



## ANEXO XL

### Programa de materias para ingreso en el Cuerpo de Funcionarios Técnicos, Escala Técnica Facultativa, Arquitectos Técnicos. Promoción interna.

1. Ley de Ordenación de la Edificación. Objeto y ámbito de aplicación. Requisitos básicos de la edificación. Agentes que intervienen: concepto y obligaciones. Responsabilidades y garantías. Las atribuciones y competencias del arquitecto técnico.
2. Legislación estatal en materia de régimen del suelo. Legislación urbanística en la Comunidad Autónoma de Aragón. Régimen urbanístico del suelo: situaciones, clases y categorías del suelo. Planeamiento urbanístico: instrumentos de planificación urbana. Política urbanística y de suelo. Directriz especial de urbanismo. Norma técnica de planeamiento (NOTEPA).
3. El Plan General de Ordenación Urbana. Planes parciales. Planes especiales. Otros instrumentos de ordenación urbanística: estudios de detalle, ordenanzas de edificación y de urbanización, la delimitación del suelo urbano en municipios que carezcan de plan general.
4. Gestión urbanística. Alternativas de ejecución de las actuaciones urbanísticas. Aprovechamiento urbanístico. Reparcelación. Sistemas de gestión directa e indirecta. Actuaciones de rehabilitación urbana. Obtención de terrenos dotacionales. Expropiación forzosa.
5. Edificación y uso del suelo. Edificación forzosa. Títulos habilitantes de naturaleza urbanística. Parcelaciones. Deber de conservación. Declaración de ruina. Disciplina urbanística. Régimen urbanístico simplificado. Autorización de construcciones e instalaciones en suelo no urbanizable. Afecciones al dominio público.
6. Instrumentos de política de suelo y vivienda. Patrimonios públicos de suelo. Actuaciones protegidas en materia de vivienda y suelo en Aragón. Planes de vivienda y rehabilitación. La vivienda de protección oficial. Marco legal y normativa de diseño y calidad. Régimen de descalificaciones y régimen sancionador.
7. Valoraciones según la normativa urbanística y expropiatoria. Régimen de las valoraciones urbanísticas. Conceptos y criterios para la realización de las valoraciones. Valoración en situación de suelo rural. Valoración en situación de suelo urbanizado. Métodos de valoración según su finalidad. La valoración inmobiliaria. Valoración catastral y valor de referencia. Valoraciones a efectos tributarios. Valor del suelo. Valoración de construcciones, obras de infraestructura y servicios urbanísticos.
8. Los Sistemas de Información Geográfica (SIG). Definición, componentes, organización, implementación y aplicaciones de un SIG. Las Infraestructuras de Datos Espaciales (IDE) e ICEAragon. Sistema de información urbanística de Aragón (SIUA). Cartografía catastral.
9. El Código Técnico de la Edificación (CTE). Objeto, ámbito de aplicación, contenido del CTE. Documentos reconocidos y registro general del CTE. Condiciones y exigencias básicas que establece. Contenido del proyecto. Documentación del seguimiento de la obra.
10. Demoliciones, trabajos previos y acondicionamiento del terreno. Excavaciones, vaciados, rellenos, gestión del agua, mejora del terreno y anclajes al terreno. Procesos y condiciones de ejecución según el CTE. Sistemas de apeos y apuntalamientos.
11. Cimentaciones en los edificios. Estudios geotécnicos. Tipos de cimentaciones y descripción. Elementos de contención. Requisitos y condiciones constructivas según el CTE. Criterios de diseño y condiciones de ejecución. Acciones en la edificación. Estructuras de hormigón en los edificios. Tipos y descripción. Requisitos y exigencias básicas según la normativa de aplicación. Criterios de diseño y condiciones de ejecución.
12. Estructuras de acero y estructuras mixtas en los edificios. Tipos y descripción. Requisitos y exigencias básicas según la normativa de aplicación. Criterios de diseño y condiciones de ejecución.
13. Estructuras de fábrica y estructuras de madera en los edificios. Tipos de muros y descripción. Sistemas estructurales de madera, uniones. Requisitos y exigencias básicas según el CTE. Criterios de diseño y condiciones de ejecución. Materiales empleados.
14. Salubridad. Requisitos y exigencias básicas de higiene, salud y protección del medio ambiente en los edificios según el CTE. Protección frente a la humedad: muros, suelos, fachadas



y cubiertas. Recogida y evacuación de residuos. Calidad del aire interior. Protección frente a la exposición al radón. Criterios de diseño y condiciones de ejecución.

15. Cubiertas en los edificios. Revestimientos y acabados de los edificios. Cerramientos y particiones. Pavimentos. Carpinterías, acristalamientos y elementos de seguridad y protección en los edificios. Tipos y descripción. Requisitos y exigencias básicas según el CTE. Condiciones que han de reunir los materiales y condiciones de ejecución.

16. Confort térmico y ahorro de energía. Estrategias para la reducción de la demanda. Requisitos y exigencias básicas según el CTE. Condiciones de diseño y ejecución. Características exigibles a los productos y a los elementos constructivos. Contribución de las energías renovables en el proceso edificatorio.

17. Eficiencia energética. Indicadores. La calificación de la eficiencia energética de los edificios. Certificación energética de edificios. Normativa de aplicación. Procedimientos para la certificación de edificios. Actuaciones y tramitación. El Registro de Certificación de Eficiencia Energética de Edificios en Aragón.

18. Aislamiento vibroacústico. Conceptos acústicos básicos. Sistemas de aislamiento y absorción. Protección frente al ruido. Requisitos y exigencias básicas según el CTE. Diseño y dimensionado, condiciones de ejecución. Características exigibles a los productos y a los elementos constructivos. Mapas de ruido.

19. Seguridad en caso de incendio. Requisitos y exigencias básicas según el CTE. Resistencia al fuego de los elementos constructivos. Compartimentación, evacuación de ocupantes y señalización. Dotación de instalaciones de protección contra incendios. Intervención de los bomberos. Resistencia al fuego de la estructura. Condiciones de diseño y ejecución. Características exigibles a los productos y a los elementos constructivos.

20. Instalaciones de saneamiento y fontanería en los edificios. Tipos y descripción. Redes de evacuación y subsistemas de ventilación. Redes de suministro de agua fría y agua caliente sanitaria. Elementos que componen las instalaciones. Requisitos y exigencias básicas según el CTE. Criterios de diseño y condiciones de ejecución.

21. Instalaciones eléctricas y de telecomunicaciones en los edificios. Tipos y descripción. Normativa de aplicación. Partes que componen las instalaciones. Criterios de diseño, requisitos y prescripciones técnicas que han cumplir. Condiciones de ejecución.

22. Instalaciones de climatización y ventilación en los edificios. Instalaciones de gas en las viviendas. Normativa de aplicación. Confort térmico y calidad del aire interior. Tipos y descripción. Partes que componen las instalaciones. Requisitos, exigencias y prescripciones que han de cumplir. Condiciones de ejecución. Otras instalaciones en los edificios. Aparatos elevadores. Pararrayos. Instalaciones de protección contra incendios. Normativa de aplicación. Requisitos, exigencias y prescripciones que han de cumplir. Condiciones de ejecución.

23. Rehabilitación, renovación y regeneración urbana. Obras en edificios existentes; análisis, investigaciones previas y trabajos preparatorios. Diagnosis y tratamientos. Contenido específico del proyecto de ejecución. El CTE y la intervención en edificios existentes. Rehabilitación energética de edificios existentes. El uso, conservación y mantenimiento de los edificios. Normativa reguladora. Documentación de la obra ejecutada: el libro del edificio y el libro del edificio existente. Instrucciones de uso, conservación y mantenimiento.

24. Daños y defectos en los edificios. Lesiones, humedades, fisuras y grietas: tipos, características, causas, efectos, prevención y tratamiento. Patologías de la piedra, la madera, obras de fábrica y el hormigón: tipos, características, causas, efectos, prevención y tratamiento. Otros daños y defectos.

25. El control de calidad en las obras de edificación. Normativa de aplicación. Plan de control de calidad. Registro y justificación documental de los controles realizados. Marcado CE, certificaciones de conformidad y otros distintivos de calidad. Las entidades y los laboratorios de control de calidad. El Registro de laboratorios de ensayos y de entidades de control de calidad de la edificación de Aragón.

26. La seguridad y salud en las obras de construcción. Normativa de aplicación. Evaluación y prevención de riesgos. Principios de la acción preventiva. Obligaciones de los agentes intervinientes. El estudio y el estudio básico de seguridad y salud. El coordinador de seguridad y



salud. El plan de seguridad y salud en el trabajo. El libro de incidencias. La subcontratación en el sector de la construcción.

27. Accesibilidad universal. La accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y la comunicación. Normativa de regulación. Ámbito de aplicación y definiciones. Diseño y ejecución, medidas de fomento y financiación. Las intervenciones de mejora de la accesibilidad en edificios existentes, obligaciones de las comunidades en régimen de propiedad horizontal.

28. Urbanización y reurbanización: viales, pavimentaciones, redes e instalaciones, jardinería, mobiliario urbano. Tipos y descripción. Prescripciones técnicas y normativa de aplicación. Criterios de diseño y condiciones de ejecución.

29. Normas especiales sobre construcción de infraestructuras y equipamientos; centros sanitarios, asistenciales, docentes, administrativos y culturales. Normativa técnica de aplicación. Criterios de diseño y calidad. Equipamiento, dotaciones e instalaciones. Establecimientos de uso turístico, viviendas de uso turístico.

30. Protección y prevención ambiental. Normativa de aplicación. Impacto medioambiental del proceso edificatorio. Evaluación ambiental estratégica. Evaluación de impacto ambiental. Autorización ambiental integrada. Actividades clasificadas.

31. Gestión de residuos de construcción y demolición. Normativa de aplicación. Obligaciones de los agentes intervinientes en el proceso edificatorio. El estudio de gestión de residuos y el plan de gestión de residuos. Prevención de residuos en obra, reutilización, valorización, tratamiento y eliminación de residuos. Gestión de residuos con amianto.

32. Sostenibilidad en el proceso edificatorio. Análisis del ciclo de vida de los edificios. Impacto climático en la construcción, en el uso y al final de su vida útil. La economía circular en el sector de la edificación.

33. El Patrimonio histórico-artístico y cultural. Normas reguladoras de protección. Bienes que integran el patrimonio cultural aragonés; protección y conservación. Rehabilitación y restauración del patrimonio arquitectónico. Intervenciones en otros bienes inmuebles protegidos. Criterios de intervención en el patrimonio cultural.

34. Norma Básica de Protección Civil. Marco legal y competencial del sistema de protección civil de Aragón. Planificación de protección civil de Aragón. Riesgos de protección civil de acuerdo a la Norma Básica de Protección Civil. Riesgos de protección civil de acuerdo al Plan Territorial de Protección Civil de Aragón.

35. Planes territoriales de protección civil de acuerdo a la legislación autonómica y al plan territorial de protección civil de Aragón. Planes especiales de protección civil de acuerdo a la Norma Básica de Protección Civil y a la legislación autonómica. Planes de autoprotección: contenido, actividades afectadas, aprobación y registro.

36. Ley de contratos del sector público. Delimitación de los tipos contractuales. Partes en el contrato. Solvencia y clasificación de las empresas. Presupuesto base de licitación, valor estimado y precio del contrato. Garantías exigibles. Expedientes de contratación. Expediente de contratación en contratos menores. Pliegos de cláusulas administrativas y de prescripciones técnicas. Procedimientos de adjudicación. Ejecución, modificación suspensión y extinción de los contratos. Cesión de los contratos y subcontratación.

37. El contrato de obras en la Administración. Actuaciones preparatorias del contrato de obras. El proyecto de obras: contenido, supervisión y tramitación. Ejecución del contrato de obra. Comprobación del replanteo. Recepción y plazo de garantía, responsabilidad por vicios ocultos. Obligaciones del contratista durante el plazo de garantía.

38. El abono de la obra de contratación pública. Certificaciones y abonos a cuenta. Mediciones y relaciones valoradas. Obras a tanto alzado y obras con precio cerrado. Revisión de precios en los contratos de obras: procedencia y límites. Procedimiento para la revisión de precios. Relación de materiales básicos y las fórmulas-tipo generales de revisión de precios de los contratos de obras.

39. La modificación de los contratos de obras en la Administración. Modificaciones previstas y no previstas en los pliegos. Precio de las unidades de obra no previstas en el contrato. Variaciones en los plazos de ejecución por modificaciones del proyecto.

40. Modelización informática de edificios y construcciones, metodología BIM; incorporación en la contratación pública. Conceptos generales. Cronología de implantación y evolución. Sistemas



de apoyo para la organización y seguimiento de la obra; programas y aplicaciones de diseño asistido por ordenador, planificación de la obra, mediciones y presupuestos, bases de precios.