



# CURSO/GUÍA PRÁCTICA DEL PROJECT MANAGEMENT



## Índice

### **PARTE PRIMERA.**

¿Qué es el Project Management?

#### **Capítulo 1. El Project Management.**

**1. ¿Qué es el “Project Management”? La coordinación y el control del proceso constructivo.**

- a. Origen anglosajón del Project Management.
- b. El promotor encarga la supervisión, dirección y coordinación de un proyecto en su conjunto a un experto “project manager”.

**2. Y ahora se llama así la “GESTIÓN DE PROYECTOS” o dirección integral de proyectos. El proyecto, el programa de proyectos y el plan de programas.**

- a. Supervisión de una obra.
- b. ¿Cómo es el supervisor de las obras?
- c. ¿Cómo se supervisa una obra? ¿Hay técnicas?
- d. Coordinación de una obra.

**3. Estándares o normas de Gestión/Dirección de Project (Project Management). Norma ISO 21500 (Guía para la Dirección de Proyectos).**

- a. PMI, la Guía PMBoK y la certificación PMP.
- b. PRINCE 2
- c. IPMA
- e. ISO
- f. PMBoK
- g. Norma ISO 21500 PM - ISO 21500 Project Management

### **TALLER DE TRABAJO**

**Partes del Project management.**

**1. Servicio de Dirección Integrada de Proyectos y Construcción.**

**2. El Construction Management.**

**3. El Project monitoring.**

**4. El Cost management.**

**5. El FF&E and opening management.**

Ejemplo

### **TALLER DE TRABAJO**

**Norma ISO 21500 (Guía para la Dirección de Proyectos). Análisis de la Norma ISO 21500 (Guía para la Dirección de Proyectos).**

**1. ¿Qué es la ISO 21500?**

**2. Definición de proceso.**

**3. Comportamiento global por acuerdo internacional sobre los principios y directrices en la Gestión de Proyectos**

**4. Gestión de equipos.**

## 5. Mejora de calidad.

### **TALLER DE TRABAJO**

Sinopsis de la Guía de los Fundamentos de la Dirección de Proyectos (PMBOK Guide por sus siglas en inglés "Project Management Body of Knowledge") publicado por el PMI (Project Management Institute).

### **TALLER DE TRABAJO**

Sinopsis del la Guía de la Administración de Proyectos y de los Procesos Administrativos de Proyectos publicado por el PMI (Project Management Institute).

Capítulo 2. Los objetivos del Project Management: homogenizar, reducir costes, plazos y "calidad".

1. La primera pregunta: ¿es viable el proyecto?
2. El Project Management garantiza el precio, el resultado y el plazo.
3. El precio, el resultado y el plazo por supuesto, pero lo importante es la SATISFACCIÓN DEL CLIENTE.

### **TALLER DE TRABAJO**

*Folleto de presentación de una empresa de Project Management.*

Detalle de todos los servicios y fases del Project management. Ventajas para los promotores.

### **PARTE SEGUNDA**

¿Qué ventajas tiene el Project Management?

*Capítulo 3. ¿Qué ventajas tiene el Project Management?*

1. Obligaciones del project manager. Clases de objetivos y fases de implantación.
2. Ventajas del Project Management.
  - a. Responsabilidad única
  - b. Integración estratégica y operativa.
  - c. Comunicación
  - d. Consecución de objetivos.
  - e. Coste, plazos y dirección de calidad.
  - f. Gestión de Riesgos.

*Capítulo 4. Ventajas del Project Management como fórmula de gestión de obra. Objetivo: 0 defectos.*

1. Project Management y el Construction Management y, más recientemente, el Management Contracting.
2. Ventajas del Project Management durante la fase previa a la construcción. Acuerdo de de intenciones del Project Management.
3. Ventajas del Project Management durante la fase de construcción.

### **PARTE TERCERA**

El Project Manager. Una profesión con futuro.

*Capítulo 5. ¿Quién puede ser Project Manager?*

## 1. ¿Quién puede ser Project manager? ¿Qué se necesita para ser Project Manager?

### 2. Funciones esenciales del Project Manager.

- a. Programar, gestionar y coordinar.
- b. Control del proceso de desarrollo del producto final
- c. Funciones adicionales del Project Manager.
  - (a) Servicios de ingeniería
  - (b) Tramitación del Proyecto
  - (c) Vigilancia y supervisión técnica
  - (d) Gestión de la construcción
  - (e) Asistencia Técnica

### 3. ¿Qué requisitos debe tener el Project Manager?

- a. Entender el proyecto y asimilar la estrategia empresarial del cliente.
- b. ¿Qué debe considerar en la programación y planificación de un proyecto?
- c. Planificar el control de la obra, que es diferente a la obra.
- d. Coordinación y control de la obra.

## TALLER DE TRABAJO.

### Estudio de remuneración de personal de inmobiliarias y constructoras.

#### 1. Project Management

Cost Manager  
Quantity Surveyor  
Site Manager  
Construction Manager  
Project Manager  
Responsable de Due Diligence

#### 2. Promotora inmobiliaria.

Director General de Promotora  
Director Técnico  
Gerente / Director de Promociones  
Técnico de Promociones  
Arquitecto Urbanista  
Captador / Analista de Suelo  
Director de Expansión  
Jefe de Ventas  
Director Comercial de Promotora

#### 3 Arquitectura

Arquitecto Senior de Proyectos

#### 4. Constructora

Jefe de Obra  
Jefe de Grupo  
Director de Producción  
Director de Construcción  
Director de Contratación  
Delegado  
Director General  
Director Técnico  
Jefe Departamento de Estudios  
Técnico de Estudios

## 5 Consultoría Inmobiliaria

Consultor Inmobiliario  
Director de Departamento  
Analista de Inversiones  
Director de Inversiones

## 6. Ingeniería

Ingeniero de Proyectos  
Jefe de Proyectos  
Director de Departamento  
Delegado de Zona

### **Capítulo 6. Project Manager de proyectos EPC – EPCM. La profesión del futuro.**

#### **1. Project Manager de proyectos EPC – EPCM. La profesión del futuro.**

- a. Supuesto internacional.
- b. Supuesto nacional.

#### **2. El Equipo de Gestión de proyectos EPC – EPCM.**

- a. Project Manager. Gerente del Proyecto.
- b. Asesor de Ejecución del Proyecto.
- c. Gerente de Ingeniería.
- d. Gerente de Adquisiciones y Contratos.
- e. Gerente de Programación y Control.
- f. Gerente de la Calidad del Proyecto.
- g. Gerente de Construcción.
- h. Gerente HSE, HSE (“Health, Safety & Environment”) y “We Care”.

### **TALLER DE TRABAJO.**

**Caso práctico de un Project Management en que se reduce el precio máximo garantizado.**

### **TALLER DE TRABAJO**

#### **El Project Management en el diseño de centros comerciales y medianas superficies.**

1. Requerimientos de diseño.
2. Ordenación en superficie.
3. Divisiones interiores de locales y posibilidad de variar las superficies de locales a futuro.
4. Necesidades energéticas.
5. Accesos y logística.  
Acceso tráfico exterior  
Acceso peatonal  
Acceso tráfico pesado  
Almacenes, movimiento de mercancías  
Muelles de carga
6. Seguridad  
Vigilancia, CCTV  
Seguridad  
Protección contra incendios  
Evacuación

### **TALLER DE TRABAJO.**

**Un centro comercial con ECOP, se ahorra muchos disgustos.**

### **PARTE CUARTA**

>Para aprender, practicar.

>Para enseñar, dar soluciones.

>Para progresar, luchar.

Formación inmobiliaria práctica > Sólo cuentan los resultados

Contratar el Project Management.

## **Capítulo 7. El presupuesto - oferta del Project Management: recursos necesarios, plazo y ahorro.**

1. Presupuesto y oferta del Project Management
2. Aspectos comerciales y técnicos de la oferta de Project Management.

### **MODELOS DE TRABAJO. FORMULARIOS ESQUEMATIZADOS PARA EL PROYECTO.**

1. Reunión de Project management.
2. Constancia de cambios en el proyecto.
3. Propuestas de cambios en el proyecto
4. Notificaciones por disconformidad con el proyecto.
5. Modificaciones del soporte informático del proyecto.
6. Informes de situación del proyecto.
7. Informe económico del proyecto.
8. Gestión de documentación.
9. Cuadros de estimación de tiempos empleados.
10. Cuadros de acciones de proyecto.
11. Descripciones trabajos parciales del proyecto.
12. Convocatoria de reunión y agenda de proyecto.
13. Actas de reunión
14. Actas de recepción

## **Capítulo 8. Dirección integrada de proyectos (DIP), contratación y administración pública.**

1. El contrato de Project Management, llamado contrato de gerencia o de dirección integrada de proyecto.

¿En qué consisten los contratos de gerencia de proyecto y de gerencia de construcción?

2. Subcontratos complementarios del Project Management: control de calidad y arbitraje de conflictos

3. ¿Qué son el Private-Public Partnership PPP y Private Finance Initiative PFI?

### **Formularios.**

1. Contrato de Project Management

Objeto  
Duración del contrato  
Precio y forma de pago  
Responsabilidad  
Seguros  
Extinción de la relación contractual  
Arbitraje  
Notificaciones  
Anexos técnicos.

## **2. Pliego de prescripciones técnicas particulares en un contrato público de Dirección Integrada de Proyecto (DIP) o “Project management”.**

Objeto del pliego de prescripciones técnicas particulares  
Objeto del trabajo (asistencia técnica a la propiedad y la dirección facultativa de la obra).  
Normativa técnica (Pliego de Prescripciones Técnicas del Proyecto)  
Dirección de los trabajos de asistencia técnica  
Control de ejecución.  
Control de materiales.  
Asistencia técnica.  
Oferta, personal y medios  
Condiciones laborales  
Medición y abono  
Plazo de ejecución  
Programa de los trabajos (Plan de Control y Vigilancia).  
Permisos y licencias  
Precauciones durante la ejecución de los trabajos  
Inspección

## **3. Pliego de prescripciones técnicas para la contratación de los servicios de gestión integrada de la simultaneidad de obras de urbanización y edificación.**

Metodología de la Dirección Integrada de Proyectos (DIP) o Project Management a la simultaneidad de obras de urbanización y edificación  
Fase de Diseño.  
Fase de Implantación  
Alcance de los servicios del Plan de Gestión Integrada de la Simultaneidad de Obras (PGISO).  
Desarrollo de Plan Logístico de Simultaneidad (PLS).  
Condiciones para desarrollo de la edificación (CDE)  
Planificación General de la Simultaneidad de Obras. PGSO  
Medios humanos y materiales  
Plazos de ejecución de los trabajos. Prioridades.  
Valoración de los trabajos y forma de pago.

### **TALLER DE TRABAJO**

Pliego de condiciones para Project management con la Administración.  
Se trata de la licitación de la asistencia técnica al Project Management de una central del estado.  
Comprende la:  
Gestión y coordinación de la fase de preconstrucción. (Pliegos, Licitaciones y adjudicaciones, Control y Coordinación de las Obras, Control de los Costes, Planificación y Control de los Plazos.)  
Adscripción de medios personales: Coordinador de Seguridad y Salud; Técnico Especializado en Logística de Obra y Gestión de Residuos.  
Elaboración de un Plan de Costes y de la Planificación para estas actuaciones.  
Acompañamiento y seguimiento en la presentación de la solicitud de obra menor y en aquellos trámites oficiales ó gestiones que pudieran ser necesarios en esta fase.

**Análisis jurídico de la validez de las cláusulas de incentivo a favor del Project Manager. Por ejemplo un incentivo o prima del 5% del proyecto a favor del Project manager si se concluye la obra en base a unos hitos y plazos prefijados en el contrato de Project Management.**

### **TALLER DE TRABAJO**

#### **Pliego de apoyo técnico o monitorización de concesiones colaboración publico 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.

## **TALLER DE TRABAJO**

### **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.

## **TALLER DE TRABAJO**

### **Pliego de Dirección Integrada. Pliego Project Manager. Prescripciones Técnicas Particulares.**

Contrato de servicios de dirección integrada de proyecto y Gestión de las obras de construcción de edificio.

Pliego de prescripciones técnicas particulares

Asistencia Técnica a la Propiedad para la gestión del proyecto

Alcance de los trabajos.

Gestiones iniciales. Diseño y puesta en marcha de la Metodología del Proyecto. Revisión del Proyecto de Ejecución. Ingeniería de Valor al Proyecto de Ejecución. Gestión de contratación de la dirección técnica de las obras y consultores externos.

Gestión de contratación de constructora

Gestión en fase de ejecución de las obras.

Gestión de entrega y puesta en marcha.

Preparación por parte de todos los agentes (contratistas, dirección de obra, etc.) de toda la documentación final: planos "as built", manuales de mantenimiento, garantías, permisos de Industria, libro del edificio, etc.

Normativa técnica aplicable

Asistencia técnica auxiliar

## **TALLER DE TRABAJO**

### **Contrato de gestión integrada del edificio. Pliego de Prescripciones Técnicas. Dirección Integrada de Construcción (“Construction Management”) (DIC).**

Objeto del pliego de prescripciones técnicas.

Autor del Proyecto.

Dirección Facultativa de Obra.

Empresas de Control de Calidad de las obras.

Dirección Integrada de Construcción (“Construction Management”) (DIC)



Gerente de Proyecto. ("Project Manager")  
Relaciones con las direcciones facultativas.  
Relaciones con las empresas de control de calidad.  
Prestaciones objeto de la monitorización  
Fase de contrataciones. Previo al inicio de las obras. a) Redacción del Manual de Gestión del Proyecto (versión inicial). b) Preparación de las Herramientas de Control del Proyecto. c) Preparación del Sistema de "Ordenes de Cambio" (modificados). d) Redacción del calendario de certificaciones y flujos de caja. e) Plan de ensayos a realizar por el Laboratorio de control de calidad.  
Fase de ejecución de contratos de construcción.  
Fase de cierre de las obras y entrega a los usuarios finales  
Sistema de Información y Comunicación.  
Reuniones periódicas.  
Informes provisionales. Informes de Progreso. Informe Final.  
Seguimiento y control de los trabajos a realizar por la empresa/s constructora/s  
Adecuación de las obras al proyecto técnico de ejecución.  
Coordinación, Inspección y Control de las obras.  
Plan de detalle de Supervisión y Control de Calidad de toda la obra.  
Ejecución del Plan de detalle de Control de Calidad de la obra. a) Redacción del Plan de detalle de Supervisión y Control de Calidad de las instalaciones. b) Ejecución del Plan de Supervisión y Control de Calidad de las Instalaciones  
Desarrollo del Plan de Supervisión y Control de las Instalaciones en la comprobación de materiales y equipos, montaje de éstos y realización de pruebas parciales y finales del funcionamiento de las instalaciones.  
Seguimiento del Plan de Ejecución de las Instalaciones, con el personal y medios necesarios para la supervisión de relaciones valoradas y certificaciones, elaboradas por la D.F.O.  
Elaboración de informes de resultados e incidencias, referentes a: Ejecución del control de calidad de las instalaciones según el Plan aprobado. Control presupuestario por medición de la obra realizada y valoración actualizada a precios contractuales. Medición y valoración actualizada de la obra pendiente de realizar. Seguimiento del plan de obra, con cuantificación de los desfases y reajuste de fechas programadas. Redacción de informes complementarios sobre servicios o problemas especiales.  
Elaboración de un estudio sobre el estado final de las instalaciones ejecutadas, con los datos precisos para llevar a cabo la liquidación de las mismas. Redacción de un informe para la conservación resumiendo las características de las instalaciones y toda la información de interés al respecto, incluso los manuales de mantenimiento y operación de las diversas instalaciones que deberá entregar el Contratista.  
Ejecución de las liquidaciones, con valoración de la totalidad de las unidades realmente ejecutadas, de acuerdo con los Proyectos aprobados y aceptados en la recepción de la obra.  
Obtención de los Certificados Oficiales relativos a la aprobación de todas las Instalaciones por el Ministerio ..., Comunidades Autónomas, etc.  
Supervisión de la redacción por parte de la empresa constructora de un informe resumen final de todo el control de calidad realizado en papel y en soporte magnético de tratamiento de textos, incluyendo los planos finales a escala y formato adecuado, que reflejen la obra realmente ejecutada.  
Coordinación de la ejecución de la construcción.  
Seguimiento y control del coste.  
Documentación final de obra.  
Recepción de las obras.  
Periodo de Garantía.  
Finalización periodo de garantía.  
Control Económico.  
Certificaciones de Obra.  
Medición para la liquidación de la obra.  
Atribuciones de la Asistencia Técnica en DIC en materias económicas.  
Metodología y procedimientos de DIC  
Responsabilidades.

Medios para el cumplimiento del contrato. Oficinas. Equipo. Procedimientos experimentados para la aplicación de la DIC.

Precauciones durante la ejecución de los trabajos. Inspección de los trabajos.

Equipo mínimo de proyecto. El gerente del proyecto. Equipo de DIC de Obra. Equipo de Control de Calidad para pruebas de contraste Analista de Laboratorio.

## **TALLER DE TRABAJO**

### **Contrato de gestión integrada de edificio. Pliego de prescripciones técnicas particulares**

Definiciones, consideraciones generales y organización funcional.

Funciones, facultades y responsabilidades del promotor.

Funciones, facultades y responsabilidades del consultor.

Recursos. Equipo Técnico

Condiciones de presentación de la propuesta

Régimen de ejecución.

Documentación.

Certificación.

Propiedad y confidencialidad.

Calendario.

Valoración de la propuesta. Honorarios. Propuesta económica.

Forma de pago.

Planos de información.

Programa de obras. Programa de desarrollo.

Cuadro de superficies.

## **PARTE QUINTA**

### **El Project Management y la normativa de edificación.**

#### **Capítulo 9. El Project Management y la normativa de edificación.**

- 1. El Project Manager y la Ley de Ordenación de la Edificación (LOE).**
- 2. Responsabilidades del Project Manager en el ámbito de la LOE.**
- 3. Régimen legal del Project Management.**
- 4. El gestor de proyecto sujeto de la edificación (LOE).**
- 5. La difícil relación entre el gestor del proyecto y el arquitecto.**
- 6. ¿De qué es responsable el gestor del proyecto y de qué no?**
- 7. Obligaciones y responsabilidades derivadas del contrato.**

#### **Capítulo 10. La responsabilidad del Project Manager en el proceso constructivo.**

- 1. La responsabilidad del Project Manager en el proceso constructivo.**
- 2. Prescripción de las acciones para exigir la responsabilidad.**

#### **Capítulo 11. Los conflictos entre el Project Manager y el Arquitecto.**

- 1. Hay Project Management porque lo exigen las aseguradoras y los bancos financiadores.**
- 2. Los conflictos entre el Project Manager y el Arquitecto.**
- 3. El problema del contrato de Project management combinado con servicios de arquitectura, ingeniería, etc.**
- 4. La clave del contrato de Project management: ¿quién es responsable el arquitecto o el Project**

manager? Si es el arquitecto, ¿para qué un Project manager?

## **TALLER DE TRABAJO.**

El contrato de dirección integrada del proyecto. Los jueces dicen que si el Project manager decide, que “responda de sus errores”.

## **PARTE SEXTA**

Construction Project Management: “Gestión integrada de la construcción”

### **Capítulo 12. Gestión de obra. La obra vista por el cliente.**

1. El encargo del promotor.
2. La empresa constructora y su organización.
3. Fases administrativas y de gestión de obra.

### **Capítulo 13. El 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 14. 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”.
3. Fases del proceso de control
4. Control de plazos
5. Control de costes.
6. Control integrado de plazos y costes. Métodos control del avance del proyecto. Hitos y unidades completadas.

### **Capítulo 15. 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 16. 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 17. 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.

### **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.

## **PARTE SÉPTIMA**

**Fases y planificación del Project Management.**

### **Capítulo 18. Fases del Project Management.**

#### **ESQUEMAS DE LAS FASES DEL PROJECT MANAGEMENT.**

- 1. Estudio de viabilidad.**
- 2. Programación general y planificación.**
- 3. Gestión del proyecto. Auditoria de proyectos.**
- 4. Gestión de preconstrucción. Estudio de ofertas.**
- 5. Gestión de construcción. Planificación.**
- 6. Fase de recepción.**

### **Capítulo 19. Etapas de planificación del “project management”.**

ESQUEMAS DE ETAPAS DE PLANIFICACIÓN DEL “PROJECT MANAGEMENT”.

Las etapas de planificación del “project management”.

Planificación previa a la construcción. Inspección y análisis del lugar seleccionado. Planificación de espacio y análisis comparativo. Estimación y proyección de gastos. Preparación de los requisitos para el presupuesto (RFP).

Diseño. Gestión de diseño. Reuniones con arquitectos, ingenieros y constructores.

Revisión de Presupuestos. Gestión de proveedores de bienes y servicios.

Negociación. Negociación de Contrato.

Revisión de la Construcción. Gestión del Construcción.

Cierre y supervisión final.

- 1. Planificación Preconstrucción**
- 2. Diseño**
- 3. Revisión de presupuestos.**
- 4. Negociación**
- 5. Revisión de la Construcción**
- 6. Cierre de proyecto.**

### **Capítulo 20. 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 21. 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.**

## **Capítulo 22. Desarrollo práctico de un Project Management integral. El proceso constructivo. Fases y tareas.**

Proyecto

Ejecución

### **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

### **TALLER DE TRABAJO**

El Project management en polígonos industriales y logísticos.

### **PARTE OCTAVA**

Gestión documental del Project Management.

## **Capítulo 23. 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.

## **PARTE NOVENA.**

**Control de Costes durante la construcción.**

### **Capítulo 24. Planificación de plazos y costes.**

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

### **Capítulo 25. El control de costes en el Project Management.**

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.**
5. **Planificación económica y financiera.**
6. **Operaciones de cierre de proyectos. Mediciones reales.**
  - a. Obra ejecutada mensual
  - b. Estudio de costes directos.

### **Capítulo 26. Presupuesto del Project management. 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
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**

>Para aprender, practicar.

>Para enseñar, dar soluciones.

>Para progresar, luchar.

Formación inmobiliaria práctica > Sólo cuentan los resultados

7. El almacenaje de materiales.
8. El control del gasto en mano de obra.
9. Subcontratación.
10. El beneficio de la obra para el constructor.
11. La amortización como coste de obra.

## **PARTE DÉCIMA**

**Gestión financiera del Project Management.**

### **Capítulo 27. 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.**
- 5. Aspectos contables en la gestión de obra.**

### **Capítulo 28. Viabilidad financiera de una obra.**

- 1. Estudio de viabilidad económica y financiera**
- 2. Calendario de la obra.**
- 3. Previsión de costes.**
- 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.**
- 9. Viabilidad económica y financiera.**

### **Capítulo 29. 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.

### **PARTE UNDÉCIMA**

#### **Gestión de suministros.**

#### **Capítulo 30. Gestión de suministros.**

1. Introducción
2. El contrato de suministros.
3. Clases de contratos de suministro.
4. Supuesto de licitar el suministro.
5. Seguimiento de las obligaciones del suministrador.

### **PARTE DUODÉCIMA**

#### **Gestión de riesgos técnicos.**

#### **Capítulo 31. Gestión de riesgos técnicos. Control de calidad.**

1. Introducción
2. Concepto de riesgo.
3. Balance de riesgo
4. El riesgo en el Project Management.
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 Management. 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 DÉCIMO TERCERA**

##### **La recepción de la obra. Cierre final de obra.**

#### **Capítulo 32. Terminación de la obra.**

- 1. Introducción.**
- 2. Supuestos que pueden determinar el proceso de cierre**

#### **Capítulo 33. La recepción de la obra: la clave del negocio de la promoción inmobiliaria.**

- 1. Introducción.**
- 2. ¿Cómo se regula la recepción de la obra?**
- 3. ¿Qué es la recepción de la obra?**
- 4. Características de la recepción de la obra.**
- 5. Clases de recepción.**
  - Recepción expresa y tácita
  - Recepción total y parcial
- 6. ¿Cómo formalizar la recepción de la obra?**
- 7. Efectos de la recepción de la obra.**
- 8. Plazo para efectuar la recepción.**
- 9. Efectos de la recepción**
- 10. Precauciones.**
- 11. Consejos para firmar el acta de recepción.**
  - Introducción.
  - Requisitos del acta
  - Efectos del acta
  - Plazo
  - Rechazo de la obra
  - Tramitación del acta

#### **Capítulo 34. La importancia del acto de recepción de las obras.**

- 1. ¿Cómo se realiza la "aceptación lega cuando se termina la obra del edificio?**

## 2. Consecuencias para los agentes de la edificación.

- a. Promotores
- b. Aseguradoras.
- c. La práctica.
- d. Breve mención a la documentación del edificio. LIBRO DEL EDIFICIO

## **Capítulo 35. Supervisión del cierre de obra. Auditoría final de obra.**

### **Tareas del proceso de cierre. Project Management 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.

#### **4. Tareas de administración de contratos.**

- a. Documento de aceptación del proyecto.
- b. Fase de operación de entrega al cliente.

#### **5. Tareas de reorganización de las instalaciones.**

## **Capítulo 36. 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**

## **ANEXO 1**

### **Técnicas del Project Management**

Se analiza la gestión de proyectos eficientes en calidad, tiempo y coste, así como la gestión informatizada. Sistemas y técnicas más avanzadas e innovadores en dirección, planificación y control de proyectos con orientación a la práctica. En particular las técnicas de gestión que permitan al alumno alcanzar el múltiple objetivo de desarrollar proyectos con la calidad necesaria, ajustándose a las especificaciones del proyecto, al mínimo costo y reduciendo el tiempo de desarrollo al mínimo. Correcta gestión de los proyectos, lo que incluye aspectos de: dirección, planificación y gestión, programación (incluyendo técnicas informáticas), diseño y desarrollo (ingeniería simultánea), calidad relacionada con un resultado ajustado a los requerimientos, sistemas avanzados de planificación (y normas ISO), externalización de procesos, técnicas avanzadas de gestión y aspectos económicos y financieros.

## **ANEXO 2**

### **El Project management en proyectos europeos.**

Análisis de las limitaciones de la Unión Europea en el Project Management para obras pensadas entre varios países. Ejemplo: túneles con dos administraciones competentes. Algunos aspectos particulares de los proyectos europeos como multiplicidad de stakeholders (ej: Comisión Europea y estados), deferencia con el "cliente" principal, generalmente la Comisión Europea, presupuesto, convocatorias, planificación

responsabilidad compartida, coordinador, normas “externas” , reporting y “overhead” administrativo.

## PARTE PRIMERA.

*¿Qué es el Project Management?*

### Capítulo 1. El Project Management.



**1. ¿Qué es el “Project Management”?** *La coordinación y el control del proceso constructivo.*

**a. Origen anglosajón del Project Management.**