

TEORIA

TEMA 1 ENTORNO PROFESIONAL DEL ITA

- Actividades del Ingeniero Técnico Agrícola
- Ley de Atribuciones
- Ley de Colegios Profesionales
- Deontología Profesional
- Visados de trabajos
- Contratos de encargos

TEMA 2 CONCEPTOS GENERALES

- Filosofía y concepto del Proyecto
- Finalidad del proyecto
- Estudios preliminares.
- Anteproyecto.
- Tipos o clases de proyectos.
- Proyecto de actuación.
- Descripción general de los documentos básicos del proyecto.

TEMA 3 CONCEPTOS DE PROYECTO

- Conceptos de proyecto
- Concepto de proyecto técnico
- Ciclo de vida del proyecto de ingeniería

TEMA 4 CODIGO TECNICO DE EDIFICACION

- Contenido del proyecto

I. Memoria

1. Memoria descriptiva

- 1.1 Agentes*
- 1.2 Información previa*
- 1.3 Descripción del proyecto*
- 1.4 Prestaciones del edificio*

2. Memoria constructiva Descripción de las soluciones adoptadas

- 2.1 Sustentación del edificio*
- 2.2 Sistema estructural (cimentación, estructura portante y estructura horizontal)
- 2.3 Sistema envolvente
- 2.4 Sistema de compartimentación
- 2.5 Sistemas de acabados
- 2.6 Sistemas de acondicionamiento e instalaciones
- 2.7 Equipamiento

3. Cumplimiento del CTE

- 3.1 Seguridad Estructural
- 3.2 Seguridad en caso de incendio*
- 3.3 Seguridad de utilización
- 3.4 Salubridad
- 3.5 Protección contra el ruido
- 3.6 Ahorro de energía

Cumplimiento de otros reglamentos y disposiciones.

Anejos a la memoria

- Información geotécnica-
- Cálculo de la estructura
- Protección contra el incendio
- Instalaciones del edificio
- Eficiencia energética
- Estudio de impacto ambiental
- Plan de control de calidad

Estudio de Seguridad y Salud o Estudio Básico

- II. Planos
- III. Pliego de condiciones
- IV. Mediciones
- V. Presupuesto

TEMA 5 DOCUMENTO BASICO MEMORIA

- Concepto de memoria
- Morfología de la memoria
- Contenido genérico de la memoria

TEMA 6 ANEJOS A LA MEMORIA

- Concepto de anejo
- Morfología de los anejos de la memoria
- Contenido orientativo de anejos característicos
 - Condicionantes
 - Información urbanística
 - Estudio Geotécnico
 - Legislación
 - Situación actual
 - Estudio de alternativas
 - Ingeniería del proceso productivo
 - Ingeniería de las obras
 - Cálculos por ordenador
 - Anexo ambiental
 - Seguridad y salud
 - Justificación de precios
 - Control de calidad
 - Estudio económico
 - Fichas obligatorias

TEMA 7 DOCUMENTO BASICO PLANOS

- Conceptos generales
 - Finalidad
 - Ordenación
 - Concepto de dibujo de planos
- Clasificación de los planos de ejecución
- Fuentes de información
- Normalización y doblado

TEMA 8 DOCUMENTO BASICO PLIEGO DE CONDICIONES

- Conceptos generales: Definición, Clases y Contenidos.
- Definición y Alcance Del Pliego.
- Pliego de cláusulas administrativas
 - Disposiciones generales
 - Disposiciones facultativas
 - Disposiciones económicas
- Pliego de condiciones técnicas particulares
- Prescripciones sobre los materiales
- Prescripciones sobre verificaciones en el edificio terminado
- Condiciones Generales Legales
- Condiciones de Explotación

TEMA 9 DOCUMENTOS BASICOS MEDICIONES Y PRESUPUESTOS

- Conceptos generales

Definiciones
Identificación de inversiones
Unidades de Obras
Presupuesto detallado

- Cuadro de precios agrupado por capítulos
- Resumen por capítulos, con expresión del valor final de ejecución y contrata.
- Presupuesto del control de calidad.
- Presupuesto del Estudio de Seguridad y Salud

Cuadros de mediciones
Cuadro de precios
Presupuestos parciales
Presupuestos generales
Tipo de Presupuestos generales

TEMA 10 NORMA UNE DE PROYECTOS

Introducción
Objeto y Campo de aplicación
Normas para consulta
Definiciones
Requisitos generales
Índice general
Memoria
Anexos
Planos
Pliego de Condiciones
Estado de mediciones
Presupuesto
Estudios con entidad propia

TEMA 11 EVALUACION Y SELECCION DE ALTERNATIVAS

Limitaciones y condicionantes del proyecto
Identificación de alternativas
Métodos de evaluación y selección de alternativas

- Evaluación unicriterio
 - Análisis Coste-Eficiencia
 - Análisis Coste-Beneficio
- Evaluación multicriterio
 - método de las medias ponderadas
 - método de las permutaciones sucesivas
 - método ELECTRE

TEMA 12 DISTRIBUCION EN PLANTA

Principios y objetivos
Tipos de Distribución en Planta
Factor material
Factor maquinaria
Factor trabajador
Factor movimiento
Factor espera
Factor servicio
Factor edificio
Factor cambio
Proceso de distribución en planta

TEMA 13 PROGRAMACION DE PROYECTOS

Introducción

- Conceptos
- Diagrama de Gantt
- CPM
- PERT
- ROY
- Reducción de tiempos

TEMA 14 DIRECCION DE OBRA

- Conceptos
- Funciones de la dirección
- Responsabilidad civil
- Documentación

TEMA 15 INFORMES TECNICOS

- Redacción de Informes Técnicos
- Aspectos preliminares
- Formas de presentación
- Tipos de informes
 - Peritaciones judiciales
 - Valoración de daños
 - Valoración de fincas
 - Tasaciones hipotecarias
- Autorización Ambiental Integrada

PRACTICAS

PRACTICA 1 Proyecto y sus documentos

PRACTICA 2 Planos 1: Formatos, doblado, normalización, cajetín, márgenes

- Plano 1 Situación
- Plano 2 Emplazamiento
- Plano 3 Replanteo
- Plano 4 Distribución general

PRACTICA 3 Planos 2

Distribución y superficies, cimentación, estructura, alzados, secciones, instalaciones, etc.

PRACTICA 4 Legislación

PRACTICA 5 Informe Geotécnico

PRACTICA 6 Fichas técnicas (incendios, térmica, acústica, eficiencia energética, urbanística)

PRACTICA 7 Mediciones (movimiento de tierras y cimentaciones)

PRACTICA 8 Mediciones (estructuras, sistemas envolventes)

PRACTICA 9 Mediciones (carpinterías, recubrimientos, acabados, pinturas, instalaciones)

PRACTICA 10 Presupuestos. Uso de programas informáticos y bases de precios.

PRACTICA 11 Presupuestos. Elaboración de presupuestos mediante programas informáticos.

PRACTICA 12 Programación de proyectos.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Apuntes de clase y apuntes en Internet

-Alonso Sebastián, R; Iruretagoyena Osuna, M^a.T. 1992. Evaluación financiera de inversiones agrarias.

Alvarez López, C; Marco Gutiérrez, J.L; González Castillo, J.A. 1995. Ingeniería del diseño: Una

Esquema del proceso de evaluación financiera. aproximación a la distribución en planta. Dpto. Proyectos y Planificación Rural. ETSIA. Madrid.

Asimow, M. 1976. Introducción al Proyecto.Ed. Herrero Hnos. S.A. México.

Estudio del Impacto Ambiental de Proyectos. *-Bergillos Madrid, J.M; García Nieto, M. 1980.

-BOJA. 1995. Decreto 292/1995, de 12 de Diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de Evaluación de Impacto Ambiental de la Comunidad Autónoma de Andalucía. BOJA nº 166, de 28 de Diciembre.

-C.O.I.A.A. 1987. Normas que deben seguir los trabajos profesionales para su visado. Colegio Oficial de Ingenieros Agrónomos de Andalucía.

-Candel Comas, R. Organización de Obras y Empresas. ETS Arquitectura. Madrid.

-Cano, J.L. 1980. Estudio de Proyectos. Vol I. Sección de Publicaciones de la ETSII de Universidad Politécnica de Madrid.

Precios de Edificación y Obra Civil en España. PREOC. 2006