

# UNIVERSIDAD DE SONORA



## Reporte final de prácticas profesionales

### Practicas realizadas en KM Solución

#### Proyecto CRM

**Alumno: Mancillas Silva Oswaldo Alejandro**

**Expediente: 206201294**

**Carrera: Ingeniería en Sistemas de Información**

# ÍNDICE

## Contenido

1. INTRODUCCIÓN.....	4
1.1 DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE LA INSTITUCIÓN EN LA QUE DESARROLLÓ LA PRÁCTICA.....	5
1.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO REALIZADO .....	5
Antecedentes.....	5
1.3 OBJETIVOS DEL PROYECTO .....	6
1.4 PROBLEMAS PLANTEADOS A RESOLVER.....	6
1.5 ALCANCES Y LIMITACIONES EN LA SOLUCION DE PROBLEMAS .....	7
2. FUNDAMENTO TEÓRICO DE LAS HERRAMIENTAS Y CONOCIMIENTOS APLICADO.....	9
Bases de Datos.....	9
Aplicaciones WEB.....	9
Análisis de información.....	9
3. PROCEDIMIENTOS EMPLEADOS Y ACTIVIDADES DESARROLLADAS.....	13
3.1 Entrenamiento en TACTICA .....	13
3.2 Desarrollo WEB.....	14
3.3 Entrevista con usuarios uno a uno .....	15
3.4 Administración de Bases de Datos y TACTICA .....	16
3.5 Bases de datos de clientes .....	18
3.6 Entrenamiento a usuarios de TACTICA.....	18
3.7 Comercio Electrónico.....	19
3.8 Reportes con Crystal Report y TACTICA .....	20
3.9 Presentación de propuestas a clientes .....	22
3.10 Configuración de herramientas y administrador de cuentas de usuarios.....	22
3.11 Auditoría .....	23
4. RESULTADOS OBTENIDOS .....	24
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	25
6. RETROALIMENTACIÓN.....	26
7. Oportunidades detectadas durante su práctica .....	27

8. Bibliografía ..... 28

## 1. INTRODUCCIÓN

Actualmente para todas las empresas es importante contar con su departamento de sistemas de información y convertirlo en una ventaja competitiva, KM Solución es una firma de especialistas en la administración del conocimiento y alineación estratégica que a tomado en serio crear una nueva unidad de tecnologías para ampliar la gama de servicios y productos que presta a sus clientes.

En el presente documento se desarrolla el resumen de las actividades realizadas en el transcurso de mis estancias profesionales en dicha empresa, se describirá puntualmente dichas actividades así como las estrategias utilizadas para llevarlas acabo eficientemente, al igual se dará una descripción de todas las herramientas que se utilizaron para facilitar la elaboración y dar apoyo en dichas actividades.

## 1.1 DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE LA INSTITUCIÓN EN LA QUE DESARROLLÓ LA PRÁCTICA

En la área de la institución en la cual se realizaron mis prácticas profesionales es en la nueva unidad de tecnologías de información de KM Solución llamada KM Solución TI, a la cual me integre el día 4 de septiembre del presente año, este departamento esta a cargo del Ingeniero Oswaldo Ramos Luna, actualmente a aumentando a cuatro integrantes que se reparten en áreas como; desarrollo de aplicaciones, administración de bases de datos y aplicaciones web.

## 1.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO REALIZADO

### Antecedentes

La empresa KM Solución Inicio hace tres años como una firma de especialista en la alineación estratégica de empresas, administración del conocimiento, consultoría y auditoría empresarial, se a posicionado como una de las mejores empresas de consultoría en el estado de Sonora gracias a la experiencia de los empleados y sus directivos, actualmente esta empresa brinda a sus clientes diferentes servicios y productos que ayudan a tener mejor dirección en sus mandos medios e incrementar la producción y sus ventas.

La reciente conformada unidad de tecnologías de información brinda el servicio de implementar una estrategia de CRM "*customer relationship management*" por sus siglas en ingles y en español "administración de relación con los clientes", la aplicación o herramienta que utilizan para esta estrategia a fallado al momento de prospectar a los nuevos clientes, lo cual es una función vital de esta estrategia, el fallo se encuentra en la base de datos de TACTICA que es la herramienta utilizada para administrar la relaciones con los clientes, al momento de que los empleados captura las empresas que tiene como prospecto ingresan datos erróneos o no segmentados lo cual hace que esta aplicación no funcionen correctamente, por lo cual mi función será de poner en punto y forma la base de datos e integrarlos al

sistema para poder aprovechar esta herramienta al máximo y poder ser un distribuidor del sistema.

### **1.3 OBJETIVOS DEL PROYECTO**

Administrar la base de datos de KM Solución y la de sus clientes para lograr estandarizar los datos y poder convertir a TACTICA en un producto real de la nueva unidad de tecnologías de KM Solución, es importante documentar todo el proceso de minería de datos y validación de información para evitar los problemas actuales que aquejan a la empresa y sus clientes.

Para que el objetivo se cumpla como la empresa lo requiere debe de cumplirse con los siguientes puntos:

- Recibir Entrenamiento y Capacitación en el Software TACTICA CRM
- Realizar Entrevistas de análisis de proceso interno con nuestros clientes.
- implementar dicho análisis al Sistema TACTICA
- Documentar Procesos Internos de cada cliente dentro de TACTICA
- Desarrollar reportes tanto en TACTICA como en Crystal Reports.
- Apoyar en la capacitación al usuario final del sistema
- Segmentación de Bases de Datos

### **1.4 PROBLEMAS PLANTEADOS A RESOLVER**

La empresa de KM Solución me brindo la oportunidad de aplicar los conocimientos adquiridos en mis estudios universitarios en el área de Bases de Datos, el reto será en convertirme en un administrador de Bases de Datos no solamente dentro de KM solución y de la unidad de Tecnologías de Información, si no tan bien se me dio la responsabilidad de administrar bases de datos de algunos de sus clientes.

Los problemas planeados a resolver son:

- Eliminar datos duplicados “Redundancia de datos”.
- Segmentar la base de datos de KM Solución
- Segmentar bases de datos de los clientes
- Actualizar bases de datos
- Realiza respaldos de las bases de datos para evitar cualquier problema de perdida de datos.
- Dar entrenamiento en TACTICA a los nuevos practicantes, para evitar cualquier tipo de perdida de datos involuntaria.
- Brindar soporte Técnico a clientes, mantenimiento correctivo y preventivo, para evitar cualquier tipo de fallo.
- Investigar nuevas herramientas y tecnologías para utilizarlas y brindar apoyo a los clientes y en la misma empresa KM Solución que faciliten al manejo de grandes volúmenes de datos.
- Desarrollo de páginas de internet para darle valor agregado a los clientes.
- Documentar todas las actividades de desarrollo y mantenimiento de Bases de datos.
- Administrar Bases de Datos de Clientes.
- Convertir las bases de datos en una estrategia solida para el uso de comercio electrónico.

## **1.5 ALCANCES Y LIMITACIONES EN LA SOLUCION DE PROBLEMAS**

La limitación es la gran cantidad de usuarios que hacen consultas de diferente maneras duplicando los datos y haciendo que el motor de búsqueda se alenté al momento de generar algún reporte, por eso es importante crear filtros de búsqueda que agilice todas las consultas y evita la redundancia de datos lo cual ahorrara tiempo a los usuarios.

Otra limitación será la resistencia al cambio por parte de los usuarios del sistema TACTICA, como se sabe por experiencia cualquier usuario al utilizar un nuevo

sistema se muestra renuente al utilizarlo, por eso será importante involucrarlos en este proceso y enseñarles que ellos tan bien son importantes para la nueva estrategia a utilizar.

## 2. FUNDAMENTO TEÓRICO DE LAS HERRAMIENTAS Y CONOCIMIENTOS APLICADO

A continuación se describen técnicas y herramientas utilizadas para facilitar las actividades que se me asignaron durante mis prácticas profesionales, para comprender mejor se describe brevemente cada herramienta utilizada y las actividades llevadas a cabo.

**Bases de Datos.** Durante mi estancia en esta empresa se aplicaron conocimientos adquiridos en las materias de programación y bases de datos. Al administrar los grandes volúmenes de información para realizar consultas y reportes de una manera más eficaz ahorrando tiempo para los usuarios, se aplicaron los conocimientos antes mencionados.

**Aplicaciones WEB.** A lo largo de estos tres meses tan bien se me pidió apoyo en el desarrollo de páginas de internet para los clientes de KM Solución, esto sirvió para aplicar los conocimientos de programación y animación para páginas de internet.

**Análisis de información.** Otros conocimientos requeridos fueron el de analizar y auditar bases de datos de los clientes para deducir por que una administración de la relación de los clientes y una estrategia de comercio electrónico falla.

A continuación se muestran las herramientas utilizadas y los nuevos conocimientos adquiridos con una breve descripción.

- a) **File Zilla.** Es una herramienta que se utilizó para poder acceder a servidores de clientes para poder descargar las páginas y poder modificarlas o agregarles alguna actualización que ellos requirieron, tan bien se utilizó al momento que se creó la página de internet de la unidad de tecnologías de información de KM Solución para subirla a la nube y subir fotos en su galería.

- b) **Show my Pc**, “**muéstrame mi computadora personal**” en español.-  
Esta herramienta se encuentra en internet y se utilizo para poder brindar soporte técnico a los clientes al momento de que tenían algún tipo de fallo en su equipo de cómputo al realizar una consulta en la base de datos.
- c) **PhotoScape**. Es una herramienta fácil de utilizar que nos permitió crear archivos de imágenes animados para insertarlos en una página de internet.
- d) **DREAMWEAVER**. Herramienta de edición y creación de páginas de internet, fue utilizada para crear la página de tecnologías de información de KM Solución así como algunas ediciones en los códigos de las páginas de clientes para hacerlas más funcionales y dinámicas.
- e) **Galería de fotos**.\_Es una herramienta que se utilizo para crear como su nombre lo indica galería de fotos y poder optimizar las fotos para web, debido a que las fotos suelen ser de gran tamaño y al momento de insertarla en una página de internet hace mas lento el cargado de la misma.
- f) **PhotoShop**. Herramienta que se utilizo en su momento para editar algunas fotos, así como algunas ediciones en botones cuando en si en código no se podían obtener el resultado deseado de animación.
- g) **Google Drive**. Carpeta en la nube que sirvió en su momento para compartir archivos y bases de datos con los clientes.
- h) **PREZI**. Herramienta que esta en internet que nos permitió crear presentaciones en la nube desarrolladas en Macromedia flash y darles una presentación mas vistosas a las mismas, agregando mas valor al momento de realizar una propuesta a los clientes, o al entrenar a los nuevos practicantes que se encuentran en KM Solución.
- i) **WampServer**. Es una herramienta que utiliza diversos motores de bases de datos, se utilizo para crear y modificar las bases de datos de KM Solución y la de los clientes, tan bien nos fue útil al momento de crear y editar páginas de internet para configurar un servidor local y poder hacer pruebas y visualizar las paginas de internet.

- j) **Gmail.** Mensajería de correo electrónico que sirvió para ponernos en contacto con clientes o empleados de KM Solución.
- k) **Skype.** Medio de comunicación basado en mensajería de correo electrónico y video llamadas que nos permitió ponernos en contacto en reuniones por video, llamadas con clientes o por medio de su herramienta de chat para comunicarnos internamente en KM Solución.
- l) **TACTICA.** Es un sistema inter funcional utilizado para la administración de las relaciones con los clientes, esta herramienta es la que se utiliza internamente y tan bien es un producto que se comercializa por parte de la unidad de tecnologías de información.
- ll) **Word.-** hoja de texto que se utilizo para crear documentos de textos para hacer alguna propuesta algún cliente y análisis de sistemas o cualquier tipo de documentación que se requiriera.
- m) **Excel.** Hoja de cálculo utilizada para la creación de tablas dinámicas para las juntas semanales con clientes y juntas internas, en algunas ocasiones se utilizo esta herramienta para la exportación de bases de datos de los clientes y poder transportarla más fácilmente.
- n) **Trello.** Herramienta que se encuentra en la nube que se utilizo para estrategia interna del departamento de Tecnologías de Información, esta herramienta facilita la organización de actividades individuales o grupales.
- ñ) **Power Point.** Herramienta utilizada para la creación sencilla de presentaciones internas para las juntas semanales.
- o) **Dropbox.** Herramienta muy parecida a Google Drive, se utilizo para compartir información en carpetas asignadas con los clientes o para el mismo proceso interno en KM Solución.
- p) **Google Chrome.** Explorador de internet mas potente que se utilizo para facilitar navegar en la web.
- q) **Artisteer.** Herramienta muy útil que se utilizo para la maquetación de páginas de internet.

- r) **Crystal Reports.**\_ Herramienta utilizada que se conecta con las bases de datos para crear reportes en TACTICA.
- s) **Yammer.** Red Social empresarial que sirvió para estar en contacto con el equipo de Tecnologías de información.
- t) **Facebook.** Red Social que sirvió para estar en contacto con el equipo de Tecnologías de información.
- u) **Prophet.** Es un sistema inter funcional utilizado para la administración de las relaciones con los clientes, este herramientas es la que se utiliza internamente y tan bien es un producto que se comercializa por parte de la unidad de tecnologías de información.
- v) **My SQL.** Motor administrador de bases de datos que sirvió para modificar y programar bases de datos para utilizarlos en comercio electrónico.

## 3. PROCEDIMIENTOS EMPLEADOS Y ACTIVIDADES DESARROLLADAS

A continuación se detallara los procedimientos utilizados para realizar las actividades asignadas en la empresa KM Solución, se utilizaran imágenes cuando se requiera para poder explicar mejor las actividades.

### 3.1 Entrenamiento en TACTICA

Al momento de presentar mis practicas en KM Solución se me entrevisto por el encargado en el departamento de sistemas el Ing. Oswaldo Ramos, el me dio la primera la introducción a la estrategia de la administración de la relación con los clientes y me asigno la tarea de tener en punto y forma la herramienta utilizada conocida como TACTICA, para familiarizarme con esta nueva herramienta de trabajo me recomendó que viera algunos de los video que se encontraban en internet, este fue el primer contacto que tuve con un sistema inter funcional, cuando concluí de ver los videos se me dio un entrenamiento personal por parte del encargado de la unidad de tecnologías de información en cada uno de los módulos que se manejan en esta herramienta, así como una visión general de la bases de datos que cuenta el sistema y las tablas que utiliza para guardar los datos de empresas y clientes, es importante mencionar que el sistema maneja módulos para el comercio electrónico lo cual es de alto valor para un sistema como este, a continuación como se ve en la figura 1 se muestra el módulo plantillas para hacer correo masivo personalizado.



Figura 1 Módulo de plantillas

En la imagen anterior se muestra el modulo de plantillas que es utilizado para realizar correo masivo completamente editable en codigo HTML, el modulo se divide en tres partes; uno es el mensaje o banner, otro son las opciones que se tiene del lado izquierdo y en la parte de arriba se encuentran todo los modulos disponibles.

Este sistema fue desarrollado por una empresa latino americana y es el unico sistemas de la administración de la relación con los clientes totalmente en español, actualmente me encuentro realizando los procesos de varias certificaciones en el sistema.

### **3.2 Desarrollo WEB**

Al momento de finalizar mi entrenamiento, las primeras actividades que se me asignaron fue el de crear la pagina de internet para el departamento de tecnologías de información ya que en ese momento esa unidad de trabajo apenas tenia un mes de haber sido conformada y yo era el segundo integrante del equipo, obviamente al tener una pagina de internet es un valor agregado que adquiere la empresa, si se carece de una al ser una empresa relacionada con sistemas puede perder prestigio frente a los clientes, en equipo el departamento de sistemas se dividió las actividades para crear dicha pagina de internet, primeramente se creo un fondo con herramientas de edición para hacerla atractivo a los ojos de clientes, se utilizaron las herramientas photoshop y artisteer para la maquetación del sitio, se le dio una imagen de sistemas cambiando los colores de verdes de la empresa por unos azules, ya que encuestas realizadas la gente relaciona el color azul con las nuevas tecnologías, al finalizar la edición de imágenes con estas herramientas, se utilizo el software conocido como DREAMWEAVER para programar las acciones de los botones de la página, igual este herramienta se utilizo para crear el estilo de la pagina y darle una mejor presentación para que fuera mas atractiva, para darle valor agregado a la pagina y asegurar un mejor trafico en la misma se decidió crear una foto galería que guardaría las fotos de eventos y presentaciones a las que asistiera el equipo de tecnologías de información, para optimizar las

imágenes sin bajar la resolución de la misma solo cambiar el tamaño de almacenamiento se utilizo la herramienta conocida como galería de fotos la cual resulto útil para dicha tarea, otra tarea que se me encomendó relacionado con el desarrollo de páginas de internet era el servicio de web express el cual consiste en crear paginas de internet para clientes y prospectos que no cuenten con página, otra actividad relacionada era el de modificar páginas existentes de los clientes agregando links y botones o actualizar información de las empresas o agregar algunas aplicaciones necesarias para hacer mas fácil la navegación en dicho sitio, se utilizo la herramienta photoscape para crear imágenes animadas mejor conocidas como .gif que su función es ser el previo de las galerías de fotos, en este proceso se desarrollaron nuevas habilidades de programación ya que mi conocimiento en desarrollo de páginas de internet eran muy básicas por eso se tuvo que ser autodidacta para lograr finalizar con las tareas requeridas de clientes y dentro de la empresa.

### **3.3 Entrevista con usuarios uno a uno**

Al tener un par de semanas realizando mis practicas se me presto la oportunidad de relacionarme con varios clientes importantes de la empresa, al asistir a varias entrevistas con empleados y presentaciones del sistema así como presentaciones de propuestas, estas actividades fueron en apoyo del Ing. Oswaldo Ramos al recopilar información para realizar un análisis de sistemas, para poder implementar la estrategia y la herramienta de la administración de la relación con los clientes, como experiencia adquirida cabe mencionar que cuando un cliente quiere implementar un nuevo sistema los empleados principalmente los de sistemas reúsan un poco a utilizarlo, pero al ver que esta herramienta facilita el proceso interno y facilita su trabajo es reconfortante que hablen para darte las gracias por los servicios, otra actividad relacionada con la documentación es que se me pidió realizar manuales de usuarios del sistema final.

Otra actividad importante que se me asigno fue el de soporte técnico a los clientes debido a que los productos y servicios que prestamos a nuestros cliente nos

obligan a que ellos tenga su equipo de computo siempre a punto y forma, debido que los sistemas corriendo al mismo tiempo piden algunos recurso de los equipos, para hacer los proceso mas rápido y evitar cualquier perdida de información. Siempre que los requieran nuestros clientes se les brindan los servicios de mantenimiento correctivo y preventivo de las computadoras.

Se realizaron reportes semanales y avances de mis actividades dentro de la empresa principalmente esto avances son medidos en el funcionamiento de las herramientas utilizadas por los clientes.

### **3.4 Administración de Bases de Datos y TACTICA**

Una tarea constante durante mi estancia en la empresa de KM Solución fue la de administrar su base de datos y poner a punto y forma el sistema TACTICA SOFT aun que este sistema no estaba olvidado no había nadie que le diera el mantenimiento correcto a la base de datos y al sistema en si, trabaje directamente con la información realizando minería de datos para recopilar la información mas importante de las empresas que están dadas de altas y poder crear filtros para que cada búsqueda o reporte sea lo mas actual posible, elimine datos no necesarios, a sido un proceso que tardo mucho y actualmente esta setenta porciento en la base de datos de KM Solución y en un cien porciento en la base de datos de tecnologías de información, debido a que se tiene mucha información y la mayor parte de la información de los clientes no esta segmentada o no coincide con la información real de los clientes. Por eso la tarea importante fue validar la información que fuera correcta para esto desarrolle una estrategia de búsqueda de datos para agilizar el proceso.

Para realizar los filtros y depurar la base de datos hay dos maneras, uno es dentro del sistema de táctica que es un proceso muy sencillo des duplicar los datos y eliminar datos innecesarios, al igual crear los filtros es un proceso muy sencillo solo con un click basta, pero si los datos que se desean des duplicar o actualizar cuentan con historial o se encuentra en la cuenta de administrador, el proceso es

más difícil si no se domina, ya que se tiene que hacer directamente desde la base de datos entrando al servidor utilizando código MySQL para buscar tabla por tabla relacionada.

A continuación se muestra la figura 2 que es una vista de la consola de Mysql.

```

mysql> select * from morosos;
Empty set (0.17 sec)

mysql> select * from morosos;
Empty set (0.00 sec)

mysql> describe morosos;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field | Type | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| folio | int(5) | NO | PRI | NULL | auto_increment |
| nom | char(40) | NO | | NULL | |
| apellidos | char(40) | NO | | NULL | |
| accionemp | char(40) | YES | | NULL | |
| monto | char(40) | YES | | NULL | |
| rfc | char(13) | YES | | NULL | |
| estado | char(40) | YES | | NULL | |
| tiprel | char(25) | YES | | NULL | |
| demandado | char(1) | YES | | NULL | |
| tipden | char(45) | YES | | NULL | |
| numero | char(25) | YES | | NULL | |
| observaciones | char(45) | YES | | NULL | |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
12 rows in set (0.17 sec)
  
```

Figura 2 muestra una tabla creada para archivar historial de clientes morosos

Aun que TACTICA cuente con sus propias tablas que son editables dentro del sistema hay algunas excepciones que tienen que ser editadas desde la consola con código My SQL, en este caso se muestra una tabla que fue creada para recabar información de clientes, aun que esta tabla no es integrada al sistema nos sirve para tomar decisiones y agregar notas al sistema con respecto a cada cliente y su estado de cuenta, en la imagen se muestra una consulta que describe los campos de la tabla morosos.

Como se menciona anteriormente debido a que la información de los clientes es lo mas importante para este sistema inter funcional cumpla con su objetivo, es importante tener información verdadera y que se pueda obtener fácilmente a través de los filtros en el proceso de segmentación, por eso el avance que se a tenido a lo largo es importante, cabe mencionar que TACTICA tiene su propia base de datos pero en ocasiones nosotros creamos tablas en otra base de datos para llevar un control de las empresas que han sido modificadas por que la información anterior es incorrecta.

## 3.5 Bases de datos de clientes

Algunos clientes manejan la información de sus clientes como algo que les consume muchos recursos de sus computadoras, el problema es que no cuentan con un puesto o el personal necesario para poder manejar ese gran volumen de datos para sacar provecho, adquiriendo más madurez con el trabajo de bases de datos se me dio la tarea de ser administrador de las bases de datos de algunos clientes de KM Solución lo cual fue un reto nuevo manejar varias bases de datos y cada una con grandes volúmenes de información, pasado e tiempo validando la información de dichas bases de datos me di cuenta que el proceso era el mismo que el que se había desarrollado para el departamento de tecnologías de información, en este momento el proceso fue más rápido y sencillo, actualmente se puede decir que las bases de datos son seguras se cuentan con respaldos, la información fue validada y se pueden tomar información para hacer pronósticos que se acerquen demasiado a lo real. Para los clientes se crearon nuevos clientes desde la consola de My SQL, a continuación se explica la estrategia que se utilizó para crear los filtros para los clientes, los filtros se hacen en la información que se tiene del mercado de datos, es decir ya pasó por el proceso de minería de datos y la información se puede decir que es fiable y actual, a hora la información que no a pasado por este proceso se encuentra sin filtrar, para eso se toman variables como fecha de creación, segmentación o usuario que creo el dato para crear un filtro.

## 3.6 Entrenamiento a usuarios de TACTICA

Hace tres semanas entraron nuevos practicantes como desarrolladores, a los nuevos practicantes se le a dado entrenamiento en todas las herramientas y aplicaciones que se utilizan para el funcionamiento interno de la empresa, por ejemplo la herramienta Trello que se muestra a continuación en la figura 3 sirve asignarles actividades y así poder medir sus avances conforme a las actividades

que se les hallan asignado.

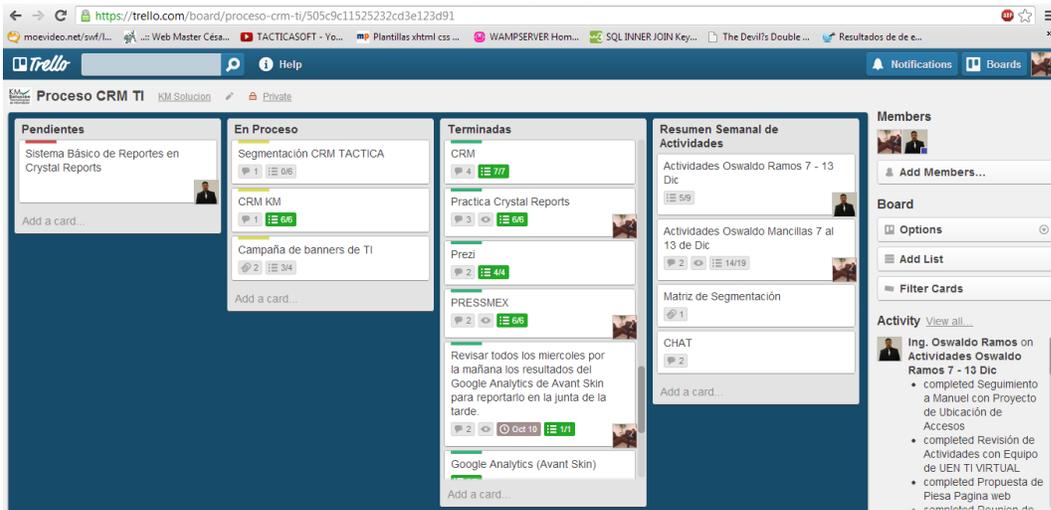


Figura 3 Trello herramienta en la nube que ayuda a administrar proyectos

La herramienta que se muestra en la imagen sirve para la administración de proyectos e equipos de trabajo, en la cual puedes ver las actividades y el estatus de cada una así como sus responsables.

A demás de ser entrenados en esas herramientas de apoyo, se les dio entrenamiento básico en TACTICA para que conozcan el proceso interno de KM Solución, se les creó su propia cuenta del sistema aun que ellos no han modificado nada del sistemas interno ni han actualizado la base de datos se puede decir que saben las funciones básicas de como: dar de alta una empresa, un contacto y mandar correo desde el sistema TACTICA, al principio no se les dio permisos de modificar nada del sistema para que no actualizaran la base de datos debido a los procesos que en esos momentos se corrían con la auditoría de la base de datos interna del sistema.

### 3.7 Comercio Electrónico

EN equipo con una practicante de la carrera de comunicación, se desarrollo un estrategia para el comercio electrónico, basándonos en esa investigación se decidió crear un blog y una wiki para dar valor agregado a la empresa, el blog se utilizo para dar noticias al publico y la wiki que ya se encuentra finalizada es para

uso interno de los empleados, este análisis nos sirvió nuevamente para cambiar la pagina de internet de KM Solución y cambiar también la pagina de tecnologías de información de la empresa, este segundo el diseño se finalizo hace un par de días actualmente solo falta en trabajar en unos contenidos de la página de tecnologías de información, se puede mencionar que después del análisis se decidió modificar cada sitio web para darle un nuevo aire.

Este análisis nos ayudo para desarrollar una campaña que durar trece semanas, esta campaña se vasa en el ya conocido correo masivo de TACTICA, como el encargado de realizar los trece disparos es un practicante de comunicación y no tiene conocimiento de desarrollo web se tuvo que configurar vía código HTML, para que sea posible visualizar las imágenes y el texto y dejar precargado todo los correos, así tener un proceso mas automatizado ya que solo basta con dar un click para poder mandar el correo masivo.

### **3.8 Reportes con Crystal Report y TACTICA**

El sistema TACTICA tiene varios módulos, uno es el módulo de Reportes, dichos reportes se hacen conectando el sistema a la base de datos, pero en si el sistema no puede generar un reporte por si solo aun que este conectado directamente a la tabla de reportes, para realizar el reporte se utiliza la herramienta Crystal Reports, lo que se hace antes de llevar el reporte al sistema es: se conecta la base de datos al sistema de gestión de reportes, a continuación se hace la selección, para hacer esto es muy sencillo se usan sentencias My SQL como, select, from, etc, para llamar las tablas y los campos requeridos, por ultimo genera el reporte antes de llevarlo al TACTICA, cuando se comprueba de que la línea de código es correcta y no tiene errores se procede a exportar los reportes a TACTICA para que genere “n” cantidad de reportes que se requieran.

Los reportes generados son para clientes que se encuentran ya utilizando TACTICA y a tenido algún tipo de problema para poder realizar los reportes, esto se debe a que los conocimientos de programación en lenguaje de bases de datos de los clientes son muy básicos o nulos, para eso se desdió crear un estándar

para los reportes los cuales son fáciles de modificar y se le pueden entregar a los clientes si deciden modificarlos ellos mismos.

A continuación se muestra la figura 4 que es el modulo básico de reportes de TACTICA.

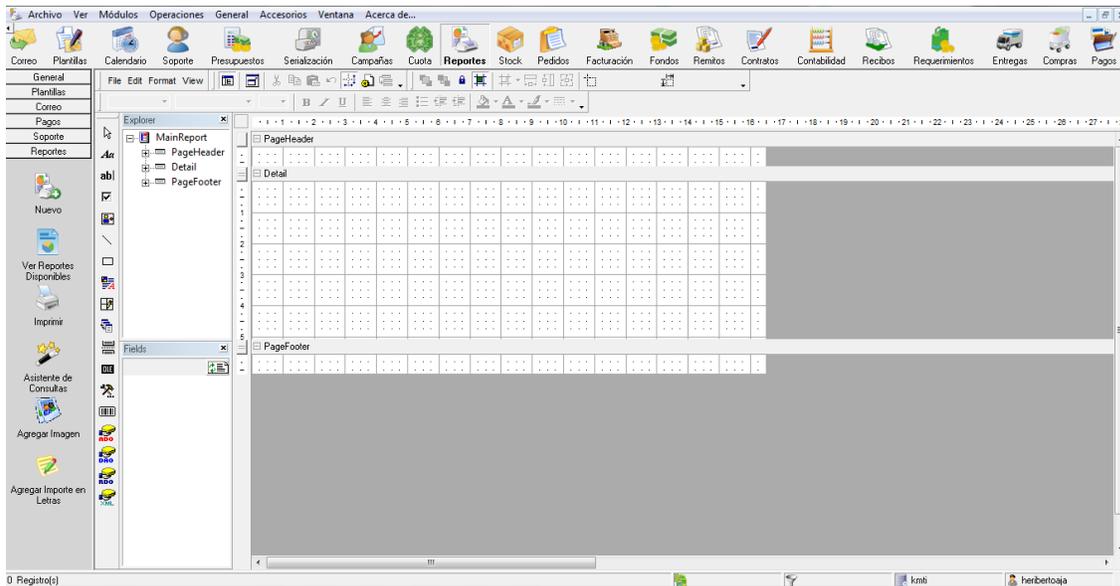


Figura 4 Módulo de reportes en TACTICA

Los módulos de TACTICA siguen un estándar hablando de localización de las ventanas y opciones, los módulos como se comento se dividen en tres partes, en este caso el área principal es donde se despliega el reporte que el cliente quiere, la segunda área es la de las opciones del lado izquierdo se parecían las opciones de imprimir reporte, nuevo, exportar, etc y como se comento en el área superior se encuentran los módulos del sistema dependiendo de los roles del usuario.

Tan bien se han realizado trabajos como apoyar a los clientes en la segmentación de sus bases de dato, es poco el numero que tienen sus bases de datos en un motor para estos archivos, mayormente los utilizan en Word o Excel lo que hace mas difícil buscar datos que se requiera o en este caso segmentar, para eso se utiliza WAMP SERVER para importar esos documentos a MY SQL y poder hacer las consultas necesarias, una vez que se finalizada esta actividad se vuelve a exportar al formato inicial para que los clientes lo puedan visualizar.

## 3.9 Presentación de propuestas a clientes

Las presentaciones que se realizaron a los clientes están en power point para darles un mejor aspecto a dichas presentaciones con mejorar las presentaciones, se cambiaron a presentaciones en flash que son mas pesada pero dan valor agregado debido a su mayor grado de animación, al momento de llevar una presentación a un cliente y exponerlo se utiliza la herramienta PREZI, anteriormente no se utilizaba esta herramienta pero al formar el equipo de tecnologías se nos dio la tarea de investigar nuevas herramientas que ayudara a los procesos internos y agregaran valor para los clientes .

## 3.10 Configuración de herramientas y administrador de cuentas de usuarios

Se configuro la herramienta Trello para todos los practicantes, esta herramienta es muy útil al momento de que el encargado de sistemas no se encuentra con nosotros y tenemos que ver que actividades tenemos que realizar, es una herramienta que se actualiza en tiempo real y que se encuentra en internet solo es necesario tener una cuenta de correo electrónico de google para poder acceder a esta herramienta, otras configuraciones que se hicieron fue la configuración de las bases de datos para los practicantes para que puedan utilizar el sistema interno de KM Solución cuando se encuentren en la oficina, al igual configurar las cuentas de correo electrónicos para cada practicante pueda estar en contacto, y la instalación de todos los programas que se utilizan en KM Solución.

La administración de cuentas de usuarios se baza en crear usuarios con roles y permisos dependiendo de las actividades a realizar por los usuarios dentro de TACTICA, cabe mencionar que antes había problemas de conexiones al sistema por no contar con alguien para este puesto, desde que se me asigno esta tarea los errores y problemas de conectividad han disminuido constantemente lo cual es algo bueno, ya que los usuarios confían mas e el sistema interno y lo utilizan de mejor manera.

## 3.11 Auditoría

Las auditorías se hicieron a bases de datos y sistemas de facturación empresarial cuando los dueños de las empresas tenían dudas sobre el registro contable de sus administradores, para eso en equipo incluyendo el gerente de Tecnologías de Información Oswaldo Ramos y al ingeniero Heriberto Aja se realizaron auditorías y yo realizábamos auditorías a los sistemas que utilizaban para llevar los reportes contables, las auditorías a bases de datos se realizaban por el ingeniero Oswaldo Ramos al checar calidad de la bases de datos y estandarizar los procesos de insertar datos nuevos, principalmente los problemas se relacionaban con el hardware ya que al momento de tener una base de datos tan extensa en un servidor ya obsoleto las consultas se alentaban.

## 4. RESULTADOS OBTENIDOS

Como resultado de realizar las practica en este empresa se tiene un amplio conocimiento de algunas herramientas que no había utilizado en mis estudios, y hablando de las actividades que se me encargaron se avanzo de manera eficaz con la segmentación de la base de datos aun que es extensa, se actualizo y depuro gran parte que ya era necesario, la pagina de internet de tecnologías de información se encuentra en la nube, se termino a tiempo solo falta depurar la información que se visualizara, las practicas que realizan los empleados encuentran funcional el sistema TACTICA debido a que la base de datos se actualizo y esta a punto y forma, hablando con los clientes se encuentra contentos con los servicios prestados ya que sus equipos de computo están funcionando mejor.

## 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En estos momentos se tenía una percepción mas amplia de mi carrera y de lo que se esperaba por mi en una industria o empresa, las ramas de especialidad a desempeñarse son demasiadas y hay una gran oportunidad de crecimiento para los profesionistas preparados dispuestos a afrontar nuevos retos, la capacidad de conocimientos a adquirir a egresar son demasiados y solo la experiencia nos ayudara a retener esos conocimientos.

Como recomendación solo diría que uno como estudiante debe de comprender que cuando se encuentra en el ambiente laboral debe de apreciar la preparación que se le da en la escuela ya que sin ella seria difícil absorber los conocimientos que están por venir.

---

**6. RETROALIMENTACIÓN**

Yo veo a mi carrera con un gran potencial, esta afianzada con buenos académicos y muy bien diseñada hablando académicamente, la infraestructura de la universidad de sonora hablando de campus, aulas, bibliotecas, laboratorios, etc. Es una de las mejores del estado, lo cual nos brinda una mejor preparación.

Creo que la actitud del alumno dirá todo cuando se encuentre a punto de egresar, uno puede tener a los mejores maestros la mejor universidad y la mejor preparación pero en el ambiente laboral puede que eso no signifique nada, si no se tiene la actitud de aprender y trabajar en equipo, sabemos todos por igual que el ambiente profesional es totalmente diferente al ambiente académico, y que muchas veces los conocimientos adquiridos a lo largo de los estudios universitarios pueden que no sean suficientes, y menos en una carrera como la nuestra, un alumno egresado o a punto de egresar de Ingeniería en Sistemas de Información, debe tener hambre de seguir aprendiendo a lo largo de su vida, si algo sabemos es que la tecnología sigue avanzando y mejorando, y nos puede alcanzar hablando en nivel de conocimiento o incluso a rebasar, y para seguir siendo rentables en este mundo tan competitivo no basta esta a la par con la tecnología o con otras universidades, uno debe estar consciente que debe estar preparado para todo los retos que estamos por afrontar, es importante crear conciencia desde los primeros semestres universitarios que nosotros somos el producto final de nuestra casa de estudios y en el mercado laboral solo los mejores son contratados, para estar seguro de ser los mejores no basta retener los conocimientos que tuvimos a lo largo de nuestra estancia en la universidad, si no buscar nuevos conocimientos que no se encuentran en nuestro plan de estudios, lo cual nos dará valor agregado a nosotros mismos como alumnos, como profesionista y a la misma universidad de sonora.

Una vez que hayamos egresado, y estemos afrontando los nuevos retos no hay que olvidar que debemos seguir preparándonos

## 7. Oportunidades detectadas durante su práctica

Para finalizar solo como recomendación se podría dar un tema sobre Crystal Raport ya que cuando inicie mis prácticas era una herramienta que no conocía para crear reportes es sencilla y fácil de utilizar y si tienes conocimientos en bases de datos no se tarda en comprender la lógica.

## 8. Bibliografía

[1] Videos de entrenamiento TACTICA

<http://www.youtube.com/user/tacticasoft?feature=CAQQwRs%3D> [Consulta: 6 de Septiembre del 2012]

[2] Manual de Usuario de TACTICA PDF 2006

[3] Tutoriales de programación en HTML, PHP y flash

<http://www.cesarcancino.com/> [Consulta: 15 de Septiembre del 2012]

[4] Ejemplos de Crystal Report PDF

[5] Manual de usuario de Crystal Reports PDF 2009

[6] Videos de entrenamiento Crystal Report

<http://www.youtube.com/watch?v=bVGtv9HLzQw> [Consulta: 1 de Octubre del 2012]

[7] Conceptos de programación SQL y My SQL

[http://www.w3schools.com/sql/sql\\_join\\_inner.asp](http://www.w3schools.com/sql/sql_join_inner.asp) [Consulta: 19 Noviembre 2012]

Dr. Mario Barceló Valenzuela  
Tutor de prácticas profesionales  
Universidad de Sonora



PRESENTE

Por medio de la presente, se hace la notificación que el Alumno OSWALDO ALEJANDRO MANCILLAS SILVA de la Carrera Ingeniería en sistemas de información de la Universidad de Sonora, Realizo las prácticas profesionales en nuestra empresa con fecha de 4 de Septiembre del 2012 a 10 de Diciembre del 2012 completando 385 horas, realizando diversas actividades como; administración y mantenimiento de bases de datos que tenemos de clientes, desarrollo de páginas web, soporte de equipo de computo a clientes y practicantes.

Se extiende la presente para los efectos que al interesado convengan.

Atentamente:



Gerente de Tecnologías de Información Oswaldo Ramos Luna

KM   
knowledge  
management  
Heriberto Aja Leyva

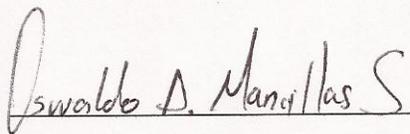
Estimado Ing. Oswaldo Ramos Luna:

Quiero agradecerle el haberme dejado participar desarrollando mis habilidades de bases de datos de mi carrera Ingeniería en sistemas de información, la cual me gusta bastante, he aprendido mucho sobre lo que es aplicar conocimientos de mi carrera en el trabajo y en lo que la sociedad envuelve.

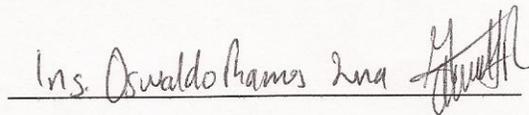
En este tiempo empleado he desarrollado más mis habilidades y han salido a relucir mis debilidades las cuales tengo que fortalecer y desaparecerlas, para ser mejor cada día más.

Todo lo aprendido me será de gran utilidad y me ayudara enormemente en mi proyecto de desarrollo profesional y de vida, ya que he conocido muchos lugares y cosas sobre la vida que creía imposibles alcanzar hasta la fecha.

De nuevo manifiesto mi agradecimiento por el tiempo y atención que obtuve de su parte.



Oswaldo Alejandro Mancillas Silva



Ing. Oswaldo Ramos Luna

Original: Asesor de Prácticas Profesionales  
C.c.p. Tutor de Prácticas Profesionales  
C.c.p. Alumno

  
knowledge  
management  
Heriberto Aia Leyva

Lunes, 10 de Diciembre de 2012.