



CURSO/GUÍA PRÁCTICA DE LA CONSTRUCCIÓN RÁPIDA. FAST TRACK CONSTRUCTION.





Índice

¿QUÉ APRENDERÁ?.....	21
Introducción	23
PARTE PRIMERA	25
Construcción rápida. Fast track construction	25
Capítulo 1. Introducción a la construcción rápida. Fast track construction.....	25
1. ¿Qué es la Construcción Rápida (Fast Track Construction)?	25
2. Historia y evolución de la Construcción Rápida.	26
3. Ventajas e inconvenientes de la Construcción Rápida.	27
a. Ventajas	27
Reducción del tiempo total del proyecto.....	27
Flexibilidad	27
Reducción de costes.....	28
b. Inconvenientes.	28
Mayor riesgo	28
Necesidad de una gestión de proyecto efectiva	28
Posibilidad de conflictos	28
4. Caso Práctico: Antecedentes de éxito en la Construcción Rápida	28
5. Principios básicos de la construcción rápida.....	29
a. Planificación y Diseño Concurrente	29
b. Colaboración y Comunicación.	29
c. Coordinación y Gestión de Riesgos.....	29
d. Caso Práctico: Integración de los principios básicos en un proyecto real.....	30
6. Metodologías de trabajo en la construcción rápida	30
a. Lean Construction y su aplicación en Construcción Rápida.	30
b. Métodos de gestión de proyectos ágiles en Construcción Rápida.	31
c. Uso de la tecnología en la Construcción Rápida: BIM y CAD.	31
d. Caso Práctico: Uso efectivo de metodologías de trabajo en un proyecto de Construcción Rápida.....	32
7. Planificación y programación en la construcción rápida.....	32
a. Técnicas de programación: Programación de ruta crítica (CPM) y Last Planner System (LPS).	32
b. Control y seguimiento de proyectos.	33
c. Gestión de recursos en la Construcción Rápida.....	34
d. Caso Práctico: Ejemplo de planificación y programación en un proyecto de Construcción Rápida.	34
8. Contratación y licitación en la construcción rápida.....	35
a. Estrategias de contratación.	35
b. Aspectos legales y regulaciones de la Construcción Rápida.....	35
c. El papel de la licitación en la Construcción Rápida.....	36
d. Caso Práctico: Proceso de contratación y licitación exitoso en un proyecto de Construcción Rápida. ...	36
9. Gestión de riesgos en la construcción rápida.....	37
a. Identificación y análisis de riesgos.....	37
b. Planificación de la respuesta a los riesgos.	37
c. Monitorización y control de riesgos.	38
d. Caso Práctico: Gestión de riesgos en un proyecto de Construcción Rápida.	38



10. Casos de estudio de la construcción rápida	39
Caso de Estudio 1: Edificio de Oficinas.....	39
Caso de Estudio 2: Infraestructura Pública (carreteras, puentes).....	39
Caso de Estudio 3: Proyecto Residencial.....	40
Caso de Estudio 4: Instalación Industrial.....	40
11. Futuro de la construcción rápida.....	40
a. Innovaciones emergentes en la Construcción Rápida.....	40
b. Inteligencia Artificial (IA) y Automatización en la Construcción Rápida.....	41
c. Caso Práctico: Implementación de tecnologías emergentes en un proyecto de Construcción Rápida....	41
12. Desafíos y soluciones en la construcción rápida	42
a. Desafíos comunes en la Construcción Rápida y cómo superarlos.....	42
b. Soluciones innovadoras para superar obstáculos en la Construcción Rápida.....	43
c. Resolución de problemas en tiempo real.....	43
d. Caso Práctico: Superación de desafíos en un proyecto de Construcción Rápida.....	43
13. Gestión de personal en la construcción rápida	44
a. Roles y responsabilidades en un proyecto de Construcción Rápida.....	44
b. Liderazgo y gestión de equipos en la Construcción Rápida.....	44
c. Capacitación y desarrollo del personal.....	44
d. Caso Práctico: Efectiva gestión de personal en un proyecto de Construcción Rápida.....	44
14. La economía de la construcción rápida.....	45
a. Análisis de costes en la Construcción Rápida.....	45
b. Viabilidad económica y retorno de inversión en la Construcción Rápida.....	45
c. Financiación y presupuestación en la Construcción Rápida.....	46
d. Caso Práctico: Análisis económico de un proyecto de Construcción Rápida.....	46
15. Conclusiones preliminares.....	46
a. Lecciones aprendidas de la Construcción Rápida.....	46
b. Estrategias para un éxito continuo en la Construcción Rápida.....	47
c. Recomendaciones para futuros proyectos de Construcción Rápida.....	47
d. Caso Práctico: Lecciones aprendidas y aplicadas en un proyecto de Construcción Rápida.....	47
Capítulo 2. Concepto de la construcción rápida. Fast track construction	48
1. ¿Qué es la construcción rápida. Fast track construction?	48
a. Una estrategia de construcción que se adelanta al diseño.....	48
b. Comprimir cronogramas	50
c. Una técnica diferente del crashing.....	50
d. ¿Cuál es el uso principal de la programación acelerada (fast track)?	51
e. ¿Qué requiere el método de entrega de proyectos de seguimiento rápido?	51
f. Límites a construcción rápida. Fast track construction	51
Multitarea	52
Riesgos crecientes.....	52
g. ¿Cómo acelerar la gestión de proyectos (fast track)?	52
Hacer un plan.....	52
Ajustar el cronograma del proyecto	53
Monitorear el progreso y hacer ajustes.....	53
2. Acortar los cronogramas de construcción (schedule compression).....	54
a. ¿Qué es la compresión del cronograma (schedule compression)?	54
b. Técnicas de compresión del cronograma (schedule compression).....	55
Crashing	56
Reasignación de recursos.....	56



Técnicas mixtas	56
3. Acelerar un proyecto constructivo (fast track) no es sencillo.	56
4. La clave del éxito de un cronograma de proyecto acelerado (fast track).....	58
a. Identificar objetivos.....	58
b. Capacidades de los recursos	58
c. Tareas simultáneas	58
d. Buscar oportunidades de ajustes	58
e. Confirmar todos los recursos	58
f. Supervisar constantemente	59
5. ¿Cuándo acelerar (fast track) un proyecto constructivo?	59
a. Retrasos en el proyecto	59
b. Nueva oportunidad	59
c. Solicitud del cliente.....	59
d. Riesgo previamente no identificado.....	59
e. Competencia	60
f. Circunstancias imprevistas	60
6. Requisitos para acelerar (fast track) un proyecto constructivo.....	60
a. Certeza del alcance del proyecto (scope of work (SOW))	60
b. Factores de riesgo definidos	60
c. Comprensión de la ruta crítica (Fast-Trackable / Critical Path Activities).....	60
¿Qué es exactamente el método de la ruta crítica en la gestión de proyectos?	61
¿Cómo debe planificar y ejecutar este proyecto?	61
d. Comprensión de las tareas del proyecto (Task Dependencies).....	62
e. Prácticas de supervisión	63
7. Construcción de vía rápida (fast track) superponiendo las fases de diseño y construcción.	63
8. Requisitos de liderazgo del Project Manager de un proyecto constructivo acelerado (fast track).	64
a. Perspectiva positiva	64
b. Motivación del equipo	64
c. Conocimiento de la comunicación.....	64
d. Habilidades de gestión fast track.	65
Declaración precisa del alcance (Scope Statement)	65
Gestión de riesgos.....	65
Gestión de cambios.....	65
Gestión de calidad.....	65
Control del estrés.....	65
9. Caso práctico para acelerar la gestión de proyectos (fast track)	66
Hacer un plan	66
Ajustar el cronograma del proyecto.....	66
Monitorizar el progreso y hacer ajustes	66
10. Caso práctico para conseguir acortar los cronogramas de construcción (schedule compression).	67
a. ¿Qué es la compresión del cronograma (schedule compression)?	67
b. Técnicas de compresión del cronograma (schedule compression).....	67
Crashing	67
Fast Tracking	67
Reasignación de recursos.....	67
Técnicas mixtas	67



11. Caso práctico sobre la clave del éxito de un cronograma de proyecto acelerado (fast track)	68
a. Identificar objetivos.....	68
b. Capacidades de los recursos	68
c. Tareas simultáneas	68
d. Buscar oportunidades de ajustes	68
e. Confirmar todos los recursos	68
f. Supervisar constantemente	69
12. Caso práctico sobre el modo de acelerar (fast track) un proyecto constructivo.....	69
a. Retrasos en el proyecto.....	69
b. Nueva oportunidad	69
c. Solicitud del cliente.....	69
d. Riesgo previamente no identificado.....	69
e. Competencia	70
f. Circunstancias imprevistas	70
13. Caso práctico sobre los requisitos para acelerar (fast track) un proyecto constructivo.....	70
a. Certeza del alcance del proyecto (scope of work (SOW))	70
b. Factores de riesgo definidos	70
c. Comprensión de la ruta crítica (Fast-Trackable / Critical Path Activities).....	71
d. Comprensión de las tareas del proyecto (Task Dependencies).....	71
e. Prácticas de supervisión	71
14. Caso práctico sobre los rRequisitos de liderazgo del Project Manager de un proyecto constructivo acelerado (fast track).	71
a. Perspectiva positiva	71
b. Motivación del equipo	72
c. Conocimiento de la comunicación.....	72
d. Habilidades de gestión fast track	72
Gestión de riesgos.....	72
Gestión de cambios.....	72
Gestión de calidad.....	72
Control del estrés.....	72
Capítulo 3. ¿Cuáles son las ventajas e inconvenientes de la construcción de vías rápidas (fast track)?.....	73
1. Ventajas de la construcción de vías rápidas (fast track)	73
2. Ventajas del fast track en el Project Management.....	73
a. Sin costes adicionales, salvo horas extras.	73
b. Entrega temprana del proyecto	74
c. Reprogramación del proyecto	74
d. Libera recursos	74
e. Aumento de la reputación.....	74
3. Inconvenientes del fast track en la gestión de proyectos	74
a. El fast track implica riesgos y costes.....	74
b. Se necesita un equipo eficiente con muy buena comunicación.	75
c. Riesgos del fast track	76
Pérdida de flotación del proyecto (Float time. Project Float Loss)	76
Omisión de pasos del proyecto (Project Step Omission)	76
Malentendido de la ruta crítica.....	77
Errores de ruta crítica	77
Monitoreo inadecuado	77



Reelaboración (Rework).....	77
d. ¿Cómo calcular el riesgo en la gestión acelerada de proyectos?	77
4. Caso práctico sobre las ventajas del fast track en el Project Management	78
a. Sin costes adicionales, salvo horas extras	78
b. Entrega temprana del proyecto	78
c. Reprogramación del proyecto	78
d. Libera recursos	78
e. Aumento de la reputación.....	78
5. Caso práctico sobre los inconvenientes del fast track en la gestión de proyectos	79
a. El fast track implica riesgos y costes.....	79
b. Se necesita un equipo eficiente con muy buena comunicación	79
c. Riesgos del fast track	79
Pérdida de flotación del proyecto.....	79
Omisión de pasos del proyecto.....	79
Errores de ruta crítica	79
Monitoreo inadecuado	79
Reelaboración	80
d. ¿Cómo calcular el riesgo en la gestión acelerada de proyectos?	80
Capítulo 4. Fast Track frente a crashing.....	81
1. Fast Track frente a crashing	81
2. Fast Track respecto a la ruta crítica.....	82
3. Crashing	83
4. Diferencia entre fast track y crashing	84
Secuencia.....	84
Recursos	84
Coste.....	84
Riesgo	84
5. ¿Cuándo debe usar el fast track o el crashing?	85
6. Caso práctico sobre la diferencia entre fast track y crashing	85
a. Fast Track.....	85
Secuencia	85
Recursos.....	85
Coste	86
Riesgo.....	86
b. Crashing.....	86
Secuencia	86
Recursos.....	86
Coste	86
Riesgo.....	86
7. Caso práctico del momento en que se debe usar el fast track o el crashing.	87
Cuándo usar Fast Track	87
Cuándo usar Crashing.....	87
Capítulo 5. Claves para el éxito del proyecto de construcción rápida (Fast Track Build Out).88	
1. El éxito comienza con el cronograma	88
2. Protocolos de adquisición	89



3. Conocer las capacidades del subcontratista	90
a. Selección de subcontratistas	90
b. Comunicación	90
4. Caso práctico sobre las claves para el éxito del proyecto de construcción rápida (Fast Track Build Out) aplicado a la construcción de un hotel.	91
a. El éxito comienza con el cronograma	91
b. Protocolos de adquisición	92
c. Conocer las capacidades del subcontratista	92
Selección de subcontratistas.....	92
Comunicación	92
Capítulo 6. El BIM en la construcción rápida (fast track)	93
1. BIM va de la mano con la técnica de construcción acelerada (fast track).....	93
2. Implementando BIM en la construcción acelerada (fast track).....	94
3. Herramientas BIM para la construcción acelerada (fast track)	94
a. Alcance y definición de las herramientas de la técnica BIM.....	95
b. Usos y Beneficios de BIM en la Fase de Construcción Fast Track.....	95
4. Caso práctico de aplicación del BIM en la construcción rápida (fast track) en un proyecto de desarrollo de un complejo de oficinas.	96
a. BIM va de la mano con la técnica de construcción acelerada (fast track).....	96
b. Implementando BIM en la construcción acelerada (fast track)	96
c. Herramientas BIM para la construcción acelerada (fast track)	97
Alcance y definición de las herramientas de la técnica BIM	97
Usos y Beneficios de BIM en la Fase de Construcción Fast Track	97
Capítulo 7. La gestión de materiales en los proyectos de construcción acelerada (fast track).	98
1. La gestión de materiales es particularmente problemática en proyectos acelerados (fast track).	98
2. Actividades del aprovisionamiento de materiales.	99
a. El objetivo del aprovisionamiento de materiales en la obra fast track	99
b. Digitalización de la gestión de materiales en fast-track	100
c. Control efectivo de materiales	100
d. Control de Stock y Residuos	101
e. Logística	101
3. Caso práctico de aplicación de la gestión de materiales en los proyectos de construcción acelerada (fast track) aplicado a un complejo de oficinas.....	102
a. La gestión de materiales es particularmente problemática en proyectos acelerados (fast track).	102
b. Actividades del aprovisionamiento de materiales.	102
El objetivo del aprovisionamiento de materiales en la obra fast track	102
Digitalización de la gestión de materiales en fast-track	102
Control efectivo de materiales.....	102
Control de Stock y Residuos.....	103
Logística	103
Capítulo 8. La gestión de costes en los proyectos de construcción acelerada (fast track)..	104
1. Los temidos costes imprevistos de la construcción Fast Track.	104



a. Errores de diseño y omisiones.....	104
b. Cambios de diseño	104
c. Coordinación entre diseño y construcción	105
d. Coordinación entre paquetes de trabajo	105
2. Soluciones para controlar los gastos imprevistos de la construcción Fast Track.....	105
a. Los gastos se empiezan a ahorrar durante la fase de diseño	105
b. Desarrollar un sistema de revisión de diseño eficaz	106
c. Aumentar la entrada de información del trabajo de campo	106
d. Aumentar la participación de los participantes en todas las etapas del proyecto.....	107
3. Caso práctico aplicado a la gestión de costes en los proyectos de construcción acelerada (fast track) en el caso de un complejo de oficinas.	107
a. Los temidos costes imprevistos de la construcción Fast Track.	107
Errores de diseño y omisiones	107
Cambios de diseño	108
Coordinación entre diseño y construcción	108
Coordinación entre paquetes de trabajo	108
b. Soluciones para controlar los gastos imprevistos de la construcción Fast Track.	108
Los gastos se empiezan a ahorrar durante la fase de diseño	108
Desarrollar un sistema de revisión de diseño eficaz	108
Aumentar la entrada de información del trabajo de campo	108
Aumentar la participación de los participantes en todas las etapas del proyecto	108
PARTE SEGUNDA.....	109
Ingeniería de vía rápida (fast track)	109
Capítulo 9. Proyectos de ingeniería de vía rápida (fast track).....	109
1. Mecanismos integradores de gestión para la aceleración de proyectos de ingeniería (fast track).	109
2. Concepto de proyectos de ingeniería acelerada (fast track).....	110
3. Naturaleza y objetivo de la planificación de los proyectos de ingeniería acelerada (fast track).	111
4. Elaboración de la planificación de los proyectos de ingeniería acelerada (fast track).	112
5. Superposición y actividades comprimidas con proyectos acelerados (fast track).	112
6. Reducción de cronogramas la planificación de los proyectos de ingeniería acelerada (fast track).	113
7. Quick Tracking. Tecnología de vía rápida para el cronograma del proyecto.....	115
8. Beneficios de la programación y compresión de proyectos.....	116
9. Caso práctico aplicado a los proyectos de ingeniería de vía rápida (fast track) en un proyecto de ingeniería en una planta de energía renovable.....	117
Mecanismos integradores de gestión para la aceleración de proyectos de ingeniería (fast track)	117
Concepto de proyectos de ingeniería acelerada (fast track).....	117
Naturaleza y objetivo de la planificación de los proyectos de ingeniería acelerada (fast track)	117
Elaboración de la planificación de los proyectos de ingeniería acelerada (fast track).....	117
Superposición y actividades comprimidas con proyectos acelerados (fast track)	118
Reducción de cronogramas la planificación de los proyectos de ingeniería acelerada (fast track)	118
Quick Tracking. Tecnología de vía rápida para el cronograma del proyecto	118



Beneficios de la programación y compresión de proyectos.....	118
PARTE TERCERA	119
Precauciones en el contrato de obra Fast Track	119
Capítulo 10. Riesgos Contractuales en Proyectos de construcción Fast-Track.....	119
1. El riesgo de la construcción Fast Track: incertidumbres y costes adicionales.	119
2. La principal fuente de problemas legales es la distribución desigual del riesgo en los contratos de construcción Fast Track.....	120
a. Desafíos legales en el fast-tracking	120
b. Responsabilidad por estimación de costes inexacta y riesgos de sobrecoste.....	121
c. Responsabilidad por errores de diseño y omisiones	121
d. Daños por demora.....	121
e. Numerosas órdenes de cambio	122
f. Reelaboración y modificaciones de la construcción	122
g. Responsabilidad por riesgo de trabajo no asignado.....	123
3. Revisión contractual de contratos de construcción Fast Track.....	123
a. Disposiciones del contrato	123
b. Tipo de contrato.....	124
4. Caso práctico aplicado a los riesgos Contractuales en Proyectos de construcción Fast-Track en un proyecto de construcción de una nueva terminal de aeropuerto.	124
a. El riesgo de la construcción Fast Track: incertidumbres y costes adicionales	124
b. La principal fuente de problemas legales es la distribución desigual del riesgo en los contratos de construcción Fast Track.....	125
Desafíos legales en el fast-tracking.....	125
Responsabilidad por estimación de costes inexacta y riesgos de sobrecoste	125
Responsabilidad por errores de diseño y omisiones	125
Daños por demora	125
Numerosas órdenes de cambio	125
Reelaboración y modificaciones de la construcción	125
Responsabilidad por riesgo de trabajo no asignado	125
c. Revisión contractual de contratos de construcción Fast Track	126
Disposiciones del contrato.....	126
Tipo de contrato.....	126
Capítulo 11. El fast track en el contrato de obra.	127
1. ¿Cómo debe regularse el fast track en el contrato de obra?.....	127
2. Cláusulas específicas del contrato de obra fast track.	128
a. Estándar de atención (Standard of Care).	128
b. Mejora (Betterment).	128
c. Fondo de contingencia.	128
d. Daños directos (Consequential Damages).....	129
e. Fuerza mayor.....	129
3. Caso práctico aplicado al fast track en el contrato de obra proyecto de construcción de una nueva terminal de aeropuerto.....	129
a. ¿Cómo debe regularse el Fast Track en el contrato de obra?	129
b. Cláusulas específicas del contrato de obra Fast Track	129
Estándar de atención (Standard of Care).....	130
Mejora (Betterment).....	130



Fondo de contingencia.....	130
Daños directos (Consequential Damages)	130
Fuerza mayor	130
PARTE CUARTA	131
Formularios	131
Capítulo 12. Formularios	131
Modelo de contrato de Construcción Rápida. Fast Track Construction.....	131
Sección I: Disposiciones Generales	131
Artículo 1: Objeto del Contrato	131
1.1 Descripción del Proyecto.....	131
1.2 Objetivos de la Construcción Prefabricada	132
Artículo 2: Partes del Contrato	132
2.1 Identificación del Cliente	132
2.2 Identificación del Contratista	132
2.3 Vinculación Contractual	132
Sección II: Alcance del Proyecto	133
Artículo 3: Descripción del Trabajo	133
3.1 Detalles del Diseño Preliminar	133
3.2 Alcance de los Trabajos de Construcción	133
3.3 Flexibilidad y Adaptación.....	133
Artículo 4: Documentos del Contrato	134
4.1 Planos y Especificaciones Técnicas.....	134
4.2 Modificaciones Permitidas y Procedimiento.....	134
4.3 Registro y Custodia de Documentos	134
Sección III: Ejecución del Proyecto.....	135
Artículo 5: Programación de la Obra	135
5.1 Cronograma Detallado	135
5.2 Metodología de Trabajo Fast Track	135
5.3 Actualizaciones y Ajustes al Cronograma	135
Artículo 6: Gestión del Sitio de Construcción	136
6.1 Responsabilidades en la Gestión del Sitio	136
6.2 Normas de Seguridad y Ambientales	136
6.3 Informes de Progreso y Reuniones de Coordinación	136
Artículo 7: Control de Calidad.....	137
7.1 Estándares de Calidad Requeridos	137
7.2 Inspecciones y Pruebas	137
7.3 Registro y Documentación de la Calidad	137
7.4 Acciones Correctivas	137
Sección IV: Aspectos Económicos	138
Artículo 8: Presupuesto y Pagos	138
8.1 Estructura de Costes.....	138
8.2 Condiciones de Pago	138
8.3 Retenciones y Garantías.....	138



8.4 Ajustes por Variaciones	138
Artículo 9: Variaciones y Ajustes de Coste	139
9.1 Procedimientos para Cambios.....	139
9.2 Ajustes por Variaciones Imprevistas	139
9.3 Mecanismos de Resolución de Disputas	139
9.4 Documentación y Registro de Variaciones	139
Artículo 10: Bonificaciones y Penalizaciones	140
10.1 Incentivos por Entrega Anticipada	140
10.2 Penalizaciones por Retrasos	140
10.3 Mecanismos de Cálculo y Aplicación.....	140
10.4 Revisión y Ajuste de Penalizaciones y Bonificaciones	141
Sección V: Suministros y Materiales	141
Artículo 11: Adquisición de Materiales	141
11.1 Políticas de Adquisición	141
11.2 Manejo de Materiales Prefabricados	141
11.3 Responsabilidad sobre los Materiales	141
11.4 Gestión de Inventarios	142
Artículo 12: Almacenamiento y Transporte.....	142
12.1 Logística de Almacenamiento	142
12.2 Transporte al Sitio de Obra	142
12.3 Supervisión del Transporte y la Descarga.....	142
12.4 Responsabilidad por Daños durante el Transporte y Almacenamiento	143
Sección VI: Gestión de Riesgos	143
Artículo 13: Identificación de Riesgos	143
13.1 Análisis de Riesgos Potenciales	143
13.2 Evaluación y Priorización de Riesgos	143
13.3 Plan de Mitigación de Riesgos	143
13.4 Comunicación y Reporte de Riesgos	144
Artículo 14: Seguros.....	144
14.1 Tipos de Seguros Requeridos	144
14.2 Cobertura y Beneficiarios	144
14.3 Gestión de Pólizas y Documentación	144
14.4 Ajustes en la Cobertura de Seguros	145
Sección VII: Recursos Humanos	145
Artículo 15: Mano de Obra.....	145
15.1 Contratación y Condiciones Laborales	145
15.2 Capacitación y Certificaciones	145
15.3 Supervisión del Personal	146
15.4 Bienestar del Personal.....	146
Artículo 16: Responsabilidades del Personal.....	146
16.1 Roles y Responsabilidades del Equipo.....	146
16.2 Supervisión y Liderazgo	146
16.3 Evaluación del Desempeño	147
16.4 Comunicación y Retroalimentación	147
Sección VIII: Cooperación y Comunicación	147



Artículo 17: Colaboración entre las Partes	147
17.1 Mecanismos de Colaboración	147
17.2 Estrategias para Resolver Desacuerdos.....	148
17.3 Compromiso de las Partes.....	148
17.4 Documentación de la Colaboración	148
Artículo 18: Comunicaciones	148
18.1 Protocolos de Comunicación	148
18.2 Registro y Documentación	149
18.3 Transparencia y Acceso a la Información	149
18.4 Capacitación en Comunicaciones	149
Sección IX: Modificaciones al Contrato	149
Artículo 19: Procedimiento de Modificación	149
19.1 Propuesta de Cambios.....	149
19.2 Evaluación de las Propuestas	150
19.3 Aprobación de Cambios	150
19.4 Implementación y Seguimiento de Cambios.....	150
Sección X: Condiciones Legales y Cláusulas Especiales.....	151
Artículo 20: Cumplimiento Legal y Permisos	151
20.1 Obtención de Permisos	151
20.2 Cumplimiento de Normativas	151
20.3 Auditorías y Inspecciones	151
20.4 Gestión de Incumplimientos	151
Artículo 21: Confidencialidad y Propiedad Intelectual	152
21.1 Acuerdos de Confidencialidad	152
21.2 Protección de la Propiedad Intelectual	152
21.3 Divulgación de Información.....	152
21.4 Duración del Compromiso de Confidencialidad	152
Artículo 22: Resolución de Conflictos.....	153
22.1 Métodos Alternativos de Resolución	153
22.2 Procedimientos de Arbitraje	153
22.3 Registro y Documentación de Disputas.....	153
22.4 Cláusulas de Escalada	153
Artículo 23: Terminación del Contrato	154
23.1 Causas de Terminación.....	154
23.2 Procedimientos para la Terminación.....	154
23.3 Efectos de la Terminación	154
23.4 Derechos y Obligaciones Post-Terminación	154
Artículo 24: Fuerza Mayor	155
24.1 Definición y Efectos	155
24.2 Notificación y Documentación	155
24.3 Gestión y Mitigación.....	155
24.4 Terminación por Fuerza Mayor	155
Artículo 25: Disposiciones Finales.....	156
25.1 Cláusulas Misceláneas	156
25.2 Interpretación del Contrato	156
25.3 Modificaciones al Contrato	156
25.4 Entrada en Vigor y Duración del Contrato	156



25.5 Legislación Aplicable y Jurisdicción	156
Anexo A: Planos Detallados del Proyecto	157
Planos Arquitectónicos	157
Planos Estructurales	157
Planos de Instalaciones	157
Planos de Seguridad y Evacuación	158
Especificaciones de Acabados	158
Anexo B: Especificaciones Técnicas Completas.....	159
Descripción General	159
Materiales de Construcción	159
Sistemas Estructurales	159
Instalaciones Eléctricas y Mecánicas.....	159
Sistemas de Fontanería y Sanitarios.....	160
Normativas de Construcción y Cumplimiento.....	160
Control de Calidad	160
Importancia de las Especificaciones Técnicas	160
Anexo C: Cronograma de Ejecución Detallado.....	161
Visión General del Cronograma	161
Desglose del Cronograma.....	161
Hitos Críticos	161
Superposición de Fases	161
Dependencias y Secuencias.....	162
Gestión de Cambios en el Cronograma	162
Anexo D: Listado de Subcontratistas y Proveedores.....	163
Criterios de Selección	163
Contratos y Acuerdos	163
Responsabilidades Específicas.....	163
Mecanismos de Evaluación y Supervisión	163
Gestión de Incumplimientos	164
Anexo E: Protocolos de Control de Calidad	165
Definición de Estándares de Calidad	165
Procedimientos de Inspección	165
Documentación y Registro	165
Gestión de No Conformidades	165
Responsabilidades del Equipo de Calidad	166
Auditorías de Calidad	166
Anexo F: Plan de Gestión de Riesgos	167
Identificación de Riesgos	167
Análisis de Riesgos.....	167
Evaluación y Priorización de Riesgos	167
Plan de Mitigación de Riesgos.....	167
Monitoreo y Revisión de Riesgos	168
Comunicación y Reporte de Riesgos	168
Anexo G: Políticas de Seguridad y Salud Laboral	169
Normas de Seguridad y Salud Aplicables	169
Políticas de Seguridad en el Sitio de Obra.....	169
Programas de Formación y Capacitación	169
Monitoreo de la Salud de los Trabajadores	169
Inspecciones y Auditorías de Seguridad	170



Reporte de Incidentes y Accidentes	170
Anexo H: Documentación de Seguros	171
Tipos de Seguros Requeridos	171
Especificaciones de las Pólizas de Seguro	171
Beneficiarios de las Pólizas	171
Gestión y Renovación de las Pólizas	171
Procedimientos en Caso de Siniestro	172
Auditorías de Cumplimiento de Seguros	172
Anexo I: Estrategias de Sostenibilidad y Gestión Ambiental	173
Políticas de Sostenibilidad	173
Gestión de Recursos y Eficiencia Energética	173
Gestión del Agua	173
Reducción y Manejo de Residuos	173
Conservación de la Biodiversidad y Gestión del Suelo	174
Cumplimiento de Normativas Ambientales	174
Monitoreo y Evaluación Ambiental	174
Anexo J: Procedimientos para Cambios y Variaciones	175
Identificación de Necesidades de Cambio	175
Evaluación de Propuestas de Cambio	175
Aprobación de Cambios	175
Implementación de Cambios	175
Comunicación y Documentación	176
Revisión Post-Implementación	176
PARTE QUINTA	177
Casos prácticos de la Construcción Rápida. Fast Track Construction.	177
Capítulo 13. Casos prácticos de la Construcción Rápida. Fast Track Construction.	177
Caso Práctico 1: Rehabilitación Fast Track de una Oficina	177
Caso Práctico 2: Construcción Fast Track de un Hospital	178
Caso Práctico 3: Ampliación Fast Track de un Aeropuerto	179
Caso Práctico 4: Construcción Fast Track de un Rascacielos	180
Caso Práctico 5: Construcción Fast Track de un Complejo Deportivo	181
Caso Práctico 6: Construcción Fast Track de un Complejo Hotelero	182
Caso Práctico 7: Construcción Fast Track de un Túnel Ferroviario	183
Caso Práctico 8: Construcción Fast Track de una Red de Infraestructuras de Transporte Público	184
Caso Práctico 9: Construcción Fast Track de una Central Nuclear	185
Caso Práctico 10: Renovación Fast Track de una Red Ferroviaria	186
Caso Práctico 11: Fast Track en la Construcción de una Presa Hidroeléctrica	187
Caso Práctico 12: Fast Track en la Construcción de un Complejo Residencial	188
Caso Práctico 13: Fast Track en la Construcción de un Estadio de Fútbol	189
Caso Práctico 14: Fast Track en la Rehabilitación de un Puente	190



Caso Práctico 15: Fast Track en la Construcción de un Complejo Residencial.....	191
Caso Práctico 16: Fast Track en la Renovación de un Museo.....	192
Caso Práctico 17: Fast Track en la Construcción de un Hotel de Lujo.....	193
Caso Práctico 18: Fast Track en la Construcción de un Puente.....	194
Caso Práctico 19: Fast Track en la Construcción de una Línea de Metro.....	195
Caso Práctico 20: Fast Track en la Construcción de un Estadio Deportivo.....	196
Capítulo 14. Casos prácticos técnicos de la Construcción Rápida. Fast Track Construction.	197
Caso Práctico 1: "CONSTRUCCIÓN RÁPIDA. FAST TRACK CONSTRUCTION." "Instalación Urgente de Sistemas de Drenaje en Zona Inundable".....	197
Causa del Problema.....	197
Soluciones Propuestas.....	197
Adopción de Técnicas de Microtunelización.....	197
Implementación de un Sistema de Bombeo Provisional.....	197
Uso de Materiales de Rápida Instalación.....	198
Consecuencias Previstas.....	198
Resultados de las Medidas Adoptadas.....	198
Lecciones Aprendidas.....	198
Caso Práctico 2: "CONSTRUCCIÓN RÁPIDA. FAST TRACK CONSTRUCTION." "Optimización de Tiempos en la Instalación de Fachadas Ventiladas".....	199
Causa del Problema.....	199
Soluciones Propuestas.....	199
Pre-fabricación de Paneles de Fachada.....	199
Planificación detallada de la logística.....	199
Uso de equipos especializados.....	199
Consecuencias Previstas.....	200
Resultados de las Medidas Adoptadas.....	200
Lecciones Aprendidas.....	200
Caso Práctico 3: "CONSTRUCCIÓN RÁPIDA. FAST TRACK CONSTRUCTION." "Estrategias de Gestión en la Construcción de Vías de Acceso Rápidas".....	201
Causa del Problema.....	201
Soluciones Propuestas.....	201
Implementación de Turnos Extendidos y Trabajo Nocturno.....	201
Uso de Tecnología de Pavimentación Rápida.....	201
Coordinación Intensiva con Proveedores Locales.....	201
Consecuencias Previstas.....	202
Resultados de las Medidas Adoptadas.....	202
Lecciones Aprendidas.....	202
Caso Práctico 4: "CONSTRUCCIÓN RÁPIDA. FAST TRACK CONSTRUCTION." "Instalación Acelerada de Infraestructura de Agua y Saneamiento en Zona Urbana".....	203
Causa del Problema.....	203
Soluciones Propuestas.....	203
Técnicas de Zanja Abierta Modificada.....	203
Sistemas Prefabricados de Tratamiento de Aguas.....	203
Planificación Integral con Agencias Municipales.....	203
Consecuencias Previstas.....	204
Resultados de las Medidas Adoptadas.....	204



Lecciones Aprendidas.....	204
Caso Práctico 5: "CONSTRUCCIÓN RÁPIDA. FAST TRACK CONSTRUCTION." "Renovación Exprés de Instalaciones Ferroviarias para Evento Internacional"	205
Causa del Problema.....	205
Soluciones Propuestas.....	205
Integración de Tecnologías de Construcción Modular	205
Gestión Avanzada de Proyectos con Software de Planificación	205
Acuerdos de Trabajo en Turnos Continuos.....	205
Consecuencias Previstas.....	206
Resultados de las Medidas Adoptadas.....	206
Lecciones Aprendidas.....	206
Caso Práctico 6: "CONSTRUCCIÓN RÁPIDA. FAST TRACK CONSTRUCTION." "Despliegue Rápido de Infraestructura de Telecomunicaciones en Zona Rural"	207
Causa del Problema.....	207
Soluciones Propuestas.....	207
Uso de Torres de Telecomunicaciones Prefabricadas	207
Planificación Logística Detallada	207
Coordinación con Autoridades Locales y Comunidades	207
Consecuencias Previstas.....	208
Resultados de las Medidas Adoptadas.....	208
Lecciones Aprendidas.....	208
Caso Práctico 7: "CONSTRUCCIÓN RÁPIDA. FAST TRACK CONSTRUCTION." "Implementación Exprés de Sistemas de Energía Solar en Zonas Industriales"	209
Causa del Problema.....	209
Soluciones Propuestas.....	209
Paneles Solares de Montaje Rápido.....	209
Estrategia de Implementación Faseada	209
Capacitación y Participación de Empleados Locales	209
Consecuencias Previstas.....	210
Resultados de las Medidas Adoptadas.....	210
Lecciones Aprendidas.....	210
Caso Práctico 8: "CONSTRUCCIÓN RÁPIDA. FAST TRACK CONSTRUCTION." "Rehabilitación Urgente de Infraestructura Hídrica Post-Inundación"	211
Causa del Problema.....	211
Soluciones Propuestas.....	211
Uso de Equipos de Bombeo Móviles.....	211
Materiales de Curado Rápido para Reparaciones.....	211
Gestión de Crisis y Comunicación Constante.....	211
Consecuencias Previstas.....	212
Resultados de las Medidas Adoptadas.....	212
Lecciones Aprendidas.....	212
Caso Práctico 9: "CONSTRUCCIÓN RÁPIDA. FAST TRACK CONSTRUCTION." "Optimización de la Construcción de Unidades de Vivienda de Emergencia"	213
Causa del Problema.....	213
Soluciones Propuestas.....	213
Construcción Modular Prefabricada	213
Planificación Logística Integrada.....	213
Participación de la Comunidad y Voluntariado.....	213
Consecuencias Previstas.....	214
Resultados de las Medidas Adoptadas.....	214



Lecciones Aprendidas.....	214
Caso Práctico 10: "CONSTRUCCIÓN RÁPIDA. FAST TRACK CONSTRUCTION." "Renovación Acelerada de un Centro Comercial para la Temporada Alta"	215
Causa del Problema.....	215
Soluciones Propuestas.....	215
Planificación Detallada del Proyecto en Fases	215
Contratación de Múltiples Equipos Especializados	215
Implementación de Soluciones de Diseño Modular	215
Consecuencias Previstas.....	216
Resultados de las Medidas Adoptadas.....	216
Lecciones Aprendidas.....	216
Caso Práctico 11: "CONSTRUCCIÓN RÁPIDA. FAST TRACK CONSTRUCTION." "Instalación Rápida de Equipamiento Médico en Hospital Temporal"	217
Causa del Problema.....	217
Soluciones Propuestas.....	217
Uso de Equipos Médicos Modulares y Móviles	217
Coordinación con Proveedores de Equipamiento Médico	217
Capacitación Intensiva del Personal en Sitio.....	217
Consecuencias Previstas.....	218
Resultados de las Medidas Adoptadas.....	218
Lecciones Aprendidas.....	218
Caso Práctico 12: "CONSTRUCCIÓN RÁPIDA. FAST TRACK CONSTRUCTION." "Modernización Exprés de Sistemas de Seguridad en Aeropuerto Internacional"	219
Causa del Problema.....	219
Soluciones Propuestas.....	219
Integración de Tecnología de Seguridad de Última Generación.....	219
Capacitación Simultánea del Personal de Seguridad	219
Coordinación Estricta con Autoridades Aeronáuticas	219
Consecuencias Previstas.....	220
Resultados de las Medidas Adoptadas.....	220
Lecciones Aprendidas.....	220
Caso Práctico 13: "CONSTRUCCIÓN RÁPIDA. FAST TRACK CONSTRUCTION." "Implementación Acelerada de Sistemas de Energía Eficiente en Edificios Públicos"	221
Causa del Problema.....	221
Soluciones Propuestas.....	221
Instalación de Paneles Solares Fotovoltaicos.....	221
Modernización de Sistemas de Iluminación a LED.....	221
Automatización de Sistemas de Gestión Energética.....	221
Consecuencias Previstas.....	222
Resultados de las Medidas Adoptadas.....	222
Lecciones Aprendidas.....	222
Caso Práctico 14: "CONSTRUCCIÓN RÁPIDA. FAST TRACK CONSTRUCTION." "Rehabilitación de Emergencia de Infraestructura Vial Post-Terremoto"	223
Causa del Problema.....	223
Soluciones Propuestas.....	223
Utilización de Asfalto de Curado Rápido.....	223
Implementación de Equipos de Respuesta Rápida	223
Coordinación con Autoridades de Tráfico y Seguridad.....	223
Consecuencias Previstas.....	224
Resultados de las Medidas Adoptadas.....	224



Lecciones Aprendidas.....	224
Caso Práctico 15: "CONSTRUCCIÓN RÁPIDA. FAST TRACK CONSTRUCTION." "Expansión Acelerada de Facilidades en un Parque Tecnológico"	225
Causa del Problema.....	225
Soluciones Propuestas.....	225
Construcción Modular y Escalable.....	225
Automatización del Proceso de Construcción	225
Integración de Sistemas Inteligentes de Gestión de Edificios.....	225
Consecuencias Previstas.....	226
Resultados de las Medidas Adoptadas.....	226
Lecciones Aprendidas.....	226
Caso Práctico 16: "CONSTRUCCIÓN RÁPIDA. FAST TRACK CONSTRUCTION." "Reestructuración Urgente de Instalaciones Hospitalarias para Crisis Sanitaria"	227
Causa del Problema.....	227
Soluciones Propuestas.....	227
Conversión Acelerada de Espacios Existentes	227
Instalación de Unidades de Cuidado Intensivo Modulares	227
Mejoras en los Sistemas de Ventilación y Filtración	227
Consecuencias Previstas.....	228
Resultados de las Medidas Adoptadas.....	228
Lecciones Aprendidas.....	228
Caso Práctico 17: "CONSTRUCCIÓN RÁPIDA. FAST TRACK CONSTRUCTION." "Implantación Acelerada de Infraestructura Educativa en Zonas Remotas"	229
Causa del Problema.....	229
Soluciones Propuestas.....	229
Escuelas Modulares Prefabricadas.....	229
Capacitación de la Comunidad Local para la Instalación y Mantenimiento	229
Uso de Tecnologías de Energía Renovable	229
Consecuencias Previstas.....	230
Resultados de las Medidas Adoptadas.....	230
Lecciones Aprendidas.....	230
Caso Práctico 18: "CONSTRUCCIÓN RÁPIDA. FAST TRACK CONSTRUCTION." "Modernización Acelerada de Sistemas de Tránsito Urbano"	231
Causa del Problema.....	231
Soluciones Propuestas.....	231
Implementación de Tecnología de Tránsito Rápido	231
Integración de Sistemas de Billetaje Electrónico	231
Amplias Campañas de Comunicación y Participación Ciudadana.....	231
Consecuencias Previstas.....	232
Resultados de las Medidas Adoptadas.....	232
Lecciones Aprendidas.....	232
Caso Práctico 19: "CONSTRUCCIÓN RÁPIDA. FAST TRACK CONSTRUCTION." "Reconstrucción Expres de Zonas Afectadas por Desastres Naturales"	233
Causa del Problema.....	233
Soluciones Propuestas.....	233
Unidades de Vivienda Temporal Prefabricadas	233
Sistemas de Generación de Energía Móviles	233
Equipos de Respuesta Rápida Multidisciplinarios.....	233
Consecuencias Previstas.....	234
Resultados de las Medidas Adoptadas.....	234



Lecciones Aprendidas	234
Caso Práctico 20: "CONSTRUCCIÓN RÁPIDA. FAST TRACK CONSTRUCTION." "Implementación Exprés de Infraestructura Deportiva para Eventos Internacionales"	235
Causa del Problema	235
Soluciones Propuestas.....	235
Construcción Modular de Instalaciones Deportivas	235
Renovación Acelerada de Instalaciones Existentes	235
Integración de Tecnología de Gestión de Eventos	235
Consecuencias Previstas.....	236
Resultados de las Medidas Adoptadas.....	236
Lecciones Aprendidas	236
Caso Práctico 21: "CONSTRUCCIÓN RÁPIDA. FAST TRACK CONSTRUCTION." "Optimización de la Logística de Construcción en Proyectos de Gran Escala"	237
Causa del Problema	237
Soluciones Propuestas.....	237
Implementación de Software de Gestión de Proyectos Avanzado	237
Centros de Logística Satélite	237
Coordinación con Autoridades Locales para la Gestión de Tráfico.....	237
Consecuencias Previstas.....	238
Resultados de las Medidas Adoptadas.....	238
Lecciones Aprendidas	238
Caso Práctico 22: "CONSTRUCCIÓN RÁPIDA. FAST TRACK CONSTRUCTION." "Actualización Exprés de Sistemas de Agua en Comunidades Rurales"	239
Causa del Problema	239
Soluciones Propuestas.....	239
Instalación de Sistemas de Filtración Modernos	239
Uso de Tecnología de Captación de Aguas Pluviales	239
Programas de Capacitación Comunitaria	239
Consecuencias Previstas.....	240
Resultados de las Medidas Adoptadas.....	240
Lecciones Aprendidas	240
Caso Práctico 23: "CONSTRUCCIÓN RÁPIDA. FAST TRACK CONSTRUCTION." "Renovación Urgente de la Infraestructura Eléctrica en Zonas Afectadas por Huracanes"	241
Causa del Problema	241
Soluciones Propuestas.....	241
Instalación de Postes y Líneas Eléctricas Resistentes a Tormentas	241
Implementación de Micro-redes y Generadores Temporales	241
Coordinación con Agencias de Emergencia y Comunitarias	241
Consecuencias Previstas.....	242
Resultados de las Medidas Adoptadas.....	242
Lecciones Aprendidas	242
Caso Práctico 24: "CONSTRUCCIÓN RÁPIDA. FAST TRACK CONSTRUCTION." "Optimización de la Eficiencia Energética en Edificios Históricos"	243
Causa del Problema	243
Soluciones Propuestas.....	243
Instalación de Ventanas de Doble Acristalamiento Aislante	243
Sistemas de Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado (HVAC) Modernos y Eficientes.....	243
Iluminación LED Adaptativa	243
Consecuencias Previstas.....	244
Resultados de las Medidas Adoptadas.....	244



Lecciones Aprendidas.....	244
Caso Práctico 25: "CONSTRUCCIÓN RÁPIDA. FAST TRACK CONSTRUCTION." "Desarrollo Acelerado de Infraestructura Turística en Zona Costera"	245
Causa del Problema.....	245
Soluciones Propuestas.....	245
Construcción de Hoteles y Alojamientos Modulares.....	245
Desarrollo de Amenidades Ecológicas	245
Integración de Tecnología para la Gestión de Visitantes.....	245
Consecuencias Previstas.....	246
Resultados de las Medidas Adoptadas.....	246
Lecciones Aprendidas.....	246



¿QUÉ APRENDERÁ?



- Entender qué es la construcción Fast Track: La guía práctica proporcionará una comprensión clara de la construcción Fast Track, su historia y sus aplicaciones actuales.
- Conocer los beneficios y desafíos de la construcción Fast Track: La guía ilustrará tanto las ventajas como los desafíos asociados con la construcción Fast Track, lo que te ayudará a tomar decisiones informadas en tus propios proyectos.
- Aprender cómo gestionar los riesgos asociados a la construcción Fast Track: Esta guía te dará una idea de los diversos riesgos asociados con la construcción Fast Track y te proporcionará estrategias efectivas para gestionar estos riesgos.
- Entender el marco legal y contractual de la construcción Fast Track: A través de esta guía, aprenderás sobre las implicaciones legales y contractuales de la construcción Fast Track y cómo se pueden abordar.
- Aprender sobre la gestión de proyectos en la construcción Fast Track: Esta guía cubrirá aspectos importantes de la gestión de proyectos en la construcción Fast Track, incluyendo la planificación, la coordinación, la supervisión y el control.
- Obtener información sobre los tipos de contratos utilizados en la construcción Fast Track: La guía discutirá los diferentes tipos de contratos utilizados en la construcción Fast Track y sus respectivas ventajas y desventajas.
- Aprender a utilizar la tecnología en la construcción Fast Track: La guía discutirá el uso de la tecnología, como el software BIM, en la construcción Fast Track para mejorar la eficiencia y la coordinación.



- Casos de estudio en la construcción Fast Track: Esta guía incluirá varios casos de estudio de proyectos de construcción Fast Track, lo que te dará una visión práctica de cómo se aplican estos principios en el mundo real.
- Consejos prácticos y mejores prácticas en la construcción Fast Track: Finalmente, la guía proporcionará consejos prácticos y mejores prácticas para implementar la construcción Fast Track en tus propios proyectos.





Introducción



Impulsa Tu Carrera con Construcción Rápida: Clave para Proyectos Exitosos y Eficientes

En un mundo donde el tiempo es tan valioso como el capital, la metodología de Construcción Rápida (Fast Track Construction) ha emergido como una solución esencial para el sector de la construcción. Este enfoque no solo acelera los plazos de ejecución, sino que también responde a la demanda de eficiencia y adaptabilidad en proyectos complejos. Entender y dominar esta metodología puede marcar la diferencia entre liderar el mercado o quedarse atrás.

Desafíos Actuales

Los profesionales de la construcción enfrentan hoy varios desafíos significativos: cumplimiento de plazos ajustados, gestión de recursos limitados y necesidad de maximizar la rentabilidad, todo ello manteniendo estándares de calidad. La Construcción Rápida ofrece un camino para superar estos obstáculos mediante la implementación de estrategias que permiten trabajar de manera simultánea en diferentes fases del proyecto, reduciendo así el tiempo total de construcción.

Importancia de la materia

Dominar la Construcción Rápida no solo optimiza los tiempos de entrega, sino que también mejora la coordinación y la comunicación entre todos los actores del proyecto, desde arquitectos hasta contratistas y proveedores. Esta sinergia es crucial para anticipar problemas, adaptarse a cambios imprevistos y minimizar riesgos.

Ventajas de la Educación en el tema

- **Innovación y Efectividad:** Al comprender profundamente la Construcción Rápida, los profesionales pueden implementar tácticas innovadoras que diferencian sus proyectos en el mercado, asegurando entregas a tiempo y dentro del presupuesto.



- Digitalización y Personalización: La tecnología juega un papel fundamental en la Construcción Rápida. El uso de herramientas digitales para la planificación y ejecución de proyectos permite una personalización y adaptabilidad sin precedentes, haciendo posible ajustar los proyectos en tiempo real según las necesidades del cliente.

Si estás listo para llevar tus habilidades en el sector de la construcción al siguiente nivel y destacar en un mercado competitivo, es esencial profundizar en tu educación sobre Construcción Rápida. Considera adquirir una guía práctica que te ofrezca conocimientos avanzados y ejemplos reales para aplicar inmediatamente en tus proyectos.

La Construcción Rápida no es solo una metodología; es una necesidad en el entorno actual de la construcción. Mantenerse al día con las últimas tendencias y estrategias no solo es recomendable, es crucial para cualquier profesional que aspire a liderar en el sector. No te quedes atrás, avanza hacia el futuro de la construcción con conocimientos que realmente marcan la diferencia.



PARTE PRIMERA

Construcción rápida. Fast track construction

Capítulo 1. Introducción a la construcción rápida. Fast track construction



1. ¿Qué es la Construcción Rápida (Fast Track Construction)?