

Índice de Contenidos

Contenido	Página
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN.....	7
1.1 Introducción general.....	8
1.2 Justificación del problema.....	9
1.3 Objetivos.....	10
1.3.1 Objetivo general.....	10
1.3.2 Objetivos específicos.....	10
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	11
2.1 Conceptos previos.....	12
2.1.1 Proyecto.....	12
2.1.2 Presupuesto.....	12
2.1.3 Planificación.....	12
2.2 Breve reseña histórica.....	13
2.3 Herramientas necesarias para la aplicación del Método del Valor Ganado.....	14
2.4 Línea de base.....	15
2.5 Estructura de la descomposición del trabajo (EDT).....	16
2.6 Diagrama de precedencias (PDM).....	18
2.7 Elementos constituyentes del Método del Valor Ganado.....	20
2.7.1 Programación Ganada (Earned Schedule, ES).....	24
2.7.2 Variaciones.....	26
2.7.3 Indicadores de rendimiento.....	31
2.7.4 Predicciones.....	37
2.7.4.1 Predicción del Tiempo (Time Forecasting).....	39
2.7.4.2 Predicción del Costo (Cost Forecasting).....	44

	5
2.7.5 El concepto del Factor de adherencia p.	48
CAPÍTULO III: IMPLEMENTACIÓN DEL MÉTODO DEL VALOR GANADO A UN PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN.	50
3.1 Descripción breve del proyecto a analizar.	51
3.2 Carta Gantt del proyecto.	54
3.3 Presupuesto global del proyecto.	55
CAPÍTULO IV: CÁLCULOS Y ANÁLISIS DEL MÉTODO DEL VALOR GANADO EN EL PROYECTO ANALIZADO.	57
4.1 Cálculos y representación gráfica de las métricas elementales del Método del Valor Ganado.	58
4.2 Cálculos auxiliares para obtener la métrica ES (Programación Ganada).	60
4.3 Cálculos de las variaciones e índices de rendimiento tanto de la programación como de los costos del proyecto y su representación gráfica.	61
4.4 Cálculos y gráfica de las predicciones de la duración del proyecto.	64
4.5 Cálculos y gráfica de las predicciones del costo del proyecto.	66
4.6 Cálculos del factor p de adherencia.	68
4.7 Análisis de los cálculos y gráficas obtenidas mediante la aplicación del Método del Valor Ganado.	69
CAPÍTULO V: VISIÓN COMPLEMENTARIA DEL MÉTODO DEL VALOR GANADO CON EL ANÁLISIS DEL RIESGO EN LA PROGRAMACIÓN (SRA).	80
5.1 Análisis del riesgo de la programación (SRA).	81
5.1.1 Paso 1, Programación de la línea de base (Baseline Scheduling).	82
5.1.2 Paso 2, Riesgo e Incertidumbre.	82
5.1.3 Paso 3, Simulación de Monte-Carlo.	85
5.1.4 Paso 4, Resultados.	87
5.2 Medición de la Sensibilidad (Sensitivity Measures).	89
5.2.1 Índice de Criticalidad (Criticality Index, CI).	90

5.2.2 Índice de significancia (Significance Index, SI).....	91
5.2.3 Índice de Crucialidad (Cruciality Index, CRI).....	92
5.2.4 Índice de Sensibilidad de la planificación (Schedule Sensivity Index, SSI).....	94
5.3 Análisis del riesgo en planificación en acción.	94
5.3.1 Seguimiento del proyecto (Project Tracking).....	95
5.4 Eficiencia del seguimiento del proyecto (Project Tracking).....	97
5.4.1 Seguimiento Top-Down utilizando EVM.	99
5.4.2 Seguimiento Bottom-Up utilizando SRA.....	100
5.4.3 Eficiencia del seguimiento del proyecto.	101
5.5 Cálculo del riesgo de la programación (SRA) en el proyecto analizado.	104
5.6 Lectura complementaria del EVM y SRA en el proyecto analizado.....	106
CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.	108
6.1 Comentarios y beneficios de la ejecución del Método del Valor Ganado.	109
6.2 Conclusiones de la aplicación de esta metodología en el proyecto analizado.	112
6.3 Recomendaciones en la ejecución del Método del Valor Ganado.	114
CAPÍTULO VII: BIBLIOGRAFÍA.....	115
CAPÍTULO VIII: ANEXOS.....	117
8.1 Cálculos de los factores p de adherencia de cada uno de los meses analizados.	118