretaría de Educación Pública contrae los derechos y obligaciones que deriven de los procesos de contratación en materia de Tecnologías de la Información y Comunicaciones que son requeridos para la prestación de servicios a cargo de la Dirección General de Tecnologías de la Información y Comunicaciones.
- Supervisar el cumplimiento de la prestación de los servicios contratados con terceros particulares respecto a los servicios de equipo de cómputo de usuario final; así como establecer, en su caso, la procedencia en la aplicación de penas convencionales durante el ejercicio fiscal.
- Asesorar en los compromisos pactados en los contratos, al director mediante el dominio de términos en los que estén celebrados los contratos, para cuando corresponda una correcta notificación de penalización a los proveedores y prestadores de servicios que incumplan los contratos y convenios en materia de Tecnologías de la Información y Comunicaciones en los que sea parte la Dirección General de Tecnologías de la Información y Comunicaciones.
- Implementar los procesos de administración de proveedores, con respecto a la lista de verificación de las obligaciones del contrato, el monitoreo del avance y desempeño del proveedor, el apoyo para la verificación del cumplimiento de las obligaciones de contratos, de acuerdo con la normatividad vigente en materia TIC.

PROTAM Computación

Gerente de Operaciones Empresariales.

01 de diciembre de 2009 al 31 de agosto de 2012

- Gestión y supervisión de los procesos y procedimientos operativos y administrativos de la empresa.
- Diseño, instauración y control de estrategias financieras.
- Coordinación con las áreas de contabilidad, auditoría interna y análisis financiero.
- Optimización de recursos financieros para conseguir los objetivos planteados en la misión y visión de la empresa.
- Responsable de gestión de recursos, asignación de actividades y planificación del desarrollo profesional.

Delegación de Tránsito y Vialidad de Ciudad Madero

Encargado del área de sistemas y semaforización

01 de junio de 2007 al 30 de septiembre de 2009

- Dirección de actividades de soporte técnico a equipos de cómputo.
- Control de consumibles de equipos de impresión.
- Monitoreo del sistema de semaforización SIGA.
- Programación de transmisores de comunicación para semáforos.
- Control de asistencia de personal operativo.
- Administración de inventario de equipos de cómputo y comunicaciones.

PROTAM Computación - Coordinador de Soporte y Ventas de Equipo de Cómputo.

01 de febrero de 2003 al 31 de mayo de 2007

- Dirección de actividades del departamento de soporte técnico para resolver problemas de software y hardware.
- Gestión de procedimientos para ventas empresariales.
- Supervisión de servicios técnicos a equipos en los que lo solicite el usuario o en caso de presentarse alguna falla.
- Documentación y diseño de procedimientos gerenciales de la empresa.
- Realización del monitoreo de procesos de los servidores y mantenimiento a todos los equipos.

FORMACIÓN COMPLEMENTARIA

Año	Evidencia	Actividad	Lugar
2009	Diploma	Participación en el curso "SOHO Wireless Specialization"	Tampico, Tamaulipas
2012	Reconocimiento	Participación en 3er Campeonato Internacional de Robótica Reeduca Vex Robotics	Aguascalientes, Aguascalientes
2012	Diploma	Participación en Seminario: Tarjetas Madre y Monitores. Reparación Avanzada de Laptop. Electrónica y Servicio	Tampico, Tamaulipas
2013	Constancia	Asistencia en foro "Proyecciones Empresariales"	Altamira, Tamaulipas
2013	Constancia	Participación en Congreso de Innovación Energética, Altamira en Movimiento	Altamira, Tamaulipas
2013	Constancia	Invitado en Top Tamaulipas 2013 en el Centro de Investigación y de Estudios Avanzados de Tamaulipas	Ciudad Victoria, Tamaulipas
2014	Reconocimiento	Entrenamiento de Balanceo de Carga del SMB Tour Training TP-Link	Tampico, Tamaulipas
2014	Diploma	Finalista en Segundo concurso estatal de programación TAMCODER 2014	Ciudad Victoria, Tamaulipas
2016	Diploma	Curso de Cloud Computing de la Escuela de Organización Industrial	Google Actívate Online
2016	Constancia	Curso de Internet de las Cosas impartido por el Centro de Investigación e Innovación en Tecnologías de la Información y Comunicación	Plataforma Educativa MéxicoX
2016	Constancia	Participación en XXVI Verano de la Investigación Científica de la Academia Mexicana de Ciencias	Ciudad de México
2016	Constancia	Participación en Concurso de Programación "The 2016 ACM-ICPC Mexico & CA Finals"	Ciudad de México
2016	Reconocimiento	Obtención del 3er Lugar en el Concurso de Programación – Nivel Licenciatura en el marco del 30 Aniversario de la Carrera de ISC.	Ciudad Madero, Tamaulipas
2016	Reconocimiento	Participación como Colaborador en: V Congreso de la Sociedad Mexicana de Investigación de Operaciones 2016 y Talleres de Actualización	Ciudad Madero, Tamaulipas
2019	Certificado	Participación en tutorial "Ciberseguridad: detección de impostores"	Tepic, Nayarit
2019	Certificado	Participación en tutorial "Cómo monitorear los sensores de un dispositivo móvil usando FIWARE"	Tepic, Nayarit

2019	Certificado	Participación en tutorial "Uso de Keras y Redes Neuronales Recurrentes para el análisis de texto"	Tepic, Nayarit
2019	Certificado	Participación en tutorial "Nuevos modelos y algoritmos de redes neuronales artificiales"	Tepic, Nayarit
2020	Certificado	Estudios de Desarrollador Front-End	Ciudad de México
2020	Certificado	Estudios de Desarrollador Back-End	Ciudad de México
2020	Certificado	Estudios de Curador de Datos	Ciudad de México
2020	Certificado	Estudios de Administrador de Bases de Datos	Ciudad de México
2020	Certificado	Estudios de Programador (Orientado a Objetos)	Ciudad de México
2020	Certificado	Estudios de Desarrollador de Aplicaciones Móviles	Ciudad de México
2020	Certificado	Estudios de Administrador de Servidores	Ciudad de México
2020	Certificado	Estudios de Analista de datos	Ciudad de México
2020	Certificado	Estudios de Desarrollador de Videojuegos	Ciudad de México
2020	Diploma	Diplomado en Desarrollo de Sitios Web y Aplicaciones Móviles	Ciudad de México
2021	Certificado	Estudios de Finder	Ciudad de México
2021	Certificado	Estudios de Técnico en redes de datos	Ciudad de México
2021	Certificado	Introducción a la gestión de servicios con ITIL 4	Ciudad de México
2021	Certificado	Estadística y Probabilidad	Ciudad de México
2021	Certificado	Servidor Público	Ciudad de México
2021	Constancia	Reconstrucción de objetos 3D a través de imágenes usando Python y OpenCV	Ciudad de México
2021	Constancia	Autocodificadores variacionales	Ciudad de México
2021	Constancia	Asistencia a SIBIA 2021	Ciudad de México
2021	Diploma	Computación Cognitiva y Percepción	Ciudad de México
2021	Diploma	Diplomado en Soft Skills y Habilidades Directivas	Ciudad de México
2021	Acreditación	Módulo de Formalización de Instrumentos Jurídicos	Ciudad de México
2021	Constancia	Prevención de delitos electorales y responsabilidades administrativas	Ciudad de México
2022	Certificado	Cómo dar instrucciones	Ciudad de México
2022	Certificado	Disciplina en el trabajo	Ciudad de México
2022	Certificado	Introducción a la Economía	Ciudad de México
2022	Constancia	Participación en el curso: Administración Pública Federal libre de violencia. Combate al acoso sexual y al hostigamiento sexual, impartido por la Secretaría de la Función Pública	Ciudad de México
2022	Constancia	Participación en el curso: Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados, impartido por el Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales	Ciudad de México
2022	Constancia	Participación en el curso: Introducción a la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, impartido	Ciudad de México

		por el Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales	
2022	Constancia	Participación en el curso: Introducción a la Ley General de Archivos, impartido por el Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales	Ciudad de México
2022	Certificado	Aprendizaje profundo para procesamiento de imagen y aprendizaje profundo para procesamiento de lenguaje natural	Ciudad de México
2022	Constancia	Ofimática: Excel Intermedio – Avanzado con Microsoft Teams	Ciudad de México
2022	Certificado	Web Development Fundamentals	Ciudad de México
2022	Certificado	Data Science	Ciudad de México
2022	Certificado	Evaluador de procesos	Ciudad de México

PONENCIAS Y CURSOS IMPARTIDOS

Año	Evidencia	Actividad	Lugar
2013	Reconocimiento	Instructor en Taller de "Armado de Computadoras" en el marco de las Jornadas Académicas de Ingeniería en Sistemas Computacionales 2013	Altamira Tamaulipas
2018	Reconocimiento	Participación como Instructor del taller "CPLEX: Herramienta para la solución de problemas en las empresas"	Ciudad Madero, Tamaulipas
2018	Reconocimiento	Participación como Instructor del taller "Estrategias de Programación Eficiente"	Ciudad Madero, Tamaulipas
2018	Reconocimiento	Participación como Instructor del taller "CPLEX: Solución de problemas para empresas" en el marco del 9no Foro de Ingeniería Industrial SULOA	Ciudad Madero, Tamaulipas
2018	Reconocimiento	Participación como Ponente en el 6º Encuentro de Jóvenes Investigadores de Tamaulipas 2018 con el tema: "Algoritmo de ramificación y acotamiento para el problema de la bisección de vértices"	Ciudad Victoria, Tamaulipas
2019	Certificado	Presentación del artículo titulado: "Un nuevo algoritmo de ramificación y acotamiento para el problema de la bisección de vértices", en el 11º Congreso Mexicano de Inteligencia Artificial COMIA 2019	Tepic, Nayarit

PUBLICACIONES

Eduardo Del Ángel-Martínez, Héctor Fraire-Huacuja, Carlos Soto, Nelson Rangel, Laura Cruz-Reyes, Claudia Gómez-Santillán, *Un nuevo algoritmo de ramificación y acotamiento para el problema de la bisección de vértices*, Research in Computing Science, Vol. 148(8), pp. 331-343, 2019.

Carlos Soto, Eduardo Del Ángel-Martínez, Héctor Fraire-Huacuja, Bernabe Dorrnsoro, Nelson Rangel, Laura Cruz-Reyes, *Two novel branch and bound algorithms for the vertex bisection problem*, Expert Systems with Applications, Volume 190, 2022, 116169, ISSN 0957-4174, <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2021.116169>.

D. Amthl.