

Trabajo Práctico Teoría de Sistemas

Material de lectura: Libro de Kendall:

http://cotana.informatica.edu.bo/downloads/IdAnalisis%20y%20Diseno%20de%20Sistemas_Kendall-8va.pdf

1. Se debe trabajar con el proyecto presentado, tomando el libro de teoría para responder y aplicar los datos de información. (algunos ya lo hicieron, en la exposición, agregar o modificar)

2. ¿Cuáles son los cinco fundamentos principales de un proyecto?

- 1) Inicio del proyecto: definición del problema,
- 2) Determinar la viabilidad del proyecto,
- 3) Planeación y control de actividades,
- 4) Programación de fechas y tiempos del proyecto.
- 5) Administración de los miembros del equipo de análisis de sistemas.

3. Mencione tres formas de averiguar sobre los problemas o las oportunidades potencialmente asociados con una solución de sistemas.

- 1) Revisar la salida y compararla con los criterios de rendimiento.
- 2) Observar el comportamiento de los empleados.
- 3) Escuchar la retroalimentación externa de: Distribuidores, clientes y proveedores.

4. Enliste los cinco criterios para la selección de proyectos de sistemas.

- 1) Contar con el respaldo de la administración.
- 2) Que sea el momento oportuno para comprometerse con el proyecto.
- 3) La posibilidad de mejorar la obtención de los objetivos de la organización.
- 4) Que sea práctico en términos de recursos para el analista de sistemas y la organización.
- 5) Que el proyecto valga la pena en comparación con las demás formas en que la organización podría invertir sus recursos.

5. Explicar cuáles son las viabilidades técnica, económica y operacional del proyecto

1) VIABILIDAD TÉCNICA: El analista debe averiguar si es posible desarrollar el nuevo sistema teniendo en cuenta los recursos técnicos actuales. En caso de no contar con esos recursos, ver la posibilidad de contratar personal adicional, adquirir los recursos faltantes, etc...

2) VIABILIDAD ECONÓMICA La viabilidad económica es la segunda parte de la determinación de recursos. Los recursos básicos a considerar son el tiempo de usted como analista y el tiempo de su equipo de análisis de sistemas, el costo de realizar un estudio de sistemas completo (incluyendo el tiempo de los empleados con los que usted va a trabajar), el costo del tiempo del empleado de la empresa, el costo estimado del hardware y el costo estimado del software o del desarrollo de software.

La empresa debe ser capaz de ver el valor de la inversión y que los costos a corto plazo no se vean eclipsados por las ganancias a largo plazo o si no producen una reducción inmediata en los costos de operación, entonces el sistema no es económicamente viable y el proyecto no debe continuar.

3) VIABILIDAD OPERACIONAL Suponiendo que los recursos tanto técnicos como económicos se consideran adecuados, todavía el analista considerar la viabilidad operacional del proyecto solicitado. Esta dependerá de los recursos humanos disponibles e implica la acción de pronosticar si el sistema funcionará y se utilizará una vez instalado. Si los usuarios están prácticamente familiarizados con el sistema actual, tuvieron una participación leve o nula en el desarrollo del nuevo proyecto, será complicado implementar un sistema nuevo.

6. Identificación de los beneficios y costos del proyecto. (Podemos considerar los beneficios y costos como tangibles e intangibles, al considerar los sistemas debemos tener en cuenta siempre ambos tipos de beneficios).

1) **Beneficios tangibles:** Son las ventajas que se pueden medir en dinero y se acumulan en la organización a través del uso del sistema de información. Algunos ejemplos pueden ser entre otros: el aumento en la velocidad de procesamiento, acceso a información que se consideraba inaccesible, reducción en la cantidad de tiempo requerido por los empleados para completar ciertas tareas.

2) **Beneficios intangibles:** Algunos beneficios que se acumulan en la organización debido al uso del sistema de información son difíciles de medir, pero no dejan de ser importantes. A estos se les conoce como beneficios intangibles, entre ellos podemos citar, por ejemplo: un proceso de toma de decisiones mejorado, una mejoría en la precisión, la empresa se vuelve más competitiva en el servicio al cliente, mantiene una buena imagen comercial y aumenta la satisfacción en el trabajo para los empleados al eliminar las tareas tediosas.

3) **Costos tangibles:** Son aquellos que el analista de sistemas y el personal contable de la empresa pueden pronosticar con precisión. Entre los costos tangibles se incluye el costo del equipo como las computadoras y terminales, el costo de los recursos, el costo del tiempo del analista de sistemas, el costo del tiempo de los programadores y los salarios de los demás empleados relacionados. Por lo general, estos costos están bien establecidos o se pueden descubrir con mucha facilidad, y son los que requerirán un desembolso de efectivo por parte de la empresa.

4) **Costos intangibles:** Son difíciles de estimar y tal vez no se conozcan. Entre éstos se incluyen perder la ventaja competitiva, perder la reputación de ser el primero con una innovación o el líder en un campo, reducir la imagen de la empresa debido al aumento en la inconformidad de los clientes, y un proceso inefectivo de toma de decisiones debido a que la información pertinente se recibe después de tiempo o no se tiene acceso a ella. Para ayudar a los encargados de la toma de decisiones que desean ponderar el sistema propuesto y todas sus implicaciones, usted debe incluir los costos intangibles incluso cuando no sean cuantificables.

7. Con la comparación de los costos y beneficios, se logran tres tipos de análisis, explicarlos y fijar los lineamientos generales para definir el tipo de análisis.

Comprar	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Más económico que arrendar o rentar a largo plazo. ➤ Habilidad de cambiar el sistema ➤ Provee ventajas fiscales por la depreciación acelerada ➤ Control total 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ El costo inicial es alto ➤ Riesgo de obsolescencia ➤ Riesgo de quedar trabado si la elección fue incorrecta. ➤ Responsabilidad total
Arrendar	<ul style="list-style-type: none"> ➤ No hay capital invertido ➤ No se requiere financiamiento ➤ Los arrendamientos son más bajos que los pagos de renta 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ La empresa no es dueña del sistema cuando termina el plazo de arrendamiento ➤ Por lo general hay una fuerte multa si se termina el arrendamiento antes de tiempo ➤ Los arrendamientos son más costosos que las compras
Rentar	<ul style="list-style-type: none"> ➤ No hay capital invertido ➤ No se requiere financiamiento ➤ Es fácil cambiar de sistemas ➤ Por lo general se incluyen el mantenimiento y el seguro 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ La empresa no es dueña de la computadora ➤ El costo es muy alto debido a que el distribuidor asume el riesgo (la opción más costosa)

8. En la planeación y control de actividades, explicar las actividades de la fase de análisis únicamente de su proyecto, ejemplo: Recopilación de datos, análisis de flujo de datos y decisiones, preparación de la propuesta.

Actividad	Actividad detallada	Semanas
Recopilación de datos	Realizar entrevistas	2
	Administrar cuestionarios	3
	Leer informes de la compañía	2
	Introducir el prototipo	3
	Observar las reacciones al prototipo	3
análisis de flujo de datos y decisiones	Analizar el flujo de datos	4
preparación de la propuesta	Realizar el análisis de costo-beneficio	2
	Preparar la propuesta	3
	Presentar la propuesta	2

9. Confeccionar con la planeación adquirida, la representación gráfica de Gantt y de Pert, definiendo la ruta crítica.

Actividad																						
Realizar entrevistas																						
Administrar cuestionarios																						
Leer informes de la compañía																						
Analizar flujos de datos																						
Introducir prototipo																						
Observar reacciones																						
Realizar análisis de costo-beneficio																						
Preparar la propuesta																						
Presentar la propuesta																						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	