



DIRECCIÓN de PROYECTOS

Guía Ejecutiva



Ing. Rubén Gómez Sánchez Soto

ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN.....	12
2.	PRESENTACIÓN.....	14
3.	ESCENARIOS DE LAS INVERSIONES EN PROYECTO, EN EL PERÚ.....	15
	3.1. <i>Crecimiento Económico del Perú</i>	15
	3.2. <i>Proyección de Proyectos en Crecimiento</i>	16
4.	IMPORTANCIA DE LAS COMPETENCIAS PARA LA DIRECCIÓN DE PROYECTOS.....	17
5.	CASUÍSTICA DE PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA EN EL PERÚ.....	22
6.	BASES DE UN CÓDIGO DE ÉTICA PARA LA DIRECCIÓN DE PROYECTOS.....	27
	6.1. <i>Visión y propósito</i>	27
	6.2. <i>Personas a quienes se aplica el código</i>	28
	6.3. <i>Estructura del Código</i>	28
	6.4. <i>Conductas obligatorias e ideales</i>	28
	6.5. <i>Valores que sustentan este código</i>	28
7.	NECESIDAD DE LOGRAR PROYECTOS EXITOSOS.....	31
8.	PRESENTACIÓN DE LAS BUENAS PRÁCTICAS DE DIRECCIÓN DE PROYECTOS.....	35
	8.1. <i>Conceptos Básicos</i>	35
	8.2. <i>¿Qué es la Dirección de Proyectos?</i>	37
	8.3. <i>Objetivo de Calidad de Proyectos</i>	39
	8.4. <i>Líneas Base de los Proyectos</i>	39
	8.5. <i>Liderazgo y Gerencia de Proyectos</i>	40
	8.6. <i>Procesos de la Dirección de Proyectos</i>	43
	8.7. <i>Presentación de las Áreas de Conocimientos de la Dirección de Proyectos</i>	48
9.	NECESIDAD DE AFIANZAR LA CULTURA DE DIRECCIÓN DE PROYECTOS.....	87
10.	MONITOREO Y CONTROL DE PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN.....	93
11.	NOCIONES DE AUDITORÍA DE PROYECTOS.....	97
12.	COMPROMISOS DE LOS RESPONSABLES DE LA DIRECCIÓN DE PROYECTOS.....	98
13.	COMPROMISOS DE LAS ENTIDADES PÚBLICAS Y PRIVADAS.....	107
14.	LA DIRECCIÓN DE PROYECTOS Y EL DESARROLLO DEL PAÍS.....	108
15.	PLANIFICACIÓN DETALLADA MENSUAL (PDM) APLICADA.....	111
	15.1 <i>Introducción</i>	111
	15.2 <i>Filosofía de la gerencia de proyectos</i>	112
	15.3 <i>Problemas típicos de los proyectos de construcción</i>	115
	15.4 <i>Líneas base aplicable a los proyectos</i>	115
	15.5 <i>Justificación del modelo de la PDM</i>	116
	15.6 <i>Monitoreo y Control de avances de ejecución vs líneas base</i>	123
	15.7 <i>Aplicación de la técnica de valor ganado</i>	125
	15.8 <i>Necesidad del trabajo en equipo</i>	133
	15.9 <i>Compromiso de los involucrados</i>	140
	15.10 <i>Conclusiones</i>	140

16	GLOSARIO DE TÉRMINOS.....	141
17.	ANEXOS	145
	17.1. <i>Project Charter</i>	
	17.2. <i>Requirement Management</i>	
	17.3. <i>Project Performance Report</i>	
	17.4. <i>Project Scope Statement</i>	
	17.5. <i>WBS Dictionary</i>	
	17.6. <i>Change Request</i>	
	17.7. <i>Process Improvement Plan</i>	
	17.8. <i>Stakeholder Management Strategy</i>	
	17.9. <i>Identificación de Riesgos</i>	
	17.10. <i>Análisis Cuantitativo de Riesgos</i>	
	17.11. <i>Plan Respuesta al Riesgo</i>	
	17.12. <i>Lessons Learned</i>	
	17.13. <i>Ficha Técnica de Proyecto PEIHAP</i>	
18.	BIBLIOGRAFÍA.....	155

Índice de Cuadros

- Cuadro 01 – Cartera de proyectos con resultados
- Cuadro 02 – Procesos de la dirección de proyectos
- Cuadro 03 – Características del líder
- Cuadro 04 – Principios y criterios para la formación de líderes
- Cuadro 05 – Visión rápida de los procesos de dirección de proyectos
- Cuadro 06 – Distribución de procesos por grupos de procesos
- Cuadro 07 – Importancia (%) de procesos por grupos de procesos (Primera Vista)
- Cuadro 08 – Importancia (%) de procesos por grupos de procesos (Segunda Vista)
- Cuadro 09 – Explicación de los grupos de procesos del PMBOK
- Cuadro 10 – Matriz de responsabilidades y entregables de cada involucrado
- Cuadro 11 – Elementos críticos orientados a proyectos de inversión en sector construcción
- Cuadro 12 – Grupos de procesos y áreas de conocimiento de la Dirección de Proyectos.
- Cuadro 13 – Secuencia de pasos para lograr los objetivos de la PDM.
- Cuadro 14 – Interpretación de los resultados de los índices de gestión resultante del valor ganado.
- Cuadro 15 – Lista inicial de procesos interfaz.

Listado de Figuras

- Figura 01 – Ubicación de principales proyectos mineros
- Figura 02 – Misión de la Ingeniería
- Figura 03 – Resumen de los dos tipos de ingenieros
- Figura 04 – Muestra los dos tipos de competencias (A y B) que deben demostrar los ingenieros
- Figura 05 – Ciclo de vida de un proyecto
- Figura 06 – Modelo de plena retroalimentación de la acreditación y hacia el proyecto de formación de los ingenieros

- Figura 07 – ¿Cómo lograr proyectos exitosos?
- Figura 08 – Los proyectos exitosos generaran el círculo virtuoso
- Figura 09 – Objetivo de las buenas prácticas de la dirección de proyectos
- Figura 10 – Las buenas prácticas de la dirección de proyectos
- Figura 11 – Secuencia lógica para el monitoreo y control de proyectos
- Figura 12 – Factores de éxitos/líneas base de los proyectos
- Figura 13 – Que es y condiciones para el líder
- Figura 14 – Variables que inciden en el éxito del proyecto**
- Figura 15 – Importancia de los grupos de procesos PMBOK
- Figura 16 – Importancia y responsabilidad de los grupos de proceso
- Figura 17 – Integración, significa acuerdo asegurado
- Figura 18 – Integración, significa unir varios campos
- Figura 19 – Propuesta de gestión de cambios
- Figura 20 – Identificar lo que es parte y no es parte del proyecto
- Figura 21 – Hacer el EDT es de arriba hacia abajo, Top-Down
- Figura 22 – EDT modelo, hasta paquetes de trabajo
- Figura 23 – EDT ejemplo 01
- Figura 24 – Se debe identificar todo lo que es parte del proyecto
- Figura 25 – Lista de hitos de los proyectos
- Figura 26 – Red elaborada previo cronograma del proyecto
- Figura 27 – Modelo de cronograma propuesto por el PMBOK
- Figura 28 – Curva S para el control del plazo y costos, Curva S integrada de un proyecto
- Figura 29 – Curva S para el control del plazo y costos, fases ingeniería
- Figura 30 – Curva S para el control del plazo y costos, fase procura
- Figura 31 – Curva S para el control del plazo y costos, fase construcción
- Figura 32 – Estructura de un plan de gestión de calidad
- Figura 33 – Mapa de procesos, identificar procesos claves, gestión y apoyo
- Figura 34 – Diagrama de flujo, forma de hacer procedimientos
- Figura 35 – Mediante microfotografías se pueden encontrar fisuras
- Figura 36 – Falla detectada por el control de calidad
- Figura 37 – Base de la gestión de calidad el círculo de Deming
- Figura 38 – Forma de desarrollar un plan de recursos humanos
- Figura 39 – Mediante los recursos humanos se debe lograr el éxito del proyecto
- Figura 40 – Elementos básicos para la gestión de los recursos humanos
- Figura 41 – Matriz de responsabilidades
- Figura 42 – Se requiere fijar objetivos claros al equipo humano
- Figura 43 – Se deben identificar a los interesados
- Figura 44 – Se deben diseñar la mejor forma de comunicarse
- Figura 45 – Se debe fortalecer la red de comunicaciones
- Figura 46 – Diseñar la distribución de las comunicaciones
- Figura 47 – Importancia de la detección de los riesgos, sus causas y los efectos
- Figura 48 – El gerente debe dar el blanco, no ser el blanco
- Figura 49 – Se requiere construir el RBS, modelo Hillson
- Figura 50 – Modelo de referencia para construir el RBS, modelo peruano complementado por el autor
- Figura 51 – Tabla de definir las probabilidades
- Figura 52 – Tabla para definir el impacto
- Figura 53 – Ejemplo de riesgos (I)
- Figura 54 – Ejemplo de riesgos (II)
- Figura 55 – Hechos evidentes (no son riesgos), hechos con incertidumbres (si, son riesgos)
- Figura 56 – Aplicación de las estrategias a los riesgos identificados
- Figura 57 – Por favor, no llegar a este problema falta de oportunidad de las adquisiciones
- Figura 58 – Planificar las adquisiciones para lograr el éxito del proyecto
- Figura 59 – Las adquisiciones permiten disponer de los ítems de un proyecto
- Figura 60 – Proyectos de inversión y su relación con el ciclo de vida de los proyectos, según el PMBOK 2000
- Figura 61 – Modelo para el monitoreo y control de proyectos
- Figura 62 – Modelo complementario para el monitoreo y control de los proyectos

- Figura 63 – Requisitos de los cambios en las líneas base de los proyectos
- Figura 64 – Ejes temáticos para lograr proyectos exitosos
- Figura 65 – Ejes temáticos funcionarios y ejecutivos en entidades y empresas
- Figura 66 – Ejes temáticos funcionarios calidad de los expedientes técnicos
- Figura 67 – Ejes temáticos funcionarios observatorio ciudadano
- Figura 68 – Ejes temáticos funcionarios factor humano
- Figura 69 – Ejes temáticos funcionarios seguimiento y control
- Figura 70 – Ejes temáticos funcionarios calidad en la construcción
- Figura 71 – Ejes temáticos buenas prácticas en los proyectos
- Figura 72 – Esto que parece normal, debe ser evitado
- Figura 73: Frase importante que guiará la actuación de los involucrados.
- Figura 74: Curva S normal, véanse los tres tercios típicos.
- Figura 75: Grupos de Procesos de las Buenas Prácticas de Dirección de Proyectos
- Figura 76: Líneas base de los proyectos.
- Figura 77: EDTs elaborados según la responsabilidad de cada involucrado.
- Figura 78: Base conceptual de la PDM en cuanto al logro del éxito de los proyectos.
- Figura 79: Detalle de la PDM, debe mostrar tareas, hitos del mes con avances semanales y afines.
- Figura 80: Modelo conceptual de la PDM sustentada en cinco pasos.
- Figura 81: Modelo para la medición del desempeño del proyecto.
- Figura 82: Explicación de cómo la PDM permitirá hacer la comparación de resultados planeado vs avances reales.
- Figura 83: Medición del desempeño de un proyecto según el valor ganado.
- Figura 84: Definición de variables para aplicar el Valor Ganado.
- Figura 85: Definición de variables para aplicar el Valor Ganado.
- Figura 86: Definición de variables para aplicar el Valor Ganado.
- Figura 87: Gráficos de seguimiento y control línea base tiempo y costos.
- Figura 88: Gráficos (SV) Schedule Variance
- Figura 89: Gráficos (CV) Cost Variance.
- Figura 90: Índices de gestión CPI y SPI.
- Figura 91: Índices de gestión CPI y SPI, ubicar regiones de status proyecto.
- Figura 92: Retroalimentación valor ganado.
- Figura 93: Condiciones para el éxito Proyecto PEIHAP.
- Figura 94: Trabajo en equipo, condición de éxito.
- Figura 95: Véase ámbito responsabilidad c/involucrado y los procesos interfaz
- Figura 96: Proceso valorización, bajo enfoque de CCCC.
- Figura 97: Proceso valorización, bajo enfoque de CSAP.
- Figura 98: Proceso valorización, bajo enfoque de PEIHAP.
- Figura 99: Proceso típico interfaz es transversal a los involucrados.
- Figura 100: Cada involucrado debe identificar sus procesos y los procesos interfaz
- Figura 101: Aplicación del concepto de EDT al vehículo.
- Figura 102: Secuencia de procesos para completar el paquete de la valorización.

LISTADO DE ABREVIATURAS

- CEPAL – Comisión Económica para América Latina y el Caribe
- DIES – División Especializada
- EDT – Estructura de Desglose de Trabajo
- EPC – Projects Engineering, Procurement and Construction
- EPIC – Eficiencia en Proyectos de Inversión en Construcción
- ERES – Espacio Europeo de Educación Superior
- PMBOK – Project Management Body of Knowledge
- PMI – Project Management Institute
- Proyecto Fast Track – Aquel en el cual se desarrolla las fases de ingeniería, procura y construcción en forma simultánea.
- Proyectos IPC – Proyecto ingeniería, procura y construcción
- SINEACE – Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa
- UNOPS – United Nations Office for Project Services, (Sistemas de las Naciones Unidas)