

Guía de aplicación metodológica

Para la aplicación de la metodología producto del trabajo de grado se recomienda.

- Paso 1: Realizar un plan de adquisiciones usando el formato 1 y un responsable en la etapa constructiva para realizar el control de estas adquisiciones.
- Paso 2: Elaborar un presupuesto detallado y ajustado usando como apoyo el formato 10, el presupuesto debe elaborarse según la realidad y alcance del proyecto, encargado en el proyecto para el control de costos según los indicadores determinados y los resultados esperados para esta gestión de costos.
- Paso 3: Desarrollar un cronograma claro y detallado apoyándose en el formato 7 y que contenga las actividades a ejecutar durante la etapa constructiva según el alcance del proyecto y determinar el encargado en el proyecto que realizara el control del cronograma.
- Paso 4: Desarrollar el control de adquisiciones deberá realizarse usando el formato 2 para controlar la gestión de compras y contratos, teniendo como objetivo la fecha de inicio de la actividad a gestionar, así mismo cuando debería iniciar cada proceso de compra o contratación según los tiempos para cada actividad, también responsable de cada paso hasta tener los recursos negociados, con pólizas, anticipos y listos para iniciar la ejecución.
- Paso 5: Ejecutar la solicitud de ofertas económicas según las actividades a desarrollar estipuladas en el paso 2, con las ofertas económicas llevar a cabo la evaluación económica de ofertas usando el formato 3, seleccionar el oferente que técnica y económicamente sea el mas apropiado para ejecutar la actividad en el proyecto de análisis.
- Paso 6: Llevar a cabo la planificación intermedia y la planificación semanal.
- Paso 7: Ejecutar el cálculo del avance de actividades semanal con el formato 8, habiendo calculado el % de avance ejecutado se procede a realizar la evaluación del % ejecutado vs el % programado con el fin de analizar y determinar cuáles son los indicadores que presenta cada actividad y así retroalimentar con alertas tempranas a la dirección de obra y enfocar los esfuerzos en las actividades que así lo requieran. Por tanto, cada sábado se debe evaluar con el cronograma de obra cual es el valor planeado, se debe determinar cuál es el costo real de esta actividad según los materiales, equipos, mano de obra, transportes y cada costo que la componga, así como el valor ganado para esa actividad. Esta

información debe ser consignada en las columnas de encabezado verde y azul del formato 11.

- Paso 8: Habiendo determinado los valores del paso 7, se procede con el cálculo de la variación de cronograma (SV) como indica la ecuación 3, índice de desempeño del cronograma (SPI) como indica la ecuación 4, la variación del costo (CV) como indica la ecuación 5, índice de desempeño de costo (CPI) como lo indica la ecuación 6 y el estimado a completar (EAC) como indica la ecuación 7.
- Paso 9: Con los resultados del paso 8 se debe realizar el análisis e interpretación de los resultados para cada uno de los indicadores de la siguiente forma.
 - Para el indicador de variación de cronograma, si $SV=0$ entonces la actividad está dentro del cronograma, si $SV>0$ entonces la actividad esta adelantada respecto al cronograma y si $SV<0$ entonces la actividad esta atrasada respecto al cronograma. Este puede ser calculado de manera porcentual dividiendo el resultado obtenido entre el valor planeado.
 - Para el índice de desempeño del cronograma, si $SPI=1$ entonces la actividad está dentro del cronograma, si $SPI>1$ entonces la actividad esta adelantada respecto al cronograma y si $SPI<1$ entonces la actividad esta atrasada respecto al cronograma.
 - Para el indicador de variación del costo, si $CV=0$ entonces la actividad está dentro del presupuesto, si $CV>0$ entonces la actividad es más económica que lo presupuestado y si $CV<0$ entonces la actividad es más costosa que lo presupuestado. Este puede ser calculado de manera porcentual dividiendo el resultado obtenido entre el valor ganado.
 - Para el índice de desempeño del costo, si $CPI=1$ entonces la actividad está dentro del presupuesto, si $CPI>1$ entonces la actividad es más económica que lo presupuestado y si $CPI<1$ entonces la actividad es más costosa que lo presupuestado.
 - EAC es un estimado del que será el costo real de la actividad de continuar con el comportamiento actual.
- Paso 10: Llevar a cabo reuniones y toma de decisiones con la dirección de obra para tomar medidas de acción según los resultados de la gestión de adquisiciones, cronograma y costos que permitan culminar el proyecto dentro de las estimaciones iniciales.

- Paso 11: Llevar a cabo la evaluación de proveedores usando el formato 4 y de contratistas usando el formato 5.