

# Gestión de la integración

Escuela Superior Politécnica del  
Litoral

Es el equilibrio de todos los procesos  
en las áreas de conocimiento entre sí,  
estos procesos de la Dirección de  
Proyectos no suceden  
independientemente

- 4.1 Desarrollar el Acta de Constitución del Proyecto**—Es el proceso que consiste en desarrollar un documento que autoriza formalmente un proyecto o una fase y documentar los requisitos iniciales que satisfacen las necesidades y expectativas de los interesados.
- 4.2 Desarrollar el Plan para la Dirección del Proyecto**—Es el proceso que consiste en documentar las acciones necesarias para definir, preparar, integrar y coordinar todos los planes subsidiarios.
- 4.3 Dirigir y Gestionar la Ejecución del Proyecto**—Es el proceso que consiste en ejecutar el trabajo definido en el plan para la dirección del proyecto para cumplir con los objetivos del mismo.
- 4.4 Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto**—Es el proceso que consiste en monitorear, revisar y regular el avance a fin de cumplir con los objetivos de desempeño definidos en el plan para la dirección del proyecto.
- 4.5 Realizar el Control Integrado de Cambios**—Es el proceso que consiste en revisar todas las solicitudes de cambio, y en aprobar y gestionar los cambios en los entregables, en los activos de los procesos de la organización, en los documentos del proyecto y en el plan para la dirección del proyecto.
- 4.6 Cerrar el Proyecto o Fase**—Es el proceso que consiste en finalizar todas las actividades en todos los grupos de procesos de la dirección de proyectos para completar formalmente el proyecto o una fase del mismo.

INICIO	PLANIFICACIÓN (Es el único grupo del proceso que tiene un orden asignado)	EJECUCIÓN	MONITOREO Y CONTROL	CIERRE
Seleccionar DP	Determinar de qué manera planificarás, esto es parte de cualquier plan de gestión.	Ejecutar el trabajo de acuerdo con el plan para la dirección del proyecto	Tomar acciones para controlar el proyecto	Confirmar que el trabajo se haya completado conforme a los requisitos
Determinar la cultura de la compañía y los sistemas existentes	Determinar el equipo.	Producir el alcance del producto	Medir el rendimiento en contraste con otras métricas determinadas por el DP	Obtener aceptación formal del producto
Recolectar procesos, procedimientos e información histórica	Determinar roles y responsabilidades	Solicitar cambios	Determinar variaciones y decidir si ameritan una solicitud de cambio	Completar informes finales de rendimiento
Dividir los proyectos grandes en fases	Volver atrás: iteraciones	Implementar únicamente los cambios aprobados	Influir en los factores que ocasionan los cambios.	Indexar y archivar registros
Entender el caso de negocio	Finalizar secciones de "como ejecutar y controlar" de todos los planes de dirección.	Asegurar entendimiento común	Solicitar cambios.	Actualizar base de conocimientos de lecciones aprendidas
Revelar requisitos y riesgos iniciales	Desarrollar el plan para la DP final y la línea base para la medición del rendimiento que sean realistas	Usar el sistema de autorización de trabajo	Realizar control integrado de cambios.	Entregar producto terminado
Crear objetos medibles	Obtener la aprobación formal del plan.		Aprobar o rechazar cambios	Liberación de recursos
Desarrollar el acta de constitución del proyecto	Llevar a cabo junta de inicio del proyecto.		Informar a los interesados respecto a cambios aprobados	
			Gestionar la configuración	
			Crear proyecciones	



# A. Desarrollar el acta de constitución del proyecto

## **4.1 Desarrollar el Acta de Constitución del Proyecto**

- .1 Entradas
  - .1 Enunciado del Trabajo del Proyecto
  - .2 Caso de Negocio
  - .3 Contrato
  - .4 Factores Ambientales de la Empresa
  - .5 Activos de los Procesos de la Organización
- .2 Herramientas y Técnicas
  - .1 Juicio de Expertos
- .3 Salidas
  - .1 Acta de Constitución del Proyecto

## 2.11 Charter - Caso

**Fecha:** Enero 28

**Revisión:** 1

### Justificación / Propósito

- DESSA S.A. de C.V. requiere cambiar sus oficinas a un nuevo edificio en los próximos siete meses por terminación del contrato de arrendamiento vigente. Las nuevas oficinas requieren cubrir sus necesidades de crecimiento e imagen, de acuerdo con su planeación estratégica.

### Descripción del Producto o Servicio

- Requerimos adaptar en siete meses 500 m<sup>2</sup> de oficinas e infraestructura de sistemas adecuada a las necesidades de la organización.
- La mudanza deberá realizarse de manera ordenada y sin afectar a los clientes y proveedores, quienes deberán estar enterados del cambio con oportunidad.
- Entregamos a la Administración toda la papelería de la empresa incluyendo el cambio de dirección.
- Debemos organizar dos eventos de inauguración: uno para integrar a toda la organización y otro para presentar las oficinas a los clientes y proveedores.

### Entregables Finales

- Edificio nuevo adaptado, con los servicios necesarios funcionando, mobiliario, equipo e infraestructura de sistemas.
- Cambio de imagen en papelería, coordinación de la movilización de la mudanza y aviso oportuno de cambio a clientes y proveedores.
- Un evento de inauguración interno y otro para clientes y proveedores.
- Toda la documentación del proyecto (APP<sup>MR</sup>).

### Información Histórica

- Información de la fiesta de aniversario del año pasado.



### Supuestos

- Cuando así convenga podremos trabajar dos o tres turnos para hacer las adecuaciones.
- El presupuesto será autorizado el 10 de febrero.
- Podremos reutilizar todo el equipo de sistemas actual.
- Podremos hacer el enlace con el nuevo edificio por las noches.
- Todos los empleados ayudarán empacando sus objetos de trabajo y pertenencias.
- El arrendador permitirá dejar, por un mes, el anuncio de cambio en la oficina actual.

### Restricciones

- Entregar el edificio actual en siete meses, el 31 de agosto.
- En ningún momento podemos dejar de dar servicio a clientes y proveedores.
- Las oficinas deberán tener fácil acceso y estacionamiento suficiente.
- En agosto 31 la oficina deberá estar operando al 100% en el nuevo edificio.
- El presupuesto disponible para el proyecto es de \$1,600,000.00 pesos para adaptación y construcción; \$500,000.00 para mobiliario y equipamiento; \$230,000.00 para sistemas y \$200,000.00 para los eventos, comunicación y papelería.
- Reutilizar el equipo actual de sistemas.
- El personal deberá estar localizable en todo momento.
- Mantener el enlace de la red todos los días sin excepción, durante el cambio realizar las conexiones por la noche.
- La mudanza deberá hacerse en fines de semana para no interrumpir la operación habitual.
- El diseño de la nueva papelería deberá tener como base el diseño actual.
- El evento de inauguración interno deberá hacerse en viernes por la tarde.
- El evento de inauguración para clientes y proveedores deberá hacerse para un máximo de 250 personas y un día por la tarde entre semana, una semana después del evento interno.

### Patrocinador y Gerente del Proyecto



Enrique González  
Patrocinador



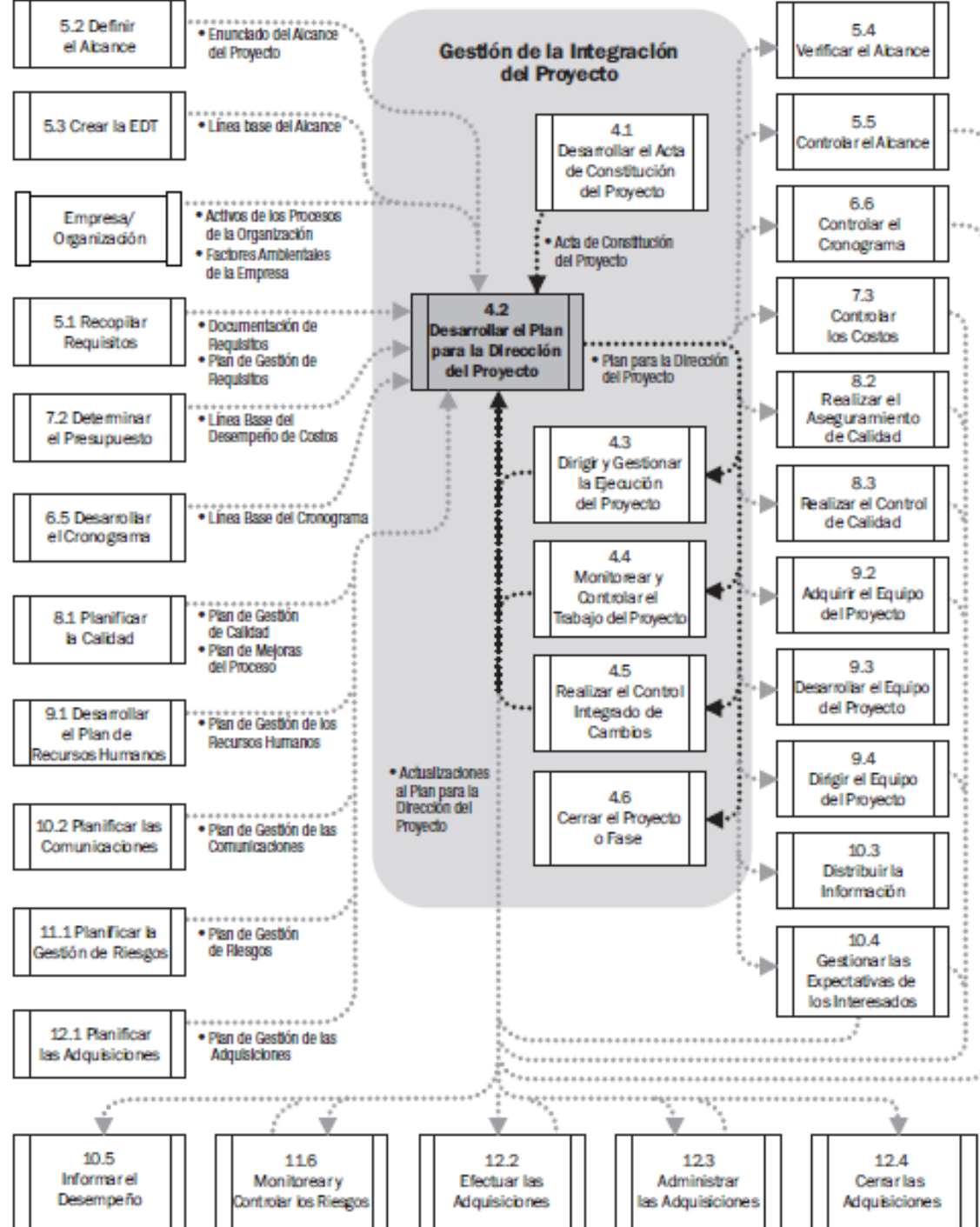
Mauricio Torres  
Gerente del Proyecto



## B. Desarrollar el Plan para la dirección del proyecto

### **4.2 Desarrollar el Plan para la Dirección del Proyecto**

- .1 Entradas
  - .1 Acta de Constitución del Proyecto
  - .2 Salidas de los Procesos de Planificación
  - .3 Factores Ambientales de la Empresa
  - .4 Activos de los Procesos de la Organización
- .2 Herramientas y Técnicas
  - .1 Juicio de Expertos
- .3 Salidas
  - .1 Plan para la Dirección del Proyecto



El plan para la dirección del proyecto puede presentarse en forma resumida o detallada y puede estar compuesto por uno o más planes subsidiarios. El nivel de detalle de cada uno de los planes subsidiarios depende de las necesidades del proyecto específico. Una vez que las líneas base del plan para la dirección del proyecto han sido definidas, sólo pueden cambiarse tras la generación y aprobación de una solicitud de cambio por medio de la ejecución del proceso Realizar el Control Integrado de Cambios.

Las líneas base del proyecto abarcan, entre otras:

- la línea base del cronograma
- la línea base del desempeño de costos
- la línea base del alcance

Los planes subsidiarios abarcan, entre otros:

- el plan de gestión del alcance del proyecto (Introducción del Capítulo 5)
- el plan de gestión de requisitos (Sección 5.1.3.2)
- el plan de gestión del cronograma (Introducción al Capítulo 6)
- el plan de gestión de costos (Introducción al Capítulo 7)
- el plan de gestión de calidad (Sección 8.1.3.1)
- el plan de mejoras del proceso (Sección 8.1.3.4)
- el plan de recursos humanos (Sección 9.1.3.1)
- el plan de gestión de las comunicaciones (Sección 10.2.3.1)
- el plan de gestión de riesgos (Sección 11.1.3.1)
- el plan de gestión de las adquisiciones (Sección 12.1.3.1)

# Líneas bases (para la medición del rendimiento)

- **Línea base del alcance:** El enunciado del alcance del proyecto , EDT y el diccionario EDT.
- **Línea base del cronograma:** El cronograma acordado incluyendo los tiempos de inicio y cierre.
- **Línea base de costos:** Presupuestos de costos en fases de tiempo.

# C. Dirigir y gestionar la ejecución del proyecto

## 4.3 Dirigir y Gestionar la Ejecución del Proyecto

### .1 Entradas

- .1 Plan para la Dirección del Proyecto
- .2 Solicitudes de Cambio Aprobadas
- .3 Factores Ambientales de la Empresa
- .4 Activos de los Procesos de la Organización

### .2 Herramientas y Técnicas

- .1 Juicio de Expertos
- .2 Sistema de Información para la Dirección de Proyectos

### .3 Salidas

- .1 Entregables
- .2 Información sobre el Desempeño del Trabajo
- .3 Solicitudes de Cambio
- .4 Actualizaciones al Plan para la Dirección del Proyecto
- .5 Actualizaciones a los Documentos del Proyecto

- realizar las actividades necesarias para cumplir con los requisitos del proyecto;
- crear los entregables del proyecto;
- reunir, capacitar y dirigir a los miembros del equipo asignado al proyecto;
- obtener, gestionar y utilizar los recursos, incluyendo materiales, herramientas, equipos e instalaciones;
- implementar los métodos y normas planificados;
- establecer y gestionar los canales de comunicación del proyecto, tanto externos como internos al equipo del proyecto;
- generar los datos del proyecto, tales como costo, cronograma, avance técnico y de calidad y el estado, a fin de facilitar las proyecciones;
- emitir las solicitudes de cambio y adaptar los cambios aprobados al alcance, a los planes y al entorno del proyecto;
- gestionar los riesgos e implementar las actividades de respuesta a los mismos;
- gestionar a los vendedores y proveedores;
- recopilar y documentar las lecciones aprendidas e implementar las actividades aprobadas de mejora del proceso.

Dirigir y Gestionar la Ejecución del Proyecto también requiere la implementación de los cambios aprobados, que abarcan:

- **Acción correctiva.** Una directiva documentada para ejecutar el trabajo del proyecto y poder, de ese modo, alinear el desempeño futuro previsto del trabajo del proyecto con el plan para la dirección del proyecto.
- **Acción preventiva.** Una directiva documentada para realizar una actividad que puede reducir la probabilidad de sufrir consecuencias negativas asociadas con los riesgos del proyecto.
- **Reparación de defectos.** La identificación formalmente documentada de un defecto en un componente de un proyecto, con una recomendación de reparar dicho defecto o reemplazar completamente el componente.



# Salidas del proceso

**Entregables:** Es un entregable aprobado, es cualquier producto, resultado o capacidad de prestar un servicio único y verificable que debe producirse para terminar un proceso, una fase o un proyecto.

**Información sobre el desempeño del trabajo:** El estado de los entregables, El avance del cronograma y los costos incurridos.

**Solicitudes de cambio:** Acciones correctivas y preventivas, reparación de defectos y y actualizaciones.

**Actualización del plan de dirección de proyectos**

**Actualizaciones a los documentos del proyecto:** Los documentos de requisitos, los registros Del proyecto, el registro de riesgos y el registro de interesados.

# D. Monitorear y controlar el trabajo del proyecto.

## 4.4 Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto

### .1 Entradas

- .1 Plan para la Dirección del Proyecto
- .2 Informes de Desempeño
- .3 Factores Ambientales de la Empresa
- .4 Activos de los Procesos de la Organización

### .2 Herramientas y Técnicas

- .1 Juicio de Expertos

### .3 Salidas

- .1 Solicitudes de Cambio
- .2 Actualizaciones al Plan para la Dirección del Proyecto
- .3 Actualizaciones a los Documentos del Proyecto

- comparar el desempeño real del proyecto con respecto al plan para la dirección del proyecto;
- evaluar el desempeño para determinar la necesidad de una acción preventiva o correctiva y para recomendar aquéllas que se consideran pertinentes;
- identificar nuevos riesgos y analizar, revisar y monitorear los riesgos existentes del proyecto, para asegurarse de que se identifiquen los riesgos, se informe sobre su estado y se implementen los planes apropiados de respuesta a los riesgos;
- mantener, durante la ejecución del proyecto, una base de información precisa y oportuna relativa al producto o a los productos del proyecto y su documentación relacionada;
- proporcionar la información necesaria para sustentar el informe de estado, la medición del avance y las proyecciones;
- proporcionar proyecciones que permitan actualizar la información relativa al costo y al cronograma actuales, y
- monitorear la implementación de los cambios aprobados cuando éstos se produzcan.

**Informes de desempeño:** Es estado actual, los logros significativos del periodo, las actividades del cronograma, las proyecciones y los asuntos pendientes.

# Monitorear y controlar el trabajo del proyecto

**Sistemas de autorización de trabajo:** Es el sistema de director del proyecto para Autorizar el comienzo de los paquetes de trabajo o actividades.

**Solicitudes de cambio:** No importa lo bien que planifiques el proyecto, siempre habrá Cambios.

**Acciones correctivas:** Es una acción tomada para alinear el futuro rendimiento esperado del proyecto con el plan par la dirección del proyecto. Cualquier acción correctiva, requiere de una solicitud formal de cambio.

**Acciones preventiva:** es una acción tomada para evitar cambiar la línea base.

**Reparación de defectos:** Es necesario cuando un componente del proyecto no cumple con las especificaciones.

**Control integrado de cambios:** Es ver el impacto de cada cambio en todas las áreas de conocimiento.

# E. Realizar el control integrado de cambios

## 4.5 Realizar el Control Integrado de Cambios

### .1 Entradas

- .1 Plan para la Dirección del Proyecto
- .2 Información sobre el Desempeño del Trabajo
- .3 Solicitudes de Cambio
- .4 Factores Ambientales de la Empresa
- .5 Activos de los Procesos de la Organización

### .2 Herramientas y Técnicas

- .1 Juicio de Expertos
- .2 Reuniones de Control de Cambios

### .3 Salidas

- .1 Actualizaciones al Estado de las Solicitudes de Cambio
- .2 Actualizaciones al Plan para la Dirección del Proyecto
- .3 Actualizaciones a los Documentos del Proyecto

- influir en los factores que eluden el control integrado de cambios, de modo que únicamente se implementen cambios aprobados;
- revisar, analizar y aprobar las solicitudes de cambio de forma rápida, lo cual es esencial, ya que una decisión tardía puede influir negativamente en el tiempo, el costo o la viabilidad de un cambio;
- gestionar los cambios aprobados;
- mantener la integridad de las líneas base, incorporando al plan para la dirección del proyecto y a los documentos del proyecto únicamente los cambios aprobados;
- revisar, aprobar o rechazar todas las acciones preventivas y correctivas recomendadas;
- coordinar los cambios a través de todo el proyecto (por ejemplo, un cambio propuesto en el cronograma a menudo influirá en el costo, el riesgo, la calidad y los recursos humanos), y
- documentar el impacto total de las solicitudes de cambio.

**El control de la configuración** se centra en la especificación, tanto de los entregables como de los procesos, mientras que el control de cambios esta orientado a identificar, documentar y controlar los cambios al proyecto y a las líneas base del producto.

# Realizar el control de cambios

- **Comité de control de cambios:** Está a cargo de revisar, analizar la solicitud de cambio y después aprobar o rechazar los cambios.
- **Proceso para realizar cambios:**
  - Prevenir las causas raíz
  - Identificar el cambio
  - Analizar el impacto del cambio
  - Crear una solicitud de cambio
  - Realizar el control integrado de cambios
    - Evaluar del cambio
    - Buscar opciones
    - El cambio es aprobado o rechazado
    - Actualizar el estado del cambio en el sistema de control de cambios
  - Ajustar el plan para la dirección del proyecto, los documentos del proyecto y línea base.
  - Gestionar las expectativas de los interesados comunicando el cambio a los interesados afectado por el mismo.
  - Gestionar el proyecto de acuerdo con el plan para la dirección del proyecto y los documentos del proyecto modificados.



# F. Cerrar el proyecto o fase

## 4.6 Cerrar el Proyecto o Fase

### .1 Entradas

- .1 Plan para la Dirección del Proyecto
- .2 Entregables Aceptados
- .3 Activos de los Procesos de la Organización

### .2 Herramientas y Técnicas

- .1 Juicio de Expertos

### .3 Salidas

- .1 Transición de Producto, Servicio o Resultado Final
- .2 Actualizaciones a los Activos de los Procesos de la Organización

- las acciones y actividades necesarias para satisfacer los criterios de terminación o salida de la fase o del proyecto
- las acciones y actividades necesarias para transferir los productos, servicios o resultados del proyecto a la siguiente fase o a la producción y/u operaciones
- las actividades necesarias para recopilar los registros del proyecto o fase, auditar el éxito o fracaso del proyecto, reunir las lecciones aprendidas y archivar la información del proyecto para su uso futuro por parte de la organización

CUANDO	EN QUE ETAPA ESTÁS?
Cuando te reúnes con los clientes para obtener la aceptación de los entregables	EJECUCIÓN
Cuando mides el rendimiento del proyecto contra la línea base de medición de rendimiento.	MONITOREO Y CONTROL
Cuando te aseguras de que las personas estén utilizando los procesos correctos	EJECUCIÓN
Cuando creas informes de desempeño	EJECUCIÓN
Cuando trabajas con el equipo de proyectos	EJECUCIÓN
Cuando te das cuenta de que ocurren muchos riesgos no identificados	MONITOREO Y CONTROL
Cuando descubres que el rendimiento de los subcontratados no está cumpliendo con las expectativas	EJECUCIÓN
Cuando descubres que un miembro del equipo no tiene un buen rendimiento.	EJECUCIÓN
Cuando te aseguras de que los entregables cumplan con los estándares de calidad.	MONITOREO Y CONTROL
Cuando te comunicas con los interesados para resolver incidentes y gestionar sus percepciones sobre el proyecto	TODAS LAS ETAPAS
Cuando entregas los documentos del proyecto	CIERRE

# Taller

- Tarea individual
- Realizar el acta de constitución del siguiente TDR.

# Mas preguntas

- El CEO de una empresa quiere consolidar los distintos sistemas de su organización mediante la creación de un repositorio central de datos. Se destina 0,5 millones de dólares para este proyecto por hacer. Un predefinido presupuesto es un ejemplo de:
    - a) Un supuesto
    - b) Una restricción
    - c) Una política de la organización
    - d) Un procedimiento de la organización
  - Cuál de los siguientes es un ejemplo de un supuesto en el desarrollo preliminar del proyecto, en el proceso de la declaración?
    - a) Los registros de los resultados anteriores
    - b) Un presupuesto predefinido
    - c) La fecha de inicio disponible de un miembro clave del equipo
    - d) Una de las lecciones aprendidas de un proyecto antes de que baje el riesgo del proyecto
3. Cada uno de los siguientes son ejemplos de métodos de selección de proyectos, excepto:
- a) Los modelos de decisión
  - b) Solicitud de propuesta (RFP)
  - c) Los métodos a través de criterios
  - d) Modelos matemáticos

- La integración efectiva del proyecto usualmente requiere un énfasis en:
  - La trayectorias personales de los miembros del equipo.
  - Actualizaciones oportunas al plan para la dirección del proyecto.
  - Comunicaciones efectivas en los puntos clave de la interface.
  - Control del producto.
- La necesidad de \_\_\_\_\_ es una de las mayores razones para la comunicación en un proyecto.
  - Optimización
  - Integridad
  - Integración
  - Diferenciación
- Cuál de los siguientes describe MEJOR el uso de registros históricos del proyecto pasado.
  - Estimación, planificación, y estimación del costo
  - Gestion de riesgos, estimación y creación de lecciones aprendidas
  - Planificación, estimación y creación del informe de rendimiento
  - Estimación, gestión de riesgos y planificación del proyecto.