



TALLER DE TRABAJO

El Project Monitor, un profesional que colabora con el Project Manager.



- Taller de trabajo es una metodología de trabajo en la que se integran la teoría y la práctica.
- Se caracteriza por la investigación, el aprendizaje por descubrimiento y el trabajo en equipo que, en su aspecto externo, se distingue por el acopio (en forma sistematizada) de material especializado acorde con el tema tratado teniendo como fin la elaboración de un producto tangible.
- Un taller es también una sesión de entrenamiento. Se enfatiza en la solución de problemas, capacitación, y requiere la participación de los asistentes.

1. El Project Monitor equivale a los "ojos y oídos" del cliente en la obra.

El Project Monitoring es el proceso o proteger los intereses del cliente de los riesgos asociados con su interés en un desarrollo que no está bajo su control directo.

Se nombra a un supervisor de proyectos, no para que asuma las responsabilidades del administrador o desarrollador del proyecto, sino para actuar como un investigador y asesor del cliente, responsable de proteger sus intereses en el desarrollo a medida que avanza. En efecto, el Project Monitor actúa como los "ojos y oídos" del cliente durante el proceso de desarrollo.

Los servicios de Project Monitoring se pueden llevar a cabo para una variedad de tipos de clientes diferentes:

Una institución de financiación que adquirirá el proyecto como una inversión al finalizar.

Un comprador que se comprometerá a arrendar o comprar el proyecto una vez completado.

El supervisor del proyecto evalúa el proyecto a medida que avanza de manera independiente e imparcial. En general, adoptan un enfoque proactivo en lugar de reactivo, proporcionando una forma de 'sistema de alerta temprana' para el cliente, anticipando problemas potenciales que pueden afectar la entrega del proyecto. De esta forma, el Project Monitor también puede ser valioso para el Project manager, ya que puede ayudar a garantizar una toma de decisiones mejor informada.

2. Funciones de control. La misión de la alerta temprana.

Los problemas que el Project Monitor típicamente aconsejará incluyen:

Adquisición de tierras y propiedades.

Consentimientos legales

Problemas relacionados con el desarrollador y los sistemas de gestión de proyectos.

Evaluaciones financieras.



Acuerdos de construcción

Costes.

Programa.

Diseño y calidad de construcción.

3. Ventajas para el cliente de contratar un Project Monitor.

Algunas de las ventajas para el cliente de contratar un monitor de proyecto incluyen:

Mejora de la gestión de riesgos.

Mejora de la gestión financiera.

Gestión mejorada del programa.

Gestión de calidad mejorada.

Mayor protección de los intereses del cliente.

Toma de decisiones mejor informada.

4. Cualidades del Project Monitor.

Las competencias específicas requeridas dependen de la naturaleza del proyecto. El conocimiento sectorial específico puede ser una cualidad importante para los Project monitor.

Al recibir una consulta inicial, el supervisor del proyecto debe asegurarse de que tienen la capacidad de proporcionar el servicio requerido y asesorar al cliente en consecuencia si no son totalmente competentes en términos de los requisitos del proyecto. Bajo ciertas circunstancias, pueden nombrar a un especialista para ayudarles.

Antes de llegar a un acuerdo formal sobre su nombramiento, el supervisor del proyecto debe tener:

Una comprensión del resumen del proyecto.

Una copia de los términos y condiciones de cualquier acuerdo de financiación, compra, alquiler, préstamo u otros acuerdos de terceros.

Se requiere un alcance de servicios.

Condiciones contractuales de la cita.

El nivel correcto de seguro de indemnización profesional.

En general, es aconsejable que los supervisores del proyecto se designen en función del valor añadido potencial que puedan aportar al desarrollo, en lugar de únicamente por el mejor precio..

5. Deberes del Project Monitor

El Project Monitor depende del equipo de desarrollo para la adquisición de la información necesaria para desempeñar su función. Por lo tanto, es importante que el equipo de desarrollo comprenda la necesidad de cooperar y poner a disposición la información, y se deben implementar medidas en los acuerdos entre el cliente y el Project Manager para garantizar que así sea.

Hay una serie de informes clave que un monitor de proyecto puede producir durante el transcurso de un proyecto.



Informe de auditoría inicial

Este informe permite que el Project Monitor desarrolle una comprensión cercana del proyecto. Debe cubrir completamente lo siguiente:

La especificación.

Diseño breve y restricciones.

Evaluación de desarrollo.

Plan de costes.

Diseño y programa de construcción.

Equipo de diseño y construcción.

Riesgos asociados con el proyecto.

Los informes de progreso a menudo coinciden con hitos clave, tales como la finalización de las etapas de diseño, el inicio de la construcción o la obtención de un contrato de construcción. Los informes de progreso generalmente continuarán hasta la finalización del desarrollo o el interés del cliente en el desarrollo.

Es importante que dichos informes se produzcan a tiempo para informar cualquier decisión del cliente que se requiera, en lugar de simplemente actuar como un registro de lo que sucedió.

Informe de finalización

El Project Monitor debe preparar un informe de finalización en esta etapa. Esto generalmente incluye:

Los consentimientos legales y no legales relevantes.

Cualquier horario de defectos o listas de trabajos pendientes.

Informe financiero.

Lecciones aprendidas.

Recomendaciones.

Documentación de entrega como; archivo de salud y seguridad, certificados pertinentes, borrador del manual del propietario del edificio, creación de libro de registro, creación de una guía del usuario, prueba y puesta en marcha de datos, etc.



TALLER DE TRABAJO

Project Monitoring y Control como parte del Project Management.



- Taller de trabajo es una metodología de trabajo en la que se integran la teoría y la práctica.
- Se caracteriza por la investigación, el aprendizaje por descubrimiento y el trabajo en equipo que, en su aspecto externo, se distingue por el acopio (en forma sistematizada) de material especializado acorde con el tema tratado teniendo como fin la elaboración de un producto tangible.
- Un taller es también una sesión de entrenamiento. Se enfatiza en la solución de problemas, capacitación, y requiere la participación de los asistentes.

1. El Project Monitoring y Control como una de fases del Project Management.

Según el Project Management Institute, una de las cinco fases del de Project Management (llamadas oficialmente grupos de procesos).

Uno de estos se llama Project monitoring y Control, que consiste en los procesos necesarios para rastrear, revisar y organizar el progreso y el rendimiento del proyecto. También identifica las áreas donde se requieren cambios al plan de gestión del proyecto e inicia los cambios necesarios.

2. Los procesos del Project monitoring y Control

El grupo de procesos de Project monitoring y Control contiene once procesos, que son:

Monitorea y controla el trabajo del proyecto.

El proceso genérico bajo el cual todas las demás actividades de Project monitoring y Control se incluyen.

Realiza el control de cambio integrado.

Las tareas relacionadas con hacer cambios en el plan del proyecto. Cuando se necesitan cambios en el cronograma, el coste o cualquier otra área del plan de gestión del proyecto, el plan es cambiado y vuelto a aprobar por el promotor del proyecto.

Validar el alcance

Las actividades involucradas para obtener la aprobación de los entregables del proyecto.



Alcance de control.

Asegurar que el alcance del proyecto no cambie y que las actividades no autorizadas no se realicen como parte del proyecto (alcance del proyecto).

Horario de control

Las tareas relacionadas con asegurar que el trabajo del proyecto se realice de acuerdo con el cronograma, y que se cumplan los plazos del proyecto.

Control de los costes.

Las tareas relacionadas con asegurar que los costes del proyecto se mantengan dentro del presupuesto aprobado.

Calidad de control

Asegurar que la calidad de los entregables del proyecto sea la estándar definida en el plan de gestión del proyecto.

Controle las comunicaciones.

Proporcionando las necesidades de comunicación de cada parte interesada del proyecto.

Controlar los riesgos

Salvaguardar el proyecto de eventos inesperados que tengan un impacto negativo en el presupuesto, el cronograma, las necesidades de los interesados o cualquier otro criterio de éxito del proyecto.

Adquisiciones de control.

Asegurar que los subcontratistas y proveedores del proyecto cumplan con los objetivos del proyecto.

Controlar la participación de las partes interesadas.

Las tareas involucradas para garantizar que todas las partes interesadas del proyecto estén satisfechas con el trabajo del proyecto.

3. Análisis del valor ganado (Earned Value Analysis).

La mayor parte del tiempo del gerente de proyecto en la fase de monitoreo del proyecto se utilizará en un proceso llamado Análisis del valor ganado (Earned Value Analysis). En este sistema, el administrador del proyecto calcula el estado del proyecto desde dos perspectivas: Programa y Coste. Se puede hacer en cualquier momento y puede brindarle una advertencia avanzada excelente de que el proyecto va por mal camino.



Como mínimo, el método requiere el cálculo de dos variables:

Variación de coste

Variación de horario

Cuando el proyecto se planifica inicialmente, debe dividirse en tareas, y cada tarea necesita dos piezas de información definidas:

Presupuesto

Fechas de inicio y finalización

Los cálculos del valor ganado (Earned Value Analysis) se realizan en cada tarea y se suman para obtener variaciones para todo el proyecto. Para comenzar, el gerente de proyecto (Project manager) necesita recopilar varias piezas de información:

El valor planificado (Planned Value (PV) es la cantidad presupuestada para cada tarea en el punto de análisis especificado (generalmente hoy). Esto podría basarse en la fecha, por ejemplo, si las fechas de inicio y finalización de una tarea son el 1 y el 10 de marzo, respectivamente, y es el 4 de marzo de hoy, entonces podría establecer $PV = 40\%$ del presupuesto de la tarea .

El valor ganado (Earned Value (EV)) es la cantidad real de finalización de cada tarea en relación con el presupuesto de la tarea. Puede basar esto en el porcentaje real completado; por ejemplo, si el trabajo en la tarea está completado en un 25%, puede establecer $EV = 25\%$ del presupuesto de la tarea. También podría usar indicadores de progreso de trabajo, como "20% del concreto vertido".

Coste real (Actual Cost (AC), es el gasto real para cada tarea. Esto generalmente se rastrea bien, pero si no, es posible que necesite estimar ciertas cosas.

Y ahora, para los cálculos:

La variación de costes (CV) es la cantidad que el proyecto tiene en una posición de desbordamiento o infrautilización de costes:

$$CV = EV - AC$$

Variación programada (Schedule Variance (SV) es la cantidad que el proyecto está detrás o por delante del cronograma:

$$SV = EV - PV$$

Obviamente, el coste se usa como la variable base en el cálculo de la varianza del coste y del cronograma, lo que ha provocado que algunos gerentes de proyecto quieran expresarlos como un porcentaje:

$$\text{Índice de rendimiento de costes: } CPI = EV / AC$$

$$\text{Índice de rendimiento programado: } SPI = EV / PV$$



Las unidades de cada variable no tienen que ser euros. Puede ser horas, días, semanas, unidades de agotamiento de recursos, etc.

4. La relación crítica (*critical ratio (CR)*)

La relación crítica (CR) también se lo puede llamar el índice de coste horario (cost-schedule index (CSI)).

Se usa como un indicador del estado general del proyecto

$CR = CPI \times SPI$ (Schedule Performance Indicator (SPI)).

Una CR de 1.00 indica que el rendimiento general del proyecto está dentro del objetivo.

Esto puede deberse a que CPI y SPI están cerca del objetivo o, si uno de estos índices sugiere un rendimiento deficiente, el otro debe indicar un buen rendimiento.

Esto permite que algunas concesiones alcancen los objetivos deseados del proyecto.

Un gráfico de la proporción crítica a lo largo del tiempo proporciona un indicador rápido de las tendencias en el rendimiento general del proyecto y del impacto de cualquier acción correctiva. Estos gráficos pueden ser muy efectivos en las revisiones de proyectos

5. Línea de equilibrio (*Line of Balance (LOB)*)

La técnica de programación de línea de equilibrio (LOB) fue creada por la empresa Goodyear a principios de la década de 1940 para la programación y el control de proyectos repetitivos y no repetitivos.

La línea de equilibrio también conocida como el método de programación repetitiva (Repetitive Scheduling Method (RSM)), la programación basada en la ubicación, el método de producción vertical o el método de programación vertical.

La Línea de equilibrio (LOB) es un método para mostrar el trabajo repetitivo que puede existir en un proyecto como una sola línea en un gráfico.

Un cuadro de LOB muestra la tasa a la que se debe realizar el trabajo que compone todas las actividades para mantenerse dentro del cronograma.

La relación de una operación o proceso a la operación o proceso posterior se define por el espacio entre las líneas.

Un diagrama simple en el que la línea muestra la ubicación y la hora a la que un determinado equipo trabajará en una operación determinada se conoce como LOB. Se utiliza en trabajos repetitivos, como la construcción de unidades de vivienda múltiple, cuando se usa en trabajos lineales, como carreteras y ferrocarriles, la técnica se denomina con mayor precisión gráficos de tiempo / ubicación.



El objetivo del método LOB es garantizar que las muchas actividades de un proceso de producción repetitiva permanezcan "en equilibrio", es decir, que estén produciendo a un ritmo que permita un flujo uniforme de los elementos producidos a través de un proceso ya a una velocidad compatible con los objetivos establecidos en un plan.

Ventajas del horario LOB

Muestra claramente la cantidad de trabajo que tiene lugar en un área determinada en un momento específico del proyecto.

Tiene la capacidad de mostrar y optimizar los recursos utilizados para una gran cantidad de actividades repetidas, ejecutadas en varias zonas o ubicaciones.

Análisis de optimización de costes y tiempo más fácil debido a toda la información disponible para cada actividad en el proyecto.

Facilidad de configuración y su presentación y visualización superior.

Es más fácil modificar, actualizar y cambiar el cronograma.

Mejor gestión de todos los diversos subcontratistas en el proyecto.

Permite funciones de administración de recursos y optimización de recursos más simples y claras.

Visualización de productividad y ubicación de equipos.

Permite a los gerentes de proyecto ver, en el medio de un proyecto, si pueden cumplir el cronograma si continúan trabajando como lo han estado haciendo.

6. Técnica gráfica de evaluación y revisión (Graphical Evaluation and Review Technique GERT)

La técnica de revisión y evaluación gráfica, comúnmente conocida como GERT, es una técnica de análisis de red utilizada en la gestión de proyectos que permite el tratamiento probabilístico de la lógica de red y la estimación de la duración de la actividad. La técnica fue descrita por primera vez en 1966 por el Dr. Alan B. Pritsker de la Universidad Purdue y WW Happ.

Ventajas:

El enfoque GERT aborda la mayoría de las limitaciones asociadas con la técnica PERT / CPM. GERT permite bucles entre tareas.

Permite el tratamiento condicional y probabilístico de las relaciones lógicas

GERT considera la ramificación determinista y probabilística a diferencia de PERT. Incorpora ambos en el análisis de red.

GERT permite funciones de bifurcación adicionales no proporcionadas por CPM o PERT.

Desventajas:

La técnica GERT es el programa complejo (simulación Monte Carlo) requerido para modelar el sistema GERT

7. Reuniones de revisión

Los recursos más importantes en los proyectos son personas.

Las acciones que las personas proyectan hacia sus tareas asignadas llevan a que la tarea se complete a tiempo o se demore.



En el peor de los casos, una tarea no se completará.

Las técnicas de control de proyectos dirigidas a las personas deben permitir la finalización oportuna de las tareas.

Las demoras y las tareas incompletas podrían ocasionar retrasos en los proyectos, según si las actividades están en la ruta crítica. Además, los costes del proyecto se ven afectados negativamente. Las tareas demoradas se traducen en un esfuerzo que no se ha presupuestado, por lo tanto, el coste de esa tarea hasta su finalización aumenta.

Algunas técnicas de control de proyectos simples pero efectivas que puede utilizar para garantizar la finalización oportuna de las tareas son:

Realización de reuniones diarias del equipo

Como su nombre lo indica, esta actividad implica tener un grupo de proyectos en el que los miembros del equipo dan una actualización del estado de sus tareas. Las reuniones diarias del equipo también implican la identificación de dependencias y riesgos para las tareas asignadas.

Realización de reuniones de satisfacción del proyecto.

Estas reuniones involucran al equipo más grande ya que muchos proyectos se dividen en subproyectos, las dependencias dentro del proyecto se analizan. Varios factores se utilizan para acceder al estado del proyecto. Por ejemplo, puede usar el análisis del valor ganado, la motivación del equipo y la satisfacción del cliente.

8. Fallo del proyecto (Project Crashing) y compensación de tiempo y coste (Time-Cost Trade-Off).

La duración del proyecto a menudo se puede reducir asignando más trabajo a las actividades del proyecto, en forma de horas extras, y asignando más recursos (material, equipo, etc.). Sin embargo, mano de obra y recursos adicionales aumentan el coste del proyecto. Por lo tanto, la decisión de reducir la duración del proyecto debe basarse en un análisis de la compensación entre tiempo y coste.

Fallo del proyecto (Project Crashing)

Es un método para acortar la duración del proyecto al reducir el tiempo de una (o más) de las actividades críticas del proyecto a menos de su tiempo normal de actividad.

Esta reducción en el tiempo de actividad normal se conoce como Fallo del proyecto (Project Crashing).

El bloqueo se logra al dedicar más recursos a las actividades que fallarán.

"Bloqueo de una actividad". ("Crashing an activity" ("Crashing the network"))

Reducir el tiempo requerido para completar una actividad (con la esperanza de que esto reduzca el tiempo de finalización de todo el proyecto) asignando recursos adicionales a esa actividad.



Pero reducir el tiempo de duración de las actividades en la ruta crítica puede cambiar la ruta crítica.

Algunos de los términos generalmente utilizados en este proceso son

Tiempo normal (Normal Time (NT)): el tiempo esperado para completar una actividad

Coste normal (Normal Cost (NC)): el coste para completar la actividad en su tiempo normal

Coste de tiempo (Crash time CT): el tiempo más corto posible en el que se puede completar la actividad

Coste para completar (Crash Cost (CC)): el coste para completar la actividad en el menor tiempo posible (es decir, el coste para completar la actividad en su tiempo de bloqueo)

Coste de bloqueo por período de tiempo (Pendiente del coste) = $(CC - NC) / (NT - CT)$

A medida que los proyectos continúan en el tiempo, consumen costes indirectos, incluidos el coste de instalaciones, equipos y maquinaria, intereses sobre inversiones, servicios públicos, mano de obra, costes de personal y la pérdida de habilidades y mano de obra de los miembros del equipo del proyecto que no trabajan en sus trabajos regulares.

También se incurrió en sanciones financieras por no completar un proyecto a tiempo. Por ejemplo, muchos contratos de construcción y contratos gubernamentales tienen cláusulas de penalización por exceder la fecha de finalización del proyecto.

Los costes de colapso del proyecto y los costes indirectos tienen una relación inversa; los costes de colisión son más altos cuando el proyecto se acorta, mientras que los costes indirectos aumentan a medida que aumenta la duración del proyecto. Esta relación de tiempo-coste, el tiempo de proyecto óptimo o mejor se encuentra en el punto mínimo de la curva de coste total.



CURSO/GUÍA PRÁCTICA DEL PROJECT MONITORING EN LA CONSTRUCCIÓN.

**La due diligence técnica de la construcción.
Auditoría técnica de proyectos.**





Índice

¿QUÉ APRENDERÁ?

PARTE PRIMERA.

¿Qué es el Project Monitoring?

Capítulo 1. El Project Monitoring.

1. Project Monitoring, el Due Diligence Técnico para las entidades financieras.

2. ¿Qué es el Project Monitoring?

- a. El Project Monitoring es una herramienta de gestión.
- b. Equipo de trabajo para la ejecución del Project Monitoring.
- c. Desarrollo del plan de trabajo del Project Monitoring. Hitos.
- d. Actualización del plan de trabajo.

3. Funciones del Project Monitoring.

- a. Proceso continuo de recolección y análisis de datos.
- b. Factores del Project Monitoring.
- c. El control interno. La selección de lo que debería ser monitoreado.
- d. El Project Monitoring externo
- e. La revisión del proyecto.
- f. Informes.

4. Fases del Project Monitoring

- a. Due Diligence Inicial. Informe de inicio.
- b. Monitorización Obra
 - Plan de Anual de Operación (POA)
 - Plan de trabajo detallado
 - Proyecto de informe de situación
- c. Due Diligence Final

5. Ventajas del Project Monitoring.

TALLER DE TRABAJO

El Project Monitor, un profesional que colabora con el Project Manager.

1. El Project Monitor equivale a los "ojos y oídos" del cliente en la obra.

2. Funciones de control. La misión de la alerta temprana.

3. Ventajas para el cliente de contratar un Project Monitor.

4. Cualidades del Project Monitor.

5. Deberes del Project Monitor

- Informe de auditoría inicial
- Informe de finalización

TALLER DE TRABAJO

Project Monitoring y Cost Control

1. ¿Qué es el Project Monitoring y Cost Control?



2. ¿Para qué sirve el Project Monitoring y Cost Control?

TALLER DE TRABAJO

Project Monitoring y Control como parte del Project Management.

1. El Project Monitoring y Control como una de fases del Project Management.

2. Los procesos del Project monitoring y Control

Monitorea y controla el trabajo del proyecto.

Realiza el control de cambio integrado.

Validar el alcance

Alcance de control.

Horario de control

Control de los costes.

Calidad de control

Controle las comunicaciones.

Controlar los riesgos

Adquisiciones de control.

Controlar la participación de las partes interesadas.

3. Análisis del valor ganado (Earned Value Analysis).

Variación de coste

Variación de horario

Presupuesto

Fechas de inicio y finalización

4. La relación crítica (critical ratio (CR))

5. Línea de equilibrio (Line of Balance (LOB))

6. Técnica gráfica de evaluación y revisión (Graphical Evaluation and Review Technique GERT)

7. Reuniones de revisión

Realización de reuniones diarias del equipo

Realización de reuniones de satisfacción del proyecto.

8. Fallo del proyecto (Project Crashing) y compensación de tiempo y coste (Time-Cost Trade-Off).

Fallo del proyecto (Project Crashing)

"Bloqueo de una actividad". ("Crashing an activity" ("Crashing the network"))

TALLER DE TRABAJO

Los servicios integrales del Project Monitoring.

1. Supervisión de costes, tiempos y calidades de un proyecto ejecutado y gestionado por un tercero.

2. Monitorización de costes y plazos de la obra.

3. Supervisión documental de la obra, la certificación de su estado y el análisis de riesgos, costes y plazos.

a. Due Diligence Técnica Inmobiliaria.

b. Informes de Progreso y Certificados de Desembolso.

c. Informe final.

4. Servicio integral: análisis de coyuntura inmobiliaria del activo inmobiliario.

TALLER DE TRABAJO

>Para aprender, practicar.

>Para enseñar, dar soluciones.

>Para progresar, luchar.

Formación inmobiliaria práctica > Sólo cuentan los resultados



El Project monitoring y sus programas informáticos asistidos con inteligencia artificial.

1. ¿Qué es Project Monitoring?

2. El Project Monitoring tiene que separarse del Project Management.

3. Las respuestas que nos da el Project Monitoring.

- ¿Las tareas se están llevando a cabo según lo planeado?
- ¿Hay alguna consecuencia imprevista que surja como resultado de estas tareas?
- ¿Cómo se desenvuelve su equipo en un período de tiempo determinado?
- ¿Cuáles son los elementos del proyecto que deben cambiar?
- ¿Cuál es el impacto de estos cambios?
- ¿Estas acciones nos llevarán a los resultados esperados?

4. El software del Project Monitoring. Las herramientas y tecnologías automatizadas

Monitoreo en tiempo real del desempeño del equipo
Estado regular e informes de progreso
Proporcionar recomendaciones y sugerencias
Asegura que las acciones recomendadas sean implementadas

TALLER DE TRABAJO

Dossier de servicios de una empresa de Project Monitoring.

- 1. Control de facturación.**
- 2. Informes mensuales de servicios.**
- 3. Auditoría técnica del proyecto.**
- 4. Ventajas para agentes, promotores y entidades financieras.**
- 5. Identificación y cuantificación de riesgos.**
- 6. Cumplimiento de objetivos y requerimientos legales o contractuales.**

Capítulo 2. Informes sobre el progreso del plan de trabajo y sobre los estados financieros.

- 1. Proyecto de informes técnicos. Los informes técnicos son diferentes de informes de progreso.**
- 2. Informe de auditoría financiera.**
- 3. Informes especiales por acontecimientos externos.**
- 4. Informe de Terminación.**

TALLER DE TRABAJO

Project Monitor = Mayor Control y Menor Riesgo.

- 1. Control del proceso de una promoción inmobiliaria.**
- 2. Diagrama (Flow Chart) de Project Monitoring para Entidades Financieras (Promotor, entidad financiera, obra, promotores, Project monitor e informe técnico financiero).**
- 3. Diagrama de diferencias entre el sistema de valoración intermedia de la obra (VIO) y el Project Monitoring.**

TALLER DE TRABAJO

Supervisión de ejecución, el seguimiento y la evaluación final del Project Monitoring.



TALLER DE TRABAJO

Casos reales de projects monitoring para la banca en España. Monitorización de proyectos inmobiliarios para entidades financieras de una promoción inmobiliaria.

CHECK-LIST

¿Qué es el Project Monitoring y para qué sirve?

Aseguramiento de la inversión y reducción de riesgos.

Modelos de control de proyectos basado en el Project Monitoring Monitoring.

Capítulo 3. Monitorización del Proyecto (Project Monitoring) para las entidades financieras.

1. Evolución del Project Monitoring en España.
2. Supervisión y control constante del riesgo de una promoción inmobiliaria financiada.
3. Monitorización de promociones inmobiliarias para entidades financieras.

TALLER DE TRABAJO

Esquema del proceso del Project Monitoring.

TALLER DE TRABAJO

Monitorización de promociones inmobiliarias.

Capítulo 4. Diferencias y coincidencias entre Project Monitoring y Due Diligence técnica.

1. Diferencia y coincidencias entre Project Monitoring y Due Diligence técnica.
2. **Objetivo principal de la Due Diligence técnica inmobiliaria.**
 - a. Determinación y valoración de los riesgos.
 - b. La Due Diligente técnica inmobiliaria en función del momento de ejecución de la obra.
3. **Contenido del Informe de Due Diligence técnica inmobiliaria.**
 - Executive summary/Resumen de la Operación.
 - Análisis general del proyecto.
 - Análisis de la situación.
 - Análisis de Costes.
 - Análisis de Ingresos.
 - Análisis del Cash Flow.
 - Análisis de Riesgos.
4. **Adaptación de la Due diligence técnica a las calidades exigidas por el cliente usuario final.**
5. **Ejemplo de riesgos detectados en Due Diligence técnica inmobiliaria.**

PARTE SEGUNDA

Fases y planificación del Project Monitoring.

Capítulo 5. Fases del Project Monitoring.

ESQUEMAS DE LAS FASES DEL PROJECT MONITORING.

1. Estudio de viabilidad.
2. Programación general y planificación.



3. Gestión del proyecto. Auditoría de proyectos.
4. Gestión de preconstrucción. Estudio de ofertas.
5. Gestión de construcción. Planificación.
6. Fase de recepción.

TALLER DE TRABAJO

Procesos de supervisión y control del proyecto del Project Monitoring.

Supervisa y controla el trabajo del proyecto.

Realiza el control de cambio integrado.

Validar el alcance de actividades.

Alcance de control.

Control del cronograma

Control de los costes.

Control de calidad

Control de las comunicaciones.

Control de riesgos

Control de subcontratistas y proveedores

Controlar la participación de las partes interesadas.

TALLER DE TRABAJO

El Project Monitoring como proceso de control de obra.

1. El Project Monitoring es aplicado por el Project Manager
2. La clave del Project Monitoring es la prevención de sobrecostes de la obra.
3. Planificación de recursos de la obra.
4. Avance de obra según programa.
5. Planificación y avance real de la obra.
 - a. Project Monitoring de actividades
 - b. Comparación del progreso con las metas establecidas
 - c. Implementación de acciones correctivas o preventivas
6. Técnicas de control del Project Monitoring.
7. Técnicas para el Project Monitoring.
8. Control de materiales y recursos humanos
9. Flujo de efectivo.

Capítulo 6. Control del proyecto en construcción.

1. Introducción. Planificación de recursos.
2. Proyectar es saber dónde queremos ir: objetivos.



3. Controlar es comparar el plan inicial con la “realidad” del “día a día”.

4. Fases del proceso de control

5. Control de plazos

6. Control de costes.

7. Control integrado de plazos y costes. Métodos control del avance del proyecto. Hitos y unidades completadas.

- a. Concepto de valor ganado
- b. Medida del avance del proyecto.
- c. El análisis del valor ganado.

Capítulo 7. Control técnico del cumplimiento del presupuesto de obra.

1. ¿Qué es el presupuesto de obra?

2. Clases de presupuestos

- a. Presupuesto estimativo
- b. Presupuesto valorativo
- c. Presupuesto valorativo detallado
- d. Presupuesto cerrado

3. Estructura de costes de un presupuesto

- a. Costes directos
- b. Costes indirectos.
 - Coste de mano de obra indirecta
 - Coste de medio auxiliares indirectos
 - Coste de los gastos generales
 - Aplicación de los costes indirectos
 - Gastos generales de empresa

Capítulo 8. Gestión documental del proyecto de obra.

1. Gestión documental del proyecto de obra.

2. Documentación de la obra.

- a. Información de obra. Identificación de obra, estado y seguimiento.
- b. Proyectos y actualizaciones.
- c. Licencias
- d. Contratos
- e. Planes de obra
- f. Memoria de calidades.
- g. Seguridad y salud
- h. Control de Calidad
- i. Actas
- j. Libro de órdenes y varios.

Capítulo 9. Control de Costes durante la construcción. Planificación de plazos y costes.

1. ¿Qué es la planificación de un proyecto?: saber cuándo y cómo hago lo que debo hacer.

- ¿Cómo se planifica un proyecto?
- ¿Qué aspectos debemos considerar en la planificación?
- ¿Qué es la planificación de un proyecto?
- ¿Qué es la programación de un proyecto?
- ¿Cuáles son los objetivos de la planificación de los proyectos?
- ¿Qué factores inciden en la buena planificación de un proyecto?



¿Qué es el Control del proyecto?

Objetivos de la planificación y control de proyectos

2. Planificación y programación del proyecto

a. Definiciones

Planificar

Unidades de trabajo

Hitos

b. Proceso de planificación

Capítulo 10. El control de costes en el Project Monitoring.

1. Control en base a mediciones.

2. Control de Gestión. Relación con pliegos técnicos.

Presupuesto de Licitación.

Presupuesto de estudio.

Presupuesto de contratación o adjudicación.

3. Planificación

4. Seguimiento diario y ejecución.

Ejecución.

Costes

Ingresos

Certificaciones y cobros

Pagos

Amortizaciones

Resultados financieros

5. Planificación económica y financiera.

Coste directo

Coste indirecto

Gastos internos

Gastos externos

Resultado financiero (interno y externo).

6. Operaciones de cierre de proyectos. Mediciones reales.

a. Obra ejecutada mensual

b. Estudio de costes directos.

Capítulo 11. Presupuesto del Project monitoring. Herramientas de control presupuestario.

1. Unidades de medición

2. Organización del estado de mediciones.

3. Descripción de las unidades de obra

Clasificación y ordenación de los capítulos de obra.

Movimientos de tierras

Cimentaciones

Estructura

Cubierta

Cerramientos

Acabados exteriores

Acabados interiores

Carpintería

Instalaciones

>Para aprender, practicar.

>Para enseñar, dar soluciones.

>Para progresar, luchar.

Formación inmobiliaria práctica > Sólo cuentan los resultados



4. Tipos de mediciones

- a. Mediciones preliminares
- b. Mediciones de gestión
- c. Mediciones de proyecto
- d. Mediciones de ejecución

5. Cuando el presupuesto se enfrenta a la realidad de la obra.

- a. Coste estándar y coste histórico o real
- b. Análisis de las desviaciones

6. El coste en una obra. Materiales

7. El almacenaje de materiales.

- Control y funcionamiento del almacén.
- Hoja de registro.
- Valoración de consumos o salidas
- Imputación a costes

8. El control del gasto en mano de obra.

- Modos de retribución
- Retribución por trabajo medido
- Trabajos con incentivo
- Trabajo a tarea
- Trabajos a destajo

9. Subcontratación.

- Control de coste de subcontratación.
- Medición de trabajos.

10. El beneficio de la obra para el constructor.

- Criterios de decisión empresariales.
- Clasificación de los costes.
- Coste específico y coste total.
- Coste específico de producción.

11. La amortización como coste de obra.

PARTE TERCERA.

Project Monitoring de la gestión financiera.

Capítulo 12. La gestión financiera del proyecto.

1. Proyecto de Gestión Financiera.

2. Sistemas de Project Monitoring impuestos por los financiadores.

- a. Requisitos del sistema de gestión financiera del deudor.
- b. Sistemas de contabilidad y control interno.

3. Auditoría de los estados financieros anuales del proyecto.

4. Evaluación del sistema de gestión financiera del proyecto.

5. Evaluación de riesgos.

- a. La evaluación de los riesgos involucrados.
- b. Control de Riesgos y Planes de Acción.
- c. Responsabilidades de seguimiento Plan de Acción.
- d. Las decisiones de evaluación del Proyecto de Gestión Financiera.



6. Informe de gestión del proyecto.

- a. Control documental.
- b. Tablas de coste del proyecto. Hojas de cálculo.
- c. Documento de Evaluación del Proyecto.
- d. Documentos Legales.

Capítulo 13. Evaluación de la gestión financiera de proyectos.

- 1. Examen de la gestión financiera.**
- 2. Alcance de la revisión del Sistema de Gestión de Documentos.**
- 3. Control interno.**
- 4. Planificación de proyectos.**

Capítulo 14. Gestión financiera del Project Monitoring. El presupuesto financiero de la obra.

- 1. Variables financiera de planificación de obra.**
 - a. Variables económicas.
 - b. Variables técnicas.
 - c. Variables financieras.
- 2. Fases presupuestarias.**
 - a. Previsión de los ingresos
 - b. Previsión de pagos
 - c. Cobros e ingresos (cash-flow).
- 3. Estimación de costes directos e indirectos de una obra.**
 - a. Costes directos de la obra.
 - Mano de obra.
 - Materiales.
 - b. Costes indirectos de obra.
- 4. Seguimiento y control presupuestario del planning de la obra.**
 - Costes directos
 - Costes por medición de unidades de obra
 - Costes soportados en albaranes recibidos en conformidad.
 - Costes indirectos
 - Revisión de la planificación (proceso de compras y contratación, registro periódico de producción y costes reales, ejecución real de la obra).
- 5. Nuevo presupuesto financiero de la obra.**
 - Análisis del coste directo
 - Análisis del coste indirecto
 - Análisis de la contratación
- 6. Aspectos contables en la gestión de obra.**
 - Corrección de los ingresos.
 - Gastos y los ingresos de forma departamentalizada. Mecánica contable automática.

Capítulo 15. Viabilidad financiera de una obra.

- 1. Estudio de viabilidad económica y financiera**
- 2. Calendario de la obra.**
 - Redacción y visados de proyectos.
 - Escrituración del suelo.



Obtención de licencias.
Firma de préstamos.
Ejecución de obra.
Ventas o comercialización.
Licencia de primera ocupación.
Escrituración y entrega de pisos.

3. Previsión de costes.

Suelo y mantenimiento hasta obra.
Gastos de urbanización
Coste de la ejecución de la obra
Honorarios técnicos (proyecto y dirección de obra).
Gastos legales y fiscalidad societaria.
Tasas, licencias y acometidas.
Comercialización inmobiliaria.
Gestión y seguros de responsabilidad civil, todo riesgo construcción, garantía decenal, etc.
Gastos financieros
Amortizaciones de activos de promotora y otros gastos imprevistos.

4. Previsión de ventas en caso de promoción.

5. Previsión de ingresos y pagos.

6. Control de gastos e ingresos de la promoción

7. Control de tesorería o financiero de la promoción inmobiliaria.

8. Distribución del préstamo financiero en las fases de la promoción inmobiliaria.

Disponible para suelo.
Disponible para edificación.
Disponible para urbanización exterior.
Disponible para subrogaciones.

9. Viabilidad económica y financiera.

Capítulo 16. Control financiero de las ventas de una promoción inmobiliaria.

1. Producto inmobiliario y precios de venta.

2. Control de venta y clientela.

3. Control de cobros y facturación de una promoción inmobiliaria.

4. Control de avales.

5. Control ISO 9000 de entrega de una promoción inmobiliaria.

CHECK-LIST

Elaborar un estudio financiero de viabilidad de una promoción inmobiliaria.

Desarrollar un estudio de viabilidad de una promoción en régimen de autoconstrucción, en cuya realización se ha seguido la siguiente secuencia:

- Definición de la promoción: bienes y precios de venta.
- Calendario de la promoción.
- Definición y valoración de la obra.
- Valoración de solar y forma de pago.
- Previsión de ventas y gastos por comisiones.
- Distribución de la ejecución de obra.
- Previsión de gastos y pagos por obra.



- Previsión de cobros.
- Determinación de necesidades de financiación y costes financieros.
- Determinación del resto de gastos y forma de pago.
- Previsión de liquidaciones de IVA.
- Hoja resumen del resultado y rentabilidad.
- Presupuesto financiero.

Capítulo 17. Gestión de riesgos técnicos. Control de calidad.

1. Introducción

2. Concepto de riesgo.

3. Balance de riesgo

4. El riesgo en el Project Monitoring.

5. Identificación de riesgos.

6. Análisis del riesgo

7. ¿Cómo enfrentarse al riesgo?: transferencia del riesgo.

8. Control del riesgo

9. Documentación del riesgo en el Manual de Calidad del proyecto.

TALLER DE TRABAJO.

Fórmulas matemáticas de cálculos de riesgo y variabilidad

CHECK-LIST

Especificar el proceso de Project Monitoring. Pasos a seguir: gestión de la integración de Proyectos, dirección de la ejecución del proyecto y cierre del Proyecto.

¿Cómo se gestiona el tiempo del proyecto? Pasos a seguir: definición de actividades, plazos de actividades, estimación de recursos de las actividades y control de la agenda.

¿Cómo se gestionan los gastos del proyecto y el plan de compras del proyecto? Pasos a seguir: Estimación, presupuesto y control de gastos.

¿Cómo se gestiona la calidad del proyecto? Pasos a seguir: planificar previamente la calidad requerida, garantías y control de la calidad.

¿Cómo se gestionan los riesgos de un proyecto? Pasos a seguir: identificación de riesgos, análisis cualitativo de riesgos, análisis cuantitativo de riesgos, planeamiento de reacción a los riesgos y control de riesgos.

PARTE CUARTA

Due diligence o Auditoría técnica de la obra.

Capítulo 18. Procedimiento de la Due Diligence técnica. Auditoría de Obras.

1. Objetivos de la Due Diligence técnica. Auditoría de Obras.

2. Fases del proceso de la Due Diligence técnica. Auditoría de Obras.

a. Planificación de la Due Diligence técnica. Auditoría de Obras.

b. Planificación previa.

Inventario y estudio de información.

Evaluación del Control Interno.

Determinación del Alcance.

Evaluación de Riesgo.

Cronograma y presupuesto de costes.

Programas de Auditoría.



- c. Diseño y especificaciones técnicas.
- d. Partidas de ejecución de obra y construcción.
- e. Comprobación del flujo de fondos y su relación con las condiciones de Financiación previstas.
- f. Diseño y especificaciones técnicas.
- g. Costes del proyecto.
- h. Recepción de los trabajos.
- i. Comprobación de la ejecución de las obras.

3. Trabajo de auditoría técnica de campo y de recopilación.

4. Control de cumplimiento del diseño y especificaciones técnicas.

- a. Conveniencia y resultado de las modificaciones al proyecto.
- b. Coste de la inversión.
- c. Cumplimiento de los objetivos del proyecto.

5. Documentación específica del proyecto.

Estudios de preinversión.

Diseño: memorias descriptivas, cálculos, estudios de soporte (hidrológicos, geológicos, geotécnicos, edafológicos, de flujo vehicular, impacto ambiental, etc.), planos y especificaciones técnicas.

Origen de Financiación

Proceso precontractual.

Adjudicación.

Construcción

Control Interno

Mantenimiento

6. Papeles de Trabajo de la auditoría técnica.

7. Informe de Auditoría de Obra.

- a. Estructura del Informe de auditoría.
 - Motivo del examen
 - Objetivo y alcance de la auditoría
 - Período de examen
 - Breve descripción del proyecto.
 - Referencias legales del proyecto:
 - i. Construcción
 - ii. Supervisión
 - iii. Recepciones provisional y definitiva
 - Resultados de la auditoría con la indicación de hechos que pueden generar responsabilidades si los hubiera.
 - Conclusiones
 - Recomendaciones
- b. Estructura del informe de auditoría técnica.
- c. Resultado del informe de auditoría técnica.
 - Proceso constructivo:
 - Diseño
 - Modificaciones al contrato: contratos ampliatorios, modificatorios, Ordenes de Cambio y Ordenes de Trabajo.
 - Plazo de ejecución
 - Cumplimiento de especificaciones
 - Recepción de las obras
 - Inversiones en el proyecto:
 - Coste final de la obra
 - Coste de la supervisión
 - Otras inversiones



- Coste de la inversión
- Garantías

Evaluación del sistema de control interno aplicable al Proyecto.

Cumplimiento de objetivos:

- Resultados obtenidos
- Estado actual de las obras

- Inventarios específicos y anexos al informe de auditoría técnica.
- Cuestionario de Control Interno de la auditoría técnica.

8. Programas de auditoría

- Programa de Planificación.

Entidad/Período

Objetivo específico

Procedimientos

- Programa de obras y proyectos.

Entidad/Período

Objetivo específico

Procedimientos

- Auditoría técnica del contrato de obra.
- Auditoría técnica de modificaciones al proyecto.
- Auditoría técnica del diseño.
- Programa de comprobación física de las obras.

Entidad/ Período

Objetivo específico

Procedimientos:

9. Evaluación de riesgos de auditoría.

TALLER DE TRABAJO

Ejemplo de consultora que ofrece servicios de Project Monitoring y de Due Diligence técnica.

Project Monitoring

- Situación urbanística
- Supervisión documental de obra
- Visita al inmueble o promoción
- Riesgos colaterales
- Comprobación de costes realizados y previstos.
- Comprobación de plazos
- Comprobación de calidades
- Asistencia técnica de certificaciones
- Análisis específico de coyuntura inmobiliaria

Due diligence técnica

- Seguimiento y análisis de los trabajos de construcción
- Análisis de certificación
- Seguimiento de la planificación
- Facturas de proveedores
- Ingresos por ventas y adjudicaciones
- Estado de la empresa constructora y situación económica frente a subcontratistas
- Identificación final de posibles riesgos (ej.: licencias) y revisión del cierre económico.

Capítulo 19. Elaboración del Informe Técnico de Auditoría.

1. Características del primer informe.

2. Contenido del Informe de Auditoría.

>Para aprender, practicar.

>Para enseñar, dar soluciones.

>Para progresar, luchar.

Formación inmobiliaria práctica > Sólo cuentan los resultados



3. Responsabilidad sobre la opinión vertida en el informe.

4. El estudio en niveles de factibilidad conforme al flujo de caja estructurado.

Etapa de Factibilidad

Etapa de Ejecución

Ajuste de Precios

TALLER DE TRABAJO

Requisitos de contrato de auditoría técnica de obra.

- Independencia e incompatibilidades del auditor.
- Deber de confidencialidad del auditor de cuentas y del personal a su cargo.
- Planificación temporal de la revisión y plazos de entrega del informe de auditoría
- Equipo de trabajo que se compromete para la realización de la auditoría.
- Honorarios a percibir por el auditor con indicación de la forma de pago.

Capítulo 20. Control del Proyecto de obra. Due diligence o auditoría del proyecto edificatorio.

1. Durante la fase de redacción del proyecto

- a. El Pliego de condiciones técnicas particulares.
- b. Contenido del proyecto según el Código Técnico de la Edificación (CTE).

2. Proceso y metodología del proyecto de obra. Due diligence o auditoría del proyecto edificatorio.

- a. Bases del proceso de Auditoría de obra.
- b. Verificación y análisis preliminar de la documentación de la obra.
- c. Análisis del proyecto en función de la ficha de seguimiento de la obra.

Memoria descriptiva

Memoria constructiva

Código Técnico de la Edificación

Informe Geotécnico

Cálculo de la estructura

Protección contra incendios

Plan de Control de Calidad

Planos del Proyecto Básico

Planos del Proyecto de Ejecución: Cimentación y estructura.

Planos del Proyecto de Ejecución. Instalaciones.

Estado de mediciones.

Presupuesto por capítulos.

3. Control de calidad del proyecto edificatorio.

4. ¿Qué garantiza la Due diligence o auditoría del proyecto edificatorio?

Garantía de estabilidad estructural, garantías adicionales y optimización de costes.

5. Organismos de Control Técnico (OCT)

- a. Descripción de un OCT
- b. Funciones de un OCT
- c. Metodología de trabajo de una OCT

6. Controles técnicos finales (instalaciones y estanqueidad).

- a. Control de estanqueidad.
- b. Control de instalaciones
 - Control de proyecto
 - Control de ejecución.
 - Control técnico de obra secundaria no incluida en la fundamental.

7. Control exhaustivo de los costes del proceso constructivo.



- a. Diseño estructural
 - Diseño de la Cimentación
 - Diseño de la Estructura
- b. Control de mediciones.
- c. Ahorro de energía.

CHECK-LIST

Metodología para la decisión de puesta en marcha de una obra paralizada.

Due diligence. Auditoría de situación del proyecto.

Análisis de los riesgos de la promoción inmobiliaria.

Desarrollo del informe de situación del activo.

Capítulo 21. Plan Logístico de la obra.

1. El presupuesto y la medición de la obra.

2. Clases de presupuestos según la aplicación de costes.

- Presupuesto de ejecución material
- Presupuesto de ejecución por contrato
- Presupuesto informativo para la Administración
- Presupuesto de licitación
- Presupuesto de adjudicación

3. Estado de mediciones en las unidades del presupuesto.

4. Documento de aplicación de precios.

5. Descomposición de precios.

- Precios simples o auxiliares
- Precios compuestos

6. Justificación de precios.

7. Comparación de ofertas.

Capítulo 22. Metodología del Plan logístico de obra.

1. Métodos de programación. Diagrama de Gantt.

2. Planificación de costes

3. Estimación por analogías

4. Planificación de plazos, costes y recursos

5. Metodología PERT / CPM de Programación del Proyecto.

Capítulo 23. Planificación de proyectos.

1. Planificación de proyectos. Planificar un proyecto es ajustar los recursos a los objetivos.

2. Fases de un proyecto

- a. Fase de planificación.
- b. Fase de ejecución.
- c. Fase de entrega
- d. Fase de iniciación.
- e. Fase de control.



3. El peligro de captar al cliente prometiendo más de lo esperado.

- a. ¿Qué se ofrece al cliente?
- b. Los aspectos técnicos.
- c. Los proyectos internos

Capítulo 24. El proyecto de organización (planificación, coordinación y organización de la obra).

1. Documentación básica del proyecto de organización de una obra.

- a. Memoria
- b. Planos
- c. Pliego de condiciones
- d. Presupuesto

2. Fases preliminares.

- a. Reconocimiento del terreno "en persona".
- b. Ahora es el momento de mejorar los accesos a la obra.

3. Elaboración de un plan de organización interna de la obra (agua, luz, asignación de lugar para almacenaje y actividad, medios auxiliares, etc.).

4. Plan diario de obra.

TALLER DE TRABAJO

Project Monitoring de la Central de Energías Zona Franca-Gran Vía de L'Hospitalet como parte del Plan de Mejora Energética de Barcelona.

- 1. Fase de desarrollo.**
- 2. Due diligence o auditoría de proyecto en desarrollo**
- 3. Due diligence o auditoría de proyecto en explotación**
- 4. Fase de explotación y mantenimiento**

Capítulo 25. Supervisión del cierre de obra. Auditoría final de obra.

Tareas del proceso de cierre. Project Monitoring de cierre de obra.

- 1. Tareas de organización del proyecto.**
 - a. Reasignación de personal.
 - b. Auditoría del proyecto (revisión del proyecto, metodología, efectividad, plazos, costes, etc).
- 2. Tareas de verificación.**
 - a. Auditoría técnica.
 - b. Auditoría financiera.
- 3. Tareas de administración de contratos.**
 - a. Documento de aceptación del proyecto.
 - b. Fase de operación de entrega al cliente.
- 4. Tareas de reorganización de las instalaciones.**

Capítulo 26. Aspectos técnicos del abono y recepción de obras.

- 1. Certificaciones de obra**
- 2. Certificaciones a origen**



3. Certificación de acopios
4. Medición de certificaciones
5. Precios contradictorios.
6. Trabajos adicionales no presupuestados.
7. Liquidación de las obras
8. Recepción de las obras y periodo de garantía

PARTE QUINTA

Formularios.

Modelos de fichas de auditoría técnica.

1. **Modelo de reporte de la auditoría técnica.**
2. **Modelos de verificación económica.**
 - a. Ficha de análisis de cuentas transferencias, tipos de cambio y rendimientos financieros.
 - b. Ficha de análisis de desviaciones presupuestarias y de aportes totales.
 - c. Ficha de análisis de cumplimiento de normas de justificación.
 - d. Ficha de análisis de los justificantes de gasto.
 - e. Ficha resumen económico financiero.
3. **Modelo de ficha de revisión de justificantes individuales de gasto.**
4. **Modelo de Formato del Informe Inicial de Project Monitoring.**
5. **Modelo de Formato del plan anual de operaciones del Project Monitoring.**
6. **Modelo de informe de avance del proyecto.**
7. **Modelo informe de gestión financiera y de riesgos del proyecto.**
8. **Pliego de apoyo técnico o monitorización de concesiones colaboración público privadas con unidad de control técnico en fase de explotación. Unidad de Control (UDC).**

Pliego de prescripciones técnicas del contrato de consultoría y asistencia técnica titulado “apoyo técnico a la unidad de control administrativa de las obras y servicios públicos”.

El objeto del presente contrato consiste en la prestación de Apoyo técnico a la Unidad de Control que asegure el cumplimiento de las obligaciones que quedan recogidas en los Pliegos de Cláusulas Administrativas Particulares y de Prescripciones Técnicas de Explotación de la Obra.
9. **Pliego de condiciones técnicas para la contratación de servicios de consultoría y asistencia técnica para “trabajos de apoyo en el seguimiento de ejecución de la obra del hospital”.**
 - 1.- Objeto del contrato
 - 2.- Alcance del contrato
 - 3.- Documentación básica.
 - 4.- Descripción de los trabajos a desarrollar por la Empresa.
 - 5.- Recursos humanos y técnicos
 - 6.- Requisitos Licitadores
 - 7.- Condiciones Generales
 - 8.- Documentación Técnica de la Empresa.
 - 8.1. Metodología
 - 8.2. Equipos materiales y Medios Informáticos
 - 8.3. Medios Humanos
 - 8.3.1.- Organigrama



- 8.3.2.- Dedicación del Equipo
- 8.3.3.- Dotación mínima
- 8.3.4.- Procedimiento de trabajo
- 9.- Dirección y propiedad de los trabajos o del Servicio
- 9.1. Dirección del Servicio o Trabajos
- 9.2. Propiedad del Servicio o Trabajos
- 10.- Incompatibilidad.

ANEXO 1

Caso real. Proceso internacional de auditoría técnica de obra pública.

- 1. Características
- 2. Objetivos de la Auditoría de Obras Públicas
- 3. Proceso de la Auditoría de Obras Públicas
- Planeación de Auditoría de obras públicas
 - 1. Planeación previa
 - 1.1 Autorización de la auditoría
 - 1.2 Revisión interna
 - 1.3 Resumen de Planeación inicial
 - 2. Planeación detallada
 - 2.1 Estudio general
 - 2.2 Inventario de información
 - 2.3 Evaluación de Control Interno
 - 2.4 Determinación del Alcance
 - 2.5 Evaluación de riesgo
 - 2.6 Cronograma y presupuesto
 - 2.7 Programa de Auditoría
- Ejecución de la Auditoría de Obras Públicas
 - 1. Proceso de obra pública
 - 2. Comprobación de la obra
 - 2.1 Trabajo de campo
 - 2.2 Trabajo de gabinete
 - 3. Papeles de trabajo
 - 3.1 Tipos de papeles de trabajo
 - 3.2 Índice de los papeles de trabajo
- Informe de Auditoría de Obras Públicas
 - 1. Estructura del informe de Auditoría
- Anexos
 - 1. Inventario de documentos
 - 2. Cuestionario de Control Interno
 - 3. Programas de Auditoría
 - 4. Evaluación de Riesgos
 - 5. Modelos de Cédulas
 - 6. Guía metodológica de obra pública
 - 7. Ambiente de Control

¿QUÉ APRENDERÁ?



- **Fases del Project Monitoring.**
- **Monitorización de promociones inmobiliarias.**
- **Control técnico del cumplimiento del presupuesto de obra.**
- **Gestión documental del proyecto de obra.**
- **El control de costes en el Project Monitoring.**
- **Sistemas de Project Monitoring impuestos por los financiadores.**
- **Estudio de viabilidad económica y financiera de la obra.**
- **Procedimiento de la Due Diligence técnica. Auditoría de Obras.**
- **Organismos de Control Técnico (OCT)**
- **El proyecto de organización (planificación, coordinación y organización de la obra).**
- **Supervisión del cierre de obra. Auditoría final de obra.**

PARTE PRIMERA.

¿Qué es el Project Monitoring?

Capítulo 1. El Project Monitoring.



1. Project Monitoring, el Due Diligence Técnico para las entidades financieras.