



Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Ingeniería  
Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial

**IMPORTANCIA DE LA METODOLOGÍA DE TRABAJO EN LA  
CAPACITACIÓN DE PERSONAL EN EL MANEJO DEL PROGRAMA *SAP*  
*BUSINESS ONE***

**Lissy Arasol Donis Abzun**

Asesorado por el Ing. Danilo González Trejo

Guatemala, abril de 2007



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



FACULTAD DE INGENIERÍA

**IMPORTANCIA DE LA METODOLOGÍA DE TRABAJO EN LA  
CAPACITACIÓN DE PERSONAL EN EL MANEJO DEL PROGRAMA *SAP*  
*BUSINESS ONE***

TRABAJO DE GRADUACIÓN

PRESENTADO A LA JUNTA DIRECTIVA DE LA  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
POR

**LISSY ARASOL DONIS ABZUN**

ASESORADO POR EL ING. DANILO GONZÁLEZ TREJO

AL CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE  
**INGENIERA INDUSTRIAL**  
GUATEMALA, ABRIL DE 2007



**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA**



**NÓMINA DE JUNTA DIRECTIVA**

DECANO	Ing. Murphy Olympo Paiz Recinos
VOCAL I	Inga. Glenda Patricia García Soria
VOCAL II	Inga. Alba Maritza Guerrero de López
VOCAL III	Ing. Miguel Ángel Dávila Calderón
VOCAL IV	Br. Kenneth Issur Estrada Ruiz
VOCAL V	Br. Elisa Yazminda Vides Leiva
SECRETARIA	Inga. Marcia Ivonne Véliz Vargas

**TRIBUNAL QUE PRACTICÓ EL EXAMEN GENERAL PRIVADO**

DECANO	Ing. Murphy Olympo Paiz Recinos
EXAMINADOR	Ing. José Francisco Gómez Rivera
EXAMINADOR	Ing. Juan José Peralta Dardón
EXAMINADOR	Ing. Jorge Antonio Soto
SECRETARIA	Inga. Marcia Ivonne Véliz Vargas



## **HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR**

Cumpliendo con los preceptos que establece la ley de la Universidad de San Carlos de Guatemala, presento a su consideración mi trabajo de graduación titulado:

### **IMPORTANCIA DE LA METODOLOGÍA DE TRABAJO EN LA CAPACITACIÓN DE PERSONAL EN EL MANEJO DEL PROGRAMA *SAP* *BUSINESS ONE*,**

tema que me fuera asignado por la Dirección de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial, en noviembre de 2005.

**Lissy Arasol Donis Abzun**





## **AGRADECIMIENTOS A**

**DIOS**

Por haberme brindado la vida e iluminarme para culminar mis estudios.

**Mis padres**

Por sus consejos, ayuda y ejemplo.

**Nathaly**

Por haberme dado las fuerzas para continuar con mi carrera.

**Mi asesor**

Por su incondicional apoyo.

**Mi revisor**

Por su apoyo y consejos.

**Mis amigos**

Por su paciencia, ayuda y consejos.



## **ACTO QUE DEDICO A:**

**Mis padres**

Hilda Arcely Abzun Perez

Juan José Donis García

**Mi hermano**

Juan José Donis Abzun

**Mi tía**

Bilda Julia Abzun Pérez

**Mis amigos**

Rolando Escobar

Jorge Mario García

**Mis primos**

**Mi familia**



## ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES .....	VII
GLOSARIO.....	IX
RESUMEN .....	XV
OBJETIVOS .....	XVII
INTRODUCCIÓN .....	XIX
1 ANTECEDENTES GENERALES.....	1
1.1 Antecedentes de la empresa.....	1
1.1.1 Antecedentes históricos .....	3
1.1.2 Organización de la empresa a nivel internacional.....	4
1.1.3 Organización de la empresa a nivel nacional .....	4
1.2 Descripción del producto .....	5
1.2.1 Origen del <i>software</i> .....	6
1.2.2 Características del <i>software</i> .....	8
1.2.3 Beneficios del <i>software</i> .....	9
1.3 Antecedentes acerca de la capacitación e implementación .....	13
1.3.1 Concepto de capacitación según la Real Academia Española.....	13

1.3.2	La Ingeniería de la capacitación .....	14
1.3.3	Importancia de la capacitación de personal .....	15
1.3.4	Concepto de implementación, según la Real Academia Española .....	17
1.3.5	Importancia de la implementación.....	17

## 2 SITUACIÓN ACTUAL DE LA IMPLEMENTACIÓN Y CAPACITACIÓN..... 19

2.1	Descripción del proceso actual de implementación .....	19
2.2	Descripción del proceso actual de capacitación.....	23
2.3	Descripción de los recursos necesarios al implementar .....	23
2.3.1	Instalaciones requeridas .....	24
2.3.2	<i>Hardware</i> necesario .....	24
2.3.3	<i>Software</i> necesario .....	27
2.3.4	Perfil de los distintos usuarios clave .....	28
2.4	Diagrama del proceso actual.....	28
2.5	Descripción de la documentación actual.....	29
2.5.1	Modelo operativo.....	30
2.5.2	Informe de tareas realizadas.....	31
2.5.3	Cronograma de actividades .....	32

## 3 PROPUESTA DE SOLUCIÓN PARA DISMINUIR EL TIEMPO DE IMPLEMENTACIÓN Y CAPACITACIÓN ..... 35

3.1	Descripción del cronograma de actividades.....	35
3.1.1	Orientación a los usuarios clave .....	36
3.1.2	Documentación de procesos.....	36
3.1.3	Ejecución .....	38

3.1.4	Preparación de base de datos real.....	39
3.1.5	Utilización del sistema.....	43
3.1.6	Apoyo en la utilización.....	44
3.2	Descripción de la documentación a utilizar .....	44
3.2.1	Informe de avances semanales.....	45
3.2.2	Escenarios de negocios .....	46
3.2.2.1	Escenario de compras.....	46
3.2.2.2	Escenario de inventarios .....	50
3.2.2.3	Escenario de ventas .....	52
3.2.2.4	Escenario de contabilidad y finanzas .....	54
3.2.2.5	Escenario de tesorería .....	56
3.2.2.6	Escenario de CRM (seguimiento de servicio al cliente) y servicios .....	61
3.2.2.7	Escenario de producción .....	62
3.2.3	Minutas de reunión.....	64
3.2.4	Listado de dudas y pendientes.....	65
3.2.5	Matriz de seguridad de usuarios .....	66
4	IMPLEMENTACIÓN DE METODOLOGÍA.....	69
4.1	Capacitación a usuarios clave en el manejo del programa .....	69
4.1.1	Área de compras .....	70
4.1.2	Área de ventas .....	72
4.1.3	Área de inventario .....	74
4.1.4	Área de contabilidad y finanzas.....	75
4.1.5	Área de tesorería.....	76
4.1.6	Área de CRM y servicios .....	76
4.1.7	Área de producción .....	77

5	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL .....	79
5.1	Definiciones generales .....	79
5.1.1	De impacto ambiental .....	79
5.1.2	Definición de evaluación de impacto ambiental .....	80
5.1.3	Definición de estudio de impacto ambiental.....	80
5.2	Estudio de impacto ambiental en la implementación de <i>software</i> y capacitación en el manejo de estos .....	80
5.2.1	Identificación de impactos .....	81
5.2.2	Descripción de impactos .....	82
5.2.2.1	Generación de calor .....	83
5.2.2.2	Generación de ruido.....	83
5.2.2.3	Importancia de la iluminación.....	84
5.2.2.3.1	Importancia de los colores .....	86
5.2.2.4	Disponibilidad de espacio .....	87
5.2.2.5	Importancia de la ventilación.....	88
6	SEGUIMIENTO Y MONITOREO DE LA PROPUESTA DE SOLUCIÓN .....	89
6.1	Análisis de la nueva documentación de implementación .....	89
6.2	Análisis de los tiempos propuestos .....	91
6.3	Análisis de las evaluaciones .....	91
6.4	Evaluación a usuarios .....	92
6.5	Evaluación del implementador o capacitador.....	92
	CONCLUSIONES.....	95
	RECOMENDACIONES .....	97



BIBLIOGRAFÍA .....	99
ANEXOS .....	101



# ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

## FIGURAS

1 Organigrama general .....	4
2 Organigrama a nivel nacional .....	5
3 Secuencia del modelo operativo .....	22
4. Diagrama de procesos actual .....	29
5. Informe de tareas realizadas.....	32
6. Ficha de datos generales de socios.....	39
7. Ficha de datos generales de artículos .....	40
8. Formato de avances semanales .....	45
9. Formato de minutas de reunión .....	65
10. Matriz de autorización .....	67
11. Evaluación al consultor .....	93
12. Diagrama del personal necesario .....	101
13. Fases de implementación de SBO.....	102
14. Contenido del modelo operativo .....	103
15. Cronograma de actividades .....	104

## TABLAS

I <i>Check list pre go live</i> .....	41
II Dudas y pendientes .....	66

## GLOSARIO

<b>Alcance</b>	Límite al que se puede llegar en la implementación, delimita el camino o recorrido del proceso.
<b><i>Bug</i></b>	Error en la codificación de programas, utilizado para nombrar a todos aquellos errores que se muestren en un programa elaborado en cualquier lenguaje de sistemas.
<b>Capacitar</b>	Acción de enseñar o mostrar a otros formas más sencillas de hacer las cosas.
<b><i>Check list</i></b>	Lista de puntos a revisarse, conjunto de tareas que deben cumplirse para continuar con determinado proceso.
<b>Clientes</b>	Todas las personas o instituciones cuyas necesidades, expectativas o inquietudes son atendidas con el resultado de un proceso o proyecto.
<b>Colaborador</b>	Persona que labora o presta algún servicio para beneficio de la empresa.

<b>Conexión</b>	Método de comunicación entre dispositivos o entre <i>hardware</i> y <i>software</i> .
<b>Consultores</b>	Persona encargada de llevar algún proceso de mejora o control dentro de una empresa, encargado de asesorar en la mejora de procesos. Facilitador de información.
<b>Costo promedio</b>	Método de costeo de artículos o manejo del costo de un inventario en una empresa.
<b>CRM</b>	Por sus siglas en inglés <i>Customer Relationship Manager</i> o manejo de las relaciones con los clientes.
<b>Departamentos</b>	Referente a cada una de las áreas de una institución que están definidas y a cargo de una o varias personas de la institución misma.
<b>Devolución</b>	Reembolso, restitución o entrega de lo que se había prestado o comprado y que no cumplió con las expectativas del comprador.
<b>Documentación</b>	Proceso de preparación de la información disponible sobre un hecho o proyecto que se esta llevando a cabo.

<b>ERP</b>	Todos aquellos programas que ayudan a las empresas a realizar sus planeaciones de recursos empresariales, por sus siglas en Ingles <i>Enterprise Resource Planning</i> .
<b>Escenarios de negocio</b>	Son aquellos documentos que describen cada uno de los procesos por área, detallan cada uno de los pasos a seguir o a discutir por parte de los usuarios.
<b>Formato de impresión</b>	Referente a todas aquellas formas preimpresas por documento que pueden ser modificadas o adaptadas a los requerimientos del cliente.
<b>Hardware</b>	Todo el equipo físico tecnológico necesario en las industrias para el manejo de la información.
<b>Implementación</b>	Es instalar y capacitar a las industrias para el manejo de ciertos programas o para realizar las mejoras necesarias.
<b>Importación</b>	Compra internacional de recursos, todas aquellas compras realizadas a proveedores del exterior.
<b>Informes</b>	Son todos los reportes de actividades realizadas durante periodos de tiempo por parte del consultor.

<b>Inforum</b>	Foro de Información, empresa de consultorías.
<b>Leasing</b>	Arrendamiento de algún bien que a futuro se puede convertir en una opción a compra.
<b>Matriz de seguridad</b>	Es la matriz que relaciona usuarios y opciones del sistema para definir accesos al programa.
<b>Mercado</b>	Es cualquier lugar que tenga por objeto poner en contacto a compradores y vendedores para realizar transacciones y fijar precios de intercambio.
<b>Minutas</b>	Formato definido para documentar todo lo relacionado a reuniones entre clientes y consultores en las que se anotan cada uno de los acuerdos y tareas identificadas.
<b>MRP</b>	Por sus siglas en inglés <i>Material Requirements Planning</i> , planeación de materiales o artículos, según su compra o producción.
<b>Network</b>	Grupo de dispositivos conectados unos a otros para comunicarse y transmitir datos.
<b>Optimizar</b>	Se refiere a buscar la mejor manera de realizar una actividad o de utilizar los recursos.



<b>Parametrización</b>	Es la tropicalización o adaptación de los sistemas a los requerimientos del cliente.
<b>Plantillas de carga</b>	Documentos que sirven de base para la carga de datos a distintos sistemas. Plantillas previamente definida que únicamente deben alimentarse con la información.
<b><i>Power point</i></b>	Herramienta utilizada para la elaboración de todo tipo de presentaciones por medio de computadoras.
<b>Productividad</b>	Resultado cuantificado de dividir los logros de una actividad entre los recursos utilizados para tal actividad.
<b>Producto en consignación</b>	Producto que se entrega para que sea vendido y si no se logra vender debe ser retirado, únicamente se cobra lo vendido.
<b>Prorrateso de costos</b>	Distribución de cada unos de los gastos de importación entre los artículos para que estos sean tomados en el costeo del articulo.
<b>Proveedor</b>	Compañías o individuos que proporcionan los recursos necesarios para que la compañía produzca o venda bienes y servicios.

<b>Punto de venta</b>	Mas conocido como sucursal o tienda, es un lugar en el que se le atiende a cada uno de los clientes.
<b>Salida en vivo</b>	Momento en el que se decide iniciar la utilización de <i>SAP Business One</i> en una empresa.
<b>Software</b>	Son todos los programas o recursos de aplicación no físicos utilizados para el manejo de computadoras o maquinas en general.
<b>Usuario</b>	Persona que utiliza alguna aplicación, será el que controle lo relacionado a programas o aplicaciones.
<b>Warehouse management</b>	Término utilizado para el manejo o control de bodegas o tiendas, utilizado por empresas que cuentan con varias sucursales o bodegas para el manejo de sus productos.
<b>Word</b>	Programa de computación utilizado para la elaboración de documentos tanto escritos como gráficos.

## RESUMEN

*SAP BUSINESS ONE* es un *software* útil para la automatización en el manejo de todo tipo de información en las empresas en distintas áreas, entre las que podemos mencionar producción, contabilidad, finanzas, inventarios, importaciones y exportaciones, etc. Aportando un desarrollo continuo con las mejores practicas.

La implementación del programa *SAP Business One* ayuda a que las empresas se automaticen y lleven un mejor control sobre áreas como contabilidad y finanzas, inventarios, cuentas por cobrar y pagar, entre otras. El sistema unifica la información proporcionando así los datos en el momento exacto para su análisis.

El proceso de implementación de este programa y la capacitación del personal en el manejo del mismo se llevan a cabo en las industrias para buscar la mejora en cada una de las distintas áreas con las que ésta cuente.

Al momento en que se decide contar con un programa sistematizado que ayude a la empresa a mantener un mayor control sobre la información generada por cada una de sus operaciones, es importante analizar cada uno de los procesos con los que se cuenta para identificar errores o malos manejos. Cuando estos son identificados es posible realizar cada una de las correcciones para que la utilización del nuevo programa sea sobre información y procesos previamente analizados y con información depurada.

Cuando se implementa un nuevo programa todo el personal involucrado debe capacitarse para poder ingresar, consultar, analizar y corregir la información que en éste se genere.

Las principales razones por las que la implementación de un programa de control debe llevarse a cabo con las características propias de la empresa son:

- a. Con un énfasis primordial esta la aceptación de los usuarios hacia el programa para que estos corroboren que este funcione tal y como se necesita dentro de la empresa.
- b. Analizar cada una de las opciones del programa por área para el manejo correcto y completo de la información.
- c. Capacitar a los usuarios por área para que luego realicen las pruebas necesarias.
- d. Evaluar a todos los usuarios.

Si se logra llevar a cabo el proceso de implementación y capacitación utilizando toda la documentación de apoyo existente como cronograma, escenarios de negocio, formatos de avances, plantillas de carga de datos, evaluaciones, etc. será posible concluir en aproximadamente cuatro meses.

## OBJETIVOS

### General

Determinar y desarrollar la metodología idónea para la capacitación directa de personal en la implementación del programa *SAP BUSINESS ONE*.

### Específicos

1. Establecer por medio de un estudio detallado los pasos a seguir en la implementación del programa *SAP BUSINESS ONE*.
2. Que sirva como referencia y apoyo en futuras implementaciones del programa *SAP BUSINESS ONE*.
3. Proveer un mecanismo de control de tareas durante la implementación y capacitación.
4. Sugerir el uso de documentos que respalden los alcances del proyecto de implementación y capacitación detallando las ventajas y desventajas de éstos.
5. Aplicar las mejores técnicas de capacitación e implementación de *SAP BUSINESS ONE* tomando en cuenta como punto principal los requerimientos iniciales del cliente.
6. Sugerir posibles soluciones para acortar el tiempo de implementación de *SAP BUSINESS ONE* y capacitación en el manejo del mismo.
7. Mejorar la fase de capacitación de personal en el manejo de *SAP BUSINESS ONE* como parte importante del proceso.



## INTRODUCCIÓN

Para capacitar al personal de cualquier empresa o institución, debe incluirse como punto básico la adecuada selección del personal, luego instruir, enseñar y formar a cada uno de los colaboradores; cada vez más empresarios y directivos se han abierto a la necesidad de contar con el desarrollo de sus organizaciones con programas de capacitación que promueven el crecimiento e incrementan los índices de productividad, calidad y excelencia en el desempeño de las tareas laborales.

El adquirir un software que ayude en las distintas áreas de una empresa es indispensable hoy en día, sin olvidar que el adquirirlo implica capacitar al personal para que lo utilice y sobre todo que no muestren resistencia al cambio.

*SAP BUSINESS ONE* es un *software* que ayuda a la empresa de hoy en el manejo de cuentas, inventarios, escenarios de producción, ventas, compras, etc., pero para poder utilizarlo es necesario se capacite al personal que lo utilizará, en si es un *software* sencillo que con la ayuda y guía de un consultor le automatizará sus procesos, es una cambio en el manejo de la empresa, un cambio que mejorará cada uno de sus procesos y además le ayudará a tener mayor control en las operaciones.

El tiempo requerido para la capacitación puede reducirse drásticamente con un cuidadoso estudio de cada una de las fases de esta.

La mayoría de los colaboradores prefieren un trabajo que les permita ampliar sus conocimientos y experiencias y esto se logra brindándoles una capacitación adecuada al implementar *SAP BUSINESS ONE* que vendrá a facilitar el manejo de la información dentro de la empresa.

Se ha notado que el proceso de implementación de *SAP BUSINESS ONE* en una empresa se vuelve un tanto complicado debido a que no cuentan con una guía adecuada, es por esto que el tiempo de implementación y capacitación se alarga incurriendo en un mayor costo para el capacitador o implementador.

Este informe será de mucha utilidad para todos aquellos estudiantes o profesionales interesados en conocer técnicas y metodologías de trabajo al implementar *SAP BUSINESS ONE* en cualquier empresa o capacitar personal en el manejo de este.



# 1 ANTECEDENTES GENERALES

## 1.1 Antecedentes de la empresa

Inforum es un *Business Partner* Certificado por SAP cuyo foco es la comercialización, implementación y soporte de *SAP Business One*, así como la atención de oportunidades para *SAP All-In-One* a través de otros *partners* certificados en la región.

Inició operaciones en el año 1993 cuando dos personas se asociaron y buscaron apoyo con SAP Alemania para montar un *partner* en Guatemala.

Inforum es el *partner* de ventas y servicios de SAP en Guatemala, para atender las necesidades de la pequeña y mediana empresa, a través de su solución *SAP Business One*.

Inforum está certificado para la comercialización, implementación y soporte de este producto.

Inforum cuenta con un equipo de consultores de implementación que apoyan al cliente durante la puesta en marcha de *SAP Business One* y trasladan las mejores prácticas de la industria al cliente, para obtener el máximo beneficio de su inversión.

Cuenta con un equipo de consultores con experiencia, tanto en el área de asesoría de negocios como en implementación de *software* ERP (*Enterprise Resource Planning*). La experiencia incluye implementaciones en varios países de Centroamérica.

Actualmente cuenta con oficinas en Guatemala, El Salvador, Honduras y Costa Rica desde donde se soportan localmente las implementaciones de *SAP Business One*. Inforum también ofrece otras aplicaciones complementarias al ERP como Ruteo, Nomina y Recursos Humanos, Puntos de Ventas (POS) y *Warehouse Management*, además cuenta con personal certificado por SAP para poder complementar aplicaciones a su medida integradas con *SAP Business One*.

Inforum cuenta con un equipo de consultores que se dedican a estudiar y analizar las tendencias más modernas, las mejores prácticas y las mejores herramientas tecnológicas actuales para poderle brindar servicios de la más alta calidad utilizando las filosofías de negocio mejor aplicables en las empresas de la región.

De esta forma es posible que se acompañe a los clientes a ingresar al nuevo milenio que propone un mundo altamente competitivo en el que sólo se podrá ser exitoso a través de la eficiencia, la alta productividad y un alto nivel de servicio al cliente.

Inforum ofrece servicios de clase mundial en consultoría, implementación, y optimización para minimizar el riesgo y maximizar el retorno de inversión.

Para poder realizar análisis y optimización de procesos, Inforum estudia a fondo la organización de sus clientes en las áreas que ellos consideren que necesitan evaluación y recomendaciones para mejorar y optimizar recursos y procedimientos.

Los estudios pueden variar desde un análisis del estado actual, el cual generará recomendaciones, hasta estudios y ejecución de planes para mejorar la organización completa.

### **1.1.1 Antecedentes históricos**

Con lo que respecta a la administración de proyectos Inforum lleva más de doce años manejando y controlando la ejecución de una amplia variedad de proyectos en todo tipo de empresas, lo cual ha generado una amplia experiencia en la gestión de proyectos que le garantiza a los clientes la ejecución en tiempo y presupuesto de cualquier tipo de proyecto que posea que sea administrado por el equipo de consultores de Inforum.

En la implementación de sistemas de información Inforum garantiza el éxito de los proyectos, acompañando a los clientes durante el ciclo del proyecto, brindando consultores experimentados en diversos sectores industriales, certificados por SAP y con una metodología consistente.

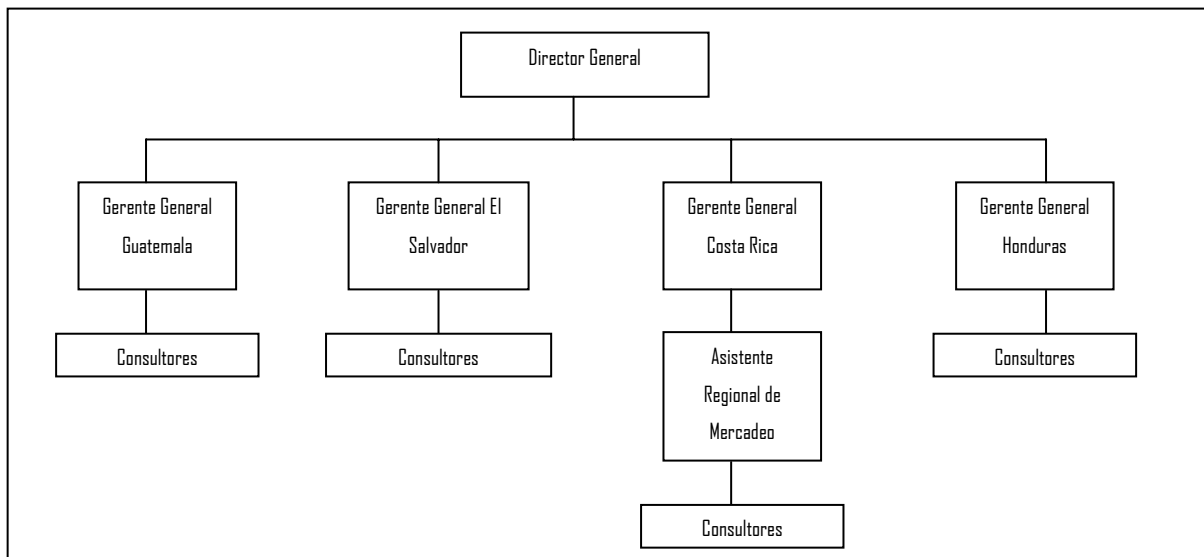
Por otra parte, Inforum se dedica a brindar las herramientas informáticas que le permitan obtener y utilizar información adecuadamente dentro de la empresa, esto siempre con SAP, gracias a la experiencia, sabe identificar cuáles son las necesidades fundamentales de las pequeñas y medianas empresas y, con las soluciones SAP, proporcionan la más adecuada.

### 1.1.2 Organización de la empresa a nivel internacional

A nivel internacional la empresa tiene actividad en varios países de Centro América, como lo son: Guatemala, El Salvador, Honduras y Costa Rica.

En cada país cuenta con el Gerente General y además con varios consultores encargados de implementar el *software* en las distintas empresas. Además en Costa Rica se encuentra el asistente regional de Mercadeo del producto.

Figura 1 Organigrama general



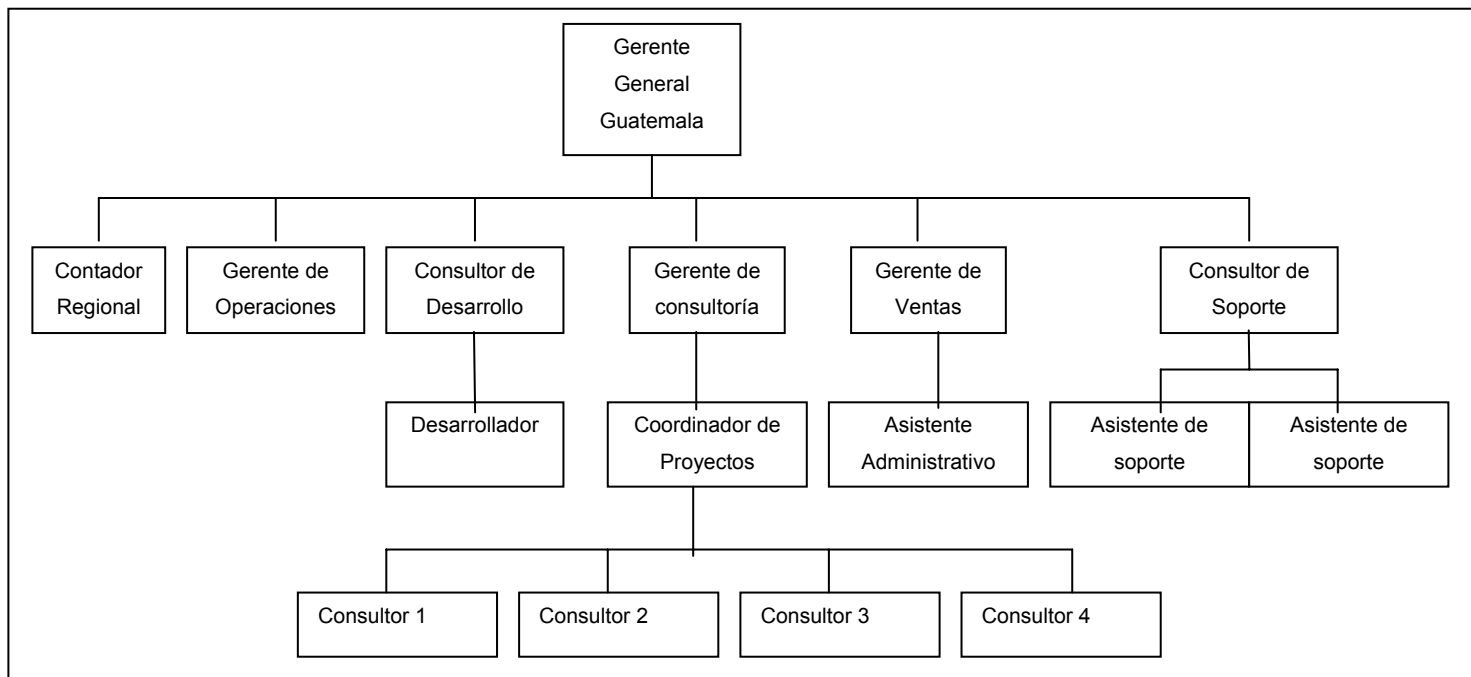
Fuente: Inforum

### 1.1.3 Organización de la empresa a nivel nacional

En Guatemala se encuentra la sede central de la empresa, es por esto que la organización en este país es un poco más compleja.

Cuenta con un gerente general, quien es el encargado de supervisar cada una de las distintas áreas, además es en Guatemala en donde se encuentra el contador regional.

**Figura 2 Organigrama a nivel nacional**



Fuente: Inforum

## 1.2 Descripción del producto

Es una descripción precisa de lo que es en realidad el producto, sus beneficios, características y principales detalles que le dan un concepto único y diferente a este programa para el control y manejo de pequeñas y medianas empresas.

### 1.2.1 Origen del *software*

*GAP'SAP* (Sistemas, Aplicaciones y Productos) con sede en Walldorf, es el primer proveedor de aplicaciones de *software* empresarial en el mundo.

SAP, como empresa, mercadea un conjunto de aplicaciones de *software* para soluciones integradas de negocios, entre ellas my SAP Business Suite, que provee soluciones escalables que permiten mejorar continuamente, con más de 1.000 procesos de negocio consideradas las mejores prácticas empresariales.

Fundada en 1972 en la Ciudad de *Mannheim*, Alemania, por antiguos empleados de IBM (*Claus Wellenreuther, Hans-Werner Héctor, Klaus Tschira, Dietmar Hopp y Hasso Plattner*) bajo el nombre de "*SAP Systemanalyse und Programmentwicklung*". El nombre fue tomado de la división en la que trabajaban en IBM.

Con 12 millones de usuarios, 96.400 instalaciones, y más de 1.500 socios, SAP es la compañía más grande de *software* inter-empresa y el tercer abastecedor de *software* independiente más grande del mundo. Hoy SAP emplea a más de 34.000 personas en más de 50 países.

Usando soluciones de SAP, las organizaciones de todos los tamaños pueden reducir costos, mejorar su funcionamiento, y ganar agilidad para responder a necesidades cambiantes del negocio.

Es considerada también como el tercer proveedor independiente de *software* del mundo y el mayor fabricante europeo de *software*. SAP tiene ingresos anuales aproximados a los 7.500 millones de euros.

Después de haber dominado el mercado, la empresa afronta una mayor competencia de *Microsoft* e IBM.

En marzo de 2004 cambió su enfoque de negocio en favor de crear la plataforma que desarrolla y utiliza, la nueva versión de su *software NetWeaver*.

Es en este punto donde SAP se encuentra enfrentado con *Microsoft* e IBM, en lo que se conoce como "la guerra de las plataformas". *Microsoft* ha desarrollado una plataforma basada en la web llamada .NET, mientras IBM ha desarrollado otra llamada *WebSphere*.

A comienzos de 2004 sostuvo conversaciones con *Microsoft* sobre una posible fusión. Las empresas dijeron que las conversaciones finalizaron sin un acuerdo.

La compra de SAP por parte de *Microsoft* hubiera sido uno de los acuerdos más grandes en la historia de la industria del *software*, dado el valor de mercado de la alemana, de más de 55.000 millones de euros (junio 2004).

SAP ha conquistado clientes de forma consistente para aumentar la cuota del mercado global entre sus cuatro principales competidores a un 55% a fines de 2004, desde un 47% dos años antes. La participación combinada de *Oracle* y *PeopleSoft* declinó de un 29% a un 23%.

El sector en que trabaja SAP es de los *software* de Planificación de Recursos Empresariales (o ERP por las siglas en inglés de *Enterprise Resource Planning*).

El principal producto de la compañía es R/3, en el que la R significa procesamiento en tiempo real y el número 3 se refiere a las tres capas de la arquitectura de proceso: bases de datos, servidor de aplicaciones y cliente.

### **1.2.2 Características del software**

*SAP Business One* es una solución de gestión especialmente adaptada a las necesidades de los negocios y constituye la base para las decisiones empresariales inteligentes.

*SAP Business One* proporciona acceso rápido y fácil a lo último en tecnologías de la información para la empresa. Desde ventas y logística hasta compras y contabilidad, cubriendo todas las áreas de la organización. Así siempre el cliente contará con una visión completa de su actividad empresarial, permitiendo supervisar la información y actividades del negocio.

El *software SAP Business One* permite mediante su implementación:

- a. Agilizar el modelo administrativo de las operaciones del día a día mediante la implementación de controles y formas de trabajo correctamente estructuradas en toda la organización, utilizando para ello las mejores prácticas de negocio.
- b. Proporcionar informes de manera oportuna a la gerencia como apoyo para la toma de decisiones.
- c. Reducir la duplicación de tareas que permitan hacer más eficiente el trabajo y aprovechar el tiempo al máximo.
- d. Brinda herramientas de apoyo que permiten la toma de decisiones preventivas en lugar de correctivas.



- e. Optimizar los procesos sin descuidar el contenido, control y flujo de la información.
- f. Acceso a la información en línea, de las áreas implementadas, para efectuar consultas y trazabilidad de las operaciones.
- g. Implementar niveles de seguridad de acceso a los sistemas e información de los mismos y apoyar la delimitación de responsabilidad de los usuarios.

SAP también ofrece una nueva plataforma tecnológica denominada *SAP NetWeaver*. Esta plataforma tecnológica convierte a SAP en un programa *Web-enabled*, lo que significa que estaría totalmente preparado para trabajar con él mediante la web, se puede trabajar con SAP mediante cualquier navegador de internet si se tienen los componentes apropiados de *SAP NetWeaver* o *SAP Portals*.

Aunque sus principales aplicaciones están destinadas a grandes empresas, SAP también se dirige a la pequeña y mediana empresa con productos como *SAP Business One* y *mySAP All-in-one*.

### **1.2.3 Beneficios del *software***

*SAP Business One* cuenta con distintas áreas que pueden ser administradas desde el *software*:

## Ventas

- a. Permitir la definición de varias listas de precios y que las mismas puedan ser relacionadas con el cliente correspondiente.
- b. Implementar los niveles de autorización necesarios para las operaciones de ventas que se realicen.
- c. Proporcionar la información necesaria para lograr una administración efectiva de los inventarios de los productos sin movimiento.
- d. Proveer de una herramienta que permita minimizar los casos de productos sin precio, por medio de reportes.
- e. Corregir clientes que en su ficha no cuenten con la información completa.
- f. Permitir llevar el registro de todo el proceso de prospectación, incluyendo registro de llamadas, anotaciones, reuniones y tareas asignadas.
- g. Poder registrar las actividades por usuario del sistema y que esto permite tener una visión global de la agenda de cada uno.
- h. Proporcionar la información estadística de ventas necesaria que sirva como base para la toma de decisiones.
- i. Permitir la definición de ofertas de manera sencilla y efectiva enmarcadas dentro de la funcionalidad natural del *software*.
- j. Agilidad para consultar información de existencias o cantidades en inventario.
- k. Controlar la asignación de promocionales a vendedores y clientes.

- I. Implementar un adecuado proceso de ventas que se origine desde una cotización u orden de venta hasta la facturación y entrega del producto.

## **Compras**

- a. Poseer una herramienta que permita mejorar el proceso de realización de pedidos a los proveedores.
- b. Llevar el registro y control de toda la información necesaria adicional para el seguimiento de las órdenes de compra a los proveedores.
- c. Proveer la forma de calcular y distribuir o prorratear los gastos inherentes al proceso de importación de artículos.
- d. Establecer niveles de autorización para el proceso de órdenes de compra tanto local como de importación.
- e. Definir niveles de autorización para el proceso de ingreso a bodega cuando las cantidades o precios difieran de los originales.
- f. Llevar el registro de los reclamos que se realizan a los proveedores.
- g. Proporcionar la información estadística de compras necesaria que sirva como base para la toma de decisiones.
- h. Proporcionar las herramientas necesarias para punto de reorden y pedido sugerido en función de tiempos de entrega del proveedor por medio del MRP.

## Finanzas

- a. Implementar dentro del proceso de compras el control de la ejecución del presupuesto de gastos para que al momento de realizar las compras se requiera autorización en caso de sobrepasar el mismo.
- b. Proveer de la programación de pagos basada en las condiciones de pago establecidas con los distintos proveedores.
- c. Poder llevar control de toda la información crediticia del cliente desde su prospectación, análisis de crédito, asignación de límite y días de crédito.
- d. Proporcionar la información necesaria adicional para llevar el control y monitoreo del proceso de cobro en un periodo determinado o por rango de fechas.
- e. Llevar el registro de la gestión de cobranza que se realiza a cada uno de los clientes que poseen crédito.
- f. Simplificar el ingreso de Pólizas de diario<sup>1</sup>.
- g. Establecer un control de las distintas transacciones que se registran en el área de caja y bancos.
- h. Proveer a los usuarios designados, con la frecuencia establecida (diaria, semanal, mensual, etc.) la información financiera general. Cumpliendo con los requisitos de información para propósitos fiscales y administrativos.
- i. Proveer la funcionalidad para generar estados financieros consolidados.

---

<sup>1</sup> Las pólizas de diario son conocidas como registros o partidas contables.

## **Inventarios**

- a. Implementación como método de costeo el costo promedio para todos los almacenes o bodegas.
- b. Llevar el control del inventario de los productos publicitarios desde su compra hasta la entrega al cliente.
- c. Proporcionar la información necesaria adicional en los envíos de producto para fines del control del proceso de distribución.
- d. Capacidad para manejo y control de producto en consignación.
- e. Control de producto en mal estado.
- f. Simplificar el proceso de devoluciones de producto.
- g. Control de inventario entre compañías.

### **1.3 Antecedentes acerca de la capacitación e implementación**

El capacitar implica preparar al recurso humano para el desarrollo y desarrollar destrezas, para implementar es necesario capacitar.

#### **1.3.1 Concepto de capacitación según la Real Academia Española.**

Adquisición de conocimientos, principalmente de carácter técnico, científico y administrativo. Consiste en una actividad planeada y basada en las necesidades reales de una empresa y orientada hacia un cambio en los conocimientos del colaborador.

Es la preparación teórica que se les da al personal (nivel administrativo) con el objeto de que cuente con los conocimientos adecuados para cubrir el puesto con toda la eficiencia.

La capacitación es complementar la educación académica del empleado o colaborador preparándolo para emprender trabajos de más responsabilidad, es un conjunto de conocimientos sobre el puesto que se debe desempeñar de manera eficiente y eficaz.

La capacitación es un proceso continuo de enseñanza-aprendizaje, mediante el cual se desarrollan las habilidades y destrezas de los servidores, que les permitan un mejor desempeño en sus labores habituales.

Puede ser interna o externa, de acuerdo a un programa permanente, aprobado y que pueda brindar aportes a la institución.

La capacitación y el desarrollo son programas que ayudan a los empleados a que se preparen integralmente como personas; además, con la capacitación, se le proporcionan al empleado conocimientos sobre todos los aspectos técnicos del trabajo.

### **1.3.2 La Ingeniería de la capacitación**

Es el conjunto de operaciones que en interacción permiten, teniendo en cuenta los objetivos, apremios, y recursos disponibles para una situación en particular el poder diseñar y poner en práctica un programa de capacitación de personal.

### **1.3.3 Importancia de la capacitación de personal**

La importancia de la capacitación de personal radica en lograr la adaptación del personal para el ejercicio de determinada función o ejecución de una tarea específica, en determinada organización, de aquí surge:

- a. Incrementar la productividad, este punto es de suma importancia dentro del proceso ya que todas las empresas buscan tener mayor productividad y es por esto que deciden contar con un sistema automatizado, SAP exige poner en practica las mejores técnicas de negocios y es lo que el usuario debe aprender durante el proceso de capacitación, estas técnicas son en cada una de las áreas incluyendo alertas y autorizaciones en cuanto a la creación de documentos.
- b. Promover la eficiencia del trabajador, sea obrero, empleado o funcionario, esta eficiencia se basa en la disminución de tiempos ya que con mejores practicas y procesos automatizados el colaborador tendrá mas tiempo para realizar análisis en cuanto a su operación previa.
- c. Proporcionar al trabajador una preparación que le permita desempeñar puestos de mayor responsabilidad tanto de análisis como de toma de decisiones. Con la implementación de SAP el colaborador podrá generar informes que le permitan analizar la operación de la empresa en cualquier área y con esto podrá tomar decisiones de mejora para lograr las metas de cada departamento.

- d. Promover un ambiente de mayor seguridad en el empleo.
- e. Ayudar a desarrollar condiciones de trabajo más satisfactorias, mediante los intercambios personales surgidos con ocasión de la capacitación. Es necesario realizar análisis de cada uno de los procesos en las distintas áreas y con este se identifican los posibles errores o cuellos de botella que al momento de implementar el *software* se minimizarán o eliminarán.
- f. Promover el mejoramiento de sistemas y procedimientos administrativos.
- g. Contribuir a reducir las quejas de personal y proporcionar una moral de trabajo más elevada.
- h. Facilitar la supervisión del personal utilizando los controles que proporciona el sistema como lo son los registros de ingreso al sistema, autorizaciones en creación de documentos.
- i. Contribuir a la reducción del movimiento del personal, como renuncias, distinciones y otros sobre la base del mérito y reconocimiento del trabajo de cada colaborador.
- j. Contribuir a la reducción de accidentes de trabajo y así a los costos de operación.



- k. Crear, difundir, reforzar, mantener y actualizar la cultura y valores de la organización clarificando, apoyando y consolidando los cambios organizacionales.
- l. Elaborar la calidad del desempeño resolviendo problemas identificados durante los análisis de los procesos.
- m. Habilitar al colaborador para su promoción mediante la inducción y orientación del personal en la empresa actualizando conocimientos y habilidades.
- n. Promover el mejoramiento de las relaciones humanas en la organización y de la comunidad interna.

#### **1.3.4 Concepto de implementación, según la Real Academia Española**

La Implementación es poner en funcionamiento cierta actividad, es aplicar métodos y medidas para llevar a cabo algo. Dentro del mundo empresarial, se refiere a la parte de un proyecto que consiste en realizarlo.

#### **1.3.5 Importancia de la implementación**

Para poder implementar cierta actividad es muy importante que se lleven a cabo una serie de pasos y procedimientos de investigación, los cuales permitirán abrir aún más las perspectivas que se tienen de dicha actividad.

La ejecución clara y objetiva de estos procedimientos de investigación son las que permitirán obtener un enfoque claro de lo que se desea obtener y como habrá de lograrse.

La implementación de un proyecto de capacitación en una empresa es de suma importancia ya que permite:

- a. Detectar necesidades
- b. Definir o identificar problemas
- c. Definir la factibilidad de mejorar o conseguir el éxito
- d. Planear
- e. Actuar
- f. Documentación

## **2 SITUACIÓN ACTUAL DE LA IMPLEMENTACIÓN Y CAPACITACIÓN**

Actualmente el proceso de implementación y capacitación de personal en el manejo de *SAP BUSINESS ONE* inicia cuando el consultor designado al proyecto lleva a cabo la etapa de levantado de requerimientos y finaliza cuando la empresa inicia operaciones utilizando el sistema, en este proceso ocurren ciertas actividades que es necesario sean documentadas y detalladas tanto para beneficio del cliente como del consultor.

### **2.1 Descripción del proceso actual de implementación**

La implementación del programa da inicio con dos o tres reuniones semanales del consultor con el cliente, en estas reuniones el fin primordial es conocer la forma de operación de la empresa en estudio.

El consultor se reúne con los gerentes de cada área y los entrevista para que estos le detallen cada una de las situaciones que se presentan y así el consultor elabore un documento en el que describe cada una de las áreas de la empresa y la forma en que se trabajaran en el sistema. Este documento es conocido como modelo operativo.

El modelo operativo consta de varias secciones que el cliente debe analizar y aprobar, lo importante aquí es el tiempo que este documento toma tanto para ser elaborado.

Este tiempo es de aproximadamente entre tres y cuatro semanas y además el tiempo que el cliente requiere para analizarlo y aprobarlo. La aprobación del modelo es un soporte para el consultor ya que este le servirá de base para continuar con el proceso.

Las partes del modelo operativo son:

1. Introducción
2. Objetivos
3. Alcance del proyecto
  - a. Empresas consideradas en la implementación
  - b. Áreas a implementar en SBO
  - c. Requerimientos por área
4. Definición de información requerida
  - a. Nomenclatura contable
  - b. Determinación de cuentas a ser afectadas en cada operación automática del sistema
  - c. Operaciones contables a realizar
  - d. Definición de artículos
  - e. Definición de clientes y proveedores
  - f. Autorizaciones requeridas en cada operación o área
5. Matriz de requerimientos

Una vez elaborado y aprobado el modelo operativo inicia la fase de ejecución, esta es la fase mas larga de todo el proceso de implementación ya que requiere al menos de 6 semanas con dos o tres reuniones semanales.

El modelo operativo se compone de:

a) Instalación del sistema

Un técnico del área de soporte se reúne con el gerente del área de sistemas del cliente y le indica como debe instalar el sistema, el técnico de soporte lo instala en el servidor del cliente y en una estación de trabajo para que luego el gerente de sistemas lo instale en las demás estaciones de trabajo, para todo esto será necesario que el cliente cuente con un laboratorio con al menos tres maquinas instaladas, esto con el fin de que los usuarios clave puedan interactuar con el sistema.

b) Configuración del sistema

En esta etapa el consultor trabaja directamente con el técnico del cliente, deben crear las bases de datos necesarias y además crear el catalogo contable, los artículos y los clientes y proveedores, es aquí donde ya el cliente ve mas formada su empresa en el sistema.

c) Parametrización del sistema previo a pruebas

La parametrización del sistema se refiere a adecuar cada una de las pantallas que los usuarios tanto claves como finales consultaran para que les muestre la información necesaria y ordenada tal y como fue requerida en la elaboración del modelo operativo.

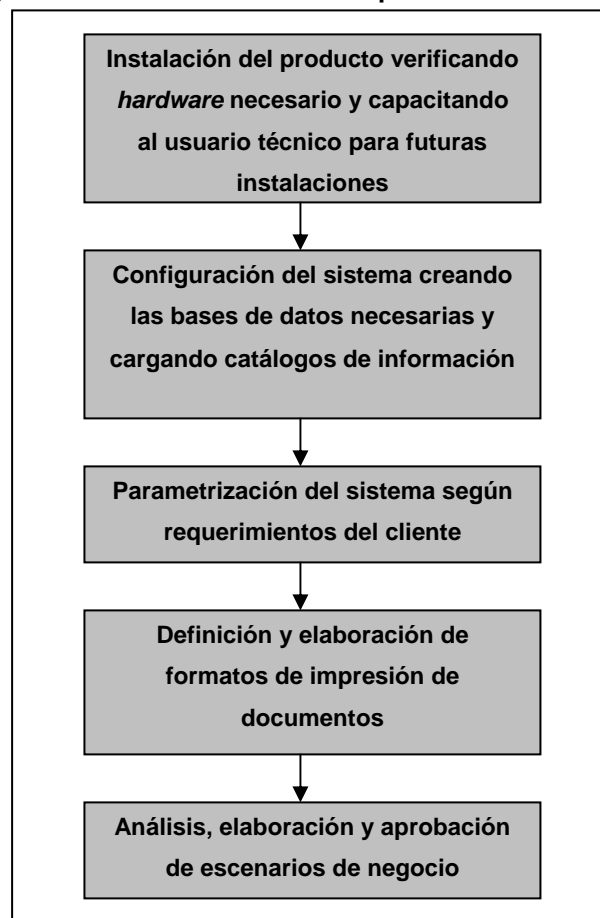
d) Definición de formatos de impresión

Los formatos de impresión son todas aquellas formas impresas que existen en la empresa y que cuentan con un formato pre-impreso. En esta fase se le indica al técnico como se elaboran estos formatos en el sistema y las técnicas que debe utilizar.

e) Análisis, elaboración y aprobación de escenarios de negocio

Los escenarios de negocios detallan cada una de las áreas a implementar, cuentan con información más detallada que el modelo operativo y al igual que este deben ser aprobados por los usuarios clave. En cada escenario se detalla cada una de las autorizaciones y parametrizaciones adicionales requeridas, después de aprobados el usuario debe realizar todas las pruebas que considere necesarias para corroborar que la información de cada área que le brinda el sistema sea verídica.

**Figura 3 Secuencia del modelo operativo**



Fuente: Inforum

## **2.2 Descripción del proceso actual de capacitación**

Actualmente el proceso de capacitación de personal en el manejo de SBO se lleva a cabo en seis reuniones, esto después del proceso de implementación ya que con esto se asegura que las bases de datos contengan la información propia de la empresa.

La capacitación es por áreas implementadas, este proceso es únicamente de aprendizaje del usuario clave por medio de presentaciones en power point y en SBO únicamente el consultor, esto para que el cliente tome la idea y luego cuando el consultor se haya retirado pueda realizar una serie de laboratorios y practicas, en las cuales siempre surge alguna duda que es aclarada por el consultor en su próxima visita.

El orden de las áreas a tratar durante la capacitación se discuten con el director del proyecto del cliente para que el proceso sea el más correcto según el giro del negocio.

## **2.3 Descripción de los recursos necesarios al implementar**

Durante el desarrollo del proyecto es necesario contar con ciertos recursos para que la capacitación e implementación se aun éxito, los recursos necesarios detallados a continuación son los requerimientos mínimos, tanto instalaciones como *hardware* y *software*.

### **2.3.1 Instalaciones requeridas**

Las instalaciones requeridas dependerán del número de usuarios clave que estarán a cargo del proyecto o que serán capacitados durante la implementación. Las instalaciones se refieren al espacio físico en las oficinas del cliente en donde deben estar instaladas como mínimo tres estaciones de trabajo, este espacio debe contar con:

- a. Mesa de reuniones
- b. Sillas
- c. Proyector de imágenes
- d. Conexión a Internet
- e. Conexión a la red
- f. Estaciones de trabajo o computadoras

El espacio debe ser lo suficiente amplio como para trabajar con comodidad ya que durante una capacitación lo más importante es que los usuarios se sientan a gusto y puedan trabajar de la mejor manera posible.

### **2.3.2 *Hardware* necesario**

Se denomina *hardware* o soporte físico al conjunto de elementos materiales que componen un ordenador o computadora.

En dicho conjunto se incluyen los dispositivos electrónicos y electromecánicos, circuitos, cables, tarjetas, armarios o cajas, periféricos de todo tipo y otros elementos físicos.



### Servidor:

Es una computadora que realiza algunas tareas en beneficio de otras aplicaciones o maquinas llamadas clientes. Algunos servicios habituales son los servicios de archivos, que permiten a los usuarios almacenar y acceder a los archivos de un ordenador y los servicios de aplicaciones, que realizan tareas en beneficio directo del usuario final.

### CPU:

Es el cerebro de la computadora o Unidad Central de Proceso (UCP), es la unidad donde se ejecutan las instrucciones de los programas y se controla el funcionamiento de los distintos componentes del ordenador. Suele estar integrada en un chip denominado microprocesador.

- a. 3-20 Users: 1x Intel Pentium IV
- b. 21-75 Users: 2x Intel Pentium IV
- c. 75+ Users: 4x Intel Pentium IV

### Memoria RAM:

Siglas de *Random Access Memory*, determina la rapidez y comodidad de trabajo ante el ordenador, así como el número de programas que podemos utilizar de forma simultánea.

- a. MS SQL Server - 512MB
- b. Sybase - 1GB
- c. IBM DB2 -1GB
- d. 3-10 Usuarios: 1024MB
- e. Mas de 10 Usuarios: 1024MB + 64MB x numero de usuarios  
acerca de 10 HD de espacio libre.
- f. MS SQL Server – Partición del sistema 1GB/ Partición de  
datos 5GB

- g. Sybase - Partición del sistema 1GB/ Partición de datos 2 GB por cada una de las compañías adicionales.
- h. DB2 - Partición del sistema 1GB/ Partición de datos 10 GB

#### HD o disco duro

Es el dispositivo encargado de almacenar información de forma persistente en un ordenador.

- a. MS SQL Server – Partición del sistema 0.5GB/ Partición de datos 2GB.
- b. Sybase - Partición del sistema 0.5GB/ Partición de datos 2GB + 1GB para cada compañía.
- c. IBM DB2 - Partición del sistema 0.5GB/ Partición de datos 2GB.

#### *CD Room drive*

Es el disco capaz de almacenar texto, sonido e imágenes. Es uno de los principales soportes de la revolución multimedia.

- a. 24x o más y resolución de 640 X 480 con 256 colores o más.

#### Estaciones de trabajo

Este es el detalle de lo que como mínimo debe contemplarse:

##### Memoria RAM :

- a. 128MB HD Espacio disponible 500MB
- b. CD Rom drive 24x o mas
- c. resolución de 800 X 600 con 24Bit colores o mas

## CPU

- a. 1x Intel Pentium IV
- b. Memoria RAM de 256MB HD espacio libre 500MB
- c. CD Rom drive 24x o mas
- d. Resolución de 1024 X 768 con 24Bit colores o mas

### **2.3.3 Software necesario**

Es también conocido como programático y aplicación informática, es la parte lógica del ordenador, esto es, el conjunto de programas que puede ejecutar el *hardware* para la realización de las tareas de computación a las que se destina. Es el conjunto de instrucciones que permite la utilización del equipo.

#### Sistema operativo:

un sistema operativo (SO) es un conjunto de programas o *software* destinado a permitir la comunicación del usuario con un ordenador y gestionar sus recursos de manera cómoda y eficiente. Comienza a trabajar cuando se enciende el ordenador, y gestiona el *hardware* de la máquina desde los niveles más básicos.

#### Bases de datos:

una base de datos es un conjunto de datos que pertenecen al mismo contexto almacenados sistemáticamente para su uso posterior.

En este sentido, una biblioteca puede considerarse una base de datos compuesta en su mayoría por documentos y textos impresos en papel e indexados para su consulta.

Estaciones de trabajo

Una estación de trabajo es una computadora en la que trabajará un usuario del sistema.

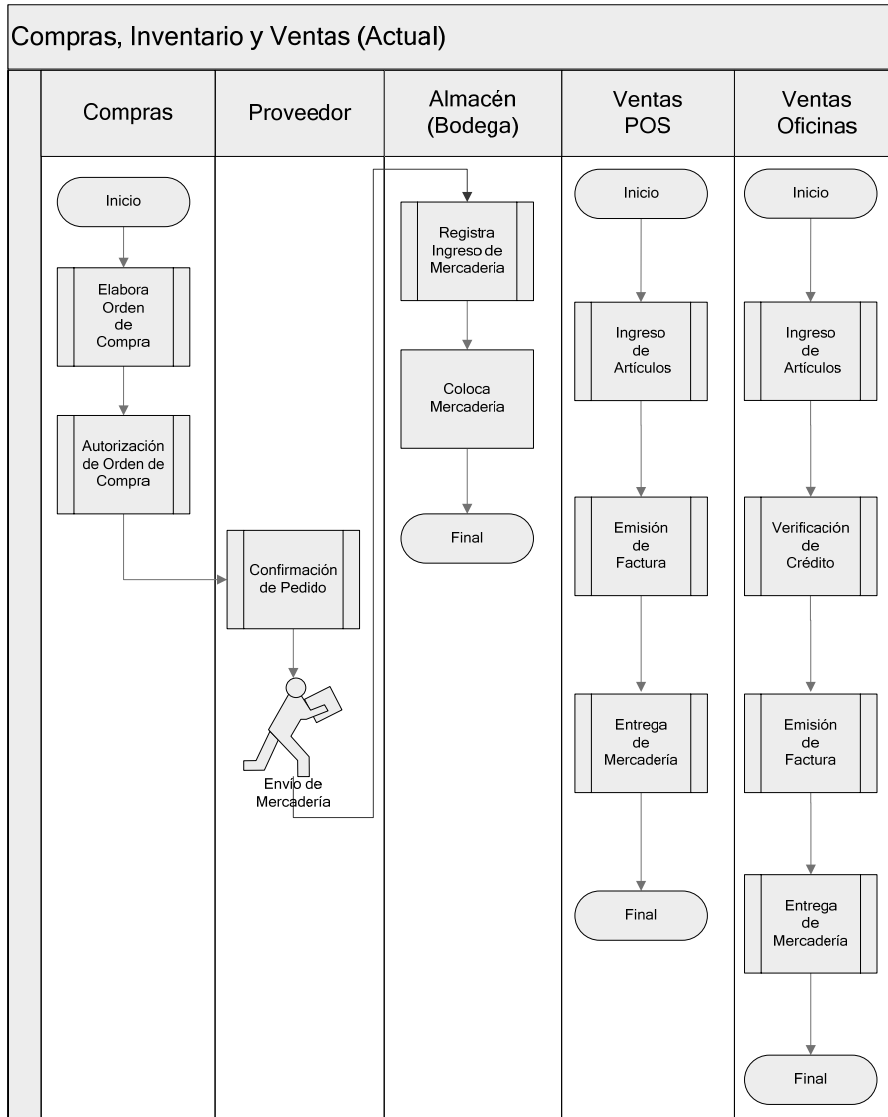
#### **2.3.4 Perfil de los distintos usuarios clave**

Esta área describe las características y habilidades con las que debe contar cada uno de los involucrados en el proyecto de implementación y capacitación.

#### **2.4 Diagrama del proceso actual**

El fin primordial de un diagrama es mostrar de forma grafica el proceso, en el proceso actual generalmente las áreas involucradas se muestran desde que se genera una compra a un proveedor hasta que este artículo se le vende al cliente final ya sea en un punto de venta o en la oficina central.

**Figura 4. Diagrama de procesos actual**



Fuente: Elaboración Propia

## 2.5 Descripción de la documentación actual

Actualmente el proceso de implementación y capacitación tiene una escasa documentación que se detalla a continuación:

### **2.5.1 Modelo operativo**

El modelo operativo<sup>2</sup> es un documento que contempla los temas generales necesarios para la Implementación de *SAP Business One* en una determinada empresa, tomando en cuenta cada una de las áreas de esta.

El objetivo de este informe es la documentación y solución de los requisitos de negocio de la empresa mediante la implementación del sistema “*SAP Business One*”. Adicionalmente, este documento tiene la función de respaldar las partes involucradas (empresa – implementador) de los alcances de la implementación del sistema, con sus respectivas limitaciones y responsabilidades.

Para cada una de las áreas que se tomen en cuenta en este documento se debe analizar un escenario de prueba que contemple las situaciones más comunes en cada una de las áreas a nivel general. Con estas pruebas se asegura que cada una de las tareas realizadas en cada área o departamento son contempladas y posterior a la aceptación de este modelo operativo se analizará cada una de las funciones con su detalle y efecto contable, asegurándose de la interrelación que la misma pueda llevar con otros departamentos, el efecto contable correcto, los reportes asociados, las alarmas solicitadas y los procesos de autorización necesarios para mantener el control en las operaciones a ser realizadas.

Otro punto importante dentro del modelo operativo es que es allí donde se detallan las responsabilidades del director del proyecto por parte de la empresa:

---

<sup>2</sup> Consultar anexo No. 3

- a. Asignar un usuario clave por área o departamento.
- b. Asignar una persona con conocimientos de bases de datos relacionales y SQL.
- c. Asignar una persona con perfil técnico / informático para poder dar soporte de primer nivel a los usuarios.
- d. Asignar una persona para documentar cada uno de los procesos.
- e. Apoyar a los usuarios clave.
- f. Atender los lineamientos e instrucciones de los consultores designados para el desarrollo del proyecto.
- g. Completar las plantillas que el consultor le provea a los usuarios claves para la carga de datos.
- h. Proveer la infraestructura necesaria para la realización del proyecto, *hardware* y comunicaciones.
- i. Proveer las instalaciones para el laboratorio de trabajo.

### **2.5.2 Informe de tareas realizadas**

El informe de tareas realizadas es un documento que se debe enviar semanalmente, en el se detalla cada una de las actividades realizadas en la empresa por el consultor o el encargado de soporte.

En este informe se detallan:

- a. Nombre del proyecto o empresa.
- b. Periodo o fechas.
- c. Nombre del consultor o encargado de soporte.
- d. Actividades realizadas en el periodo.
- e. Observaciones.

**Figura 5. Informe de tareas realizadas**

PROYECTO EJEMPLO PERIODO 01-10-2006 AL 10-10-2006 CONSULTOR: MANUEL PAIZ				
1. ACTIVIDADES FINALIZADAS EN EL PERIODO				
Actividad	Responsable		Fecha de finalización	
2. ACTIVIDADES ATRASADAS.				
Actividad	Causa de atraso	Responsable	Impacto en ruta crítica	Fecha reprogramada
3. ACTIVIDADES PRÓXIMO PERÍODO				
Actividad	Responsable		Fecha de finalización	
4. OBSERVACIONES				

Fuente: Inforum

### 2.5.3 Cronograma de actividades

El cronograma de actividades<sup>3</sup> es un documento que se realiza en *Microsoft Excel*, es únicamente un listado de las actividades a realizarse durante el proceso de implementación y capacitación, además incluye una columna con el porcentaje de avance de cada actividad y una más con la fecha de finalización de la actividad.

Las actividades que se consideran dentro de este cronograma son:

---

<sup>3</sup> Consultar anexo 4



- a. Reunión entre el vendedor y el consultor
- b. Traslado del proyecto del área de ventas a consultoría
- c. Presentación formal al cliente
- d. Análisis y diseño de los procesos
- e. Documentación de procesos o elaboración del modelo operativo
- f. Ejecución
- g. Entrenamiento a usuarios clave
- h. Pruebas y aceptación
- i. Entrenamiento a usuarios finales
- j. Utilización diaria del sistema
- k. Apoyo post implementación



### **3 PROPUESTA DE SOLUCIÓN PARA DISMINUIR EL TIEMPO DE IMPLEMENTACIÓN Y CAPACITACIÓN**

El fin primordial de esta propuesta es reducir el tiempo de implementación y capacitación, es por esto que la solución incluye cada uno de los puntos primordiales de implementación y capacitación y a la vez busca reducir el tiempo utilizando distintas técnicas a las que actualmente se utilizan y documentando cada una de las fases y actividades desarrolladas.

#### **3.1 Descripción del cronograma de actividades**

Como una propuesta de mejora el cronograma se realizara en *Microsoft Project*, y debe incluir lo siguiente:

- a. Porcentaje de avance
- b. Nombre de la actividad
- c. Duración de la actividad
- d. Fecha de inicio
- e. Fecha de finalización
- f. Actividad previa o requerimiento
- g. Recursos (Cada recurso debe contar con su calendario de trabajo u horarios)

### **3.1.1 Orientación a los usuarios clave**

Es importante tener claro el concepto de usuario clave dentro de la empresa, este es ya sea el gerente del área o del departamento, es por esto que en una empresa existirán varios usuarios clave según las distintas áreas. Durante la orientación a los usuarios clave del sistema se detallan cada una de las responsabilidades que el usuario adquiere con el proyecto de capacitación e implementación del *software*:

- a. Dedicar tiempo para participar en las reuniones programadas con el consultor.
- b. Atender a las reuniones de trabajo planificadas con el consultor.
- c. Atender los lineamientos e instrucciones del consultor.
- d. Completar las plantillas de datos que el consultor le provea para la carga de estos, tales como, catálogo contable, catálogo de productos, catálogos de clientes y de proveedores.
- e. Cumplir los horarios y actividades comprometidas.
- f. Tomar la evaluación al finalizar la capacitación.

### **3.1.2 Documentación de procesos**

La documentación de los procesos es una actividad en la que el consultor debe reunirse con los usuarios clave de las siguientes áreas:

- a. Contabilidad y finanzas
- b. Logística o inventario
- c. Tesorería

Es importante que el gerente de contabilidad y finanzas participe en cada una de las reuniones ya que es aquí en donde se discutirá la estructura del catalogo contable de la empresa, generalmente en cada empresa cuentan con un catalogo contable que debe modificarse.

En SBO se utilizan las mejores prácticas en cuanto a la definición contable, por lo que el cliente debe reunirse con el consultor y analizar este tema, el consultor debe explicar las distintas opciones para el manejo de la contabilidad y el efecto en las operaciones diarias de la empresa.

El gerente del área de logística o inventarios es el encargado de reunirse con el consultor para definir la codificación tanto de los artículos como de las bodegas o almacenes a utilizarse.

El gerente de tesorería debe indicar al consultor la codificación de los clientes y proveedores, esta codificación es la que se maneja en el sistema para identificar a los socios de negocio en cualquier transacción.

Cada una de éstas reuniones debe quedar totalmente detallada en un documento que será aprobado por el cliente y el consultor.

En estas reuniones surgirán ciertos detalles de parametrización o ciertos requerimientos adicionales a los del sistema que el consultor debe analizar muy detenidamente junto con el cliente para que el proceso de implementación sea un éxito y para que el cliente obtenga lo que realmente necesita para poder operar día a día.

### 3.1.3 Ejecución

La fase de ejecución del proyecto es probablemente la más importante seguida por la de capacitación, ya que es en esta fase en la que se le da forma al sistema, es en donde el cliente ya tiene acceso a los datos propios de la empresa y además es en donde el usuario pondrá a prueba cada uno de los procesos identificados previamente, los pasos en esta fase son:

- a. Instalación del producto: en este paso únicamente el personal de soporte debe corroborar que el cliente tenga el laboratorio o área de trabajo en la que tomara las capacitaciones y además realizara sus pruebas, después de esto se procede a instalar el *software* en las maquinas del cliente para que a partir de este momento tengo acceso al sistema.
- b. Configuración del producto: aquí el consultor es el encargado de crear la base de datos del cliente e iniciar las configuraciones principales como el nombre de la sociedad, dirección, nit, forma de contabilizar, creación de grupos de artículos, clientes, proveedores, almacenes o bodegas, impuestos, monedas, bancos.
- c. Carga de datos en plantillas: la carga de datos es básico ya que es aquí cuando la base de datos ya cuenta con la información propia del cliente.
- d. Identificación de parametrizaciones adicionales.
- e. Parametrizaciones adicionales.
- f. Parametrización de los escenarios de negocio.
- g. Capacitación a usuarios clave.
- h. Pruebas de los escenarios de negocio.
- i. Aprobación de los escenarios de negocio.
- j. Pruebas integrales controladas con los usuarios clave.

### 3.1.4 Preparación de base de datos real

La preparación de la base de datos se refiere a coordinar una reunión entre el consultor y el encargado de sistemas del cliente, en esta reunión debe verificarse que ya estén todos los requerimientos para poder iniciar la utilización del sistema, entre los puntos a verificar están:

- a. Fichas de datos generales de clientes y proveedores.

Figura 6. Ficha de datos generales de socios

Datos maestros socio de negocios				
Código	C0001	Cliente	Moneda local	
Nombre	LISSY DONIS		Saldo de cuenta	0.00
Nombre extranjero			Entregas	0.00
Grupo	Cientes		Pedidos	0.00
Moneda	Quetzales		Oportunidades	
RFC	000000000000			

General	Personas contacto	Direcciones	Condiciones pago	Sistema pagos	Finanzas	Propiedades	Comentarios
Teléfono 1							
Teléfono 2							
Teléfono móvil							
Fax							
Correo electrónico							
Sitio Web							
Forma de entrega							
Clave de acceso							
Indicador de factoring							
Proyecto							
Tipo socio negocios	Sociedades						
Persona de contacto							
CURP							
ID fiscal federal unificado							
Comentarios							
Vendedor/Comprador					-Ningún empleado del d		
Código canal SN							
Técnico							
Territorio							

Fuente: Sap Business One

En esta ficha se incluyen todos los datos de clientes y proveedores como números de teléfono, personas de contacto, direcciones de entrega y facturación, condiciones de pago, etc.

b. Datos generales de artículos

Figura 7. Ficha de datos generales de artículos

Datos maestros de artículo

Número de artículo	ACEI001	Código de barras	<input checked="" type="checkbox"/> Artículo de inventario
Descripción	ACEITE PARA MANTENIMIENTO		<input checked="" type="checkbox"/> Artículo de venta
Descripción en idioma extranjero			<input checked="" type="checkbox"/> Artículo de compras
Clase de artículo	Artículos		<input type="checkbox"/> Activos fijos
Grupo de artículos	Artículos		<input type="checkbox"/> R1 Equipment
Lista de precios	Lista de precios 01	Precio unitario	

General | Datos de compras | Datos venta | Datos de inventario | Datos planif. | Propiedades | Comentarios

Sujeto a retención de impuesto  
 Sujeto a impuesto

Datos de producción  
 Artículo virtual

Marca / Línea: - Ningún fabricante -  
Método de emisión: Notificación

ID adicional:  
Forma de entrega:

Números de serie y de lote  
Artículo gestión por: Ning.

Fuente: Sap Business One

- c. Parametrizaciones contables, esto es vincular cada una de las cuentas que se desea afectar con cada uno de los procesos que lo requieran.
- d. Almacenes o bodegas creados, referente a la creación de cada una de las bodegas ya sea físicas o lógicas que existan en los procesos del cliente.
- e. Usuarios del sistema creados, creación de cada una de las personas que utilizaran el sistema, para esto debe asignárseles una licencia de permisos.
- f. Análisis del documento previo a utilización del sistema, esto es analizar cada uno de los requerimientos que SAP detalla por escrito.



Tabla I *Check list* pre go live

<b>Sistema</b>	<b>Check</b>
¿Están aprobados los requerimientos de <i>Hardware</i> y <i>Network</i> ?	<input type="checkbox"/>
¿Están configuradas y probadas todas las impresoras?	<input type="checkbox"/>
¿Esta configurado el <i>Service Manager</i> ?	<input type="checkbox"/>
¿Están definidos los procedimientos de autorización y están enterados los usuarios del rol que desempeñan en el proceso?	<input type="checkbox"/>
¿Se cambio la clave del usuario manager?	<input type="checkbox"/>
¿Se definieron de alertas para actividades administrativas recurrentes (exigir cambio de clave a los usuarios mensualmente, inicialización semanal de la base de datos)?	<input type="checkbox"/>
¿Han sido aprobados y verificados todos los escenarios de negocio? (confirmar con el cliente)	<input type="checkbox"/>
¿Se implementaron los <i>Add-ons</i> ? (confirmar con el cliente)	<input type="checkbox"/>
Incluir políticas de seguridad y acceso? (confirmar con el cliente)	<input type="checkbox"/>
<b>Bases de Datos</b>	<b>Check</b>
¿Se tiene una estrategia de Backup implementada?	<input type="checkbox"/>
¿Se realizaron Backup de prueba?	<input type="checkbox"/>
<b>Documentos a Imprimir (confirmar con el cliente)</b>	<b>Check</b>
¿Han sido configuradas las Preferencias de Impresión? (Ej. Impresión directa, cantidad de copias, tamaño de papel)	<input type="checkbox"/>
¿Pueden imprimirse todos los Documentos del Área de Ventas?	<input type="checkbox"/>
¿Pueden imprimirse todos los Documentos del Área de Compras?	<input type="checkbox"/>
¿Pueden imprimirse todos los Documentos del Área de Bancos?	<input type="checkbox"/>
¿Pueden imprimirse todos los Documentos del Área de Inventario?	<input type="checkbox"/>
¿Pueden imprimirse todos los Documentos del Área de Producción?	<input type="checkbox"/>
¿Pueden imprimirse todos los Documentos del Área de CRM y Servicios?	<input type="checkbox"/>
¿Pueden imprimirse todos los Documentos del Finanzas y Contabilidad?	<input type="checkbox"/>
<b>Datos maestros y Saldos Iniciales (confirmar con el cliente)</b>	<b>Check</b>
¿Fueron cargados todos los datos maestros?	<input type="checkbox"/>

<b>Sistema</b>	<b>Check</b>
¿Se cargaron los saldos iniciales de las cuentas contables?	<input type="checkbox"/>
¿Se cargaron los saldos iniciales de los socios de negocios?	<input type="checkbox"/>
¿Se cargaron los saldos iniciales del inventario?	<input type="checkbox"/>
¿Han sido ingresadas todas las Listas de Materiales para Producción?	<input type="checkbox"/>
¿Han sido relacionadas y revisadas todas las cuentas contables que el sistema utiliza para realizar las transacciones?	<input type="checkbox"/>
<b>Capacitación (confirmar con el cliente)</b>	<b>Check</b>
¿Se entrenaron a todos los usuarios finales?	<input type="checkbox"/>
¿Están capacitados todos los usuarios claves?	<input type="checkbox"/>
¿Fueron tomadas en cuenta las recomendaciones de la evaluación de usuarios claves?	<input type="checkbox"/>
<b>Documentación (confirmar con el cliente)</b>	<b>Check</b>
¿Están documentados todos los escenarios de negocios?	<input type="checkbox"/>
¿Están documentadas todas las parametrizaciones del sistema?	<input type="checkbox"/>
¿Están documentadas las interfases?	<input type="checkbox"/>
¿Se documentaron los objetos definidos por el usuario?	<input type="checkbox"/>
¿Se documentaron todos los Queries realizados?	<input type="checkbox"/>
¿Se documentaron todas las búsquedas formateadas realizadas?	<input type="checkbox"/>
<b>Soporte (confirmar con el cliente)</b>	<b>Check</b>
¿Se cuenta con un proceso de soporte?	<input type="checkbox"/>
¿Conoce el proceso de instalación de servidor SBO?	<input type="checkbox"/>
¿Conoce el proceso de aplicación de PTF?	<input type="checkbox"/>
¿Conoce el proceso de instalación de licencias?	<input type="checkbox"/>
¿Conoce el proceso de instalación de clientes SBO?	<input type="checkbox"/>
¿Conoce el uso del portal de SAP para buscar notas y registrar mensajes?	<input type="checkbox"/>
¿Se cuenta con un contacto de soporte?	<input type="checkbox"/>
¿Se cuenta con una escala de contacto con INFORUM?	<input type="checkbox"/>

### 3.1.5 Utilización del sistema

Esta etapa es de suma importancia para el cliente que adquirió el *software* ya que es donde inicia la utilización del mismo y ya no dependerá de otros programas mas que de SAP para la generación de reportes o elaboración de análisis. En este momento todos los usuarios deberán registrar cada una de las operaciones dentro del sistema.

En una reunión previa a la utilización del sistema se debe planificar la fecha exacta para cargar todos los datos iniciales, estos saldos se utilizan para poder iniciar operaciones en el sistema y son:

- a. Saldos de cuentas por cobrar: éstos se refieren a todas las deudas que los clientes tienen con la empresa, deberán registrarse para que posteriormente pueda realizarse toda la gestión de cobros y manejo de estados de cuenta y antigüedad de saldos.
- b. Saldos de cuentas por pagar: éstos se refieren a todas las deudas que la empresa tiene con sus acreedores y proveedores, estas deben registrarse para que posteriormente pueda realizarse el pago o emisión de cheques.
- c. Saldos de inventarios: éstos son todas las existencias de producto dentro de la empresa, que puede ser producto terminado, producto en proceso o materia prima.
- d. Partida inicial: Esta es un registro en el diario de operaciones que registrara contablemente los saldos finales del periodo anterior para iniciar las operaciones del nuevo periodo en el sistema.

### **3.1.6 Apoyo en la utilización**

La etapa de apoyo en la utilización del sistema al cliente es básicamente estar en las oficinas o en las áreas en las que se opera toda la información para que en cualquier momento en que se genere alguna duda el consultor pueda solventarla y así evitar atrasos en el ingreso de la información diaria de la empresa.

Durante la etapa de apoyo en la utilización el cliente es el dueño del sistema, las intervenciones del consultor son mínimas, por lo que no deben existir mayores problemas ya que estos fueron solucionados en la etapa de pruebas.

Esta etapa es más que todo para que el cliente sepa que contará con el apoyo del consultor y que no se le deja el manejo del sistema a él solo desde un principio si no que poco a poco disminuyen las visitas basándonos en que cada día el cliente toma más confianza con el producto.

## **3.2 Descripción de la documentación a utilizar**

Toda la documentación descrita a continuación es utilizada para soporte tanto del cliente como del consultor, ayuda a llevar un mejor registro de cada una de las operaciones que se realicen al momento de visitar al cliente y así evitar que durante el proceso puedan existir problemas en cuanto a cumplimiento de fechas o de actividades descritas en el cronograma.

### 3.2.1 Informe de avances semanales

El informe de avances semanales es utilizado para que el consultor detalle cada una de las actividades realizadas durante la semana de trabajo en la empresa visitada.

El consultor debe corroborar junto con el cliente que las actividades detalladas realmente fueron llevadas a cabo o revisadas y esta hoja debe estar firmada o aprobada por ambas partes.

Este es un formato estándar que fue elaborado en word para que el consultor pueda documentar las actividades de la siguiente manera:

**Figura 8. Formato de avances semanales**

PROYECTO <XXX> PERIODO <DD-MM-AAAA> AL <DD-MM-AAAA>				
CONSULTOR: <XXXX>				
1. ACTIVIDADES FINALIZADAS EN EL PERIODO				
No. RPT	Actividad	Responsable	Fecha de finalización	
2. ACTIVIDADES ATRASADAS.				
Actividad	Causa de atraso	Responsable	Impacto en ruta crítica	Fecha reprogramada
3. ACTIVIDADES PRÓXIMO PERÍODO				
Actividad	Responsable	Fecha de finalización		
4. OBSERVACIONES.				
Firma de Aceptación Gerente de Proyecto <"XXX">		Firma de Aceptación Gerente de Proyecto <b>Inforum</b>		

Fuente: Inforum

### **3.2.2 Escenarios de negocios**

Los escenarios de negocios son los documentos que el consultor utiliza para detallar el negocio del cliente, aquí quedan descritos cada uno de los procesos propios de la empresa, marcan el camino que se debe seguir para tener una parametrización e Implementación exitosa.

En cada uno de los escenarios están implícitas las mejores prácticas de SAP ya que lo que se busca es orientar al cliente a seguir estas practicas o a mejorar su proceso.

Cada escenario de negocios debe contar con un apartado que contenga los documentos a imprimirse, en esta área el cliente debe indicar que documentos requieren la elaboración de un formato específico de impresión.

#### **3.2.2.1 Escenario de compras**

El escenario de compras comprende cada una de las posibles opciones de compra que tiene el cliente con sus proveedores. A continuación se detalla cada uno de los puntos a discutir con el cliente en esta área:

- Orden de compra de productos (productos importados, insumos, repuestos, activos fijos, útiles de limpieza, de oficina, uniformes, etc.)
  - a. Solicitud de requerimiento de compra hecho y firmado por cada departamento (manual)
  - b. Ingreso de orden compra con base en requerimiento, se utilizará correlativo secuencial histórico asignado por el sistema.

- c. Autorización de orden de compra de acuerdo al monto, usuario y presupuesto.
  - d. Impresión de orden de compra (se especificará usuario de ingreso, usuario de autorización)
  - e. Enviar orden de compra al proveedor por correo electrónico (sistema), fax (manual) o en su defecto mensajero (manual).
  - f. Ingresar observaciones adicionales y actualizar campos definidos para el seguimiento de la orden de compra.
- Orden de Compra de Servicios (mantenimientos, reparaciones, instalaciones, funcionamiento, etc.)
    - a. Solicitud de requerimiento de compra hecho y firmado por cada departamento (manual)
    - b. Ingreso de orden compra con base en requerimiento, se utilizará correlativo secuencial histórico asignado por el sistema.
    - c. Ingresar las cuentas contables con sus segmentos de acuerdo a la nomenclatura y/o el proyecto asignado y/o el centro de beneficio asociado (si aplica).
    - d. Si se utilizan cuentas contables asociadas a plantillas de distribución utilizar la cuenta contable general para que después se realice la distribución.
    - e. Si no se conocen estos datos, podrán ser ingresado con la factura del proveedor.
    - f. Autorización de orden de compra de acuerdo al monto, usuario y presupuesto.
    - g. Impresión de orden de compra (se especificará usuario de ingreso, usuario de autorización)
    - h. Enviar orden de compra al proveedor por correo electrónico (sistema), fax (manual) o en su defecto mensajero (manual).

- i. Ingresar observaciones adicionales y actualizar campos definidos para el seguimiento de la orden de compra.
  
- Solicitud de Anticipos
  - a. Ingreso de la solicitud de anticipos asociada al proveedor.
  - b. Relacionar la orden de compra para la cual se gestiona el anticipo (si aplica)
  - c. Autorización de anticipo a proveedores de acuerdo al monto, usuario y presupuesto.
  
- Prorratio de Costos para Importaciones
  - a. Este proceso se debe realizar inmediatamente después de la recepción a bodega (manual).
  - b. Ingresar el detalle de gastos (flete, seguro, manejo, etc.) de uno o varios proveedores para distribuir proporcionalmente.
  - c. Generar asiento contable una vez se concluye el ingreso de gastos.
  - d. Al momento de realizar el asiento contable se actualiza el costo promedio del producto adquirido.
  - e. Impresión de prorratio de costos
  - f. Ingreso de facturas de gastos de importación posterior a prorratio de importación.
  
- Ingreso de factura de proveedor del mes
  - a. Revisión de fecha, valor, datos generales (manual)
  - b. Revisión de documentación de soporte de factura (ingreso de mercadería o constancia de servicio realizado, etc.) (manual)
  - c. Ingreso de factura con base en entrada de mercadería (productos) o Ingreso de factura sin relación a entrada (servicios).



- d. Indicar retención en caso que el proveedor este sujeto a retención.
  - e. Ingresar el número y fecha de la factura del proveedor.
  - f. El sistema sugiere la fecha de vencimiento con base en la fecha de contabilización y la condición de pago del proveedor, verificar si esto se encuentra dentro de los límites establecidos. Si no se encuentra deberá modificarse durante la creación.
  - g. Impresión de constancia de recepción de factura.
  - h. Actividad de notificación (si aplica).
- Ingreso de Factura de Proveedor del Mes Anterior
    - a. Cambio de período contable basado en acceso de usuario
    - b. Revisión de fecha, valor, datos generales (manual)
    - c. Revisión de documentación de soporte de factura (ingreso de mercadería o constancia de servicio realizado, etc.) (manual)
    - d. Ingreso de factura con base en entrada de mercadería (Productos) o Ingreso de factura sin relación a entrada (Servicios).
    - e. Indicar retención en caso que el proveedor este sujeto a retención.
    - f. Ingresar el número y fecha de la factura del proveedor.
    - g. El sistema sugiere la fecha de vencimiento con base en la fecha de contabilización y la condición de pago del proveedor, verificar si esto se encuentra dentro de los límites establecidos. Si no se encuentra deberá modificarse durante la creación.
    - h. Impresión de constancia de recepción de factura.
    - i. Actividad de notificación (si aplica).
- Cierre de orden de compra
    - a. Verificar que la orden de compra tenga recepción de mercadería (productos) y factura del proveedor (productos y servicios), este es un proceso manual.

- b. Determinar con el proveedor que si existen cantidades pendientes de recibir, no serán enviadas para poder cancelar la orden de compra, proceso manual.
- c. Cancelar la orden de compra.

### **3.2.2.2 Escenario de inventarios**

En el escenario de inventario se detalla el manejo de la mercadería que se compre o se venda, lo que busca es ordenar la logística de la empresa.

- Traslados entre bodegas
  - a. Correlativo por bodega.
  - b. Revisión de las cantidades físicas de producto a enviar.
  - c. Ingreso de productos a enviar y especificar bodega origen y bodega destino.
  - d. Se asignará un correlativo por bodega origen.
  - e. Impresión informe de traslado de inventario.
  
- Devoluciones (tipificar el traslado)
  - a. Correlativo por bodega.
  - b. Revisión de las cantidades físicas de producto a enviar.
  - c. Ingreso de productos a enviar y especificar bodega origen y bodega destino.
  - d. Se asignará un correlativo por bodega origen, el cual estará asignado por defecto al usuario de dicha bodega.
  - e. Impresión informe de traslado de inventario.

- E/S de Inventario
  - a. Autorización para ejecución por usuario de la transacción.
  - b. Ingreso de productos a ser ajustados.
  - c. Determinación de cuenta de ajuste o inventario.
  - d. Agregar observaciones adicionales para razonar el ajuste.
  - e. Impresión del informe de ajustes de inventarios.
  
- Entrada de mercadería (local)
  - a. Recepción de mercadería en función de una orden de compra.
  - b. Determinar la bodega de recepción.
  - c. Impresión de Ingreso de mercadería.
  
- Entrada de mercadería de importación
  - a. Revisión de documentación de importación con base en la orden de compra. (manual)
  - b. Actualización de información en caso existan cambios de cantidades, precios, productos.
  - c. Determinar la bodega de recepción.
  - d. Recepción de mercadería con base en la orden de compra en bodega de almacenaje.
  - e. Impresión de ingreso de mercadería
  
- Entrada de mercadería
  - a. Salida de producto antes de hacer recepción en bodega de Importaciones.
  - b. Revisión de documentación de importación con base en la orden de compra. (manual).
  - c. Determinar la bodega de recepción.

- d. Recepción de mercadería en función de la orden de compra en bodega de importaciones.
  - e. Impresión de ingreso de mercadería.
- Prorrateso de costos (importaciones)
    - a. Este proceso se debe realizar inmediatamente después de la recepción a bodega (manual).
    - b. Ingresar el detalle de gastos (flete, seguro, manejo, etc.) para distribuir proporcionalmente.
    - c. Generar asiento contable una vez se concluye el ingreso de gastos.
    - d. Al momento de realizar el asiento contable se actualiza el costo promedio del producto adquirido.
    - e. Informe de prorrateso de costos.

### **3.2.2.3 Escenario de ventas**

Generalmente el área de ventas es la más delicada dentro de las empresas ya que es la que genera todo el movimiento dentro del negocio, es por esto que es necesario analizar detenidamente cada uno de los pasos que se sugieren,

- Creación de la cotización
  - a. Ingresar código del socio de negocios.
  - b. Ingresar requerimientos (cotización) del cliente basados en un prospecto elaborado previamente.
  - c. Autorización de la cotización.
  - d. Creación de la cotización autorizada.

- e. Impresión de la cotización.
- Orden de venta: este es un pedido realizado por el cliente.
  - a. Verificar que el cliente posea código en el sistema.
  - b. Ingresar requerimientos del cliente a orden de venta o pedido.
  - c. Autorización de la orden de venta (pedido).
  - d. Creación de la orden de venta autorizada.
  - e. Impresión de la orden de venta.
- Orden de venta: este es un pedido realizado por el cliente.
  - a. Ingresar código del cliente al sistema en el documento
  - b. Basarse en orden de venta, pedido de un cliente o factura de reserva y traer datos.
  - c. Autorización y creación del documento.
  - d. Imprimir documento.
- Factura
  - a. Ingresar código del cliente al sistema en el documento
  - b. Basarse en orden de venta o pedido de un cliente y traer datos.
  - c. No se debe facturar si no hay producto.
  - d. Autorización del documento.
  - e. Crear documento.
  - f. Imprimir documento.
- Nota de crédito deudor
  - a. Basarse en factura emitida al cliente y traer datos, esta nota puede ser completa o solo una parte de la mercadería o producto.
  - b. Crear documento.
  - c. Imprimir documento.

### **3.2.2.4 Escenario de contabilidad y finanzas**

Este escenario es el que indica al cliente cómo será todo su proceso en cuanto a contabilidad, desde el momento en que inicia una implementación en SBO, toda el área contable se dedicara a realizar análisis de la información que el sistema le genere, se explica la generación de partidas contables, ajustes, depreciaciones, presupuestos, contabilizaciones periódicas, reportes fiscales y no fiscales, etc.

- Registros en el diario manual
  - a. Determinar y revisar cuentas a ser afectadas.
  - b. Ingresar observaciones y clasificaciones adicionales (si aplica).
  - c. Ingresar proyecto y/o centros de beneficio (si aplica).
  - d. Ingreso de partida de diario con valores totales de debe y haber iguales.
  - e. Impresión de partida diario.
  
- Anulación de registros en el diario
  - a. Determinar la partida contable a ser anulada.
  - b. Seleccionar la opción de cancelación para que se genere de forma automática una partida igual con saldos contrarios.
  - c. Crear el registro de la nueva partida.
  
- Plantillas de contabilización
  - a. Definir los distintos criterios de distribución por concepto de gasto en plantillas.
  - b. Ingreso del gasto general como una factura de proveedores utilizando la cuenta a distribuir en la plantilla.

- c. Ingreso de partida de diario con valores totales de debe y haber iguales utilizando la plantilla previamente definida.
  - d. Ingresar observaciones y clasificaciones adicionales (si aplica)
  - e. Ingresar proyecto y/o centros de beneficio (si aplica)
  - f. Impresión de partida de diario.
- Contabilizaciones periódicas
    - a. Definir los distintos plantillas de contabilización periódica
    - b. Definir el período de vigencia de la plantilla y el día para generar alarma
    - c. Ingreso de partida de diario con valores totales de debe y haber iguales utilizando la plantilla previamente definida
    - d. Ingresar observaciones y clasificaciones adicionales (si aplica)
    - e. Ingresar proyecto y/o centros de beneficio (si aplica)
    - f. Impresión de partida de diario
- Presupuesto contable
    - a. Determinar las cuentas que van a estar sujetas de presupuesto.
    - b. Ingresar presupuesto por cuenta contable de 5º nivel y de forma mensual.
    - c. Imprimir informes de control de ejecución de presupuesto mensual, trimestral y anual.
    - d. Si existe para todas las cuentas contables de gasto, es posible habilitar las autorizaciones basadas en el presupuesto.
    - e. Para apoyar el control de ejecución del presupuesto se habilitará un mensaje al usuario indicando que se está excediendo del presupuesto, existen otras opciones tales como bloquear la operación o permitir esta sin enviar mensaje.

- Flujo de caja
  - a. Determinar las cuentas de efectivo que van a ser consideradas dentro del flujo de caja.
  - b. Determinar las cuentas de tarjeta de crédito que van a ser consideradas dentro del flujo de caja.
  - c. Determinar las cuentas de cheques por depositar que van a ser consideradas dentro del flujo de caja.
  - d. Determinar los socios de negocio que van a ser consideradas dentro del flujo de caja.
  - e. Establecer los ingresos futuros a incluir en el análisis.
  - f. Generar el informe de flujo de caja.
  - g. Impresión de Flujo de caja

#### **3.2.2.5 Escenario de tesorería**

En esta área se trabaja todo lo relacionado con el movimiento de dinero dentro de la empresa, pagos recibidos de clientes y efectuados a proveedores, depósitos, cheques, manejo de caja chica, etc.

- Pago a proveedores – asistente de pagos
  - a. Revisar el estado de cuenta del proveedor para determinar las facturas a pagar de acuerdo al vencimiento y generar informe de requerimiento de pago para autorización.
  - b. Ingresar a informe de requerimiento de pago, marcar los proveedores, facturas y montos a pagar (total o parcial) y al final grabar como informe recomendado.



- c. Impresión de informe comparativo factura vrs. recepción de mercadería. Este reporte no existe, es particular para el cliente y se debe verificar si aplica a todos los demás clientes.
  - d. Revisar documentación adjunta a factura para solicitar el pago (por ejemplo orden de compra, ingreso a bodega)
  - e. Ingresar a informe recomendado y ejecutar pago de facturas.
  - f. Impresión de cheques para pago de proveedores.
  - g. Verificación de cheques emitidos.
  - h. Solicitar firmas autorizadas de la cuenta de banco.
- Pago a proveedores de bienes o servicios con cheques
    - a. Impresión informe de antigüedad de saldos por proveedor.
    - b. Ingresar la cuenta de contable de banco de donde se realizará el pago.
    - c. Impresión de recibo de pago al proveedor.
    - d. Impresión de cheque de pago al proveedor.
    - e. Verificación de cheques emitidos.
    - f. Solicitar firmas autorizadas de la cuenta de banco.
    - g. Traslado de cheques firmados a recepción.
- Pago a proveedores con transferencia bancaria
    - a. Impresión informe de antigüedad de saldos por proveedor.
    - b. Ingreso de proveedor a realizar el pago.
    - c. Selección de las facturas y monto a pagar que puede ser total o parcial.
    - d. Ingresar la cuenta de contable de banco de donde se realizará el pago.
    - e. Impresión de transferencia bancaria.
    - f. Gestionar transferencia en el banco.

- Pago de clientes (facturas de crédito)
  - a. Impresión Informe de antigüedad de saldos por cliente.
  - b. Realizar gestión de cobro (si aplica).
  - c. Ingresar pago de clientes determinando la(s) facturas a ser incluidas en dicho pago.
  - d. Ingresar el monto de pago a cada factura el cual puede ser total o parcial.
  - e. Ingresar la(s) formas de pago: cheque, tarjeta de crédito, transferencia y/o efectivo.
  - f. Impresión de recibo de pago de clientes.
  
- Depósitos a cuenta bancaria
  - a. Ingresar depósitos a cuenta bancaria seleccionando la cuenta en donde se realiza el depósito.
  - b. Ingresar los cheques recibidos y/o el efectivo recibido
  - c. Impresión de depósito en cuenta bancaria
  
- Anticipos de proveedores
  - a. Revisar documentación adjunta a cada anticipo.
  - b. Autorización de pago de anticipos.
  - c. Generar pagos a proveedores por los anticipos establecidos.
  - d. Impresión de cheque de anticipo.
  - e. Verificación de cheques emitidos.
  - f. Solicitar firmas autorizadas de la cuenta de banco.
  - g. Traslado de cheques firmados para pago a proveedores.
  
- Anticipos de viáticos
  - a. Revisar solicitud de anticipo de viáticos.
  - b. Solicitar autorización para pago de anticipo al proveedor.

- c. Autorización de pago de anticipos.
  - d. Generar pagos a proveedores por los anticipos establecidos.
  - e. Impresión de cheque de viáticos.
  - f. Verificación de cheques emitidos.
  - g. Solicitar firmas autorizadas de la cuenta de banco.
  - h. Entrega de cheques a solicitantes.
- Reintegro de caja chica y gastos
    - a. Revisión de documentación que ampara el valor del reintegro (que todas las facturas de la caja chica hayan sido ingresadas en el sistema y la autorización del pago).
    - b. Generar pago a proveedor por reintegro de caja chica.
    - c. Impresión de cheques de reintegro de caja chica.
    - d. Verificación de cheques emitidos.
    - e. Solicitar firmas autorizadas de la cuenta de banco.
    - f. Entrega de cheques a solicitantes.
- Disponibilidad de Fondos
    - a. Consulta en las distintas cuentas de banco para visualizar la cantidad total permitida a pagar.
- Pago de impuestos (IVA, ISR, IETAP, IUSI) y pólizas de importación
    - a. Revisión de documentación que ampara el pago del impuesto correspondiente
    - b. Realizar pago de impuesto en banca electrónica o generar cheque según sea el caso y el lugar de pago.
    - c. Impresión de cheques de pago de impuesto cuando se requiera
    - d. Verificación de cheques emitidos.
    - e. Envío de cheques a destino.

- Pago de préstamos bancarios y leasing
  - a. Cálculo del monto a pagar con base en los datos proporcionados por el banco o institución financiera.
  - b. Emisión de cheques de préstamos.
  - c. Impresión de cheque pago de préstamo o leasing.
  - d. Verificación de cheques emitidos.
  - e. Solicitar firmas autorizadas de la cuenta de banco.
  - f. Envío de cheques a banco o institución financiera.
  
- Ingresos de pagos de clientes especiales (este caso es especial, analizar si aplica)
  - a. Realizar gestión de cobro para pago anticipado.
  - b. Confirmación de transferencia o depósito bancario.
  - c. Ingreso de factura por mercadería.
  - d. Impresión de factura a cliente.
  - e. Ingreso de pago recibido de factura emitida.
  - f. Impresión de entrega de mercadería.
  - g. Envío de mercadería.
  
- Nota de crédito de proveedores recibidas
  - a. Ingresar nota de crédito con relación a la factura del proveedor, adicionalmente debe de ingresarse el número de referencia de nota con el proveedor.
  - b. Determinar las diferencias en precio o cantidades para modificar el inventario y la cuenta por pagar.
  - c. Autorización de nota de crédito (si aplica).
  - d. Impresión de salida de inventario por nota de crédito.

- Nota de crédito a clientes
  - a. Ingreso de nota de crédito determinando el cliente afectado.
  - b. Seleccionar la factura del cliente a aplicar.
  - c. Determinar las diferencias en precio o cantidades para modificar el inventario y la cuenta por cobrar.
  - d. Autorización de nota de crédito.
  - e. Impresión de entrada de inventario por nota de crédito.

### **3.2.2.6 Escenario de CRM (seguimiento de servicio al cliente) y servicios**

Este escenario se trabaja en algunos clientes ya que no se implementa en todos los casos, CRM se refiere a un seguimiento al cliente y todos los servicios que se le pueden ofrecer en este.

- Actividades relacionadas con el cliente
  - a. Seleccionar el cliente que pertenece a la cartera asignada al vendedor (para ello se utilizará un solo usuario asignado para todos los vendedores).
  - b. Asignación de actividad al cliente determinando el tipo de actividad reunión, llamada, nota, etc.
  - c. Informe de actividades por rango de fechas y vendedor.
- Cotización de ventas
  - a. Ingreso de cotización relacionada con el cliente.
  - b. Ingreso de productos y/o servicios con posibilidad de venta
  - c. Ingresar el % de descuento global.

- d. Autorización de cotización cuando sobrepase un % descuento determinado.
  - e. Impresión de cotización de clientes.
- Servicio al cliente
    - a. Llamadas al cliente
    - b. Anotar comentarios del servicio, producto, etc.
    - c. Informe de actividades por cliente

### **3.2.2.7 Escenario de producción**

Las empresas que cuentan con algún proceso de producción deben analizar detenidamente este proceso ya que será básico en la implementación.

- Lista de materiales (formulas de producto terminado)
  - a. Definir el producto terminado y la cantidad base de producción (batch).
  - b. Ingresar la cantidad y unidad de medida de materia prima a utilizar.
  - c. Ingresar la cantidad y unidad de medida de materia prima a utilizar.
  - d. Ingresar la cantidad y unidad de medida de gastos directos e indirectos.
  - e. Ingresar la cantidad y unidad de medida de mano de obra.
  - f. Ingresar la cantidad y unidad de medida de material de empaque (si aplica).
  - g. Verificar el costo estándar para el batch de producción.
  - h. Impresión de lista de materiales.

- Orden de producción – planificación
  - a. Creación de la orden de producción, ingresando el producto terminado y la cantidad a producir (basado en programa de producción)
  - b. Determinar la serie de producción por planta asignada al usuario para la orden de producción.
  - c. Ingresar la fecha estimada finalización del proceso productivo (estimar los días de cuarentena en caso aplique)
  - d. Ingresar el pedido del cliente cuando la orden sea para un cliente en particular.
  - e. Determinar si la orden puede ser liberada y sino deberá ser cancelada.
  
- Orden de producción – liberación
  - a. Cambiar el estado de la orden de producción a “liberado” en el momento de iniciar el proceso productivo para requerir la materia prima, etc.
  - b. Imprimir la orden de producción.
  
- Salida de bodega (artículos para producción)
  - a. Ingresar artículos para producción.
  - b. Seleccionar los productos a ser entregados para la orden de producción.
  - c. Ingresar las cantidades a entregar las cuales pueden ser totales o parciales.
  - d. Ingresar cantidades de producto adicional por concepto de reposición o complemento (si aplica).
  - e. Definir los lotes a entregar para el caso de los productos que manejen lote.

- f. Impresión de salida de bodega.
- Ingreso de gastos de fabricación (directos, indirectos, mano de obra)
  - a. Seleccionar los productos relacionados como gastos de fabricación utilizados en la orden de producción
  - b. Ingresar las cantidades correspondientes.
  - c. Impresión de salida de bodega.
  - d. Devolución de materias primas no utilizadas (ingreso a bodega)
  - e. Ingresar materia prima o material de empaque a devolver.
  - f. Ingresar la cantidad producto a devolver.
  - g. Impresión de ingreso a bodega.
  - h. Ingreso de producto terminado (recibo de producción).
  - i. Ingresar producto terminado en bodega de producción.
  - j. Ingresar la cantidad producto elaborado en el proceso productivo.
  - k. Impresión de Ingreso de la producción a bodega.
  - l. Cierre de Orden de producción.
  - m. Cambiar el estado de la orden de producción a “cerrado” en el momento de concluir el proceso productivo, previamente ingresando el producto terminado.

### **3.2.3 Minutas de reunión**

Las minutas son utilizadas para que en cada reunión que se de entre el consultor y los directores de proyectos, se anoten cada una de las observaciones y temas pendientes por cualquier parte, estas deben ser firmadas por los directores indicando con esto su aprobación a cada unos de los puntos allí detallados. El formato es el siguiente:



**Figura 9. Formato de minutas de reunión**

ACTA DE REUNIÓN No ddmmaa  
 Externa-Interna  
 Proyecto: XXX

Fecha y hora:		
Lugar:		
Asunto:		
Convo cada por:		

Participantes	Empresa

**Asuntos Tratados:**

**Acuerdos Tomados:**

**Tareas Asignadas: (según los acuerdos tomados)**

Tarea	Responsable	Fecha

Fuente: Inforum

### 3.2.4 Listado de dudas y pendientes

Este listado se utiliza para que el cliente, al momento de estar realizando las pruebas de cada uno de los casos que podrían presentarse en el manejo diario de su información, documente todas las dudas, este documento debe enviársele al consultor para que sean analizadas y en la siguiente reunión con el cliente se le aclaren y además se pruebe cada caso en el sistema con su posible solución.

Este también puede servir para que internamente se lleve un control de que usuario tiene actividades pendientes aun de realizar, es por esto que cuenta con una columna de “responsable”, la ultima columna cuenta con tres opciones que según el caso se analizaran:

- (B)ug: es un problema que debe ser reportado a SAP central para que lo analice y envíe una posible solución, este problema no puede ser solucionado por el área de soporte ya que requiere programación directa en el *software*, puede llegar a detener el proyecto.
- (D)uda: esta es la clasificación utilizada para cualquier consulta que tenga el usuario clave, no detiene el proyecto.
- (P)end: aquí se clasifican todas aquellas actividades pendientes de analizar o realizar.

Tabla II Dudas y pendientes

No.	Descripción	Modulo en SBO Relacionado	Fecha			Acción a tomar	Responsable (I)nforum (C)liente	(B)ug (D)uda (P)end
			Inicio	Prometida	Fin			

Fuente: Inforum

### 3.2.5 Matriz de seguridad de usuarios

La matriz de autorizaciones detalla cada una de las opciones con las que cuenta el sistema, esta matriz debe elaborarse por usuario y cuenta con 3 únicas opciones:

- A = autorización total
- FA = falta autorización
- SL = solo lectura

Es importante que se elabore esta matriz ya que con esto se restringe el acceso a ciertas opciones del menú, lo que debe tomarse en cuenta es que tipo de usuario es y cuales son sus tareas dentro de la empresa.

**Figura 10. Matriz de autorización**

▶ General	Varias autorizaciones
▶ Herramientas de ampliación	Autorización total
▼ Gestión	Varias autorizaciones
Tipos de cambio e índices	Autorización total
▼ Inicialización sistema	Varias autorizaciones
▼ Detalles sociedad	Sólo lectura
Permitir liberación de stock sin o	Falta autorización
▼ Parametrizaciones generales	Sólo lectura
Período contable	Sólo lectura
Numeración de documentos	Sólo lectura
▼ Parametrizaciones de documento	Sólo lectura
Pago en defecto/exceso máximo	Falta autorización
Permitir contabilización futura	Falta autorización
Parametrizaciones de impresión	Sólo lectura

Fuente: *Sap Business One*



## **4 IMPLEMENTACIÓN DE METODOLOGÍA**

El implementar una nueva metodología en un proceso de capacitación implica guiar al cliente o usuario a cumplirla y a colaborar en cada uno de los pasos que la comprenden. Esta incluye varias áreas de trabajo.

### **4.1 Capacitación a usuarios clave en el manejo del programa**

SBO cuenta con distintas áreas que se han mencionado en capítulos anteriores, estas áreas son distintas aunque en algún momento llegan a tener relación entre si, no esta demás recordar que cada una de estas áreas están íntimamente ligadas al área contable por el hecho de que es un sistema en línea que actualizará cada uno de los saldos en el momento en que se genere cada operación.

La capacitación a usuarios clave da inicio al finalizar la discusión de los escenarios de negocio ya que en ese momento se esta seguro de que el cliente conoce como maneja SBO cada una de las particularidades de su negocio.

Existen varias recomendaciones generales al momento de iniciar la capacitación en cuanto a la ergonomía:

- a. Contar con una iluminación adecuada tanto natural como artificial, para esto debe incluirse en los colores de las paredes del salón de capacitaciones colores claros que sean reflejivos como los blancos o colores pastel.
- b. Contar con una ventilación suficiente para que los alumnos no sientan el calor generado por las computadoras y servidor y además el calor del ambiente, la recomendación es tener ya sea ventiladores o aire acondicionado sin olvidar ventanas o extractores de aire.
- c. El mobiliario de escritorios y sillas debe ser lo suficientemente amplio para que los usuarios puedan tener al alcance sus manuales y además una postura adecuada en las sillas, esto es que las sillas estén al nivel adecuado para escribir en el teclado y manipular el *mouse*.

En cada área se detallan todos los pasos que deben seguirse para un manejo adecuado del sistema evitando así posibles errores tanto en el ingreso como en el análisis de la información.

#### **4.1.1 Área de compras**

La capacitación en el área de compras incluye lo siguiente:

- a. Elaboración de ordenes de compra de artículos y servicios: esta opción esta abierta a que el cliente pueda llevar un control de lo que esta por adquirir, ya sean insumos, materia prima, productos terminados o servicios.

- b. Registro de entradas de mercadería: estas entradas de mercadería son utilizadas cuando los proveedores entregan la mercadería sin una factura de respaldo, otro caso en el que debe utilizarse esta entrada es para todas las importaciones ya que con este paso se prorratan los artículos incluyéndoles los costos de importación.
- c. Prorrato de costos de importación o costeo de los artículos incluyendo los gastos de importación: esto es para que el costo promedio del artículo incluya los costes de importación. Este costeo permitirá contar con datos reales para cálculos de ganancia bruta real.
- d. Manejo de anticipos, solicitud y facturas de anticipo: este manejo de documentación de anticipos es para controlar todo lo relacionado a anticipos otorgados o recibidos por parte de los proveedores y clientes.
- e. Ingreso de facturas de compra de artículos o servicios del mes en curso: al igual que la orden de compra, la factura debe registrarse, aprovechando que posiblemente ya se halla ingresado la orden de compra se pueden basar en esta para crear la factura.
- a. No es posible registrar facturas por artículos y servicios mezclados, debe ser una por cada concepto.
- f. Ingreso de facturas de compra de artículos o servicios fuera del mes en curso: será necesario que el usuario cambie de periodo en el sistema y así poder registrar la factura y que la partida contable afecte el mes que se desee y no el mes en curso.
- g. Notas de crédito y débito: este documento es utilizado para “anular” facturas registradas, o para el registro de descuentos sobre compras o cambios en las cantidades de producto recibidos.

- h. Cierre de órdenes de compras para no mantener los artículos con stock de solicitado: este cierre se realiza para evitar que los artículos cuenten con existencias o cantidades solicitadas, si el proveedor cancelo la entrega del producto o será necesario realizar una nueva orden de compra debe cancelarse la anterior para no duplicar registros en el sistema.
- i. Devolución de productos a proveedores: la devolución debe basarse únicamente en una entrada de mercadería que no haya sido facturada ya que el efecto contable será solamente a nivel de inventario.

#### **4.1.2 Área de ventas**

La capacitación en el área de ventas debe incluir:

- a. Manejo de cotizaciones: una cotización en el sistema se puede vincular tanto a un cliente como a un prospecto, es importante enfatizar que este documento no tienen ningún efecto contable y únicamente es un documento previo a cerrar cualquier negociación.
- b. Creación de orden de venta: este es el siguiente paso del proceso de ventas ya que puede basarse en una cotización.

Al igual que la cotización esta no tiene ningún efecto contable y puede sufrir modificaciones como cambios a precios o cantidades de artículos siempre y cuando el usuario tenga autorización para el acceso de esta información.



- a. Entregas a clientes: están funcionan como un registro de todo el producto que se le entregue al cliente pero que aun no se ha facturado, servirá como base para la creación de la factura.
- b. Devoluciones de los clientes: es utilizada para registrar que el cliente nos ha devuelto ciertos productos entregados o facturados, y los entrega de nuevo por fallas que pueden ser de cualquier tipo como producción, daño durante le envió, etc.
- c. Solicitud y facturas de anticipo de clientes: este manejo de documentación de anticipos es para controlar todo lo relaciona a anticipos otorgados a los clientes, generando una factura por el anticipo o no.
- d. Facturas a clientes: estas facturas son utilizadas para registrar todas las facturas generadas a clientes crédito y así controlar la antigüedad de clientes.
- e. Factura y pago: esta opción permite que se registre tanto la factura como el pago recibido, por lo que se entiende como una factura emitida al contado.
- f. Notas de crédito y debito: este documento es utilizado para “anular” facturas emitidas a los clientes, o para el registro de descuentos sobre ventas o cambios en las cantidades de producto entregado.
- g. Facturas de reserva: esta factura es utilizada por todos aquellos que facturan sin tener producto ya que el efecto contable es únicamente sobre la cuenta del cliente y no sobre el inventario, luego es necesario realizar una entrega de producto.
- h. Asistente para creación de documentos: este asistente lleva de la mano para la creación de facturas, entregas u órdenes de compra basándose en varios documentos previos que se unen y forman un solo documento.

- i. Asistente de reclamación: cuando una empresa cuenta con reclamos por facturas que aun no han sido canceladas por los clientes, esta opción es de suma importancia ya que lleva paso a paso la generación de la carta de reclamación.

#### **4.1.3 Área de inventario**

- a. Entradas y salidas de mercadería: todas las entradas y salidas de producto desde el área de inventario se realizan para registrar todo tipo de ajustes de inventario por desperdicios o productos vencidos, al igual que regalías recibidas.
- b. Traslados de mercadería: los traslados son únicamente para enviar mercadería de una bodega o almacén a otra. El registro de estos ayuda a mantener un control sobre la ubicación de la mercadería, fecha en que se envió y que persona autorizo el envió.
- c. Conteos físicos: los conteos físicos se realizan en dos pasos, uno es el ingreso de las cantidades contadas por bodega o almacén y el segundo es el ajuste o contabilización de diferencias encontradas.
- d. Manejo de listas de precios: es posible manejar distintas listas de precios en el sistema que incluirán todos los productos con su variación de precio indicada al momento de crearlas.

#### **4.1.4 Área de contabilidad y finanzas**

- a. Registros en el diario o partidas contables: estas partidas son las que se generen fuera de cualquier operación propia del sistema como la compra o venta de productos, se operaran todos los ajustes, depreciaciones, distribuciones, etc.
- b. Manejo de presupuestos: antes de ingresar el presupuesto al sistema es necesario discutirlo y armarlo para cargarlo a SBO. El presupuesto se define en cuatro pasos básicos, el primero es crear el escenario de presupuesto a trabajar.
  - a. Por ejemplo para un escenario del “presupuesto enero”, debe definirse el método de distribución de esa cantidad a presupuestar, por porcentajes diarios por ejemplo, luego se deben ingresar las cantidades presupuestadas por cuenta contable del catalogo definido previamente, y por ultimo generar el reporte de comparación entre lo presupuestado y lo real.
- c. Plantillas de contabilización periódicas: estas plantillas son utilizadas para detallar todas aquellas contabilizaciones que se llevan a cabo con cierta periodicidad y que no surgen de una operación automática de SBO como compras o ventas.
- d. Distribución de montos por porcentajes: estas distribuciones son utilizadas para que al momento de cargar el monto a una sola cuenta, este pueda distribuirse en varias cuentas y así obtener el rubro por cuenta detalle y no por cuenta centralizadora.

#### **4.1.5 Área de tesorería**

- a. Pagos recibidos: con esta opción se registran todos los pagos que realicen los clientes por medio de cheques, transferencias bancarias, efectivo o tarjetas de crédito.
- b. Pagos efectuados: con esta opción se registran todos los pagos que se realicen a proveedores por medio de cheques, transferencias bancarias, efectivo o tarjetas de crédito.
- c. Depósitos monetarios: esta opción es utilizada para que se depositen tanto cheques como dinero en efectivo a las cuentas bancarias creadas dentro de SBO, es un proceso que se lleva a cabo después de haber realizado el depósito físico al banco y controlar por medio del número de la boleta bancaria.
- d. Reconciliaciones de cuentas: las reconciliaciones son utilizadas para que en el saldo de los clientes o proveedores se muestre con las facturas reales y no con facturas emitidas o recibidas y pagos efectuados o recibidos y así el saldo sea un conciliado.

#### **4.1.6 Área de CRM y servicios**

- a. Actividades relacionadas a socios de negocio, artículos o documentos: estas actividades son para documentar cualquier tipo de reunión, llamada telefónica, notas u otras actividades vinculadas a los socios de negocio, ya sea clientes o proveedores, relacionadas con artículos o documentos para darles seguimiento y activarlas, cerrarlas o asignarles recordatorios con distintos usuarios.

- b. Oportunidades de venta: las oportunidades de venta permiten mantener un seguimiento en como se va dando la negociación con prospectos que pueden llegar a convertirse en clientes, deben definirse etapas con sus respectivos porcentajes de avance en cada una.
- c. Tarjetas de equipo: las tarjetas de equipo son las que llevan el control de todos aquellos artículos con numero de serie cuyos datos son necesarios en SBO para saber que clientes los tienen y en donde.
- d. Contratos de servicio: estos únicamente son los que indican si un cliente tiene cierto contrato de mantenimiento de equipo y que horarios de atención se vinculan, además van íntimamente relacionados con las tarjetas de equipo.
- e. Llamadas de servicio: son utilizadas para el control de los clientes, pueden registrar quejar, felicitaciones, reclamos o ayudas, estas mantienen la hora de creación, el usuario, la solución brindada y la hora del cierre de la misma.
- f. Bases de datos de soluciones: esto no es mas que típicas soluciones a problemas comunes, guardan todas aquellas soluciones que se le brindan a los clientes por problemas que generalmente se repiten.

#### **4.1.7 Área de producción**

- a. Definición de listas de materiales: estas listas cuentan con el detalle de materiales necesarios para producir un producto terminado, es prácticamente la receta de todos los artículos que requieren cierta preparación.

- b.** Orden de producción: es la que abre el proceso productivo dentro de SBO ya que en esta se indica que se producirá, cuanto y fecha de terminación del proceso.
- c.** Artículos para producción: esta opción es utilizada para darle salida a todos los ingredientes o materiales a utilizarse en el proceso productivo.
- d.** Recibos de producción: es el paso último del proceso y no es mas que la recepción o ingreso a bodega del producto terminado.

## **5 ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

### **5.1 Definiciones generales**

Una definición es un concepto general que brinda la idea de algún tema en especial.

#### **5.1.1 De impacto ambiental**

Es el efecto que produce una determinada acción humana sobre el medio ambiente en sus distintos aspectos. El impacto ambiental puede ser considerado como la diferencia entre las condiciones ambientales que existirían con la implementación de un proyecto y las condiciones ambientales que existen sin el mismo.

Es la alteración, modificación o cambio en el ambiente, o en alguno de sus componentes de cierta magnitud y complejidad originado o producido por los efectos de la acción o actividad humana que puede ser un proyecto de ingeniería, un programa, un plan, o una disposición administrativo-jurídica con implicaciones ambientales. Debe quedar explícito, sin embargo, que el término impacto no implica negatividad, ya que éste puede ser tanto positivo como negativo.

### **5.1.2 Definición de evaluación de impacto ambiental**

Es el análisis de las consecuencias predecibles de la acción sobre el ambiente. Es la alteración del medio ambiente, provocada directa o indirectamente por un proyecto o actividad en un área determinada. Es un procedimiento, a cargo del Ministerio de Ambiente o de la comisión regional respectiva, en su caso, que, en base a un estudio o declaración de impacto ambiental, determina si el impacto ambiental, de una actividad o proyecto se ajusta a las normas vigentes.

La gestión de impacto ambiental pretende reducir al mínimo las intrusiones en los diversos ecosistemas, elevar al máximo las posibilidades de supervivencia de todas las formas de vida, por muy pequeñas e insignificantes que resulten.

### **5.1.3 Definición de estudio de impacto ambiental**

Es el documento que describe pormenorizadamente las características de un proyecto o actividad que se pretenda llevar a cabo o su modificación, proporcionando antecedentes fundados para la predicción, identificación e interpretación de su impacto ambiental y describir la o las acciones que ejecutará para impedir o minimizar sus efectos significativamente adversos.

## **5.2 Estudio de impacto ambiental en la implementación de *software* y capacitación en el manejo de estos**

Muchas veces es imposible pensar que la implementación de un paquete de computación puede afectar el ambiente, a continuación se detallan los tipos de impacto que pueden presentarse al momento de una implementación.



### **5.2.1 Identificación de impactos**

Las estaciones de trabajo de computadoras-incluyendo los componentes de monitores, teclados, sillas, etc.-presentan toda una serie de problemas además de los trastornos de trauma acumulativo tratados anteriormente. El crecimiento explosivo en el uso de computadoras en los últimos 25 años ha producido un grupo especial de dilemas ergonómicos relacionados exclusivamente con su uso.

Por ejemplo, la pantalla introduce nuevas consideraciones de iluminación y visión. Muchos trabajos de computadora ofrecen pocas oportunidades para actividades o posturas alternativas, y, gracias a la fluidez de los teclados de computadora, en comparación con las máquinas de escribir, los trabajadores pueden teclear más rápidamente y por períodos ininterrumpidos más largos que nunca antes.

Asimismo, algunas personas que utilizan computadoras se preocupan por los efectos del calor y los campos electrostáticos y electro-magnéticos en la proximidad inmediata de sus terminales. Y el trabajar con computadoras a veces se asocia con el estrés psicológico, debido a la propia tecnología o, bien, debido a las condiciones de trabajo (por ejemplo, el monitoreo) asociadas con el trabajo.

Al generalizarse el uso de las computadoras de la oficina a la fábrica y al restaurante de comidas rápidas, los trabajadores y sus empleadores deben estar conscientes de los problemas para evitarlos. Observe las siguientes recomendaciones para asegurar que las computadoras le ayuden a ahorrar tiempo y mejorar el trabajo en vez de darle dolores de cabeza.

La queja física más frecuente de personas que se pasan mucho tiempo en frente de un monitor es la vista fatigada. Los especialistas en ergonomía han identificado varios problemas y posibles correcciones para la vista fatigada.

Además de los trastornos de trauma acumulativo y dificultades con la vista, los problemas con la espalda son otra queja común que surge durante el uso prolongado de terminales de computadora. La mala postura por largos períodos de tiempo, áreas de trabajo mal diseñadas y sillas inadecuadas, y actividades prolongadas sin descansos todas pueden contribuir en alguna medida a dolores de la espalda, los hombros y el cuello.

Durante la implementación de un *software* dentro de una empresa, el impacto sobre el medio ambiente puede ser muy considerable en cuanto al ahorro en la utilización de papel, recordemos que un programa como *SAP Business One* ayudara a que los usuarios puedan consultar toda su información en cualquier momento con solo ingresar a las funciones de reportes previamente parametrizadas, evitando con esto la impresión de varias hojas de información, ventajas de esto:

- a. Reducción en el consumo de papel.
- b. Reducción en la utilización de químicos para impresión.
- c. Disminución en la utilización de fotocopiadoras evitando con esto los rayos ultravioleta.

### **5.2.2 Descripción de impactos**

Los impactos en una implementación pueden presentarse de distintas maneras desde los colores, la iluminación y otros factores.

Por ejemplo en la ventilación que debe existir en el lugar al momento de reunirse varias personas en un mismo salón, los colores que tienen las paredes del salón de capacitaciones o la iluminación necesaria para no forzar la vista o para no generar demasiado calor.

#### **5.2.2.1 Generación de calor**

La generación de calor como contaminante del medio ambiente en una sala de reuniones o capacitaciones influye en la productividad de los participantes. Una actividad en la que intervienen mucha maquinaria como computadoras y proyectores tendrá una alta generación de calor y por lo tanto un factor de distracción en los participantes.

El calor generado tanto por maquinaria como por personal participante debe disminuirse o en el mejor de los casos eliminarse para así asegurar que el rendimiento de los participantes no se vera afectado por este tipo de situaciones. La manera correcta de hacerlo es utilizando una ventilación natural como ventanas o extractores naturales de aire.

#### **5.2.2.2 Generación de ruido**

El ruido es un sonido no deseado. En el ambiente industrial, este puede ser continuo o intermitente y presentarse de varias formas como la presión de un troquel, zumbido de un motor eléctrico. La exposición al ruido puede dar como consecuencia zumbido de oídos temporal o permanente, o disminución de la percepción auditiva.

Si el ruido presenta una mayor duración hay mayor riesgo a la hipoacusia o disminución de la audición. También el ruido por abajo de los límites umbrales puede causar pérdida de la audición porque interfiere con la habilidad de algunas personas para concentrarse.

### **5.2.2.3 Importancia de la iluminación**

Con la industrialización, la iluminación ha tomado importancia para que se tengan niveles de iluminación adecuados. Esto ofrece riesgos alrededor de ciertos ambientes de trabajo como problemas de deslumbramiento y síntomas oculares asociados con niveles arriba de los 100 luxes. Las diferencias en la función visual en el transcurso de un día de trabajo entre operadores de terminales de computadoras que trabajan en ambientes iluminados son notables.

Las recomendaciones de iluminación en oficinas son de 300 a 700 luxes para que no reflejen se puede controlar con ciertos dispositivos. El trabajo que requiere una agudeza visual alta y una sensibilidad al contraste necesita altos niveles de iluminación. El trabajo fino y delicado debe tener una iluminación de 1000 a 10 000 luxes.

Deslumbramiento al utilizar computadoras:

Cuando se utilizan las computadoras por un tiempo prolongado, por ejemplo al momento de utilizar cierto *software* para operar diariamente en una empresa es necesario:

- a. Mover o cubrir la fuente de luz.
- b. Mover el monitor.
- c. Cambiar el ángulo del monitor.

- d. Aplicar un filtro de deslumbramiento de alta calidad al monitor, preferiblemente uno de vidrio o plástico en vez de malla, ya que éste tiende a recoger el polvo.

La proporción de brillantez de luz (entre la pantalla y sus alrededores)

- a. Ajuste la iluminación de fondo o el documento fuente de manera tal que sea no más de 10 veces más brillante que la pantalla- algunos expertos recomiendan que no sea más de tres veces más brillante.
- b. Ajuste la brillantez de la pantalla para que esté acorde con el cuarto a su alrededor.
- c. Trabaje con un fondo de pantalla claro (letras o imágenes oscuras en un fondo blanco o claro)-no fatigará sus ojos tanto.

Niveles de iluminación

- a. Se debe ajustar la posición de la pantalla y las fuentes de iluminación (lámparas, etc.) para lograr los mejores resultados.
- b. En casi todos los casos evitar altos niveles de iluminación.

La distancia de vista y la altura del documento

- a. Se debe colocar el monitor y los documentos fuente de manera que ambos estén aproximadamente a la misma distancia de sus ojos.
- b. Descansar los músculos de los ojos enfocando en un objeto distante de vez en cuando.

## Facilidad en leer la Pantalla y el documento

- a. Colocar los monitores y documentos de manera que queden perpendiculares a la línea visual para evitar la distorsión de caracteres.
- b. Mejorar o reemplazar los monitores con mala resolución o parpadeo.
- c. Colocar el monitor de manera que la parte superior de la pantalla esté debajo de su línea visual.

### **5.2.2.3.1 Importancia de los colores**

El color tiene uno de los papeles principales en la vida cotidiana, los seres humanos viven y trabajan, los colores contienen varios significados y sensaciones.

Los colores originan también estados específicos en el comportamiento de las personas, son símbolo de lenguaje, expresión, atmósfera, temperatura, emoción, acción, reposo, excitación y puede ser agradable, inquietante, atractivo, repulsivo, alegre, triste o tenebroso.

El color tiene un definido efecto en el comportamiento y la productividad y en la seguridad del trabajo y en el rendimiento.

Las superficies de trabajo bien equilibradas, hacen mas confortable la manipulación y advierten constantemente sobre como conducirse en la empresa o el animo que tendrán para participar activamente en una charla, capacitación o reunión importante.

Las paredes de colores funcionales y techos que no deslumbran pero que aumentan la luz reflejada, y la sensación del confort físico-mental, eliminan toda impresión depresiva y suprimen los índices de baja producción o poco interés.

#### **5.2.2.4 Disponibilidad de espacio**

El contar con el espacio adecuado para llevar a cabo cada una de las reuniones es de suma importancia por varios factores, recordemos que van a existir distintos tipos de reuniones en las que participaran cantidades variadas de personas, además, en esta sala funcionara el laboratorio de pruebas y evaluaciones, aquí se demuestra que no se utilizara únicamente cuando el consultor este presente si no también cuando el cliente decida estudiar o tratar de resolver ciertos puntos en el sistema sin ayuda del consultor.

Un área de trabajo reducida puede generar molestias en los usuarios, poco interés, incomodidad, calor, etc. y esto a su vez genera poca participación y atención.

El área a utilizar se analiza según la cantidad de usuarios por lo que varia de implementación en implementación.

Se aconseja tener un área que no sea interrumpida por paso de personal, llamadas telefónicas, ruidos y calor, además debe contar con una pizarra y un proyector de imágenes para obtener excelentes resultados.

#### **5.2.2.5 Importancia de la ventilación**

Al igual que el espacio, la ventilación del lugar debe analizarse ya que muchas veces una ventilación inadecuada causa cansancio y sueño en los participantes, aquí entra en juego también el que existirán varias maquinas o computadoras conectadas que serán fuente de energía y calor por lo que este debe extraerse del salón u opacarse con la ayuda de ventiladores o aire acondicionado.



## **6 SEGUIMIENTO Y MONITOREO DE LA PROPUESTA DE SOLUCIÓN**

En el seguimiento de la propuesta se analizó la utilización de la nueva documentación en la implementación de SBO en una empresa, los resultados en cuanto a reducción de tiempo de implementación fueron notorios, además en la respuesta de los usuarios del sistema.

### **6.1 Análisis de la nueva documentación de implementación**

Toda la documentación del proyecto existente se analizó detenidamente, identificando cambios importantes por lo cual surgió una nueva versión de documentos que proponen distintos tiempos y reducción de actividades que no eran necesarias y que en algún momento pudieron unirse a otras y así continuar con su ejecución en conjunto.

En si los pasos básicos en la implementación son:

- a. Explicación y definición de catálogos de datos: esta actividad es prácticamente discutir con el usuario la información que debe incluir en cada una de las plantillas de carga de datos, la clasificación de los socios de negocios y artículos, y la creación del catalogo contable.

- b. Inducción y discusión de escenarios: los escenarios de negocio incluyen cada una de las áreas de SBO y explican al usuario clave el manejo del sistema, en este paso se le da a conocer al usuario por primera vez el sistema.
- c. Carga de datos y parametrizaciones requeridas: la carga de datos se refiere a ingresar cada uno de los catálogos y datos propios de la empresa.
- d. Capacitación a usuario técnico o de primer nivel: esta capacitación es al encargado de sistemas para que tenga el conocimiento completo de instalación del sistema, elaboración de formatos de impresión, parametrización de pantallas, etc.
- e. Configuraciones adicionales del cliente: esto es adecuar el sistema a los parámetros del cliente como las alertas o autorizaciones requeridas y la creación de usuarios del sistema.
- f. Capacitación a usuario clave: esto es capacitar en cada una de las áreas a los usuarios, discutir cada posible caso y analizar el proceso completo de operación.
- g. Capacitación a usuarios finales: esta es la capacitación que los usuarios clave deben brindar a los usuarios finales para que también utilicen el sistema.
- h. Pruebas controladas individuales e integrales: estas incluyen cada una de las pruebas que los usuarios deben realizar en el sistema para comprobar el correcto funcionamiento en cuanto a direccionamiento contable, alertas y autorizaciones.
- i. Carga de saldos iniciales: esta actividad es la carga de los datos del periodo anterior al sistema.

Esta carga se realiza para que al momento de iniciar operaciones todas las cuentas tenga su saldo anterior, por ejemplo las cuentas por cobrar y por pagar, los saldos de inventario, etc.

- j. Salida en vivo o utilización real del sistema: este es el paso final en el que el cliente inicia operaciones directamente en el sistema.

## **6.2 Análisis de los tiempos propuestos**

El tiempo real antes de la propuesta de mejora en el proyecto de implementación era aproximadamente de 6 meses con 3 sesiones semanales por parte del consultor, este tiempo logro reducirse significativamente, siempre tomando en cuenta que todas las modificación no buscaban únicamente reducción de tiempos si no una mejora en la capacitación y comprensión por parte de los usuarios clave. El haber unificado ciertas tareas trajo consigo una mejor comprensión y un avance notorio, por ejemplo dos actividades que se realizaban por separa y que ahora van de la mano son la presentación de la funcionalidad y la discusión de los escenarios. Esto permite que el usuario clave tenga un panorama mas amplio de lo que en un futuro maneja.

## **6.3 Análisis de las evaluaciones**

Todas las evaluaciones están dirigidas a los usuarios clave quienes a su vez están obligados a evaluar a los usuarios finales, estas evaluaciones buscan medir la comprensión en cada una de las áreas por parte de los usuarios clave y así poder determinar si están aptos para continuar con el proceso de implementación o si se debe reforzar algún tema.

Cada evaluación cuenta con un área teórica y otra practica con casos reales, por esto es que se confirma el avance en el manejo del sistema.

#### **6.4 Evaluación a usuarios**

La evaluación a usuarios finales esta a cargo de los usuarios clave quienes deciden si toman la misma evaluación que se les realizo a ellos o si estas sufren ciertas adaptaciones. Estas evaluaciones son de suma importancia a nivel interno de la empresa ya que muchas veces los usuarios clave son los gerentes del área y no los que realizan el trabajo del día a día, por lo que este recae sobre los usuarios finales quienes deben manejar y conocer a plenitud cada una de las opciones del sistema, por lo que las evaluaciones les sirven para medir el conocimiento en cada colaborador.

#### **6.5 Evaluación del implementador o capacitador**

Esta evaluación no es más que una calificación otorgada al consultor en varios aspectos básicos, esto por parte de los usuarios clave.

Se analizan aspectos como puntualidad en el cumplimiento de fechas y horarios, aspecto físico, manejo del tema expuesto, etc. todo esto con el fin de realizar criticas constructivas hacia el desempeño de cada uno de los consultores.

**Figura 11. Evaluación al consultor**

**EVALUACIÓN**

Nombre del consultor que impartió el curso: \_\_\_\_\_

Punto a evaluar - consultor	Malo	Bueno	Excelente
1. Puntualidad del consultor en las sesiones de trabajo establecidas.			
2. Facilidad de palabra.			
3. La documentación entregada es explícita.			
4. Control de los participantes en las reuniones.			
5. Conocimiento del software.			
6. El apoyo en la resolución de dudas fuera del horario de sesiones.			
7. Presentación del consultor.			
8. Lenguaje utilizado por el consultor.			
9. Conocimiento del consultor en los procesos de negocios.			
10. Capacidad del consultor para transmitir su conocimiento.			
<b>Punto a evaluar</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>No se</b>
11. Cree que lo aprendido en el curso es aplicable en la empresa que labora?			
12. Cree que el conocimiento adquirido lo hará utilizar mejor la herramienta?			
13. Le gustaría que Inforum le ayude a implementar los conceptos en su empresa?			

Fuente: Inforum



## CONCLUSIONES

1. Al ordenar la documentación utilizada para la implementación y capacitación en el manejo de programas que contribuyen al análisis de información en una empresa se logró disminuir el tiempo en un 33%, ya que en un inicio era de 6 meses y al utilizar la nueva metodología se llevo a cabo en 4 meses.
2. Las evaluaciones realizadas a los usuarios al finalizar el proceso de capacitación indicaron la capacidad técnica y teórica de estos para el manejo de *SAP Business One*.
3. El usuario clave de la empresa en la que se implemente el *software*, es el encargado de realizar una crítica hacia el consultor designado a dicho proyecto para mejorar la atención que se le brinde en cualquier momento.
4. Al mejorar la metodología de trabajo en la capacitación de personal se reflejan decrementos en los costos para la empresa que brinde el servicio de consultoría, ya que el tiempo requerido para la implementación es menor.
5. Contando con el espacio y las instalaciones adecuadas para la capacitación del personal, demuestra un mejor desempeño por parte de los usuarios, ya que se sienten motivados y cómodos con las mismas.
6. El análisis del *check list* antes de la utilización del sistema revela si la empresa esta en condiciones para iniciar operaciones y así poder corregir cualquier actividad no realizada o incompleta.





## RECOMENDACIONES

1. Durante la implementación de programas para el manejo de información en cualquier empresa es de suma importancia analizar cada uno de los procesos a involucrarse, ya que así se obtendrán mejores resultados.
2. Al momento de planificar un cambio en el manejo de la información de toda empresa debe tomarse en cuenta cada una de las actividades en un cronograma de trabajo, para así llevar un control exacto sobre el cumplimiento de tiempos y actividades.
3. Para obtener mejores resultados por parte de los usuarios del sistema en cuanto al aprendizaje en el manejo del programa debe contarse con un ambiente de trabajo adecuado, para que se realicen toda clase de pruebas y análisis.
4. Antes de iniciar un proceso de capacitación es importante que el consultor analice el perfil de cada uno de los usuarios y así poder impartir adecuadamente los temas por área.
5. Al iniciar la implementación de un *software* que maneje la información de la empresa, el consultor debe informarse sobre cada uno de los procesos con los que cuenta, para así, realizar un correcto análisis e identificar posibles mejoras.



## BIBLIOGRAFÍA

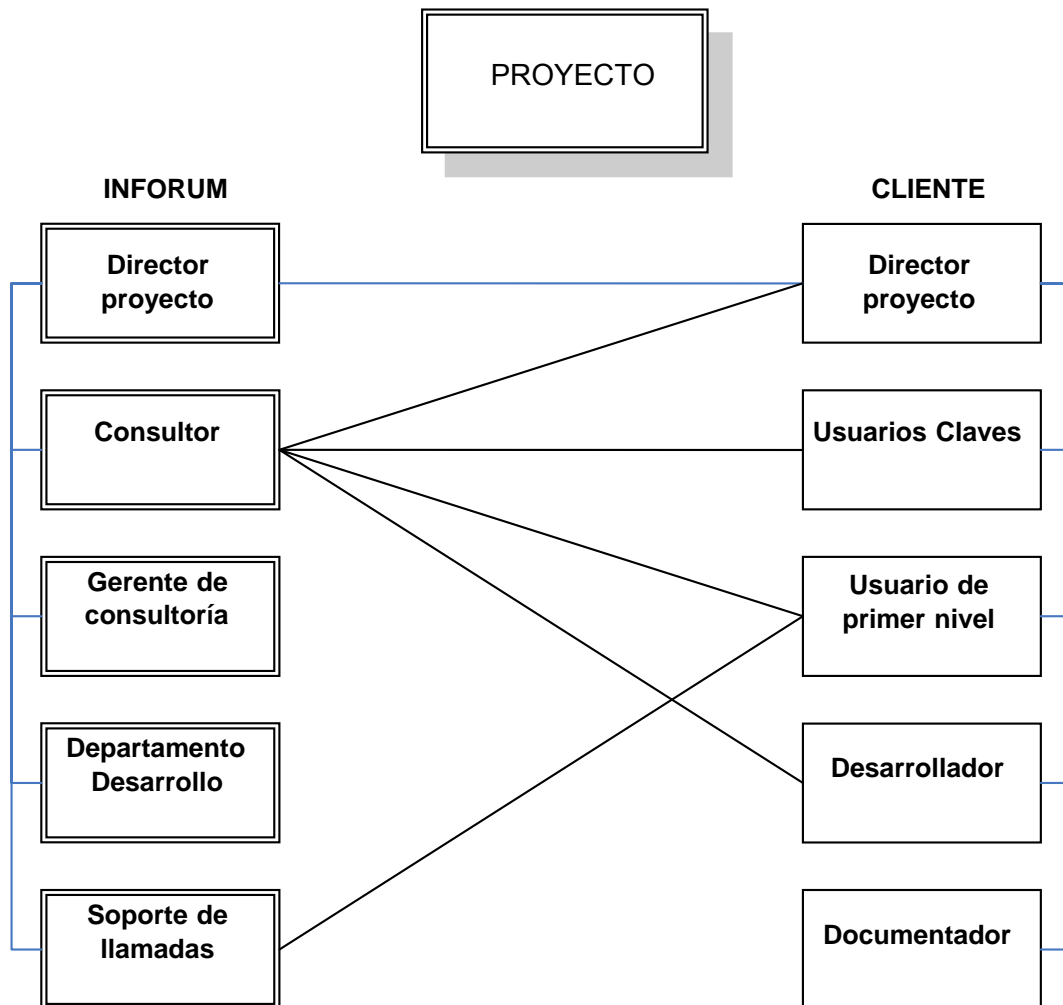
1. Abraham Pain 1999. **Cómo realizar un proyecto de capacitación, un enfoque de la ingeniería de la capacitación.** México, Ediciones Granica S.A. 200 pag.
2. Abraham Pain 1993. **Cómo evaluar las acciones de capacitación.** Argentina, Ediciones Granica S.A. 163 pag.
3. Fabiola Díaz Montenegro. 1999. Técnicas de Capacitación propuesta en un programa. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Medicina, Escuela de Psicología.
4. Jon Reed and Michael Doane. ***The SAP Consultant Handbook.*** United States Recruiting Alternatives SAP AG and SAP America Inc. 2nda. Edición Noviembre 2002.
5. Maria Isabel Juárez Orozco 2004. Detección de necesidades de capacitación con base a competencias laborales en las áreas de marketing y ventas de una compañía farmacéutica. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ingeniería, Escuela de Mecánica-Industrial.

6. Renato Alejandro Lossi Luna. 1993. Capacitación de personal que ocupa mandos medios en empresas privadas. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas. Administración de Empresas.
7. SAP AG 2003 Copyright. **Manual Operativo TB1200 SAP BUSINESS ONE – Implementation and Support.** United States Global Educational Service
8. SAP AG 2002 Copyright. **Manual Operativo TB1100 SAP BUSINESS ONE – Business Processes.** United States Global Educational Service.
9. SAP AG 2001 Copyright. **Conocimiento que puede ser convertido en valor.** United States Global Educational Service.
10. Tom Jaap 1991. **Desarrollo de liderazgo.** Bogota Colombia, Legis Editores S.A. 232 pág.

# ANEXOS

## ANEXO 1

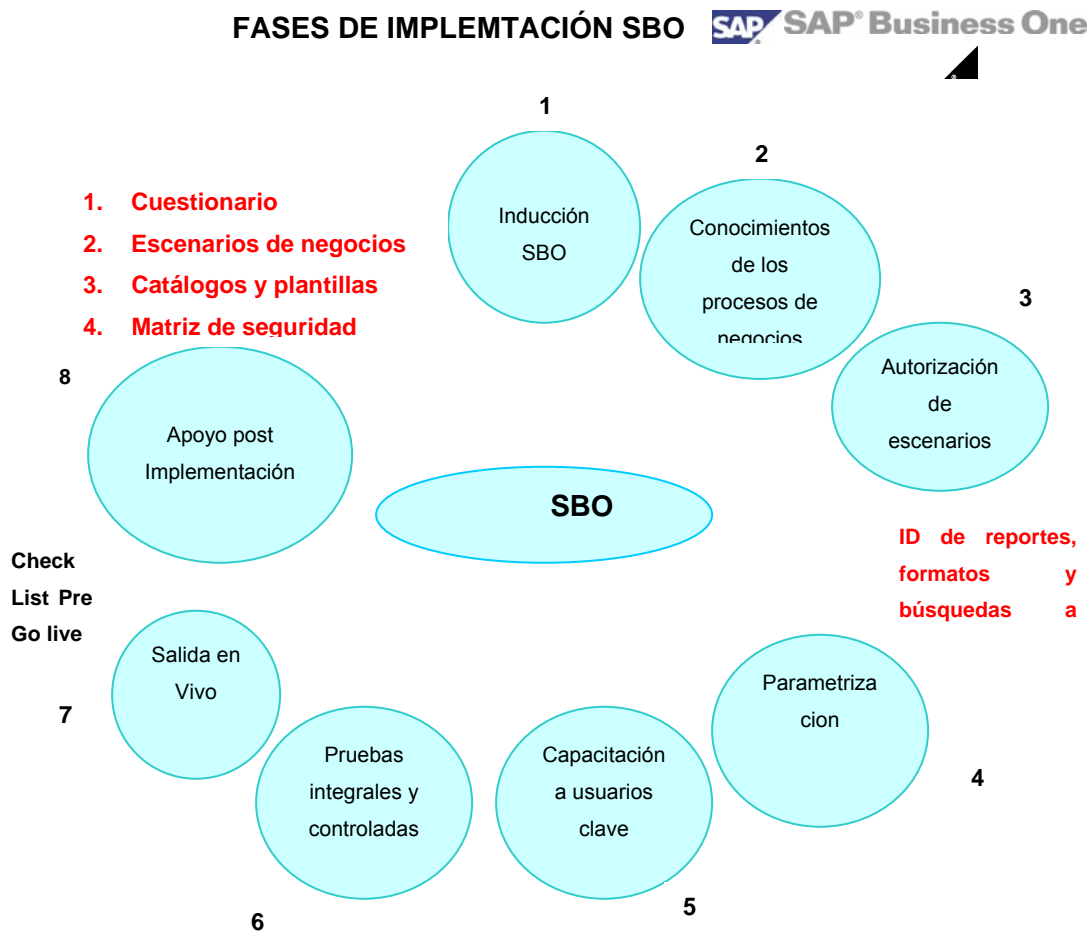
Figura 12. Diagrama del personal necesario



Este diagrama da a conocer el personal necesario para llevar a cabo el proceso de implementación de *SAP Business One*, en la primera columna detalla el personal involucrado por parte de la empresa proveedora del programa y en la segunda columna el personal por parte de la empresa que está adquiriendo el programa.

## ANEXO 2

Figura 13. Fases de implementación de SBO



Esta ilustración muestra cada una de las fases del proceso de implementación y capacitación de usuarios en el manejo de *SAP Business One* en cualquier empresa, en realidad da énfasis a 8 etapas básicas del proceso completo.

## ANEXO 3

Figura 14. Contenido del modelo operativo

<b>Contenido del modelo operativo</b>	
<b>1</b>	<b>DEFINICIÓN DE INFORMACIÓN REQUERIDA..... 3</b>
1-1	MONEDAS A UTILIZAR ..... 3
1-2	IMPUESTOS CONSIDERADOS EN GUATEMALA..... 3
1-3	DEFINICIÓN DE NOMENCLATURA CONTABLE..... 3
1-4	DETERMINACIÓN DE CUENTAS DE MAYOR ..... 4
1-5	DEFINICIÓN DE ARTÍCULOS (PRODUCTOS)..... 5
1-5-1	<i>Codificación de Artículos..... 5</i>
1-5-2	<i>Definición de Grupo de Artículos..... 5</i>
1-6	DEFINICIÓN DE SOCIOS DE NEGOCIO ..... 6
1-6-1	<i>Codificación de Proveedores..... 6</i>
1-6-2	<i>Definición de Grupo de Proveedores..... 6</i>
1-6-3	<i>Codificación de Clientes..... 6</i>
1-6-4	<i>Definición de Grupo de Clientes..... 6</i>
<b>2</b>	<b>DOCUMENTACIÓN DE IMPLEMENTACIÓN..... 7</b>
2-1	SOFTWARE DE TERCEROS UTILIZADOS EN EL PROYECTO ..... 7
2-2	INTERFASE..... 7
2-3	REQUERIMIENTOS DE ADD-ON ..... 7
2-4	MIGRACIÓN DE DATOS ..... 8
2-5	CAMPOS DE SISTEMA RENOMBRADOS ..... 9
2-6	DESCRIPCIÓN DE CAMPOS DE USUARIO ..... 9
2-7	TABLAS DE USUARIO ..... 11
2-8	BÚSQUEDAS FORMATEADAS..... 11
2-9	OTROS QUERIES ..... 11
2-10	FORMAS IMPRESAS ..... 12
2-11	ENTRENAMIENTO ..... 12
2-12	TAREAS PARA INICIALIZACIÓN DE SISTEMA ..... 13
2-13	TAREAS ESPECIALES ..... 21
2-14	COMENTARIOS..... 21

Fuente: Inforum

La imagen anterior es el contenido del modelo operativo, cuenta con dos capítulos en los que se detallan cada uno de los datos generales de la empresa y de la implementación.

## ANEXO 4

**Figura 15. Cronograma de actividades**

Task Name	Duración
- PLAN DE IMPLEMENTACION PROYECTO SBO - HELADOS SARITA	174 días
- 1.1 ENTREGABLES DE LA FASE DE VENTAS	1 día
Kick Off INFORUM	1 día
+ 1.2 TRASLADO VENTAS - PROYECTOS	1 día
+ 1.3 KICK-OFF CON EL CLIENTE	1 día
+ 1.4 ANALISIS Y DISEÑO DE PROCESOS	94 días
+ 1.5 DOCUMENTACION DE PROCESOS (MODELO OPERATIVO)	42 días
+ 1.6 EJECUCION	27.5 días
+ 1.7 ENTRENAMIENTO USUARIOS CLAVE	8.25 días
+ 1.8 PRUEBAS Y ACEPTACION	23.25 días
+ 1.9 ENTRENAMIENTO Y GO-LIVE	7 días
+ 1.10 SISTEMA EN VIVO (POST GO-LIVE)	5 días

Fuente: Inforum

La figura anterior muestra las actividades macro del cronograma de trabajo, además detalla la duración en días de estas actividades.