

Participación Profesional

La idea de elaboración de este trabajo surge debido a la experiencia profesional adquirida en el campo de las telecomunicaciones, ya que de forma general, desde mis inicios he tenido la oportunidad de incorporarme a distintas empresas que manejan servicios de localización con distintas tecnologías, completando e integrando los conocimientos de estos de diversas áreas, es decir, desde el punto de vista de usuario, operador, soporte, atención a cliente, coordinación de áreas, analista de flota satelital, analista de proyectos, que todos ellos en conjunto me han permitido conocer y analizar de distintas maneras los servicios.

Inicialmente me integré a la empresa Telecomm Telégrafos en el área de Telepuertos, donde tuve la oportunidad de conocer y colaborar en la operación correcta de los sistemas de comunicaciones móviles satelitales y los servicios que estos prestan, como Telefonía Rural, Datos, Internet, Radiolocalización, entre otros, mediante la carga útil de los satélites Solidaridad II y Satmex 5 para que en cualquier parte del territorio nacional (incluyendo el mar patrimonial) se pueda mantener comunicación hacia cualquier parte del mundo.

Este servicio de Radiolocalización, permite que cualquier vehículo que tenga instalado un receptor específico y recomendado por la compañía, pueda transmitir su posición geográfica sobre la tierra con un mínimo error de precisión.

También se ofrece el servicio de manejo de flotillas, en el cual, el dueño de la flota puede conocer la ubicación de todas sus unidades dentro del país y su visualización mediante un sistema gráfico, lo cual le permitirá mantener un control de sus vehículos y a la vez el estado y flujo de la mercancía transportada.

Adicionalmente, se permite el envío y recepción de mensajes desde el centro de operación hacia las unidades, los cuales pueden ser informativos, de grupo o emergencia.

Es por ello que esta área requiere del desarrollo de habilidades de trato con el cliente para interpretar la información y mantenerlo informado sobre la ubicación en tiempo real de sus flotas, así como la activación y desactivación de alarmas de los distintos equipos con la finalidad de mantenerlos operando correctamente.

Posteriormente adquirí experiencia profesional al integrarme a Satmex, en el área de Monitoreo Satelital, donde profundicé mis conocimientos sobre la historia, operación, control y mantenimiento de los satélites y los enlaces satelitales.

Particularmente en ésta área, pude conocer a fondo el envío, propagación y recepción de las señales satelitales, con la finalidad de obtener enlaces satelitales

exitosos en dos puntos distintos de la tierra. Conocí procesos como el del cálculo de un enlace satelital a fin de asignar a cada cliente la frecuencia y potencia necesaria de operación, de manera que logre satisfacer adecuadamente sus necesidades para recepción y transmisión de señales.

Así mismo, pude conocer más a fondo sobre la polarización de las señales, las atenuaciones que éstas pueden sufrir durante su propagación, posibles interferencias y los procesos para su erradicación.

Para involucrarme en estos procesos, era fundamental interactuar constantemente con el cliente a fin de orientarlos en aislamiento de sus antenas a fin de vigilar y verificar que cumplieran con el ancho de banda requerido y potencia adecuada para garantizar un enlace satelital exitoso y con ello una buena operación del satélite.

Cabe resaltar que en esta etapa a pesar de requerir involucrar los conocimientos de ingeniería para orientar a los clientes en forma óptima, también se requiere constante desarrollo de habilidades y técnicas para la expresión clara y correcta de las ideas a transmitir para mantener comunicación óptima con los clientes, ya que la forma de explicar los procesos a seguir dependería del usuario al que fuera dirigido para lograr la ejecución con éxito.

Esto me permitió asimilar habilidades de coordinación, trato y atención al cliente comprendiendo que juegan un papel bastante importante pues gracias a esto se establecen los enlaces de comunicación.

Posteriormente en Telcel, en el área de Innovación Tecnológica se han conjuntado estos conocimientos particularmente en Servicios de Valor Agregado, ya que actualmente se busca que se incremente el uso de servicios sobre los dispositivos terminales para el aumento de ingresos, a diferencia de algunos años donde se buscaba crecer en cuanto al dimensionamiento de la red.

Aquí he asimilado, colaborado en la implantación y puesto en práctica este tipo de servicios que como su nombre lo indica, son servicios que proporcionan un valor extra al objetivo de interés por el cual es desarrollado un producto o servicio.

Actualmente el campo de telefonía en el mundo está creciendo con bastante rapidez con la finalidad de optimizar los recursos de transmisión y recepción con los que se mantiene la comunicación y a la vez también busca aumentar la eficiencia del servicio telefónico que recibirá el usuario final.

Adicionalmente a esto, el incremento de los servicios de valor agregado de las compañías telefónicas es cada vez mayor. En la actualidad un teléfono celular puede llevar a cabo muchísimas aplicaciones extras a una llamada telefónica.

Estas aplicaciones pueden ser desde el hecho de no requerir el uso de la red telefónica, como es el caso de las calculadoras que realizan operaciones básicas, alarmas, juegos, cámaras fotográficas o de videoclips entre otras, hasta las que si requieren cursar tráfico en la red telefónica, como el envío y recepción de mensajes, buzón de voz, el tipo de juegos descargados que permiten obtener puntos, descargas o actualizaciones mientras el usuario se mantiene conectado a la red.

He podido comprender que la integración de todo este tipo de servicios ha permitido un constante crecimiento a grandes pasos de las compañías telefónicas. Es por eso que como ingeniero que labora en el proceso de dichos servicios, se requiere mantenerse al tanto de las nuevas tecnologías aplicadas a nivel mundial, con la finalidad de explotar los conocimientos para aplicarlos de la mejor forma en la ejecución de desarrollo de procesos e innovación de tecnologías, continuando con un proceso de implantación para el desarrollo de los nuevos servicios, aportando ideas y nuevas soluciones sobre lo ya existente y los servicios a desarrollar.

En este campo como coordinación de proyectos, se requiere mantener y desarrollar habilidades de trabajo bajo presión, coordinación de distintas áreas involucradas en los procesos y personas, expresión clara y óptima de ideas, capacidad de análisis de requerimientos técnicos con la finalidad de transmitirlos a las distintas áreas con las que se interactúa para desarrollar un nuevo producto o servicio.

Como servicios de valor agregado dentro de un dispositivo celular se encuentran integrados hoy en día los servicios de localización, que día a día las empresas muestran mayor interés en integrarlos de la manera más eficiente buscando facilitar que mayor número de usuarios puedan ocupar dichos servicios desde sus terminales telefónicas y estas cuenten con un ambiente amigable para el usuario con la finalidad de proporcionar un servicio de calidad con mayor utilidad para el usuario final.

Gracias a los conocimientos adquiridos durante mi trayectoria profesional, se me ha facilitado la Coordinación de Proyectos de los Servicios de Localización. Al analizar y comprender los conocimientos teóricos y prácticos de la Universidad y a la vez los conocimientos adquiridos en mi experiencia profesional en estas distintas empresas, me han permitido tener un distinto enfoque de los servicios.

Mi desenvolvimiento se enfoca en mezclar dos actividades que disfruto mucho. La primera es la administración de los proyectos, la coordinación de las distintas áreas para sacar adelante los servicios, pues es de extrema necesidad ser demasiado ordenado, paciente, persistente, constante tener tacto para platicar con las personas y entender sus razonamientos para que se busque a la vez llegar a generar acuerdos donde ambas partes resulten beneficiadas sin afectar la coordinación o ejecución de servicios en sus plataformas.

El segundo punto es la cuestión técnica, ya que requiere de gran capacidad de análisis, toma de decisiones, habilidad para discernir en considerar la solución óptima que nos permita llegar a la meta de la forma más adecuada dentro de los tiempos considerados.

Por otro lado, el estar relacionado con distintos sistemas de posicionamiento me permite ampliar el panorama para determinar posibles alcances de los proyectos, ya que como al final de cuentas aun no existe el sistema perfecto de localización, todos ofrecen bondades y desventajas a la vez, por lo que la elección del mejor sistema dependerá de los recursos y necesidades del usuario cuando requiera la aplicación.

Con base a todo esto puedo concluir que al respecto de los sistemas de posicionamiento, al tener la oportunidad de trabajar en distintas empresas y a la vez en distintas áreas me ha abierto el panorama para conocer mas a fondo sobre los servicios de localización. Aunque resulte muy parecido un sistema de rastreo satelital mediante GPS, es mas preciso AGPS.

La experiencia de poder conocer el flujo de operación directamente desde una plataforma satelital, me permitió conocer el envío de la información de los satélites hacia las estaciones terrenas, y poder realizar los ajustes necesarios en el centro de control para vigilar que los satélites se encuentren operando en la forma deseada.

La utilidad de poder trabajar con distintos tipos de servicio satelitales me permitieron darme cuenta realmente de la cantidad de tráfico que pasa a través de las señales de radiofrecuencia y la importancia de vigilar que la comunicación no se vea interrumpida incluso ni en fracciones de segundo.

A su vez el interactuar con las personas, software y hardware que conforman el centro de control de flotas satelitales (como por ejemplo la carga de mapas para cuadrar la ubicación geográfica obtenida en un mapa para facilitar la ubicación al usuario), me permitió conocer los tiempos de respuesta de la plataforma.

También pude conocer y comprender la forma de operar de los administradores de flotas, de las flotillas y el superadministrador, encargado de controlar y llevar a cabo la administración de todas las flotas. Así como también los equipos que conforman todo este sistema del lado del usuario y del lado del administrador de flotas.

La integración de AGPS requiere a la vez no solo conocimientos de GPS, que involucra a los conocimientos de enlaces satelitales, operación de los satélites, etc, sino que también requiere tener conocimiento de la Red que proporcionará la información asistida hacia los receptores para facilitar su ubicación, ya que se debe saber la forma en la que se podrán llevar a cabo las integraciones.

Esta experiencia en forma directa la he adquirido en mi desempeño laboral actual al tener la oportunidad de trabajar en una empresa líder en telefonía celular. Pudiendo conocer en forma general la conexión entre los distintos sistemas que la conforman para también tener la certeza de si es viable o no liberar los servicios que se requieren implementar, en este caso, los de localización.

Este tipo de conocimientos y experiencias incrementaron el gusto por los sistemas de posicionamiento, ya que me facilitaron la comprensión de los distintos sistemas de ubicación que se tienen hoy en día y que se reportan con mayor detalle en este trabajo.

En resumen en base a todas las habilidades anteriormente desarrolladas en cuanto a los sistemas de localización, luego de haber participado en su implantación, esto me permite formular una comparación a nivel funcional sobre estos dos sistemas de posicionamiento GPS y AGPS, los cuales se muestran en este trabajo y se detallará sobre su forma de operación.

Aún son muchos los sistemas de posicionamiento que restan por explorar, sin embargo con los conocimientos adquiridos resulta mas facil la integración de los mismos, y debido a la rápida evolución tecnológica no dejaría de sorprender que en el mismo instante en el que en un país se implementa una nueva tecnología, del otro lado del mundo se haya innovado esa tecnología en búsqueda de proporcionar un mejor servicio.