




Sistemas y Métodos



¿Qué hace el área de “Organización y métodos”?




Se encarga de analizar los problemas de estructura y procedimientos de una empresa con el fin de optimizar la infraestructura organizativa y el logro de los objetivos definidos.

Aclarando términos....

- **Método:** Forma de decir o hacer con orden alguna cosa.
- **Procedimiento:** Método estándar de operación con una serie detallada de instrucciones para ejecutar una secuencia de acción.
- **Datos:** Hechos desagregados que aún no han sido procesados para convertirse en información útil.
- **Información:** Datos procesados en forma significativa para el receptor, con valor real y perceptible para la toma de decisiones presentes o futuras.
- **Sistemas:** Conjunto de elementos que interactúan entre sí en un entorno cambiante, para alcanzar un objetivo



Sistema de información:



Es un conjunto de componentes interrelacionados que recolectan (o recuperan), procesan, almacenan y distribuyen información para apoyar los procesos de toma de decisión, coordinación y control de la organización.



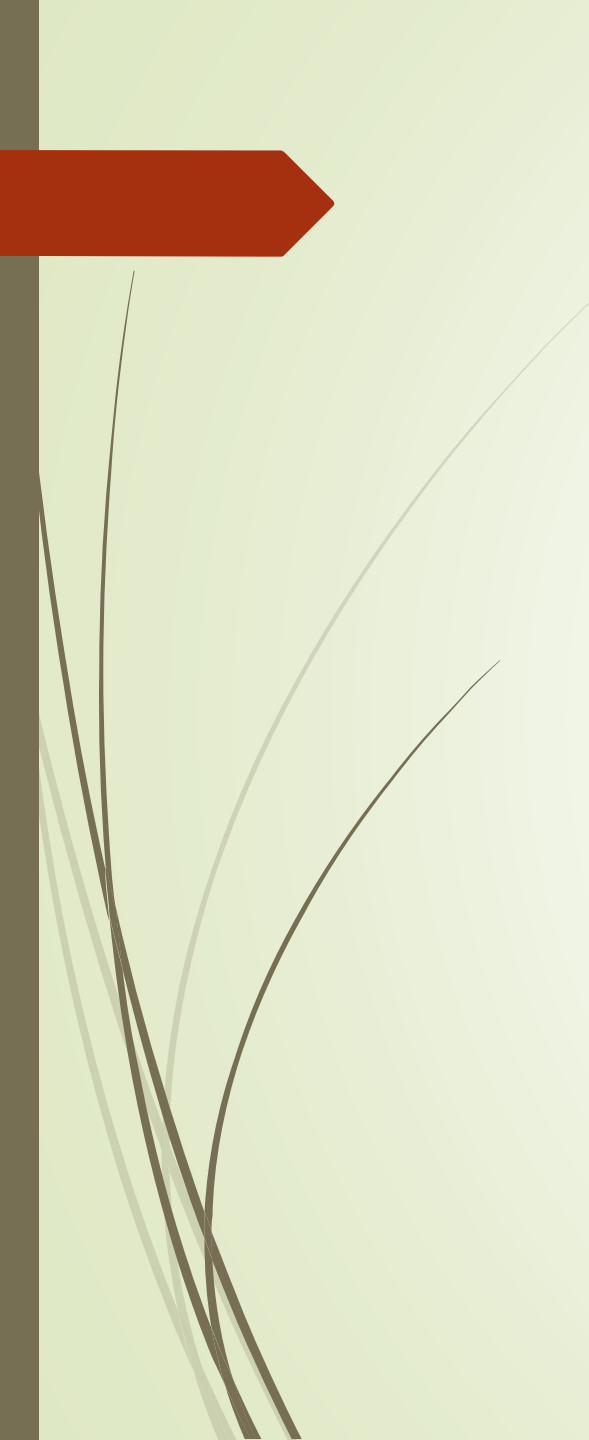
Beneficios de los sistemas de información:

- Aumento de la productividad
- Reducción de la fuerza laboral
- Tasa reducida de crecimiento de gastos
- Reducción de costos operacionales



Clasificación de sistemas:

- **TPS** (Sistema de procesamiento de transacciones): sustituyen los procedimientos manuales por otros basados en computadoras.
- **MIS** (sistemas de información gerencial): proporcionan información base para las decisiones administrativas.
- **DSS** (sistemas de soporte de decisiones): brindan apoyo a la toma de decisiones que no son de rutina, enfocándose en problemas únicos y que cambian con rapidez.
- **ESS** (Sistema de apoyo a ejecutivos): ayudan a nivel superior a tomar resoluciones de decisiones no rutinarias que requieren: juicio evaluación y perspectiva, porque no hay un procedimiento acordado de antemano para llegar a la solución.
- **ERP** (Sistemas empresariales o sistemas de planificación de recursos empresariales), integran procesos de negocios en manufactura y producción, finanzas y contabilidad, ventas y marketing, y recursos humanos, en un solo Sistema de software.



“Las empresas exitosas son las que aprenden como usar las tecnologías, para sacar provecho en sus negocios.”

Laudon y Laudon



TI (Tecnología de la Información)

Las TIs ayudan a los gerentes a diseñar y ofrecer nuevos productos y servicios, y a redirigir y rediseñar sus organizaciones.

La infraestructura de tecnología de la información de la empresa esta constituida por el hardware, el software, tecnología de almacenamiento de datos y tecnología de redes y telecomunicaciones, junto con las personas que las administran y operan.



Los cambios en el área de tecnología están vinculados a:

- Plataforma digital móvil emergente
- Crecimiento de software en línea
- Crecimiento de la computación en la nube



Procesos de negocio

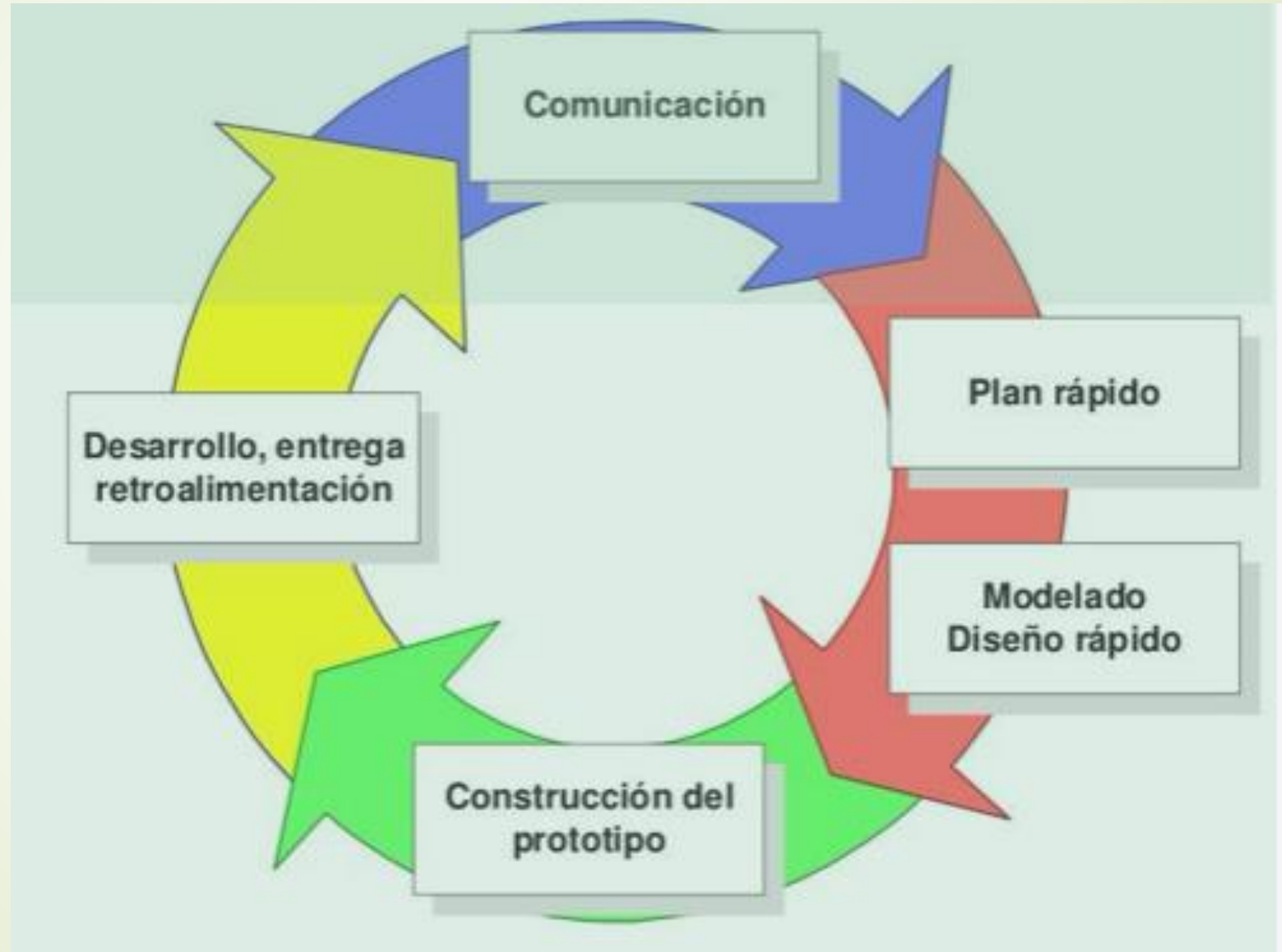
- Son el conjunto de actividades requeridas para crear un producto o servicio.
- Generalmente involucran a más de un área funcional por lo que requieren coordinación entre departamentos.

Ciclo de vida de un sistema

Modelo de ciclo de vida clásico o cascada




Ciclo de vida de prototipo





Técnicas para obtención de requerimientos

- Entrevistas
 - Cuestionarios
 - Observación
 - Métodos para generación de ideas
 - Brainstorming
 - Diagrama de espina de pescado
- 



Entrevista

- Una entrevista para la recopilación de información, es una conversación dirigida con un propósito específico, que se basa en un formato de preguntas y respuestas.

Tipo de información buscada:

- Opiniones y sentimientos sobre el estado actual del sistema
- Metas personales
- Metas de la organización
- Procedimientos informales
- Cultura de la organización



Planeación de la entrevista

Pasos:

- 1ro. Lectura de antecedentes
- 2do. Establecimiento de los objetivos de la entrevista
- 3ro. Selección de los entrevistados
- 4to. Preparación del entrevistado
- 5to. Selección del tipo y estructura de las preguntas



Tipos de preguntas

- Abiertas
- Cerradas
- Sondeos o exploratorias




Preguntas abiertas:

- El término “abierta” hace referencia a las opciones que tiene el entrevistado para responder
- Ejemplos:
 - Podría explicarme como toma decisiones sobre las compras a efectuar?
 - Cómo ve los objetivos de este departamento?
 - Cuáles son los errores más comunes en la captura de datos en este departamento?



Ventajas de las preguntas abiertas:

- Simplifican las cosas para el entrevistado
 - Permite evaluar el vocabulario del entrevistado, reflejando: educación, valores y creencias
 - Proporciona riqueza de detalle
 - Revelan alternativas no consideradas
 - Más interesante la entrevista
 - Permite mayor espontaneidad
 - Útil cuando el entrevistado no se encuentra preparado
- 



Inconvenientes de las preguntas abiertas:

- Pueden generar información irrelevante
- Posible pérdida del control de la entrevista
- Respuestas con demasiada información que conllevan demasiado tiempo
- Puede parecer que el entrevistador no se preparó
- Apariencia de que el entrevistador navega sin objetivos reales de la entrevista



Preguntas cerradas:

- Las posibles respuestas se encuentran limitadas para el entrevistado con un número finito de respuestas
- Ejemplos:
 - Cuántos informes genera por mes?
 - Quién recibe este reponte?



Ventajas de preguntas cerradas:

- Ahorran tiempo
- Facilitan la comparación entre entrevistas
- Llegan al punto de interés
- Mantienen el control de la entrevista
- Cubren rápidamente diversos aspectos
- Obtienen datos de relevancia



Inconvenientes de las preguntas cerradas:

- Aburren al entrevistado
- Pierden la riqueza del detalle
- Pueden perderse ideas centrales
- No favorecen un clima de armonía entre el entrevistado y el entrevistador



Preguntas de sondeo o exploratoria:

- El propósito es ir más allá de la respuesta inicial para obtener un mayor significado, y aclarar o ampliar los puntos del entrevistado. El sondeo puede realizarse mediante preguntas abiertas o cerradas.
- Ejemplos.
 - Por qué?
 - Podría darme un ejemplo?



Estructura de la entrevista

- ➡ Piramidal
- ➡ Embudo
- ➡ Diamante

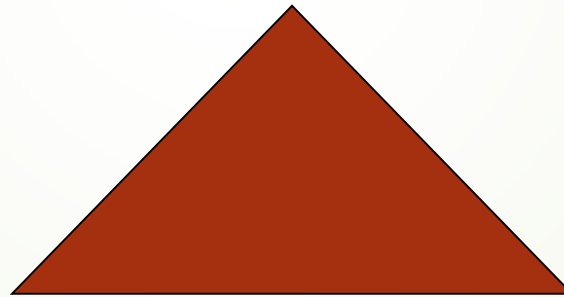


Puntos a tener en cuenta:

- Errores en las preguntas
- Evitar preguntas tendenciosas
- Evitar preguntas dobles
- Ordenar las preguntas en una secuencia lógica

Estructura piramidal:

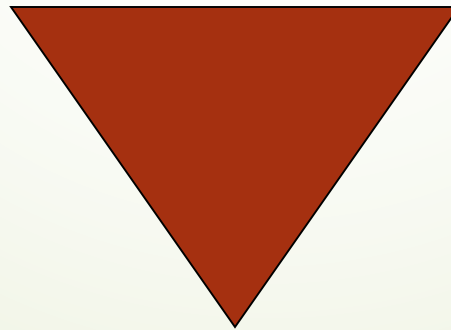
- Organización inductiva
- Inicia con preguntas detalladas, frecuentemente de tipo cerradas y luego el entrevistador amplía los tópicos, haciendo preguntas abiertas





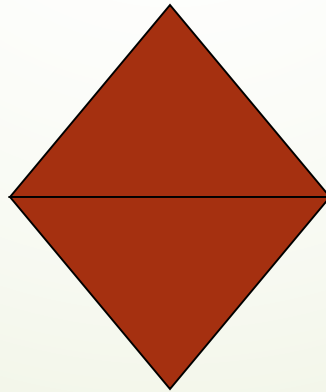
Estructura embudo:

- Entrevistador toma el enfoque deductivo, comenzando con preguntas abiertas de carácter general y luego va reduciendo las posibles respuestas mediante el uso de preguntas cerradas



Estructura diamante:

- Frecuentemente es mejor una combinación de las dos estructuras.
- Comienza de una manera específica, luego examina aspectos generales y finalmente llega a una conclusión puntual





Proyecto

- Es un esfuerzo único, con un comienzo y un fin definido, con recursos establecidos resultados específicos.

Causas de inicio de proyectos:

- Resolución de problemas (funcionales / errores)
- Aprovechar oportunidades (ampliar y/o mejorar el rendimiento)
- Respuesta a directivos (brindar información requerida)

Ciclo de vida de un Proyecto





Razones para iniciar un proyecto:

- Capacidad – Procesamiento --> Aumento de velocidad
- Control --> Exactitud y mejora de la información
- Costos --> Monitoreo y reducción
- Comunicación --> mejoras e integración de distintas áreas
- Ventajas competitivas --> Atracción de clientes, eliminar competencia, nuevos productos



Project management

- Es la gestión de los proyectos, que consiste en administrar integralmente los proyectos a través de las herramientas que permiten optimizar su ejecución.
- El project management se encuentra con obstáculos o desafíos como:
 - Objetivos poco claros
 - Planes no realistas
 - Recursos saturados
 - Prioridades cambiantes o poco claras
 - Comunicación deficiente.



Project management

- PMI – Project Management Institute

Es una organización sin fines de lucro que asocia a profesionales relacionados con la gestión de proyectos.

- PMBox

Es una guía desarrollada por por el PMI, que contiene una descripción general de los fundamentos de la gestion de proyectos reconocidos como buenas practices.

Project management

Áreas de conocimiento a gestionar por el project manager:





SMART

Los objetivos de un proyecto deben cumplir con las palabras que forman el acrónimo SMART, deben ser:

- Específicos
- Medibles
- Realizables
- Realistas
- Tiempo limitado



**Specific
(Específico)**

- Los objetivos tienen que ser descritos **específicamente** de **manera positiva**.

- Claro el **Qué**, **Cuando** y **Cómo** para definir el **alcance**



**Measurable
(Medible)**

- **Los logros** de los objetivos deben ser **medibles**.

- Que sea posible **cuantificar**, para poder **controlarlo**.



**Attainable
(Alcanzable)**

- Debe ser **atractivo** para **el equipo** lograr los objetivos.

- Que podamos asignar **responsables**



**Realistic
(Realista)**

- El objetivo debe ser **alcanzable** de **manera realista**.

- A la hora del **presupuesto** y de los recursos que **disponemos**



**Time-bound
(Oportuno)**

- El objetivo tiene que establecerse dentro de un **marco de tiempo oportuno**.

- Definir el período de tiempo para completarlo



Los proyectos de software fracasan porque:

- Requiere más dinero del que se pensaba
- Requiere mas tiempo del planeado
- No se alcanzan los beneficios esperados con el nuevo sistema
- El sistema tiene un bajo desempeño



Herramientas formales de planificación y control

■ Gráficos de GANTT

Lista las actividades del proyecto y sus correspondientes fechas de inicio y fin, pero no describen dependencias de las tareas

■ Gráficos de PERT

Describe de forma gráfica las tareas del proyecto y sus interrelaciones.

Gráfico de GANTT

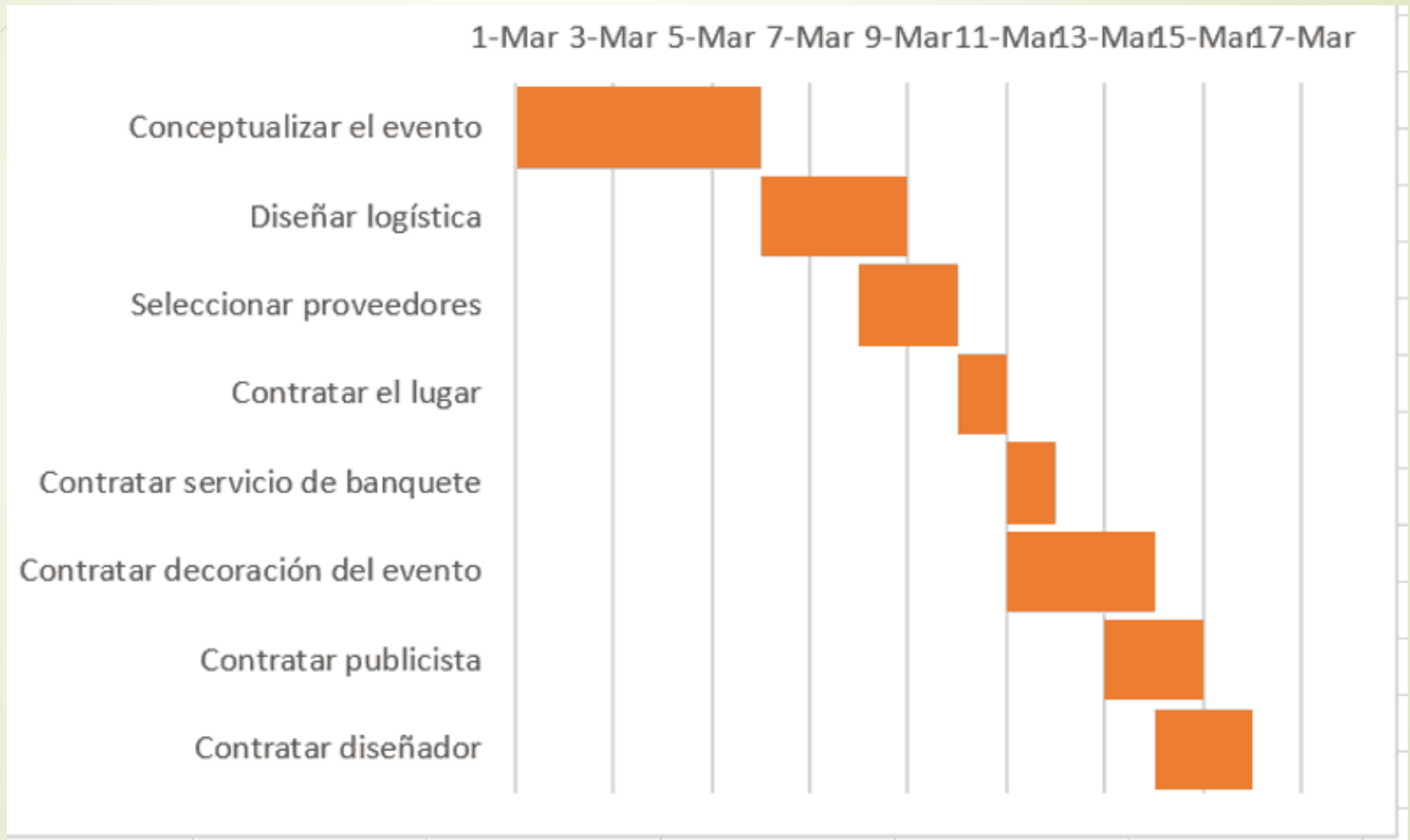


Gráfico de PERT

