

## Práctica 1 – Administración de Proyectos y Costos

### Parte I: Conceptos generales

#### 1. Explique con sus palabras en qué consiste un proyecto.

Un proyecto es un conjunto de actividades únicas, complejas y conectadas entre sí con un objetivo en común y deben ser completadas en un tiempo específico, dentro del presupuesto y de acuerdo a las especificaciones.

- Debe producir un producto o entregable.
- Tienen alcance limitado.
- Su éxito se mide por el presupuesto, el tiempo de entrega y que los productos complen con las especificaciones.
- Se tratan de mantener los cambios al mínimo.
- Es dirigido por un líder de proyecto.

#### 2. Indique cuál es el trabajo de un líder de proyecto. Nombre al menos cinco tareas del mismo.

Es el responsable de detectar las necesidades de los usuarios y gestionar los recursos económicos, materiales y humanos, para obtener los resultados esperados en los plazos previstos y con la calidad necesaria.

- Coordina el trabajo de técnicos y especialistas y la comunicación con interesados.
- Son jugadores de equipo que motivan al personal usando sus conocimientos y habilidades
- Realizan una planificación detallada para administrar la entrega de productos y servicios

#### Tareas:

- *Desarrollar el plan del proyecto*
- *Identificar requerimientos y el alcance del proyecto*
- *Comunicar y reportar a interesados*
- *Administrar recursos humanos y materiales*
- *Controlar tiempos*
- *Identificar y controlar riesgos*
- *Administrar costos y presupuesto*
- *Asegurar de calidad*
- *Evaluar el desempeño del proyecto*

### **3. Enumere y explique cuáles son los parámetros o restricciones que afectan a los proyectos.**

Existen cinco restricciones que operan sobre un proyecto:

1) Alcance:

Es un enunciado que define los límites del proyecto. Dice lo que se va a hacer, pero implícitamente también dice lo que no se va a hacer

2) Calidad:

En el desarrollo se debe tener en cuenta la calidad del producto y la calidad del proceso.

3) Costo:

Es el presupuesto disponible para completar el proyecto.

4) Tiempo:

Es la ventana de tiempo en la cual el proyecto debe terminarse.

5) Recursos:

Son activos, tales como personas, equipos, facilidades físicas, o artefactos necesarios para la realización del proyecto.

*Los 5 parámetros son interdependientes - un cambio en una, implica un cambio en las demás*

### **4. ¿En qué consiste el “Triángulo de alcance”? Explique el concepto.**

El triángulo de hierro, triángulo de alcance o triángulo de la gestión de proyectos representa el problema de la “triple restricción”: la necesidad de equilibrar el alcance, el costo y el tiempo para mantener un producto final de alta calidad. El triángulo de hierro demuestra cómo están vinculadas estas tres variables: si se cambia una de ellas, las otras dos deben modificarse para mantener el triángulo conectado. Ninguna variable del triángulo de hierro se puede cambiar sin compensarlo en los otros dos puntos del triángulo. El trabajo del gerente de proyectos es equilibrar los tres elementos para mantener su proyecto dentro del presupuesto y el plazo y, al mismo tiempo, cumplir con las especificaciones del alcance del proyecto. Si el triángulo se rompe, es decir, si un punto se mueve sin modificar uno o ambos puntos restantes junto con él, la calidad y/o alcance del proyecto se verán afectados.

**5. Identifique las etapas que forman parte de un proyecto y describa en pocas palabras en qué consiste cada una.**

**1. Inicio e identificación del proyecto:**

En la primera fase de un proyecto es en donde nos encargamos de convertir una idea abstracta en un objetivo más concreto. Durante esta fase será crucial trazar las líneas de lo que se espera lograr y lo que es realista alcanzar. Por eso, se deberá empezar con la investigación, un estudio de viabilidad, etc. Muchos equipos desarrollan en esta etapa el documento guía del proyecto.

**2. Planificación del proyecto:**

Esta fase del proyecto es en la cual se establecen todos los detalles y el cómo general. La fase de planeación implica crear el plan que hará todo posible: evaluación financiera, paso a paso, objetivos específicos, recursos necesarios, distribución de tareas, cronograma de actividades, etc.

**3. Ejecución:**

Una vez tengas un plan o una ruta de trabajo clara, será momento de empezar la ejecución del proyecto. Aquí es cuando tú y el equipo harán el verdadero trabajo.

En esta fase, el gerente o líder del proyecto deberá encargarse de que el flujo de trabajo se mantenga y que se cumplan los tiempos establecidos. Problemas ocurrirán, algunas actividades se retrasarán, miembros del equipo estarán indispuestos...Todas estas son situaciones que se deben esperar y manejar adecuadamente.

Por otro lado, esta fase es en la que el proyecto por fin mostrará resultados palpables y medibles. También, en la que la mayoría del presupuesto se gastará.

#### 4. Control:

A diferencia de las fases anteriores, esta no va después de la anterior. La medición del desempeño del proyecto se hace durante la ejecución y es una de las claves para que todo salga como debería salir.

¿Por qué se realiza un seguimiento del proyecto? Por muchas razones, pero las principales son:

- Para asegurarse de cumplir con los tiempos
- Para cumplir con el presupuesto establecido
- Para evitar la corrupción del alcance del proyecto
- Para no perder la vista de lo importante y asegurarse de siempre recordar el objetivo del proyecto.

#### 5. Cierre del proyecto:

El cierre del proyecto constituye una fase bastante importante a la hora de asegurarse de atar todos los cabos sueltos y cerrar el proyecto de la mejor manera. Esta fase ocurre cuando el equipo hizo la entrega final y todas las actividades en el cronograma fueron realizadas.

En muchos casos, los equipos realizan un encuentro final para analizar todo lo que sucedió durante el proyecto y discutir los principales aprendizajes. Esto contribuye a que se mantenga una mentalidad de mejoramiento continuo y permite la socialización de las experiencias de cada miembro del equipo.

#### 6. Explique cómo se pueden clasificar los proyectos de software.

Los proyectos de software se pueden clasificar basandose en **criterios de duración riesgo, complejidad, tecnología usada y probabilidad de problemas**, según el siguiente cuadro visto en teoría:

TIPO	DURACIÓN	RIESGO	COMPLEJIDAD	TECNOLOGÍA	PROBLEMAS
A	> 18 meses	Alto	Alta	De avanzada	Seguros
B	9-18 meses	Medio	Media	Actual	Alta probab.
C	3-9 meses	Bajo	Baja	Mejor del tipo	Algunos
D	< 3 meses	Muy Bajo	Muy Baja	Práctica	Ninguno

## 7. Enumere y ejemplifique causas de fracaso de proyectos.

- No prestar la suficiente atención a caso de negocio, calidad o definición y medida de los entregables.

*Ejemplo: Se desarrolla un sistema de gestión para una empresa sin definir claramente qué funcionalidades son críticas. Cuando el software se entrega, los usuarios se dan cuenta de que no cubre procesos clave, lo que obliga a rehacer gran parte del trabajo.*

- Inadecuada definición de responsabilidades o inadecuada planificación y coordinación de recursos.

*Ejemplo: En un equipo de desarrollo, nadie se encarga explícitamente de las pruebas de calidad. Como resultado, el software se lanza con errores graves.*

- Pobre estimación de duración o costos.

*Ejemplo: Un proyecto de desarrollo web se planifica para seis meses, pero en la práctica lleva el doble de tiempo porque no se consideraron correctamente los requerimientos y la complejidad.*

- Falta de comunicación con los interesados, compromiso de los interesados, control de calidad o control de avance.

*Ejemplo: El cliente cambia los requisitos a último momento y el equipo no es informado a tiempo, generando demoras y retrabajos.*

8. Revise y compare las definiciones de administración de proyectos vistas en clase y otras disponibles en la Web (debe citar las definiciones utilizadas). En base a esas definiciones, se pide: o Identificar aspectos comunes. o Identificar aspectos mencionados que considere importantes y justificar. o Enumerar ventajas de una buena administración de proyectos.

9. Cite los desafíos de la administración de proyectos. Indique qué puede hacerse para cumplirlos.

10. Mencione y explique con sus palabras cómo es el ciclo de vida de un proyecto.

11. Explique qué es un programa. Mencione diferencias entre programas y proyectos.

12. ¿Cuál es la relación entre la administración de programas y la administración de proyectos?