



Cuarto Cuatrimestre 2023

Prácticas Profesionalizantes


Integración de Sistemas

Técnico Superior en Análisis de Sistemas
Modalidad a Distancia

Profesor: Lic. Leonardo Soto

Romero, Marcelo
Martínez, Mariano
Mendaro, Óscar
Gómez, José
Rodríguez, Óscar

PRESENTACIÓN

 **TECNOGLOBAL** es una empresa nacional de desarrollo de software fundada por un equipo de Analistas de Sistemas. Nos dedicamos a proveer soluciones de software personalizadas y de alta calidad a empresas de diversos sectores en todo el mundo.

Contamos con un equipo de desarrolladores altamente capacitados y experimentados que utilizan las últimas tecnologías y metodologías para ofrecer soluciones de software que satisfacen las necesidades de nuestros clientes.

Objetivos de la empresa

- ❖ Ofrecer soluciones de software de alta calidad que satisfagan las necesidades de nuestros clientes
- ❖ Proporcionar servicios de desarrollo de software que sean accesibles y asequibles para las empresas de todo tamaño.
- ❖ Mantenerse a la vanguardia de las últimas tecnologías y metodologías de desarrollo de software para garantizar que los clientes reciban soluciones innovadoras y eficientes.
- ❖ Fomentar una cultura de colaboración y trabajo en equipo dentro de la empresa para asegurar que cada proyecto sea exitoso.

¿Quiénes somos?

TECNOGLOBAL es una empresa dedicada al desarrollo e implementación de soluciones informáticas a medida.

Nuestro equipo de trabajo está conformado por analistas de sistemas que se mantienen en constante capacitación para poder ofrecerles a nuestros clientes las últimas herramientas en desarrollo de software, al igual que asesoramiento en seguridad informática, hardware e infraestructura para cualquier proyecto de vanguardia.

¿Qué hacemos?

Entendemos que al contactarnos el cliente está buscando un cambio, convirtiéndose en nuestra meta inicial que el cambio sea positivo.

Para llevarlo a cabo nuestro equipo identifica las necesidades del cliente, estudia los distintos factores que participan de la problemática, y analiza las posibles soluciones. Finalmente, en base al estudio previo, se selecciona la que mejor se adapte a la estructura existente y brinde los mejores resultados.

¿Cómo trabajamos?

- ☒ Conocemos y entendemos la necesidad de nuestro cliente.
- ☒ Analizamos todos los parámetros para brindar la mejor solución.
- ☒ Informamos al cliente la propuesta y los alcances del desarrollo.
- ☒ Desarrollamos el producto respetando nuestras normas y controles de procesos.
- ☒ Realizamos la puesta en marcha respetando los plazos informados.
- ☒ Capacitamos en el uso de la solución a las personas designadas.
- ☒ Realizamos un seguimiento inicial del funcionamiento, la implementación, y los resultados obtenidos.

Dentro de los objetivos de esta propuesta puntual, uno de los más importantes para lograr la aceptación y uso de la solución, es que la misma sea eficaz para los dos principales actores en el proceso, quienes coordinan las cobranzas y quienes las realizan, los cuales tienen necesidades diferentes. Para lograrlo, esta debe tener herramientas que faciliten la tarea de quienes la utilizan según su participación en el proceso, así como también una interfase amigable e intuitiva, para que su uso sea sencillo.

ÍNDICE

PRESENTACIÓN	1
Objetivos de la empresa	1
¿Quiénes somos?	2
¿Qué hacemos?	2
¿Cómo trabajamos?	2
ORGANIZACIÓN GENERAL	4
Proposición de alternativas	5
PROPUESTA NRO. 1 - SANTANDER TECNOLOGÍA	5
PROPUESTA NRO. 2 – LIGA ARGENTINA DE BABY FUTBOL	5
PROPUESTA NRO. 3 – TELPOP S.A.	8
PROYECTO ELEGIDO	10
Informe del proyecto seleccionado	11
Justificación	11
Informe escrito	13
Giro de actividades: Principal y secundario	13
Descripción de tareas	13
Antecedentes informáticos a considerar sobre la empresa elegida	14
Técnicas y herramientas de relevamiento a emplear	14

ORGANIZACIÓN GENERAL

Proposición de alternativas

PROPUESTA NRO. 1 - SANTANDER TECNOLOGÍA

Santander Tecnología es una empresa del Grupo Santander que se dedica a brindar soluciones de software a las entidades bancarias del grupo. Ubicada en el barrio de Parque Patricios desde su fundación.

Problemática

- No posee un sistema de liquidación de haberes propio, sino que depende del grupo Santander.
- Sólo eroga sus salarios, basándose en la información suministrada por el grupo, y no puede hacer un seguimiento real para verificar esta información.
- Carece de información para atender reclamos de sus empleados.
- No puede validar el monto de cargas sociales.

Posible solución

Se propone generar un sistema online de liquidación de haberes, donde mediante la carga del sueldo bruto, cargas de familia y deducciones, permita calcular las cargas sociales y sueldos netos a erogar para sus empleados.

El sistema además permitirá la adecuación de los montos brutos mediante porcentajes generalizados, contemplando así los ajustes anuales producto de las paritarias que el gremio acuerde.

De igual manera, permitirá hacer un registro de las licencias ordinarias y especiales utilizadas por el personal.

PROPUESTA NRO. 2 – LIGA ARGENTINA DE BABY FUTBOL

La Liga Argentina de Baby Fútbol, que realiza partidos y torneos de fútbol amateur en todo el país, y contrata servicios de arbitraje independiente para los mismos. Sólo en zona oeste del Gran Buenos Aires cuenta con una nómina actual de 58 árbitros, que dirigen aproximadamente 100 partidos por semana.

Problemática

- No poseen un control eficaz del estado de los jugadores (Habilitación, tarjetas, suspensiones).
- No poseen un sistema de consulta de resultados y estadísticas (Puntos, goles a favor, goles en contra).
- No tienen un registro claro de los partidos por árbitro para liquidar las jornadas.
- No tienen un registro claro del pago de los clubes de la liga por el servicio de arbitraje

Estas problemáticas impactan tanto en el desarrollo de los partidos, por inclusión de jugadores que no están habilitados o suspendidos, como en el análisis de la performance de los árbitros, y el armado de la liquidación de sus pagos.

Posible solución

La implementación de un software online de gestión de liga, con herramientas para cada uno de los actores claves que intervienen.

- La liga registraría las competencias, los clubes y los árbitros, y podría gestionar los pagos de los clubes y las liquidaciones de los árbitros.
- Los clubes podrían realizar la inscripción de sus jugadores y equipo técnico a ser validados por la Liga y, verificar el estado de habilitación de los jugadores, y el registro de pagos a la Liga.
- Los delegados de mesa en los partidos podrían verificar el estado de los jugadores tanto en cuanto a su inscripción como su habilitación, así también

suspensiones a los los equipos técnicos. Podrán validar también el árbitro asignado y registrar la asistencia de todos los involucrados. Al finalizar el partido controlaran lo registrado por el árbitro y darán confirmación..

- Los árbitros podrían registrar tarjetas, resultados y la información necesaria para las estadísticas.
- El público general podría estar al tanto de los resultados y las estadísticas.

PROPUESTA NRO. 3 – TELPOP S.A.

Telpop S.A es una empresa dedicada a la instalación y monitoreo de sistemas de seguridad electrónica. Además de cobrar el abono de su servicio por medios digitales, aún cuenta con envío de cobradores a domicilio. Actualmente la comunicación entre los cobradores y el personal administrativo es a través de una imagen de un Excel enviada por WhatsApp.

Problemática

- No poseen un registro histórico de las cobranzas diarias.
- No contempla modificaciones o ingreso de información durante el proceso.
- No pueden realizar estadísticas y medir el desempeño de los cobradores y administrativos.
- La información es visible a cualquiera que tenga acceso al WhatsApp.

Estas problemáticas impactan tanto en la gestión de la cobranza, ya que no hay una comunicación bidireccional y en tiempo real, como en el análisis posterior del proceso y estadísticas, como también en la seguridad de los datos, desde el acceso al WhatsApp por terceros, al almacenaje de la información, etc.

Posible solución

La implementación de un software online de gestión de cobranzas, con herramientas para cada uno de los que intervienen.

- El sector administrativo podrá cargar las cobranzas programadas para los días posteriores, con dirección, monto, y cobrador asignado.
- El cobrador va a poder filtrar las cobranzas por día, agregar observaciones, confirmar si se realizó la cobranza, especificar el medio de pago, si fue en efectivo, o si fue con cheque, para lo cual podrá subir una fotografía del mismo.

- La gerencia va a poder ver la agenda de cobranzas en curso, filtrando por realizadas o pendientes, y sobre las ya realizadas, las estadísticas pertinentes sobre los montos cobrados por los distintos medios de pago.

PROYECTO ELEGIDO

Informe del proyecto seleccionado

Justificación

Al contemplar y analizar todas las propuestas, hemos optado por elegir la **propuesta nro. 3 “Sistema de gestión para cobradores”** para la empresa Telpop S.A., en base a los siguientes criterios:

- Contamos con la posibilidad de realizar la puesta en marcha real del sistema en la empresa que se tomó como referencia, la cual nos compartió la problemática. Obteniendo un feedback concreto del alcance de nuestra propuesta.
- La problemática planteada en este caso, nos representa un desafío. ya que debido a que el proceso de cobranza actual viene de larga data, la solución propuesta tiene que ser práctica y amigable, para evitar la resistencia al cambio tecnológico que podría suscitar en el personal que ya tiene incorporado esa rutina de trabajo.
- De obtener aceptación y una implementación exitosa en la organización, la cual trabaja constantemente con nuevas tecnologías, se podría generar un vínculo para futuros desarrollos.
- Saber de la disponibilidad para contar con un contacto con personal activo en la empresa, que nos permita observación directa de la problemática, el detalle de todos los procesos y quienes participan en ellos. Con posibilidad de realizar entrevistas, y analizar las distintas necesidades según los procesos de los cuales son responsables.
- Contar con alguien en la empresa, no solo nos brinda información vital, también se vuelve una herramienta importante a la hora de hacer una puesta en marcha o prueba piloto, ya que contaremos con el enfoque positivo de un miembro activo, para que toda la estructura asimile una actualización de sus tareas con mayor predisposición.
- Teniendo en cuenta el alcance del proyecto, los requisitos del mismo, consideramos que reúne las características para desarrollarlo en el plazo indicado.

Informe escrito

Giro de actividades: Principal y secundario

La firma Telpop S.A nace en 2017 con el objetivo de brindar un servicio de seguridad electrónica integral. Con este propósito absorbe a 911 alarmas, empresa dedicada a la instalación y monitoreo de sistemas de seguridad en objetivos fijos, y Safe Zone, empresa dedicada al rastreo vehicular. Ambas empresas con más de 20 años de experiencia, teniendo que estar a la vanguardia de la tecnología.

Entre sus principales servicios encontramos instalación y monitoreo de alarmas, instalación de cámaras y video verificación, sistemas de incendio, controles biométricos, equipos de rastreo vehicular, control de cadena de frío en mercadería en tránsito, servicios de logística, análisis de conducción y desempeño, e integraciones de todos los servicios en base a la necesidad del cliente.

Descripción de tareas

La estructura que conforma la empresa se divide en cuatro pilares, instalación (Departamento técnico), monitoreo (Departamento operativo), comercialización (Departamento de ventas), y administración (Departamento administrativo).

Los primeros dos departamentos son auditados por CESVI Argentina de forma anual, analizando todos sus procedimientos. La empresa busca a futuro normalizar y certificar al cuarto departamento, con el cual trabajamos, bajo normas IRAM, por lo cual el desarrollo debe poder adaptarse a futuro a los requisitos para la certificación.

Las tareas de obligada inclusión son:

- ★ **Departamento técnico:** Se encarga de la coordinación de tareas técnicas con los clientes, controla el stock de materiales e insumos, realiza la instalación y mantenimiento de dispositivos de seguridad electrónica.
- ★ **Departamento operativo:** El centro de monitoreo gestiona las señales de alarma proveniente de los distintos dispositivos de seguridad electrónica, y se encarga de brindar atención al cliente sobre los productos y servicios contratados.
- ★ **Departamento de ventas:** Es el encargado de buscar nuevos clientes, así como atender las necesidades comerciales de los existentes, relevar los lugares de instalación, así como los vehículos a instalar, armar los presupuestos, y realizar un seguimiento post venta.

★ **Departamento administrativo:** Siendo este el departamento al cual está dirigida nuestra solución dividiremos sus tareas para un mejor análisis:

- Ingreso de nuevos clientes en el sistema administrativo y de monitoreo.
- Carga de servicios y productos contratados.
- Facturación.
- Llamados por cobranzas.
- Atención al cliente sobre facturación y servicios contratados.
- Coordinación de cobradores.
- Imputación de pagos.

Antecedentes informáticos a considerar sobre la empresa elegida

En los inicios de 911 alarmas y Safe Zone, se utilizaban para el monitoreo los software de Softguard (<https://softguard.com/>), y Cybermapa (<https://www.cybermapa.com/>), respectivamente, y para la gestión administrativa el sistema Tango (<https://www.axoft.com/tango/software-de-gestion/>).

En 2011 ambas empresas comenzaron a utilizar el software Bykom (<https://www.bykom.com/>), ya que en ese momento era el único que permitía monitorear tanto objetivos fijos, como móviles, ofreciendo también herramientas de gestiones administrativas y de facturación.

Actualmente la empresa cuenta con los módulos de monitoreo, administración, telefonía, servicios Web, y App para el personal técnico y usuario final de Bykom.

Este software no contempla la interacción diaria entre el sector administrativo y los cobradores, dejándola fuera de un proceso concreto, que permita realizar análisis y controles del mismo. Motivo por el cual vieron la necesidad de implementar una solución para solventar el problema.

Cabe mencionar que nuestra implementación no sería el único software que actualmente trabajaría fuera de las herramientas de Bykom, la empresa ya cuenta con una bitácora digital para el sector de monitoreo, y un software para realizar cotizaciones para el sector de ventas, realizados por desarrolladores independientes.

Técnicas y herramientas de relevamiento a emplear

- ☐ Estudio de las herramientas que utilizan en la actualidad, junto con el circuito que realiza la gestión.
- ☐ Entrevistas al personal administrativo para identificar cómo realizan el proceso de coordinación e informe de cobranzas.
- ☐ Entrevistas al personal que realiza las cobranzas en la calle para identificar cómo gestionan la información que reciben del sector administrativo.

- ☐ Reunión virtual de forma conjunta con las partes que intervienen en el proceso para ver diferencias de conceptos y las necesidades que observan desde su lugar en el proceso.
- ☐ Análisis de capacidades tecnológicas que estarán relacionadas a la utilización de la solución, para identificar cualquier requerimiento que sea necesario.