

# Fundamentos de la Gestión de Proyectos

Ernesto Martínez Landa, PMP

# Objetivos

- Proveer el conocimiento y habilidades esenciales para gestionar un proyecto de principio a fin.
- Comprender los pasos fundamentales en el ciclo de vida de cada proyecto.
- Facilitar el aprendizaje y que éste pueda ser transferido directamente al ámbito laboral mediante el uso de un caso práctico de la vida real.



# ¿Qué hace que los proyectos sean exitosos?

Fundamentos de la **Gestión de Proyectos**

Google



# Proyectos exitosos



- Surge en 1996 como un **proyecto** universitario.
- Su **objetivo/alcance** era organizar la enorme cantidad de información que existe en la Web.
- Con más de un millón de servidores y centros de datos presentes en todo el mundo, **Google** es capaz de procesar más de 1000 millones de peticiones de búsqueda diarias y su motor de búsqueda es el sitio web más visitado a nivel mundial.



- Surge en 2011 como un **proyecto** universitario.
- Su **objetivo/alcance** era publicar fotos y destruirlas rápidamente para que nadie más las viera.
- Actualmente **Snapchat** se encuentra entre las aplicaciones más utilizadas a nivel mundial junto a Facebook, WhatsApp, Twitter e Instagram, siendo esta última la red con la que mantiene una fuerte competencia en atraer a un público muy joven denominado millennials.

# Ping



# Proyectos fallidos



- Proyecto de Apple.
- Su **objetivo/alcance** era ser una red social de música que compitiera con Facebook y Twitter.
- Duró poco menos de 1 año, pues ésta estaba llena de spam y perfiles falsos.
- La red social solo estaba disponible en algunos países.



- Proyecto de la corporación BIC.
- Su **objetivo/alcance** era la creación de una línea de ropa interior.
- No tuvo éxito entre los consumidores, pues estos no encontraban la conexión entre bolígrafos y ropa íntima.

# Proyectos exitosos



- **Objetivos** bien definidos.
- **Roles y responsabilidades** bien definidas.
- **Comunicación** clara y abierta.
- **Toma de decisiones** efectiva.
- **Participación**, por parte de todos los interesados y miembros del equipo, balanceada.
- La **diversidad** es valorada y puesta en práctica.
- Una buena **gestión de conflictos**.
- Una **atmósfera positiva**.
- Las relaciones, entre todos los interesados y miembros del equipo, son **cooperativas**.
- Liderazgo **participativo**.



# Proyectos fallidos



- **Preparación** deficiente.
- **Documentación y seguimiento** inadecuados.
- Fracaso en la definición de **parámetros**.
- **Gestores de proyectos** inexpertos.
- Desalineación **cultural** o **ética**.
- **Estimaciones de costos** inexactas.
- Poca **comunicación** entre interesados y miembros del equipo.
- **Prioridades competitivas**.
- No tomar en cuenta las **señales de advertencia** de fracaso.
- Mal **liderazgo**.

# Reto

- Pensar e identificar **dos proyectos**, pueden ser personales o laborales, uno de éstos debió haber sido exitoso y el otro, fallido.
- Identificar las características de cada uno.
- Sugerir qué cambios realizarían al proyecto fallido para que fuese exitoso.

**ARE YOU UP FOR  
THE CHALLENGE?**

# Filosofía esencial de la **gestión de** **proyectos**

Fundamentos de la **Gestión de Proyectos**

- Es un esfuerzo **temporal** emprendido con la finalidad de crear un producto, servicio o resultado **único**.
- La naturaleza de éste es **temporal**, lo que indica que tiene un **principio** y un **final** definido.
- El final del proyecto se alcanza cuando el objetivo se ha alcanzado o cuando éste finaliza porque sus objetivos no se pueden cumplir, o cuando la necesidad creadora del proyecto ya no es válida.
- Su objetivo es **alcanzar** las metas y **concluir**.



# ¿Qué es un proyecto?



## Un proyecto puede crear:

- Un **producto** que sea un componente de otro, una mejora a un producto, o uno nuevo.
- Un **servicio** o **competencia** para realizar un servicio.
- Una **mejora** a un producto o servicio existente.
- Un **resultado**, tal como un documento.

## Las características de un proyecto son:

- Es **único**.
- Por naturaleza es **temporal**, con fechas de **inicio** y **fin**.
- Estos son **completados** cuando sus objetivos son alcanzados o se determina que el proyecto ya no es viable.
- Un **proyecto exitoso** es aquel que cumple con las expectativas de los interesados.

# ¿Qué son las operaciones?



- Son **continuas** y **repetitivas**.
- Implican un trabajo que es **continuo**, sin fecha de finalización. Y constantemente, se **repite** el mismo proceso y se obtiene el mismo **resultado**.
- Su objetivo es **mantener a la organización funcionando**.



# ¿Qué es un gestor de proyectos?



- Es aquella persona que tiene la responsabilidad total del planteamiento y la ejecución acertada de cualquier **proyecto**. Así como , la responsabilidad de alcanzar los objetivos de éste.
- Dependiendo la estructura de la organización, los **gestores de proyectos** también son llamados: **gerente de proyecto, director de proyecto, líder del proyecto, encargado de proyecto.**



# ¿Cuáles son las habilidades de un gestor de proyectos exitoso?



- Habilidades de **comunicación**
- Habilidades **organizativas** y de **planificación**
- Habilidades de **manejo de conflictos**
- Habilidades de **negociación e influencia**
- Habilidades de **liderazgo**
- Habilidades de **trabajo en equipo** y **motivadoras**
- **Toma de decisiones**
- **Conciencia política y cultural**
- Fomento de la **confianza**
- **Coaching**

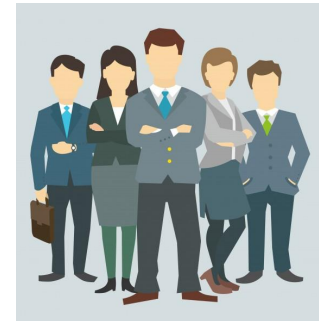




# Competencia s que todo **gestor de proyectos** debe poseer



- **Conocimiento** → Referente a qué tanto conoce de la metodología de la **gestión de proyectos**.
- **Desempeño** → Referente a que éste sea capaz de aplicar su conocimiento de la metodología de la **gestión de proyectos**.
- **Personal** → Referente a cómo se comporta al momento de realizar las actividades relacionadas al proyecto. La **efectividad personal** abarca las actitudes, las características centrales de la personalidad y las habilidades de liderazgo.



# Principio de Triple Restricción



- Alcance
- Tiempo
- Presupuesto

Además de: **calidad, recursos y riesgos**



# Reto

- Pensar en un viaje que quieran realizar.
- Definir el **alcance del viaje**: destino, presupuesto y duración.
- Identificar cuál de los tres anteriores será el elemento que restringirá el viaje (ejemplo: número de días de vacaciones, el presupuesto no superar X monto, el destino sólo es vacacional en una fecha específica...)



# El ciclo de vida de un proyecto

Fundamentos de la **Gestión de Proyectos**

# Grupos de procesos de la gestión de proyectos



- **Iniciación** → Reconoce la existencia de un **proyecto**, así como la existencia de una nueva fase y el comienzo de ésta.
- **Planificación** → Es el proceso de **formulación y revisión** de las metas y objetivos del proyecto.
- **Ejecución** → Implica la puesta en **práctica** de lo planificado.
- **Monitoreo y Control** → Es donde se mide el **rendimiento** del proyecto para determinar si el proyecto sigue manteniéndose fiel al alcance y los objetivos.
- **Cierre** → Realizar el **cierre formal y ordenado** de todas las actividades planificadas y ejecutadas.



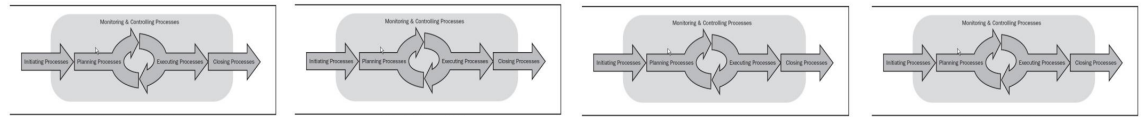
# Ciclo de vida de un proyecto

- El **ciclo de vida de un proyecto** es la serie de fases por las que pasa un proyecto de inicio a fin.
- Generalmente, las **fases** son secuenciales. La numeración y el nombre de éstas serán determinadas por las necesidades de control de la gestión de la organización involucrada en el proyecto, la naturaleza de éste y su área de aplicación.
- Todos los **proyectos** se pueden mapear a la siguiente estructura de ciclo de vida:

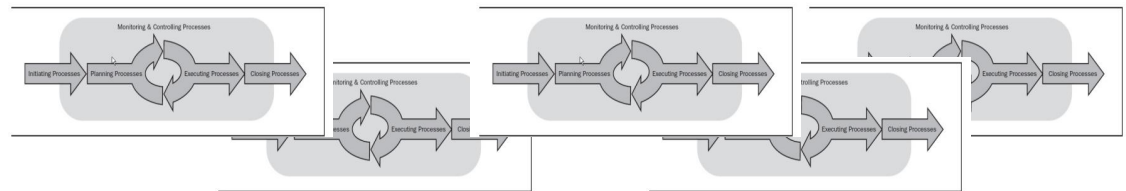


## Tipo de relaciones fase-a-fase

- **Relaciones secuenciales** → Una fase debe de finalizar antes de que pueda comenzar la siguiente.

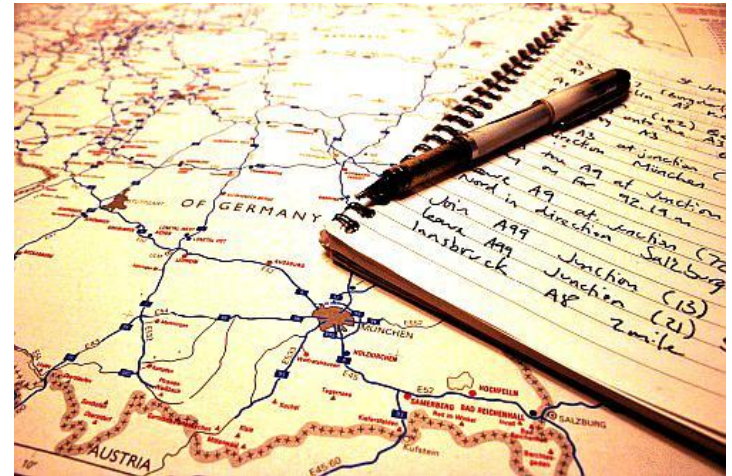


- **Relaciones superpuestas** → Una fase puede comenzar antes de que se complete la anterior.



# Reto

- Pensar en las diferentes **actividades** para que el viaje sea exitoso.
- Identificar cuáles serán los **hitos** que serán necesarios rastrear para saber que vamos por un buen camino.





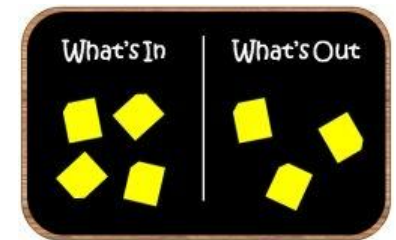
# Planificación del proyecto

Fundamentos de la **Gestión de Proyectos**

# ¿Qué es el alcance del proyecto?



- El **alcance** del **proyecto** define el trabajo que deberá ser completado durante el proyecto.
- Describe qué se logrará con el proyecto.
- Define el **producto/servicio/entregable** final que se entregará al cliente en un punto determinado en el tiempo y con un costo específico.
- Además, define los **límites** del trabajo, lo que ayuda en la evaluación de lo que es y no es parte del esfuerzo requerido.



# ¿Qué es el acta de constitución del proyecto?



- Es una declaración formal del **alcance, objetivos y participantes** del proyecto.
- Además de proporcionar una delineación preliminar de los **roles y responsabilidades**, así como describir los **objetivos** del proyecto.
- En éste, se identifica a los **interesados** y define la **autoridad** del gestor del proyecto.



# El propósito del acta de constitución



El **propósito** es documentar:

- Razones para **emprender** el proyecto
- **Objetivos** y **limitaciones** del proyecto
- Instrucciones para la **solución**
- Identidades de los **interesados**
- Definir qué está **dentro** y **fuera** del alcance
- **Riesgos** identificados
- **Beneficios**
- **Presupuesto**



## ¿Cómo identificar a los interesados?



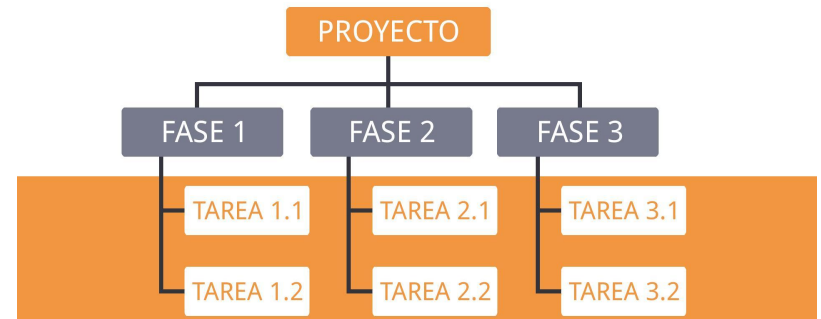
- Los **interesados** son todas aquellas **personas, grupos u organizaciones** que podrían ser **beneficiados/impactados** por una decisión, actividad o resultado del proyecto.
- Es necesario e importante **analizar y documentar** toda la información relevante con respecto a sus **intereses, participación, influencia e impacto potencial** en el éxito del proyecto.



# ¿Qué es la Estructura de Desglose de Trabajo (WBS)?



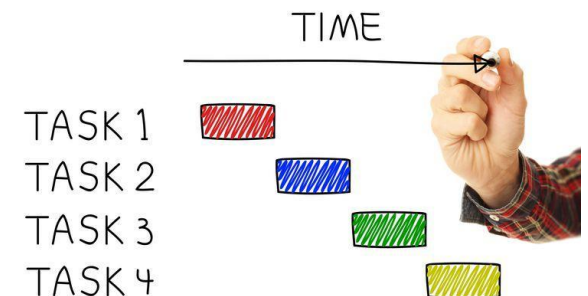
- Consiste en la **descomposición** jerárquica del trabajo a ser ejecutado por el equipo del proyecto.
- Cada nivel descendente del **WBS** representa una definición a detalle incrementado del trabajo del proyecto.
- Su propósito es **organizar** y **definir** el alcance aprobado, según lo declarado en el acta de constitución.
- La forma jerárquica permite una mejor identificación de los elementos finales o **paquetes de trabajo**.
- Es recomendable que el **WBS** sea lo suficientemente detallada para poder asignar una parte del trabajo a un tercero (3-4 niveles de profundidad; 5-9 elementos de ancho)



# ¿Qué es el cronograma del proyecto?



- Es el documento que muestra ordenadamente las diferentes **actividades** e **hitos** que formal el proyecto.
- Además de mostrar las relaciones de precedencia y antecendencia de éstas, su duración, así como el inicio y fin del proyecto.
- El **cronograma de Gantt** es el más utilizado en la gestión de proyectos. Éste es la representación de las tareas en forma de barras sobre un eje temporal, donde la longitud de ésta muestra la duración de la actividad.



# Estimación de la duración de actividades



- Este proceso ayuda en la **estimación** del número de periodos de trabajo necesarios para completar las actividades individuales.
- A través de ésta, se proporciona la **cantidad de tiempo** que tomará completar cada actividad.
- El método más utilizado para el cálculo de la duración es el de la **Estimación de 3 puntos**. En esta técnica se obtiene un valor estimado a partir del cálculo de los siguientes valores:
  - **Pesimista (P)** → Duración en el peor caso.
  - **Más Probable (Mp)** → Caso más esperado de la duración.
  - **Optimista (O)** → Duración en el mejor de los casos.

$$E = \frac{(P + 4Mp + O)}{6}$$





# ¿Qué es la ruta crítica?



- Es la **secuencia de actividades** con la **mayor** duración entre ellos.
- La duración de la **ruta crítica**, determina la **duración total** del proyecto entero.
- Cualquier retraso en un elemento de ésta, **afecta** la fecha de término planeada del proyecto.
- **No** existe **holgura** en la ruta crítica.



# Gestión de las compras



- En ocasiones se tiene que analizar si **es más rentable** comprar bienes/servicios/productos o **hacerlos**.
- Si se decide recurrir a la compra, es necesario seleccionar al mejor **proveedor**.
- Para **seleccionar** al mejor proveedor, será necesario recibir ofertas de varios, para poder compararlas y elegir cuál o cuáles son los más aptos para realizar el trabajo.



# Gestión de la calidad



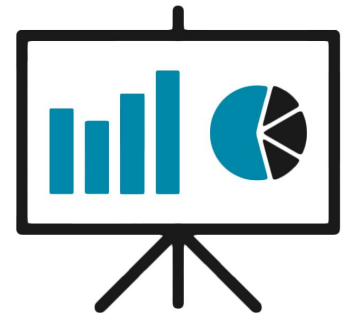
- *"La definición de **calidad del cliente** es la única que importa"*, J. Edward Demings
- De acuerdo con la Sociedad Americana de Calidad (ASQ), **calidad** se define como todas aquellas acciones planificadas o sistemáticas necesarias para proporcionar la confianza adecuada de que un servicio/producto **satisfará** las necesidades dadas.
- Es importante que el gestor de proyectos identifique los **requisitos** y/o **estándares** de calidad del proyecto y sus entregables.



# ¿Qué es la base del proyecto?

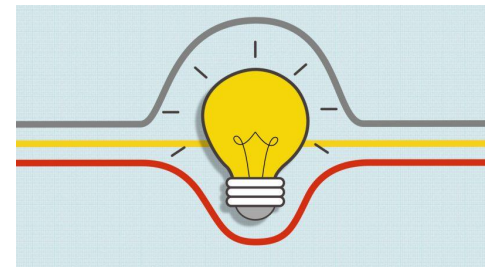


- Se define con el **alcance original**, el **presupuesto** y el **cronograma**.
- Ésta debe de ser completamente definida antes de qué se empiece a ejecutar el proyecto.
- La **base del proyecto** se utiliza para medir el progreso y rendimiento del mismo, así como para identificar desviaciones del plan original.
- De aprobarse algún **cambio**, es importante **modificar** y **redefinir** la base del proyecto.



# Reto

- Definir el **alcance** del viaje y crear el **acta de constitución**.
- Identificar quiénes son los **interesados** de este viaje.
- Empezar a definir las **actividades** y crear el **WBS**.
- Estimar la duración de las **actividades** e identificar la **ruta crítica**.
- Definir qué será **adquirido** por terceros.
- Establecer la **base del proyecto**.



# Implementación y control del **proyecto**

Fundamentos de la **Gestión de Proyectos**

# ¿Cómo se realiza el seguimiento y control del proyecto?



- Establece el **conjunto de acciones** que se llevarán a cabo para la **comprobación** de la correcta **ejecución** de las actividades del proyecto establecidas en la planificación del mismo.
- Su propósito es proporcionar un entendimiento del **progreso del proyecto** de forma que se puedan tomar las acciones correctivas apropiadas cuando la ejecución del proyecto se desvíe significativamente de su planificación.



# ¿Cómo gestionar el cambio?



- El **cambio** es inevitable en todos los proyectos.
- Sin embargo, se debe de seguir un proceso formal para una **gestión efectiva**.
- Cualquier **interesado** puede solicitar un **cambio**, pero no cualquiera puede **autorizarlo**.
- Los **cambios** pueden impactar al **alcance general del proyecto, actividades específicas, a los procesos, estructuras, o incluso a los recursos**.





# ¿Cómo se realiza el control de cambios?



- Todo proyecto es susceptible a sufrir **cambios**.
- Para que este proceso sea efectivo, es necesario realizar un **control integrado** de cambios del proyecto. Desde la supervisión de las **solicitudes**, **aprobación/negación** de los cambios y la **gestión** de estos.
- Los cambios pueden ser **solicitados** por cualquier parte interesada del proyecto.
- El **comité de control de cambios (CCB)** es el encargado de **aprobar/rechazar** estos.



# ¿Qué son los riesgos y cómo se gestionan?



- Los **riesgos** son un evento o una condición incierta que, si ocurre, puede tener un efecto positivo (oportunidades) o negativo (amenazas) en uno o más de los objetivos del proyecto.

## ¿Cómo gestionar las oportunidades?

- **Explotar** → Asegurarse que la oportunidad suceda
- **Realzar** → Aumentar la probabilidad e impactos
- **Compartir** → Transferir a un tercero quién será capaz de aprovecharla mejor
- **Aceptación** → Tomar ventaja de la oportunidad

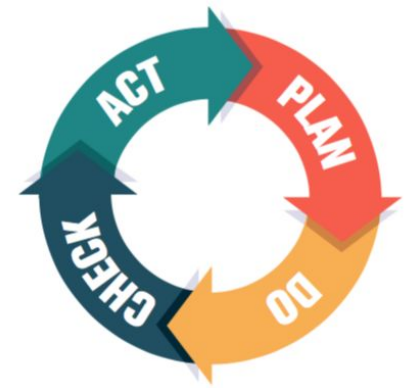
## ¿Cómo gestionar las amenazas?

- **Evasión** → Eliminarla
- **Transferencia** → Transfiere el impacto a un tercero
- **Mitigación** → Reducir las probabilidades que suceda
- **Aceptación** → Ser consciente de la amenaza y no tomar acciones



# ¿Qué es la mejora continua?

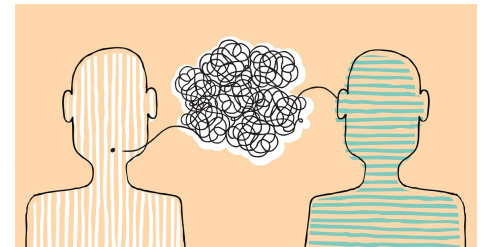
- La **mejora** es la creación organizada de un cambio beneficioso.
- Por lo tanto, **mejora continua** es una actividad recurrente con el propósito de aumentar la capacidad para cumplir los requisitos.
- Su ciclo es: **planificar, hacer, verificar, actuar** (PDCA).



# Gestión de la comunicación



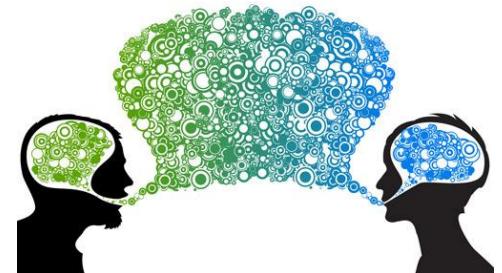
- Un gestor de proyectos invierte **>80%** de su tiempo en **comunicar**.
- Para que la gestión de la comunicación sea **efectiva** y **eficiente** es necesario conocer las **necesidades de información** de cada **interesado**.
- Es importante tomar en cuenta lo siguiente:
  - **Quién** necesita **qué** información, y **quién** está autorizado a accederla
  - Para **cuándo** necesitan la información
  - **Dónde** debería ser guardada la información
  - En **qué** formato debería de ser guardada
  - **Cómo** se puede acceder a la información



# Gestión de la comunicación



- El **modelo de comunicación** es utilizado para facilitar el intercambio de información, aunque puede variar de proyecto en proyecto, los pasos son los mismos:
  - 1- Codificar
  - 2- Transmitir el mensaje
  - 3- Decodificar
  - 4- Reconocer
  - 5- Retroalimentar
- Los **métodos de comunicación** se clasifican en: comunicación interactiva, comunicación *push* y comunicación *pull*.



# Reto

- Simulación de la puesta en práctica del **WBT**.
- **ATENCIÓN**, toma en cuenta lo siguiente: el destino a visitar acaba de sufrir un desastre natural y no podrá ser visitado en los siguientes 18 meses.
- ¿Qué **cambios** tendrán que llevarse a cabo para poder realizar el viaje?



# Cierre del proyecto

Fundamentos de la **Gestión de Proyectos**



# ¿Cómo se realiza el cierre formal del proyecto?



- Una vez que se han ejecutado y aceptado, por parte del cliente, todos los entregables, procedemos a realizar el **cierre del proyecto**.
- Ésta es la **última** de las etapas de la gestión de proyectos, y aplica para el **proyecto** en general, como para cada una de las fases.
- El **cierre** es importante por las siguientes razones:
  - Certifica y oficializa que se ha **cumplido** con el alcance y objetivos.
  - **Libera** a todos los miembros del equipo del proyecto.
  - Supone el **cierre administrativo y financiero** de todos los compromisos y derechos adquiridos por el proyecto.





# ¿Qué son las lecciones aprendidas?



- Ser capaz de documentar las **lecciones aprendidas** una vez que un proyecto ha llegado a su fin es una de las mayores responsabilidades del gestor de proyectos.
- De esta información dependerá alcanzar un buen nivel de comprensión de los **propios errores**, muy necesario para proyectos futuros, y única forma de evitar que se repitan los mismos fallos una y otra vez.
- Éstas deben de documentar e incluir:
  - **Errores** cometidos
  - **Riesgos** a los que el proyecto se vio expuesto
  - **Decisiones** que funcionaron mejor
  - **Procesos y técnicas** que más eficiencia y efectividad aportaron



# Reto



- En base a los retos anteriores, documentar las **lecciones aprendidas**.
- Qué funcionó bien, qué no.
- Esto ayudará para que en futuros viajes se esté mejor preparados y se enfrente de mejor manera las crisis y/o riesgos.

