

# PLAN DE INFORMÁTICA

El plan de informática es el documento que guía el esfuerzo coordinado de los especialistas en sistemas de información con los usuarios de los mismos sistemas a fin de satisfacer sus necesidades de captación, registro y proceso de datos para que cuenten con la información suficiente, confiable y oportuna para desarrollar sus tareas y tomar las decisiones que les competen.

El plan de informática deberá incrementar la eficiencia en las diferentes áreas que integren la empresa o institución, suministrándoles la información de calidad, que requieren para desarrollar las acciones (ejecución) y tomar las decisiones en todas y cada una de las tareas que comprende el proceso administrativo: prever, planear, organizar, integrar, dirigir y controlar.

- ¿Qué información requieren o es conveniente a cada una de las áreas, funciones, procesos y puestos que integran la organización?
- ¿Cada cuándo requieren esa información?
- ¿En dónde se requiere esa información?
- ¿Con qué presentación la requieren para hacerla más amigable y útil para el usuario?
- ¿En dónde se encuentran los datos relativos a cada tipo de información?
- ¿Cuál es el proceso que deberá hacerse para captar, registrar y obtener los resultados informáticos deseados?
- ¿Cómo pueden satisfacerse las diversas necesidades informáticas de la organización?
- ¿Cuánto tiempo llevaría satisfacer esas necesidades?
- ¿Cuánto costaría satisfacer las necesidades informáticas?
- ¿Cuál debe ser la participación de los usuarios y del personal del área de sistemas de información?

El plan de informática tiene por objeto responder a las siguientes preguntas:

- ¿A qué áreas, procesos, funciones y/o puestos deberá darse respaldo en lo que se refiere a la instalación, mantenimiento y operación de sistemas de información?
- ¿Qué tipo de recursos informáticos (computarizados y no computarizados) deberán tenerse?
- ¿Cuál puede ser el costo y el beneficio de cada aplicación informática?
- ¿En cuánto tiempo y cuándo deberán satisfacerse las necesidades de proceso de información de las diferentes áreas, funciones, procesos y puestos (programa de actividades)?
- ¿Cuál será la inversión total y por aplicación que deberá realizarse para contar con las ventajas y funcionalidades que pretende el plan?
- ¿Quiénes tienen algún tipo de responsabilidad en el desarrollo de las acciones previstas por el plan informático?

En el proceso de desarrollo del plan de informática intervienen:

- El personal del área de sistemas de información (gerente y analistas) que se encargan de recabar, analizar y diseñar los aspectos técnicos del plan. En el diagrama de flujo, previamente presentado, se denomina al personal del área de sistemas de información encargado del desarrollo del plan: "el informático"
- Los usuarios, quienes solicitan les sean satisfechas sus necesidades de información para la mejor conducción y operación de aquello que está bajo su responsabilidad.

- Los integrantes del comité de informática, quienes fijan prioridades, normas y toman las decisiones fundamentales con respecto al plan. Suele ser muy recomendable integrar el comité de informática con el fin de que todas las áreas de la organización se vean representadas, y sean tomadas en cuenta en los proyectos de este tipo, lo cual suele evitar que la actividad de este departamento se sesgue a servir sólo, o fundamentalmente, al área del cual depende linealmente.
- Los proveedores de equipo, software y diversos elementos relacionados con la informática, a fin de que nos suministren la información y cotizaciones para efecto de presupuesto.

A continuación se presentan cinco pasos de un proceso estándar, más no el único, que suelen seguir muchas organizaciones para desarrollar el plan de informática.

1. El primer paso consiste en enterarse y tomar en cuenta las directrices que establecen tanto el plan estratégico general de la organización como la normatividad y estrategias a nivel superior.

La consideración de este nivel contesta las siguientes interrogantes:

- ¿Qué es y desea ser la organización (planeación estratégica)?
- ¿Cuáles son los principales retos a los que deberá enfrentarse?
- ¿Cuáles son las estrategias, prioridades y políticas generales de la empresa o institución?
- ¿Cuáles son los recursos que se podrán utilizar para satisfacer las necesidades informáticas de toda la organización?

Asimismo, en este paso deberán analizarse los objetivos y requerimientos informáticos para cada una de las áreas funcionales cumpla con los objetivos que se establecieron en el plan estratégico del área, lo cual es útil para orientar la labor del especialista en sistemas de información el estudio correspondiente a cada área, y determinar las prioridades que cada sistema de información deba tener dentro del plan estratégico informática; este análisis provee respuesta a siguientes preguntas:

- ¿Cuáles son las áreas funcionales que integran a la organización?
- ¿Qué debe lograr cada área?

2. El segundo paso corresponde a la investigación de las necesidades específicas que en materia informática tienen todas y cada una de las áreas organizacionales, funciones, procesos y puestos que integran a la empresa o institución, para lo cual se procede a observar, aplicar cuestionario, hacer revisión documental y, en su caso, entrevistar al personal que corresponda, obteniendo la siguiente información:

- ¿Cuál es la situación actual de la organización y de cada área organizacional en lo que se refiere a sistemas de información?
- ¿Cuáles son las necesidades de información actuales y futuras por cada área, función, proceso y puesto?
- ¿Cuántos y cuáles recursos podrá destinar cada área al desarrollo, instalación y operación de las diferentes tareas que pueda comprender la satisfacción de sus necesidades informáticas?

El producto de este paso lo constituyen dos resultados:

- El diagnóstico de la situación de cada área y proceso con respecto a las aplicaciones informáticas con las que actualmente cuentan.

- Un inventario más o menos detallado de las necesidades de información en toda la organización y en cualquiera de los niveles.

3. El tercer paso corresponde al análisis de toda la información obtenida para determinar la viabilidad técnica, y en su caso económica, para satisfacer cada uno de los requerimientos en cuanto a los sistemas de información, que los diferentes usuarios hubiesen solicitado; además, en este paso deberá presentarse a grosso modo, la manera de satisfacerlos, ya sea mediante procesos manuales que impliquen la racionalización de las operaciones, sistemas mecanizados o sistemas informáticos computarizados.

En este paso se desarrolla el análisis de la factibilidad de cada aplicación desde el punto de vista:

- Técnico: Acceso al hardware, software y de más recursos técnicos.
- Económico: Evaluando el costo y beneficios de cada aplicación.
- Operacional: Evaluación de si la solución deseada es posible de acuerdo con las condiciones y restricciones que presenta la organización.

4. El cuarto paso consiste en el desarrollo conceptual de las diversas soluciones informáticas, indicando aquellas que puedan ser adquiridas a modo de paquetería y las que necesariamente deban ser desarrolladas, ya sea mediante recursos internos o con la participación de terceros.

Con base en la experiencia y en la investigación que se haga, con respecto a cada solución (aplicación informática), deberá calcularse el monto de la inversión y gasto que cada aplicación informática tendría para, con base en esto, hacer un presupuesto general del plan.

El diseño del sistema incluye:

- El diseño lógico: datos, procesos y resultados (entradas/procesos/ salidas)
- Operación del usuario: simplicidad, eficiencia y detección de errores.
- Diseño de la base de datos: Relación lógica entre los datos, requerimientos de volumen y rapidez, diseño y organización de los archivos y especificaciones de los registros.
- El diseño físico: Equipo y su localización.

5. El quinto y último paso comprende la presentación del proyecto del plan informático al comité de informática, que hace el personal del área de sistemas, con el fin de que dicho comité lo evalúe y, en su caso, determine las modificaciones que convengan y lo apruebe, para que sea considerado como el plan maestro que deberá regir las actividades relacionadas con la informática en la organización durante el periodo que el plan comprende.

Es importante mencionar que un plan no está completo si le falta el programa de actividades y el presupuesto con su flujo de efectivo. Asimismo, los integrantes del comité deberán conocer y considerar los recursos con que cuente la organización para satisfacer dichas necesidades de información (recursos tecnológicos, humanos y financieros).

Debido a que la función de sistemas de información organizacionalmente constituye un departamento de servicio a todas las demás áreas de la empresa o institución, tanto sus alcances como los resultados tienen efecto indirecto en todas las áreas de la organización, mediante el suministro de información que les permita tomar mejores decisiones, planear y coordinar mejor el trabajo, así como tener un óptimo control de las actividades que comprende.

# PLAN INFORMÁTICO

## DOCUMENTO ESTANDART

No existe un documento único para presentar el plan informático, esto depende de los propósitos, formación y gusto de quien lo desarrolla; no obstante lo anterior, a continuación presentamos un documento estándar que presenta elementos comunes en muchos de los planes informáticos.

1. **CARÁTULA:** Identifica el documento como plan de informática indicando el nombre de la organización y el periodo que comprende.
2. **ÍNDICE:** Referencia cada elemento del plan de informática indicando el número de página que le corresponde
3. **RESUMEN EJECUTIVO:** Contiene el extracto del plan en un máximo de cuatro hojas, con el fin de reducir el tiempo y esfuerzo requerido para que la dirección general y alta gerencia se enteren fácil y rápidamente del contenido del plan sin necesidad de leer todo el documento. La persona que desee o requiera enterarse con mayor detalle de un determinado aspecto, podrá consultar el índice y dirigirse a la parte del plan que contenga la información en detalle que requiera.
4. **OBJETIVOS** que se pretenden lograr con el plan informático tanto a nivel general como por cada una de las áreas, funciones o procesos. Un buen plan debe anticiparse a las demandas del futuro, administrar bien implica prever el futuro y resolver de antemano los problemas y/o escasez que pudiesen presentarse.
5. **ESTRATEGIAS** aplicables al esfuerzo informático y, en su caso, la descripción de las políticas informáticas que deberán seguirse en cuanto a equipo, programación y contratación de servicios relacionados. Identifique las unidades clave del negocio, las cuales deban tener una mayor prioridad y cuidado en la oportuna satisfacción de sus necesidades informáticas.
6. **DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL** en la que se encuentran los sistemas de información operados en la organización, mencionando el nivel en que éstos satisfacen las necesidades de los diferentes usuarios, así como los problemas y limitaciones que se presentan.
7. **RELACIÓN DE REQUERIMIENTOS INFORMÁTICOS** y descripción de las aplicaciones cuyo objeto sea la satisfacción de cada uno de esos requerimientos.

En requerimientos informáticos deberán describirse tanto los actuales como aquellos previstos por la evolución, modernización y dinámica de crecimiento de la organización.

Es recomendable hacer un análisis de costo/beneficio por cada una de las aplicaciones informáticas a implementar. Este estudio será útil para que el comité determine prioridades y la conveniencia "económica" de desarrollar o no desarrollar una determinada aplicación.

8. **PROGRAMA GENERAL DE LAS ACTIVIDADES** que deban ser desarrolladas dentro del plan, indicando su duración, fecha de inicio, revisión y terminación, recursos necesarios y responsables en cada subproyecto.

Dependiendo de la situación de la cual se parta y de los objetivos que se deseen alcanzar, el desarrollo del plan de informática puede consistir:

- En una simple automatización donde se transfieren los procesos manuales al computador.
- Conversión en donde se pasan y adaptan sistemas computarizados de un equipo a otro o de un sistema computarizado (paquete) a otro.
- Un proceso de racionalización donde se pretende mejorar el desempeño en cada sistema informático, incluyendo los procesos no computarizados.
- En la reingeniería de los sistemas buscando el óptimo desempeño, desarrollando nuevas aplicaciones informáticas.

Cuando el plan comprende el desarrollo de nuevas aplicaciones que deban correr en un equipo de cómputo, en el programa de informática deberán especificarse; en secuencia los tiempos correspondientes al:

- Análisis del sistema.
- Diseño del sistema:
  - Procesos.
  - Programas.
  - Archivos o base de datos.
- Diseño de resultados:
  - Impresos.
  - Desplegados por pantalla.
  - Informes multimedia.
- Programación: traducir las necesidades de tratamiento a los datos en códigos inteligibles para el computador.
- Prueba de cada unidad o programa, prueba de cada proceso y prueba general, tanto con datos de prueba como con datos y volúmenes reales de la información que deba ser procesada; paralelo de procesos y prueba piloto.
- Conversión de datos cuando esto es requerido.
- Carga o captura de registros maestros.
- Entrenamiento o capacitación a usuarios.
- Tiempos en paralelo, cuando deba operarse durante algún tiempo, tanto con el nuevo sistema como con el anterior.
- Liberación o puesta en producción de la aplicación, con la revisión constante de que el sistema satisface las necesidades informáticas del usuario.
- Documentación de los sistemas que incluye la formulación de al menos los manuales: técnico y de operación.

- Mantenimiento para resolver cualquier inconsistencia o error oculto en el nuevo sistema, y para mantenerlo actualizado.

Cuando hay alguna adición o cambio de equipo deben considerarse los costos y tiempos relacionados con ello, como son la instalación física y de software básico y aplicativo, puesta a punto, entrenamiento para los nuevos equipos, etcétera.

En el caso de adquirir paquetes de software, el ahorro de tiempo consiste esencialmente en el que se dedicaría al análisis y a la programación, pero es común que sea necesario considerar el esfuerzo relacionado con la adaptación de la paquetería, la capacitación de los usuarios y la instalación del paquete hasta su liberación, que es el momento en que el usuario opera por sí mismo el sistema sin requerir de manera constante del especialista informático. En el programa de actividades deberán resaltarse las fechas y tiempos de revisión de avance para asegurar que las cosas vayan dándose conforme a lo planeado y requerido.

9. PRESUPUESTO REQUERIDO: con indicación pormenorizada por rubro y tiempo de las erogaciones que deberán hacerse para que opere el plan de informática, que incluye el hardware local y para telecomunicaciones, software, servicios y al personal (sueldos, salarios, viáticos, etcétera).
10. ANEXOS: comprende documentos con diversa información, como la especificación de equipos, proveedores, legislación y normatividad aplicable en aspectos como las telecomunicaciones, disponibilidad de líneas, servicios de Internet, etcétera.

La descripción de los recursos de equipo (hardware) requeridos, incluyendo CPU, capacidad de memoria, velocidad de proceso, espacio para almacenamiento secundario, dispositivos de respaldo, impresoras, equipo de comunicaciones, facilidades de Internet, equipo auxiliar, insumos misceláneas, etcétera.

Es recomendable incluir un esquema resumido de las aplicaciones propuestas, cuando se cuente con algún adelanto respecto al análisis y diseño de las mismas, a fin de brindar a la dirección mayores elementos para evaluar los alcances del plan.

El detalle del diseño de cada aplicación informática aparecerá en la documentación respectiva, la cual deberá tenerse disponible de acuerdo con las fechas establecidas en el calendario correspondiente al programa general de actividades.

Las especificaciones técnicas de, cada diseño de sistema Informático aparecen con todo detalle en la documentación correspondiente a cada sistema informático que se vaya desarrollando. A continuación se enlistan algunos de los elementos que usualmente forman parte de la documentación detallada de los sistemas de información computarizados.

- La descripción de la base de datos, con su tipología, datos, diseño de registros, tipos de datos, longitudes, campos "llave", etcétera.
- Flujos para cada proceso y general, instrucciones de operación, parámetros, estándares de programación, diagramas de bloque y de programación estructurada.
- Diseño de paneles de control y desplegados visuales, así como fases, pasos y parámetros para procesos interactivos.



Tuyunta Consultores  
Avda. Cristian Barros Ruiz-Tagle 060  
Casilla Correos 248 Talagante, Chile

fono: 569-8742439  
email: [info@tuyunta.com](mailto:info@tuyunta.com)  
web: [www.tuyunta.com](http://www.tuyunta.com)

- Diseño de reportes impresos con sus características, datos que contienen periodicidad y, eventualmente, relación de usuarios.
- Diseños multimedia con imágenes, sonido y video.
- Facilidades adicionales del sistema, como son generador de impresos, gráficas y consultas esporádicas.