

# PANORAMA DEL ANÁLISIS Y DISEÑO DE SISTEMAS



**EL ANÁLISIS.** Es el proceso de examinar, clasificar e interpretar qué es lo que el sistema debe hacer. Esto significa descomponer el sistema en sus partes o componentes, para estudiar cada uno de ellos, el análisis es una de las fases iniciales de un proyecto de desarrollo de un sistema de información.

**EL DISEÑO.** Es el proceso de planificar, reemplazar o complementar el Sistema de Información. Esta fase establece cómo alcanzar los objetivos, esto se refiere a los procedimientos de trabajo y a la plataforma tecnológica sobre la que se implementará el producto software.



## **Análisis y diseño de sistemas y procedimientos**

Las organizaciones cuentan con sistemas de información para el manejo de sus empleados, y de esta forma ser más productivos. Cuando se requiere de implementar un nuevo sistema, las organizaciones se enfrentan a una tarea compleja. Para encarar esta situación se da inicio al primer paso que es: análisis y diseño.

El análisis y diseño es el procedimiento con el cual hay que buscar como analizar la entrada y flujo de los datos, la transformación de estos datos de entrada, su almacenamiento y salida, también es utilizado para analizar, diseñar e implementar la información necesaria que deben incorporar a la organización en un sistema de información computarizado.

## Necesidad Del Análisis Y Diseño De Sistemas

La instalación de un sistema sin la planeación adecuada puede causar que el sistema no sea utilizado de manera óptima o que cumpla con las expectativas deseadas o peor aún que sea destinado al fracaso. El análisis y diseño es la guía que permite la estructuración del proceso del desarrollo de sistemas de información, y es un proceso que requiere un gran esfuerzo, tiempo invertido y recurso por parte de la organización. En conclusión, el análisis y diseño es el paso inicial que nos llevará al éxito o al fracaso del sistema de información.

## Características de un sistema de información



Un sistema de información bien diseñado ofrece:



Sus principales características son:

- ✓ **Fiable:** La calidad en la información de los datos juega un papel muy importante en una organización.
- ✓ **Oportuno:** El sistema debe proporcionar la información en el momento que sea necesario.
- ✓ **Selectivo:** Que suministre solo la información requerida para el objetivo que se le haya asignado.
- ✓ **Flexible:** Debe permitir su fácil modificación a las necesidades y variables planteadas.
- ✓ **Relevante:** Que la información suministrada sea de una importancia tal que interese a los usuarios de este.

## Como se lleva a cabo un análisis de sistema

Se lleva a cabo teniendo en cuenta los siguientes objetivos en mente:

- ✓ Se deben identificar las necesidades del cliente o usuario.
- ✓ Evaluar los conceptos del cliente para establecer la viabilidad.
- ✓ Realizar un análisis técnico y económico.
- ✓ Asigne funciones al Hardware, Software, personal, base de datos, y otros elementos del Sistema.
- ✓ Establecer las restricciones de presupuestos.
- ✓ Crear una definición del sistema que forme el fundamento de todo el trabajo de Ingeniería.

### Objetivos del análisis

**Identificar los requerimientos:** Este es el proceso donde el analista se reúne con el usuario de la empresa u organización e identifican las metas globales y puntos que puedan servir de apoyo para el desarrollo del proyecto.

**Estudio de viabilidad:** Cuando se da inicio al desarrollo de un sistema se debe considerar el tiempo de materialización ya que se aportan recursos económicos y si no se realiza en el tiempo estimado generalmente se producen pérdidas.

El estudio de la viabilidad puede documentarse como un informe aparte para la alta gerencia.

**Análisis económico y técnico:** Esto viene siendo el análisis de costo-beneficio que significa una valoración de la inversión económica comparado con los beneficios que se obtendrán del sistema. El análisis de costos-beneficios es una fase muy importante, de ella depende la posibilidad de desarrollo del Proyecto.

En el análisis técnico, el analista evalúa los principios técnicos del Sistema y al mismo tiempo recoge información adicional sobre el rendimiento, fiabilidad, características de mantenimiento y productividad.

**Modelado de la arquitectura del Sistema:** Cuando queremos dar a entender mejor lo que vamos a construir en el caso de edificios, herramientas, aviones, máquinas, se crea un modelo idéntico, pero en menor escala (más pequeño).

Sin embargo, cuando aquello que construiremos es un Software, nuestro modelo debe tomar una forma diferente, deben representar todas las funciones y sub-funciones de un Sistema. Los modelos se concentran en lo que debe hacer el sistema no en como lo hace, estos modelos pueden incluir notación gráfica, información y comportamiento del sistema.

**Especificaciones del Sistema:** Sirve como fundamento para la ingeniería, hardware, software y base de datos. Las especificaciones de los requisitos del software se producen durante el análisis del sistema

Un proyecto de desarrollo de un Sistema de Información comprende varios componentes o pasos llevados a cabo durante la etapa del análisis, el cual ayuda a traducir las necesidades del cliente en un modelo de sistema que utiliza uno o más de los componentes: Software, hardware, personas, base de datos, documentación y procedimientos.

El análisis y diseño de un proyecto es el proceso mediante el cual se integran los requerimientos funcionales del sistema a fin de obtener los objetivos para la creación del software.

El ciclo de desarrollo de sistemas de información son etapas que forman parte del enfoque sistémico para desarrollar sistemas de Información, orientados a solucionar problemas que afectan la gestión empresarial, partiendo de los requerimientos funcionales. Cada etapa de este proceso incluye los pasos: Investigación, Análisis, Diseño, Implementación y Mantenimiento.

**Referencia:**

¿Qué es? (s. f.).  
[http://soda.ustadistancia.edu.co/enlinea/CyT\\_GONZALOGUTIERREZ\\_ANALISIS%20DE%20SISTEMAS\\_1/qu\\_es.html](http://soda.ustadistancia.edu.co/enlinea/CyT_GONZALOGUTIERREZ_ANALISIS%20DE%20SISTEMAS_1/qu_es.html)

Análisis y diseño de sistemas y procedimientos. (s. f.). Monografias.com.  
<https://www.monografias.com/trabajos84/analisis-diseno-sistemas-procedimientos/analisis-diseno-sistemas-procedimientos>

Análisis y Diseño de Sistemas en la Gestión Empresarial - Efiempresa LLC. (s. f.). Efiempresa LLC. <https://efiempresa.com/blog/analisis-y-diseno-de-sistemas-en-la-gestion-empresarial/>  
[https://img.freepik.com/free-photo/marketing-agency-employees-discussing-about-bankruptcy-while-analyzing-financial-data-laptop-screen-business-company-office-workers-sitting-desk-while-reviewing-startup-project-state\\_482257-40706.jpg?w=740&t=st=1669825691~exp=1669826291~hmac=f3dc5f287b9e6fc882a419da b90eb630f48a64f1ee88e417429e3a4bfd16c900](https://img.freepik.com/free-photo/marketing-agency-employees-discussing-about-bankruptcy-while-analyzing-financial-data-laptop-screen-business-company-office-workers-sitting-desk-while-reviewing-startup-project-state_482257-40706.jpg?w=740&t=st=1669825691~exp=1669826291~hmac=f3dc5f287b9e6fc882a419da b90eb630f48a64f1ee88e417429e3a4bfd16c900)

[https://img.freepik.com/free-photo/woman-engineer-architect-working-modern-cad-program-sitting-desk-start-up-business-office\\_482257-5174.jpg?w=360&t=st=1669825889~exp=1669826489~hmac=1cd9995e643d073f7e7b5eac97a05a2c55fd2ba4b3395c43504725141ff2b416](https://img.freepik.com/free-photo/woman-engineer-architect-working-modern-cad-program-sitting-desk-start-up-business-office_482257-5174.jpg?w=360&t=st=1669825889~exp=1669826489~hmac=1cd9995e643d073f7e7b5eac97a05a2c55fd2ba4b3395c43504725141ff2b416)

[https://img.freepik.com/premium-photo/creative-visual-business-big-data-finance-analysis-computer\\_31965-37852.jpg?w=826](https://img.freepik.com/premium-photo/creative-visual-business-big-data-finance-analysis-computer_31965-37852.jpg?w=826)