

ÍNDICE

1 NECESIDADES Y CONDICIONANTES DEL EMPLAZAMIENTO

PROGRAMA DE NECESIDADES. ORDENANZAS	11
NATURALEZA. Terreno	12
Vegetación. Clima	13
CULTURA, TRADICIÓN Y ESTILOS.....	14

2 PROYECTOS DE VIVIENDA

Otros modelos. Estructura	19
VIVIENDA EN UN SOLO NIVEL.....	20
VIVIENDA DESARROLLADA EN UN SOLO NIVEL, CON SERVICIOS EN PLANTA INFERIOR (1)	21
VIVIENDA DESARROLLADA EN UN SOLO NIVEL, CON SERVICIOS EN PLANTA INFERIOR (2)	22
VIVIENDA ADAPTADA A LA TOPOGRAFIA DEL TERRENO, EN VARIOS NIVELES	23
VIVIENDA CARACTERÍSTICA DE MONTAÑA.....	24
VIVIENDAS ENTRE MEDIANERAS	25
VIVIENDAS ADOSADAS FORMANDO PARTE DE UN GRAN BLOQUE LONGITUDINAL	27

3 VALORACIONES

CARACTERÍSTICAS PREVIAS A LA VALORACIÓN. Condiciones generales. Condiciones urbanísticas. Condiciones técnicas. Condiciones comerciales. Condiciones legales. Condiciones económicas. CARACTERÍSTICAS DE TIPOS DE VALOR	29
CARACTERÍSTICAS DE TIPOS DE VALORACIONES. CARACTERÍSTICAS DE LOS MÉTODOS DE VALORACIÓN	30

4 PRESUPUESTO DE CONSTRUCCIÓN

ETAPAS DE ESTUDIO DE UN PRESUPUESTO. Análisis del proyecto técnico. Inspección del solar. ESTADO DE MEDICIONES.....	33
Criterio de mediciones. CAPÍTULO DE UN ESTADO DE MEDICIONES. Movimiento de tierras. Hormigones	34
Estructura. Albañilería. Sanearniento. Revocos y enlucidos	35
Pavimentos y alicatados. Aparatos sanitarios. Carpintería. Cerrajería. Pintura. Vidriería. Instalaciones ...	36
APLICACIÓN DE PRECIOS. Gastos directos. Ayudas a industriales. Gastos indirectos	37
Beneficio industrial. REVISIÓN DE PRECIOS. CONTRATO DE OBRAS. Partes de un contrato	38
PLIEGO DE CONDICIONES. Condiciones técnicas. Condiciones facultativas. Condiciones económicas. Condiciones legales	40

5 SUPERFICIES, CUBICACIONES, ILUMINACIÓN SOLAR Y MEDIDAS

VOLÚMENES. SUPERFICIES DE ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN	43
MEDIDAS ACONSEJABLES PARA ESTANCIAS. CONCEPTO GENERAL DE COMPOSICIÓN MÍNIMA DE UNA VIVIENDA. Sala de estar, comedor y cocina.....	44
Dormitorio. Aseos. Vestíbulos.....	45

6 DEMOLICIONES

DEMOLICIONES PARCIALES. DEMOLICIONES TOTALES. ASPECTOS A TENER EN CUENTA EN UNA DEMOLICIÓN. Inspección previa de la edificación a demoler. Redacción del proyecto de demolición. Orden de ejecución de las distintas fases. PRIMERA FASE. Desinfectar y desinsectar el edificio. Anular las instalaciones existentes. Apeos y apuntalamientos necesarios.....	47
MEDIOS AUXILIARES. Instalación de andamios. Instalación de medios de protección. Instalación de medios de evacuación de escombros. Trabajos de demolición. FORMAS DE EFECTUAR LAS DEMOLICIONES. Demolición elemento por elemento. Demolición por colapso. Demolición combinada. DESARROLLO DE LA EJECUCIÓN DE LA DEMOLICIÓN. Demolición de cubiertas inclinadas	48
Demolición de tabiquería. Demolición de muros de cerramiento. Demolición de techos y forjados. Demolición de arcos y bóvedas. Demolición de vigas y jácenas. Demolición de pilares. Demolición de escaleras	49

7 ANDAMIOS

CARGAS QUE ACTÚAN SOBRE LOS ANDAMIOS. Cargas verticales. Cargas horizontales. COMPONENTES DEL ANDAMIO	51
CLASIFICACIÓN DE LOS ANDAMIOS SEGUN EL MATERIAL. Madera. Metálicos. CLASIFICACIÓN DE LOS ANDAMIOS SEGUN SU USO. CLASIFICACIÓN SEGUN SU FORMA DE TRABAJO. Andamios horizontales	52
Andamios verticales. Andamios volantes o puentes.....	53

8 TOPOGRAFÍA

Geodesia.....	55
Agrimensura. ELEMENTOS GEOGRÁFICOS.....	56
UNIDADES DE MEDIDA. MEDIDAS ANGULARES. PARTES DE LA TOPOGRAFÍA. Planimetría	57
Altimetría.....	58
Taquimetría.....	59
REPLANTEO TOPOGRÁFICO	63
Instrumentos topográficos. Instrumentos para determinar puntos en el terreno. Instrumentos para medir longitudes	64
Instrumentos para determinar alineaciones.....	65
Instrumentos compuestos	66

9 REPLANTEO Y NOCIONES DE TOPOGRAFÍA SOBRE EL TERRENO

Replanteo de un punto. Trazado de alineaciones. Replanteo de ángulos y paralelas.....	69
MÉTODOS DE REPLANTEO. Replanteo del movimiento de tierras	70
OBRAS DE REFINO. REPLANTEO DEL CONTORNO DEL EDIFICIO	71
REPLANTEO DE CIMIENTOS. REPLANTEO DE SANLAMIENTO. ALINEACIONES Y RASANTES DE LAS CALLES.....	72
EJERCICIOS DE TOPOGRAFÍA. Radiación. Desarrollo	74
Itinerario cerrado. Desarrollo.....	75

10 RESISTENCIA DE LOS MATERIALES

Estática. Fuerza. Esfuerzos	77
Elasticidad.....	78
Centros de gravedad. Momentos	79
ACCIÓN Y REACCIÓN. Cálculo de las reacciones de una viga. CÁLCULO DE ELEMENTOS SOMETIDOS A COMPRESIÓN: PILARES. Cálculo de pilares de ladrillo	80
Cálculo de pilares de hormigón armado	81
Cálculo de pilares metálicos	82
CÁLCULO DE ELEMENTOS SOMETIDOS A FLEXIÓN: VIGAS. Momento flector	83
Momento resistente. Momento de inercia. Fórmula básica para el cálculo de la flexión	84
Vigas de hormigón armado. ACCIONES DE LA EDIFICACIÓN	85
Peso propio. Carga permanente. Sobrecargas. Reducción de sobrecargas. CIMIENTOS	86
Fatiga del terreno. Forma geométrica. Cimientos rígidos	87
Cimientos flexibles. Cálculo de cimientos	90

11 CONTROL DE CALIDAD

CONTROL DE CALIDAD DE LOS MATERIALES. Materiales de características constantes	93
Materiales de características variables. CONTROL DE CALIDAD DE LOS MATERIALES EN LA OBRA	94
Materiales elaborados de fabricación especial. Materiales elaborados de fabricación en serie	95
Materiales no elaborados. CONTROL DE LA PUESTA EN OBRA DE LOS MATERIALES	96
EJEMPLOS DE LAS POSIBLES PAUTAS DE SEGUIMIENTO DE UN CONTROL. Sistemas de fichas de control	98

12 VENTILACIÓN Y DESHUMIDIFICACIÓN

VENTILACIÓN. VENTILACIÓN NATURAL.....	101
Ventilación por las rendijas. Ventilación por las ventanas	102
Ventilación por las chimeneas	103
VENTILACIÓN ARTIFICIAL. Instalaciones de extracción del aire	104
Cálculo de extractores. Ventiladores y extractores. Instalaciones de inyección de aire	105
Introducción y extracción del aire de los locales. ENTRADA DE AIRE DE COMBUSTIÓN Y EVACUACIÓN DE HUMOS. Entrada de aire para la combustión.....	106
Evacuación de gases quemados	107
DESHUMIDIFICACIÓN. Humedades capilares	109
Humedades de penetración	110
Humedades de condensación. Humedad accidental.....	111

13 CALEFACCIÓN

EL CALOR. Calor específico. Intercambio de calor	113
Calor por conducción. Calor por convección. Calor por radiación.....	114
Resistencia eléctrica. CONCEPTOS GENERALES SOBRE LA COMODIDAD. Breve apunte histórico	115
CALEFACCIÓN: FUENTES DE CALOR.....	116
DISTINTOS SISTEMAS DE CALEFACCIÓN	117
Sistema monotubular. Sistema bitubular centralizado	118
Sistema por aire caliente	119
Sistema de calefacción por el suelo.....	120
Sistema de calefacción integrada	121
PRODUCTORES DE CALOR	122
MATERIALES PARA INSTALACIONES DE CALEFACCIÓN	123
CALDERA MURAL	124
CALDERA MIXTA PARA CALEFACCIÓN Y AGUA CALIENTE SANITARIA	125
SISTEMAS DE CLIMATIZACIÓN	126
Accesorios para instalaciones de climatización	127