**Universidad Mariano Gálvez de Guatemala Campus de Villa Nueva**

**Ingeniería en Sistemas de Información y Ciencias de la Computación**

**Catedrático. Edgar Orlando Rodríguez Morales**

**Actividad #7**

**Herramientas de Planificación de Proyectos**

**Frida Berlinda García Hernández 5090-20-9655**

**Ingeniería del Software**

**Guatemala, abril de 2024**

**Instrucciones:**

**Elabore un Reporte con el requerimiento siguiente:**

**1) Herramientas Conceptuales Planificación de Proyectos: Resumen y un Ejemplo de C/U**

**-PERT**

**-CPM**

**2) Software Gestor de Proyectos: Evaluación.**

**2.1) ASANA**

**2.2) Monday**

**2.3) Open Project**

**Se sugiere un listado de 3 Aplicaciones para la Gestión de la Planificación de Proyectos, realice pruebas en cada una, identifique, evalué ventajas/desventajas, temas como facilidad de utilización, abstracción, costos.**

**Luego de hacer lo anterior recomiende una para ser utilizada en la Gestión de Proyectos Informáticos.**

**Herramientas Conceptuales Planificación de Proyectos**

En la gestión de proyectos, la planificación es fundamental para garantizar el éxito y la eficiencia en la ejecución de las tareas. Dos herramientas conceptuales ampliamente utilizadas en este ámbito son el Program Evaluation and Review Technique (PERT) y el Critical Path Method (CPM). A continuación, se presenta un resumen de cada una de estas herramientas, junto con un ejemplo ilustrativo para cada una.

1. **PERT (Program Evaluation and Review Technique)**

El PERT es una técnica utilizada para analizar y representar gráficamente las tareas necesarias para completar un proyecto, asi como las dependencias entre ellas. Se centra en estimar la duración de las actividades del proyecto y determinar la ruta crítica, es decir, la secuencia de actividades que determina la duración total del proyecto.

**Ejemplo.**

Supongamos que se está planificando la organización de un evento. Las actividades principales podrían ser:

A1: Reservar el lugar

A2: Contratar servicio de catering

A3: Diseñar invitaciones

A4: Enviar invitaciones

A5: Confirmar asistencia de invitados

Las dependencias entre estas actividades serian:

A1 precede a A2 y A3

A3 precede a A4

A4 precede a A5

Utilizando el PERT, se estimarían las duraciones de cada actividad y se construiría un diagrama de red para visualizar la secuencia de actividades y determinar la ruta crítica.

1. **CPM (Critical Path Method)**

El CPM es una técnica similar al PERT que se utiliza para planificar y controlar proyectos. Se centra en identificar la ruta crítica, que es la secuencia de actividades que determina la duración más corta posible del proyecto. El CPM también permite calcular el margen de tiempo disponible para actividad, lo que ayuda a gestionar el proyecto de manera eficiente.

**Ejemplo.**

Supongamos que se está construyendo una casa. Las actividades principales podrían ser:

A1: Excavación de terreno

A2: Construcción de cimientos

A3: Construcción de paredes

A4: Instalación de techos

A5: Instalación de plomería y electricidad

A6: Acabados interiores

A7: Acabados exteriores

Las dependencias entre estas actividades y sus duraciones se determinarían, y luego se utilizaría el CPM para identificar la ruta crítica y calcular el tiempo total de construcción de la casa.

**Evaluación de Software Gestor de Proyectos**

1. **ASANA**

**Ventajas**

* Interfaz intuitiva y fácil de usa.
* Amplia gama de funciones de gestión de proyectos, incluyendo seguimiento de tareas, asignación de responsabilidades y calendario integrado.
* Integración con varias otras herramientas y aplicaciones populares.
* Versión gratuita disponible para equipos pequeños.

**Desventajas**

* Limitaciones en la versión gratuita, como número de usuarios y funciones avanzadas.
* Algunos usuarios pueden encontrar la curva de aprendizaje un poco pronunciada al principio.

1. **Monday**

**Ventajas**

* diseño visual atractivo y personalizable.
* flexibilidad en la gestión de proyectos, permitiendo la creación de tableros y flujos de trabajo adaptados a las necesidades específicas del equipo.
* Integraciones con numerosas aplicaciones externas.
* Herramientas de seguimiento de tiempo y recursos útiles.

**Desventajas**

* Costo relativamente alto en comparación con otras opciones.
* Algunos usuarios han reportado una curva de aprendizaje más pronunciada en comparación con otras plataformas.

1. **OpenProject**

**Ventajas**

* Software de código abierto, lo que significa que es gratuito y altamente personalizable.
* Amplia funcionalidad de gestión de proyectos, incluyendo seguimiento de tareas, gestión de documentos y planificación de recursos.
* Interfaz de usuario limpia y fácil de navegar.
* Comunidad activa de usuarios que proporciona soporte y contribuciones.

**Desventajas**

* Puede requerir cierto conocimiento técnico para configurar y personalizar según las necesidades del equipo.
* La documentación y el soporte pueden no ser tan robustos como en las soluciones comerciales.

**Recomendaciones.**

Para la gestión de proyectos informáticos, recomendaría utilizar Monday. Su flexibilidad en la personalización de flujos de trabajo y su enfoque visual pueden ser especialmente útiles en un entorno donde la colaboración y la adaptabilidad son fundamentales. Aunque tiene un costo asociado, las características y herramientas que ofrece pueden justificar la inversión para un equipo de desarrollo de software. Además, su integración con otras herramientas y aplicaciones externas puede facilitar la gestión de proyectos complejos.