

ANEXO IV

PROGRAMA

- Normas para Redes de abastecimiento (2012) del Canal de Isabel II.
- Normas para Redes de saneamiento (2016) del Canal de Isabel II.
- Normas para Redes de reutilización (2007) del Canal de Isabel II.
- Reglamento para el servicio y distribución de las aguas del Canal de Isabel II.
- Texto refundido de la Ley de Aguas.
- Reglamento del Dominio Público Hidráulico.
- Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.
- Reglamento Técnico sobre Seguridad de Presas y Embalses.
- Instrucción para proyecto, construcción y explotación de grandes presas.
- Directriz Básica de Planificación de Protección Civil ante el Riesgo de Inundaciones.
- Ley de Evaluación Ambiental.
- Ley de Evaluación Ambiental de la Comunidad de Madrid.
- Ley reguladora del abastecimiento y saneamiento del agua en la Comunidad de Madrid.
- Decreto de Gestión de las infraestructuras de saneamiento de aguas residuales de la Comunidad de Madrid.
- Ley de Vertidos líquidos industriales al sistema integral de saneamiento de la Comunidad de Madrid.
- Contratos del Sector Público: Texto Refundido, Ley 31/2007 y Real Decreto 1098/2001.
- Real Decreto 1627/1997 sobre Disposiciones de seguridad y de salud en las obras de construcción.
- Ley del Suelo de la Comunidad de Madrid:
 - Objeto y principios generales.
 - Régimen urbanístico del suelo: Disposiciones generales, clasificación del suelo y régimen urbanístico del suelo urbano, urbanizable y del suelo no urbanizable de protección.
 - Planeamiento urbanístico: Determinaciones legales y reglamentarias. Determinaciones de la ordenación urbanística. Planeamiento Urbanístico General. Planeamiento Urbanístico de Desarrollo. Formación, aprobación y efectos de los Planes de Ordenación Urbanística.
 - Ejecución del Planeamiento. Actividad de ejecución. Presupuestos legales. Distribución equitativa de beneficios y cargas. Gestión mediante unidades de ejecución. Otras formas de ejecución. Conservación de la urbanización. Expropiación forzosa.
 - Intervención en el uso del suelo, en la edificación y en el mercado inmobiliario. Parcelación. Intervención de la Comunidad de Madrid en actos de uso del suelo, construcción y edificación. Intervención municipal en actos de uso del suelo, construcción y edificación.
 - Disciplina urbanística: Inspección urbanística. Protección de la legalidad urbanística. Infracciones urbanísticas y su sanción.
 - Organización y cooperación interadministrativa: Órganos de la Comunidad de Madrid. Formulas y técnicas de cooperación.
- Redacción de proyectos: Memoria. Planos. Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares. Pliego de Bases Generales. Pliego de cláusulas técnicas particulares. Mediciones. Cuadro de Precios. Presupuestos. Acta de Replanteo. Programa de obra.
- Hidráulica e Hidrología Hidrostática e hidrodinámica. Cálculo hidráulico de tuberías. Resalto hidráulico. Desagües y vertederos. Hidrología: Ciclo hidrológico, magnitudes y mediciones hidrológicas. Aforos. Balance. Aportaciones. Avenidas. Regulación. Garantía.
- Captación, Tratamiento, Aducción, Regulación y Distribución:
 - Presas y azudes: Tipos; Limitaciones impuestas por la forma de la cerrada, cimentación e impermeabilización; Aliviaderos y otros órganos de las presas. Normas de explotación. Archivo Técnico. Planes de Emergencia. Gestión de Avenidas.

Vigilancia, observación y auscultación de presas: organización, finalidad, mediciones, instrumentación, modelos.

Captaciones de aguas subterráneas: Tipos; Prospección; Dimensionamiento.

Canales: Tipos; Dimensionamiento; Capacidad y resguardo; Revestimientos; Juntas; Drenajes; Obras singulares: acueductos, sifones, desagües, etc.

Conducciones en carga: Tipos; Dimensionamiento; Juntas y piezas especiales; Cálculo hidráulico y mecánico; Tipos de válvulas y otros elementos.

Estaciones de tratamiento de agua potable: Diseño, criterios generales de elección del tipo de tratamiento; Coagulación y floculación; Sedimentación; Filtración; Desinfección.

Impulsiones: Instalaciones de bombeo; Diseño; Dimensionamiento; Tipos de bombas; Golpe de ariete.

Depósitos de agua: Tipos; Capacidad de regulación y reservas; Elementos de maniobra y control.

Redes de distribución: Diseño; Previsiones de población y horizontes de planificación; Dotaciones de consumo; Materiales y piezas especiales; Anclajes.

Gestión de sistemas de abastecimiento complejos: Herramientas de ayuda a la gestión: telecontrol y telemando, modelos de explotación y modelos hidrológicos.

Saneario y Depuración Saneario: Caudales pluviales y de aguas negras; Características, diseño y ejecución de redes de saneamiento; Vertidos.

Emisarios y colectores: Dimensionamiento, tipología constructiva, materiales. Elementos complementarios de la red: pozos de registro, aliviaderos.

Estaciones elevadoras de aguas residuales: Dimensionamiento, equipamiento, características.

Estaciones depuradoras de aguas residuales:

Pretratamiento: Dimensionamiento, equipamiento, proceso.

Tratamiento primario y físico-químico: Dimensionamiento, equipamiento, proceso.

Tratamiento biológico: Dimensionamiento, equipamiento, proceso, tecnologías

Tratamiento de fangos (bombeo, tamizado, espesamiento, estabilización): Dimensionamiento, equipamiento, proceso.

Secado mecánico y térmico de fangos: Dimensionamiento, equipamiento, proceso.

Reutilización de aguas residuales: Tecnologías, dimensionamiento, equipamiento, proceso.