



**TEMARIO PROVISIONAL PARA EL ACCESO
A LA ESCALA FACULTATIVA SUPERIOR
(2007)
ARQUITECTURA**

ARQUITECTURA

Tema 1.- Urbanística. Conceptos. Ordenación del territorio. Formas y estructuras urbanas. Las escalas de la intervención urbanística.

Tema 2.- La legislación urbanística española estatal y autonómica. Competencias de la Administración en el planeamiento. Principios generales. Legitimación.

Tema 3.- Ley de Régimen del Suelo y Ordenación Urbana. Texto Refundido. Reglamentos de planeamiento, gestión y disciplina urbanística.

Tema 4.- Clasificación y calificación del suelo. Conceptos. Las figuras del planeamiento. Jerarquía. Tramitación y aprobación del planeamiento.

Tema 5.- La equidistribución de cargas y beneficios. El plan de etapas. El aprovechamiento medio. Aprovechamiento susceptible de apropiación. Mecanismos para la transferencia de aprovechamientos. Participación de la Administración en el aprovechamiento.

Tema 6.- Sistemas de actuación en el suelo urbano y urbanizable. Áreas de reparto. Unidades de ejecución. Sistemas generales. Conceptos.

Tema 7.- Protección de la edificación. La declaración de ruina. Ruina técnica económica y por razón de urbanismo.

Tema 8.- Valoración del suelo. Valor urbanístico. Método del valor residual. Indemnización por actuaciones urbanísticas.

Tema 9.- Valoración de las edificaciones. Valor de mercado. Valor de reposición. Coste de construcción, depreciación y amortización. Valor en renta.

Tema 10.- Control de calidad. Conceptos. Clasificación. Propiedades del control de calidad. Requisitos del programa de control de calidad. El sujeto, el agente y el beneficiario del programa.

Tema 11.- El control de calidad como instrumento de gestión. Gestión integral de la calidad. Determinación del proceso: De la calidad del encargo a la calidad del mantenimiento. Manuales de actuación. Homologación y clasificación. Normativa.

Tema 12.- Redacción de proyectos de obras. Proyecto básico, de ejecución, de actividad, estudio de seguridad y salud. Método, organización y gestión del proyecto.

Tema 13.- Proyecto de obras: Tramitación administrativa. Documentos. Normativa.

Tema 14.- La dirección de obras. Funciones y atribuciones. Medios auxiliares para la dirección de obras. Responsabilidad en la dirección de obras.

Tema 15.- Organización de obras, esquemas generales. Plan de etapas.

Tema 16.- Seguridad y salud en el proceso constructivo. Marco legal. Estudio básico y completo de seguridad y salud. Plan de seguridad y salud en la obra.

Tema 17.- El procedimiento administrativo: Principios, Estructura. Los recursos administrativos. Jurisdicción contencioso-administrativa. Extensión y límites. Recursos. La administración pública y la Justicia. Conflictos de atribuciones. Procedimientos especiales.

Tema 18.- Marco legal de la Administración pública. Ley de contratos de las administraciones públicas. Reglamento General de la Ley de contratos de las administraciones públicas. Los contratos administrativos y los contratos privados de la Administración. Procedimientos de contratación.

Tema 19.- Contratos de obras. Ejecución y modificaciones de los contratos de obras. Extinción de contratos. Tramitación y aprobación del expediente. Certificaciones. Recepción de la obra. Liquidación de la obra. La revisión de precios de los contratos del Estado.

Tema 20.- Contratos de consultoría y asistencia y de los servicios. Ejecución, modificación y extinción de los contratos. Valoraciones de los trabajos y certificaciones.

Tema 21.- El dominio público y el patrimonio privado de los entes públicos. El patrimonio del Estado. Adquisición y enajenación de los bienes y derechos del Estado. El inventario general de bienes y derechos del Estado. Nociones de servicio público y modos de gestión del mismo. Posición jurídica y derechos subjetivos del administrado. Las sanciones administrativas.

Tema 22.- Mecánica del suelo. Geomorfología y relieve. El agua en el terreno. Identificación e rocas y suelos. Resistencia y deformabilidad de suelos. Ensayos de laboratorio y su interpretación. Empuje de tierras. Influencia de la cohesión y el agua.. El estudio geotécnico. Aspectos económicos. Rellenos. Cimentación sobre rellenos. Mejora del terreno. Problemas y recomendaciones d diseño de cimentaciones. Arcillas expansivas.

Tema 23.- Cimentaciones. Conceptos. Cimentación superficial y profunda, criterios de selección en cimentaciones: terreno, edificio, entorno, control de ejecución y pruebas de carga. Excavaciones, taludes, excavaciones urbanas. Excavaciones bajo el nivel freático.

Tema 24.- Cimentaciones superficiales: Presiones admisibles y asentos. Zapatas, tipología en base a su forma de trabajo (rígidas, flexibles) y a su disposición (aisladas, combinadas, de medianería, corridas). Losas de cimentación. Muros de contención. Pantallas.

Tema 25.- Cimentaciones profundas: Pozos-zapatas. Pilotes y encepados: tipología y usos. Resistencia y asentos.

Tema 26.- Sistemas constructivos. La funcionalidad constructiva de los materiales, elementos y sistemas frente a las acciones y exigencias del edificio.

Tema 27.- Planteamiento estructural del edificio. Acciones, sistemas estructurales. Materiales estructurales. Seguridad.

Tema 28.- Estructuras de hormigón armado. Vigas y soportes. Flexión, cortante y torsión. Estados límites. Armaduras longitudinal y transversal. Adherencia y anclaje. Cálculo mediante ordenador. Normativa.

Tema 29.- Estructuras metálicas y mixtas. Aceros estructurales, tipos. Soportes y vigas simples y compuestos. Flexión y cortadura. Alma llena y aligerada. Uniones, definición y análisis. Cálculo mediante ordenador. Normativa.

Tema 30.- Forjados. Tipología y materiales. Forjados de hormigón armado y pretensado. Losas y reticulados. Cálculo mediante ordenador. Normativa.

Tema 31.- Fachadas, cerramientos y carpinterías exteriores. Diseño de fábricas. Tipología y materiales. Aislamiento.

Tema 32.- Cubiertas. Tipología, diseño y cálculo. Materiales y sistemas constructivos. Normativa.

Tema 33.- Instalaciones de saneamiento. Materiales y sistemas de ejecución. Redes horizontales y verticales. Puesta en obra, control de costes y mantenimiento. Control de calidad.

Tema 34.- Instalaciones de fontanería. Agua fría y caliente. Sistemas y criterios de elección. Normativa. Ejecución, puesta en obra, control de costes y mantenimiento. Control de calidad.

Tema 35.- Instalación eléctrica. Sistemas y criterios de elección. Generación de energía eléctrica, redes de transporte y distribución. Equipos materiales y receptores. Niveles de iluminación. Normativa. Puesta en obra, control de costes y mantenimiento. Control de calidad.

Tema 36.- Iluminación. Sistemas de iluminación integrada en la arquitectura. Luz y visión. Color. Fotometría. Iluminación natural. Fuentes luminosas. Sistemas específicos de alumbrado interior y exterior.

Tema 37.- Instalación de calefacción. Sistemas y criterios de elección. Normativa. Puesta en obra y control de costes y mantenimiento. Control de calidad.

Tema 38.- Acondicionamiento del aire. Sistemas y criterios de elección. Normativa. Puesta en obra y control de costes y mantenimiento. Control de calidad.

Tema 39.- Sistemas de protección contra incendios, Normativa general y local. Locales de pública concurrencia. Puesta en obra y control de costes y mantenimiento. Control de calidad.

Tema 40.- Instalaciones de seguridad. Sistemas y materiales. Normativa.

Tema 41.- Instalaciones de comunicación: voz y datos. Sistemas y materiales. Normativa.

Tema 42.- Energías alternativas básicas y de apoyo. El ahorro energético.

Tema 43.- Normativa general y específica (Local) en materia de accesibilidad en los edificios de pública concurrencia.

Tema 44.- Acabados exteriores. Revocos, chapados y pinturas. Puesta en obra y control de costes y mantenimiento. Control de calidad.

Tema 45.- Acabados interiores: Chapados y alicatados. Solados. Falsos techos. Materiales y sistemas constructivos. Normativa.

Tema 46.- Urbanización. Instalaciones urbanas. Acceso rodado y peatonal. Sistemas constructivos, materiales, puesta en obra y control de calidad.

Tema 47.- Construcción industrializada. Métodos. Control de calidad: Dit y Dite. Coordinación modular y dimensional. Antecedentes. Errores y tolerancias. Coordinación modular: Módulos multimódulos y submódulos. Normativa. Nuevos materiales en la construcción industrializada.

Tema 48.- Sistemas actuales de construcción industrializada: Paneles, grandes encofrados. Módulos tridimensionales.

Tema 49.- Elementos estructurales industrializados. Estructuras prefabricadas con elementos lineales. Forjados industrializados. Paneles de escalera.

Tema 50.- Fachadas industrializadas. Normativa. Materiales: hormigón, GRC, paneles ligeros metálicos y plásticos. Vidrios: muros cortina, silicón estructural. Vidrio suspendido y estructural.

Tema 51.- Construcción interior industrializada: Tabiques prefabricados, instalaciones. Falsos techos industrializados. Soleras secas y suelos sobre elevados.

Tema 52.- Criterios de entretenimiento, mantenimiento y conservación de las edificaciones. Manuales de mantenimiento, conservación y uso.

Tema 53.- Rehabilitación de edificios. El patrimonio artístico y cultural. Legislación. Actuaciones. Criterios funcionales y estructurales.

Tema 54.- Patología de la edificaciones. Mecanismos de daño. Fallos en las diferentes etapas: proyecto, ejecución, uso y mantenimiento. Inspección e informes preliminares. Ensayos. Toma de datos, decisión diagnóstico e informe final. Lesiones frecuentes en elementos. Intervención.

Tema 55.- Patología de cimentaciones. Rehabilitación y reparación. Recalces.

Tema 56.- Patología en las estructuras. Rehabilitación y reparación. Sistemas específicos en detección de fallos estructurales. Control, desplomes, pérdidas de resistencia. Agentes internos y externos, temporales y atemporales.

Tema 57.- El acondicionamiento y aislamiento acústico en la rehabilitación. Técnicas de comprobación e intervención.

Tema 58.- Patología y reparación de fachadas, cubiertas, cerramientos y acabados. Técnicas de intervención.

Tema 59.- Patología y rehabilitación de instalaciones en los edificios. Técnicas de reparación mantenimiento y sustitución.

Tema 60.- Implantación de nuevas instalaciones en la rehabilitación integral. Sistemas de protección contra incendios. Sistemas de comunicación. Instalaciones de seguridad. Accesibilidad en las edificaciones.

