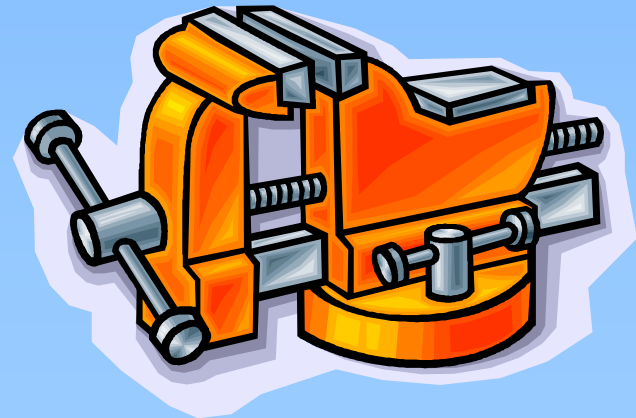


# DIAGRAMACIÓN DE PROCESOS

Ing. Esther Botho Clemente



# Diagramación:



Herramienta que permite representar en forma gráfica los procesos de una empresa y observar las actividades en conjunto, sus relaciones, incompatibilidades, cuellos de botella o posibles ineficiencias.

# ALGUNAS VENTAJAS

- Capacitación de personal
- Verificación del proceso real respecto al diseñado.
- Detección de actividades que reducen calidad y productividad.
- Facilita la coordinación y comunicación.
- Facilitan el análisis de opciones de mejoramiento.



# ASPECTOS IMPORTANTES:

- Estandarizar la elaboración de diagramas
- Emplear palabras y frases entendibles
- Determinar límites del proceso que se analizará.
- Establecer los productos que salen del proceso y los insumos que entran.
- Todos los diagramas deben tener claramente especificados:
  - fecha de elaboración o actualización,
  - un número de versión
  - nombre o nombres de quienes lo elaboraron.



# SIMBOLOGÍA

	TERMINAL: (Círculo Elongado).	Indica el principio y fin de un proceso.
	DECISIÓN: (Rombo).	Permite alterar la secuencia de un proceso de acuerdo a una pregunta que se escribe dentro del rombo. El flujo toma uno de dos caminos, si la respuesta es afirmativa o negativa. La continuación natural del flujo debe corresponder a la respuesta afirmativa y para ello hay que elaborar la pregunta de la manera que convenga

	<b>ACTIVIDADES</b> (Rectángulo).	Describe las actividades que componen el proceso.
	<b>DIRECCIÓN DE FLUJO:</b> (Flecha)	Conecta dos símbolos secuenciales e indica la dirección del flujo del proceso
	<b>CONECTOR:</b> (Círculo pequeño con Flecha)	Se escribe una letra en su interior y sirve para conectar dos símbolos que están en secuencia y en la misma hoja del diagrama, pero unirlos implica cruzar líneas o deteriorar la estética. Siempre son parejas y en ambos debe aparecer la misma letra

	<b>MOVIMIENTO:</b> (Flecha Ancha).	En su interior se describe una actividad que corresponda al movimiento físico de cosas, de un lugar a otro. Movimiento entre oficinas, correo, transporte de cualquier tipo, etc
	<b>TRANSMISIÓN ELECTRÓNICA:</b> (Flecha Ancha con una E).	En su interior se describe una actividad que corresponda al movimiento electrónico de información o formatos. Cubre Fax, Teléfono y Redes.
	<b>INSPECCIÓN:</b> (Círculo Grande).	Se utiliza para indicar que el proceso se detiene para realizar una evaluación. Puede representar un punto donde se requiere una firma de autorización

	<b>DOCUMENTACIÓN:</b> (Rectángulo con Fondo Curvo).	Se utiliza para indicar que la salida de una actividad es información en papel. (informe, carta, listado de computadora)
	<b>RETARDO:</b> (Rectángulo Redondeado).	Indica que el proceso se detiene en espera de autorización o por cuestiones de logística o de trámite
	<b>ALMACENAJE:</b> (Triángulo Invertido).	Representa la actividad deliberada de almacenaje, en la cual la salida del almacén requiere una orden específica



**ANOTACIÓN**  
(Rectángulo  
abierto).

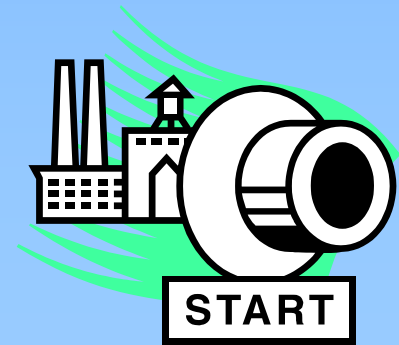
El extremo de la línea punteada se coloca sobre alguna parte importante del diagrama y dentro del rectángulo, se escribe alguna aclaración, advertencia, instrucción especial o comentario necesario, acerca de esa parte del diagrama. El rectángulo se debe colocar separado del proceso, de manera que no complique el dibujo.

**SALTO DE  
PÁGINA.**  
(Pentágono  
Invertido).

Se utiliza para conectar dos símbolos que están en secuencia, pero en diferente página. Siempre deben ser parejas y llevan la misma letra en su interior

# I. DIAGRAMA DE BLOQUES

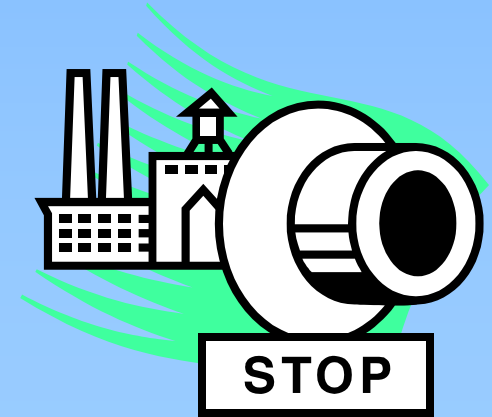
- ❑ Se construye con el propósito de obtener una visión general
- ❑ Constituido por una secuencia de actividades que describen lo que ocurre en el proceso y el orden en que ello ocurre.
- ❑ Contiene pocos detalles y muestra como suceden las cosas cuando todo funciona correctamente, omitiendo disyuntivas o caminos alternos.
- ❑ Llamado también: secuencia de eventos.



# I. DIAGRAMA DE BLOQUES

## PROCEDIMIENTO

1. Determine cuales son las entradas y las salidas del proceso.
2. Establezca cual es la primera actividad que se realiza y en secuencia las que siguen, hasta alcanzar el límite final del proceso



# I. DIAGRAMA DE BLOQUES

## OBSERVACIONES

- El Diagrama, solo contiene las actividades, pero si se justifica, se pueden escribir los insumos y ligarlos, por medio de flechas, con las actividades que los utilizan.
- También se pueden ligar las actividades, con los productos o salidas que en ellas se generan.
- Las ligas anteriores permiten verificar que no se ha omitido ninguna actividad importante.
- En este diagrama sólo se utilizan tres símbolos: el de TERMINAL, el de ACTIVIDADES y el CONECTOR.

# I. DIAGRAMA DE BLOQUES

## VENTAJAS

- Permite ver los aspectos relevantes de un proceso.
- Muestra la secuencia con que se dan las actividades.
- Se pueden observar los antecedentes y consecuentes de cada actividad.
- Facilita una comprensión rápida del proceso.



## II. DIAGRAMA DE FLUJO.

- Este diagrama,
  - Muestra la secuencia con que suceden las actividades,
  - contiene mayor grado de detalle
  - permite considerar diferentes tipos de actividad y alteraciones en la secuencia, que pueden ser ocasionadas por revisiones o por la ocurrencia de alguna disyuntiva no previsible.
- Conveniente usarlo como primer paso durante el diseño de un proceso nuevo o cuando se analizan modificaciones tendientes al mejoramiento.

## II. DIAGRAMA DE FLUJO.

- El objetivo es lograr un diagrama con la información mínima para entender el comportamiento del proceso y poder realizar juicios sobre:
  - La eficiencia del flujo.
  - La justificación de realizar cada una de las actividades.
  - La posibilidad de modificar o eliminar algunas actividades o partes completas del diagrama.
  - La existencia de reprocesos innecesarios.
  - La existencia de autorizaciones innecesarias.

## II. DIAGRAMA DE FLUJO.

### PROCEDIMIENTO

- Determine cuales son las entradas y salidas del proceso.
- Establezca cual es la primera actividad que se realiza y vaya describiendo, con la simbología estándar, cuales son las actividades y el flujo del proceso.





## II. DIAGRAMA DE FLUJO.

### OBSERVACIONES

- Puede escribir las entradas y salidas del proceso y ligarlas con las actividades.
- Es importante respetar el orden en que se realizan las actividades y no poner en un mismo nivel, acciones que se realizan una después de la otra.
- En este diagrama se utilizan todos los símbolos.
- Conviene probar la estrategia de comenzar el diagrama desde el final, para terminarlo en el principio.

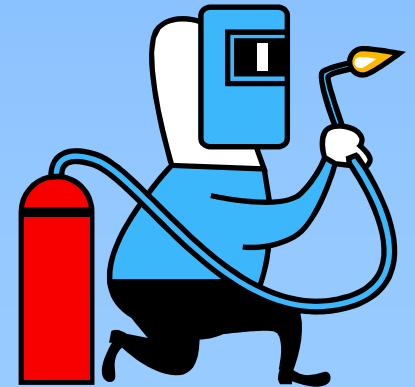
## II. DIAGRAMA DE FLUJO.

### VENTAJAS

- Proporciona panorámica del proceso.
- Muestra flujo del proceso, (incluyendo alteraciones de la secuencia)
- Excelente herramienta para entender como funciona el proceso.
- Permite analizar y probar mejoras, diseñar partes completamente nuevas y prever los efectos que un cambio puede tener en otras partes del proceso.
- La especificación del tipo de actividad, permite identificar cuales son no requeridas, ineficientes o redundantes.

### III. DIAGRAMA DE FLUJO Y PARTICIPANTES.

- ❑ Considera a los diversos participantes en el proceso y también describe el flujo de las actividades y las secuencias.
- ❑ Contiene más detalles que los dos diagramas anteriores, puesto que en una actividad, puede participar más de un área y ello da pie a desglosar cada una de dichas participaciones.



### III. DIAGRAMA DE FLUJO Y PARTICIPANTES.

- ❑ El flujo queda descrito con un mayor detalle y es posible afinar el análisis de ineficiencias o diseñar con mayor precisión los cambios tendientes a mejorar el proceso.
- ❑ Diagrama adecuado para documentar la situación actual de los procesos o el diseño final que será puesto en práctica; resulta una herramienta indispensable para el entrenamiento de los empleados.



# III. DIAGRAMA DE FLUJO Y PARTICIPANTES.

## PROCEDIMIENTO

- 1. Determine, cuales son las entradas y salidas del proceso.
- 2. Determine, quienes o que áreas participan en el proceso.
- 3. Establezca cual es la primera actividad que se realiza y quien la realiza y, en secuencia las que siguen, hasta alcanzar el límite final del proceso.

# III. DIAGRAMA DE FLUJO Y PARTICIPANTES.

## OBSERVACIONES

- Puede escribir las entradas y salidas del proceso y ligarlas con las actividades.
- Respetar el orden en que se realizan las actividades y no poner en un mismo nivel, acciones que se realizan una después de otra.
- En este diagrama se utilizan todos los símbolos.



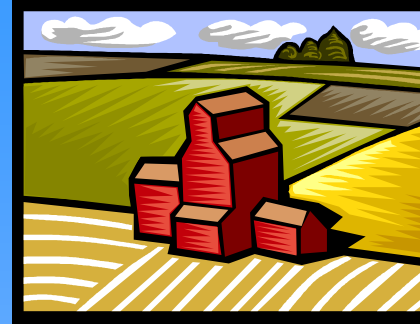
# III. DIAGRAMA DE FLUJO Y PARTICIPANTES.

## VENTAJAS

- Permite detallar el flujo de un proceso y analizar a fondo su comportamiento.
- Especifica con claridad qué le toca hacer a cada uno de los participantes y para saberlo, basta leer la columna correspondiente dentro del diagrama



# III. DIAGRAMA DE FLUJO Y PARTICIPANTES.



## VENTAJAS

- Establece todos los puntos donde el flujo cruza los límites funcionales de los participantes y con sólo observarlos, se puede saber que es lo que se transfiere de una área a otra y cuantas veces cambia de responsable el control del proceso.
- Permite una verificación exhaustiva del proceso, dado que sigue siguiéndolo en el lugar de trabajo, se puede saber si todos están haciendo lo que se dice en el diagrama.



# IV. DIAGRAMA DE RELACIÓN

- ❑ En el caso que se desee observar que es lo que se transfiere de un área a otra durante el flujo de actividades y que es lo que cada área realiza durante el proceso, el mejor diagrama que se puede utilizar es el Diagrama de Relación.
- ❑ Este diagrama muestra con cuadros las áreas participantes y con flechas y textos lo que se transfiere entre ellas. Los símbolos principales son:

# IV. DIAGRAMA DE RELACIÓN

## CAJA DE ESPECIFICACIONES

Nombre del Área

Actividad 1

Actividad 2

Actividad 3

...

...

# IV. DIAGRAMA DE RELACIÓN

## FLECHA CON TEXTO

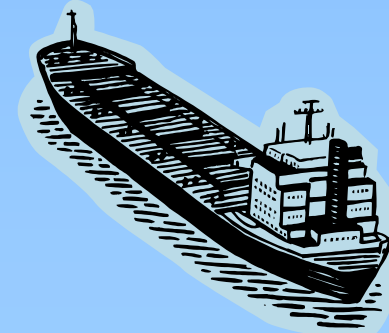
Texto que describe que se transfiere de un área a otra



# IV. DIAGRAMA DE RELACIÓN

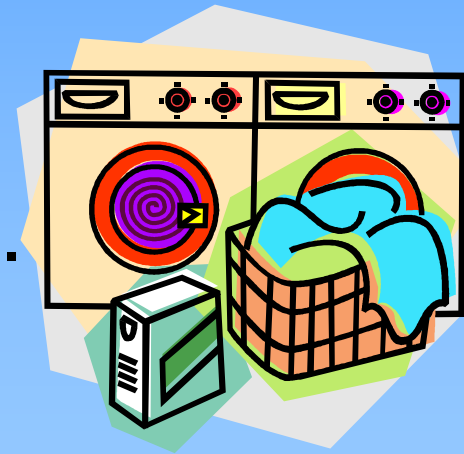
## PROCEDIMIENTO

1. Identifique las áreas participantes o tómelas del Diagrama de Flujo y Participantes
2. Identifique que se transfiere de una área a otra. El diagrama de Flujo y Participantes muestra esas transferencias en cada ocasión que el flujo cruza una de las líneas que separan a las áreas involucradas.



# IV. DIAGRAMA DE RELACIÓN

3. Dibuje los cuadros de cada una de las áreas en la superficie donde vaya a dibujar distribuyéndolas como más le guste.
4. Trace las líneas y observe la distribución resultante.
5. Modifique todo lo que no le guste.
6. Escriba, dentro de la caja de especificaciones, las actividades que realiza cada área en el proceso



# IV. DIAGRAMA DE RELACIÓN

7. Escriba los textos de las transferencias.
8. Agregue, si así lo desea, todas la figuras e ilustraciones que puedan mejorar la claridad de su diagrama, sin caer en el exceso que confunda.



# IV. DIAGRAMA DE RELACIÓN

## OBSERVACIONES

- Este diagrama también resulta muy útil para una presentación ejecutiva en la que tenga que explicarse el funcionamiento del proceso, sin entrar en demasiados detalles.
- Si se cruzan demasiado las líneas, quizá sea necesario probar un reacomodo de las cajas de especificaciones.



# IV. DIAGRAMA DE RELACIÓN

## VENTAJAS

- Al omitir los detalles del flujo, permite concentrarse en las actividades, ámbitos de competencia y transferencias entre áreas.
- Permite analizar con facilidad las transferencias entre áreas, que en muchas ocasiones son la causa principal de ineficiencias y errores.





# IV. DIAGRAMA DE RELACIÓN

## VENTAJAS

- Destaca la participación que las distintas áreas tienen en el proceso y facilita el juicio sobre si están bien ubicadas las funciones. También permiten analizar que sucede al cambiar de ubicación alguna de las funciones.

