

CONOCIMIENTOS GENERALES

- Tema 1.** Estatutos de la Mancomunidad de Servicios de Txingudi.
- Tema 2.** Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público.
- Tema 3.** Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas
- Tema 4.** Prevención de Riesgos Laborales: Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales y Reglamento de Servicios de Prevención RD 39/97.
- Tema 5.** RD 374/2001, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos.
- Tema 6.** RD 664/1997 para la evaluación y prevención de riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos.
- Tema 7.** Directiva 2000/60/CEE, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas.
- Tema 8.** Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas.
- Tema 9.** Ley 1/2006, de 23 de junio, de Aguas del País Vasco.
- Tema 10.** Régimen jurídico de las aguas. El dominio público. La planificación hidrológica. Las concesiones de agua. Usos y aprovechamientos de agua. Protección de las aguas. Autorizaciones de vertido. Canon del control de vertidos. Masas de agua. Aguas continentales, aguas costeras y aguas de transición. Estado ecológico de las masas de agua. Presiones e impactos sobre las masas de agua.
- Tema 11.** Real Decreto 3/2023, de 10 de enero, por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro.
- Tema 12.** DIRECTIVA (UE) 2024/3019 de 27 de noviembre de 2024 sobre el tratamiento de las aguas residuales urbanas
- Tema 13.** Real Decreto 817/2015, de 11 de septiembre, por el que se establecen los criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad
- Tema 14.** Ordenanza reguladora de la Gestión del Ciclo Integral del Agua de la Mancomunidad de Servicios de Txingudi.
- Tema 15.** Ordenanza reguladora de Vertidos a la Red de Saneamiento de la Mancomunidad de Servicios de Txingudi. (BOG nº 247, 29 de diciembre de 1997)
- Tema 16.** Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular. Lista Europea de Residuos. Caracterización de residuos. Gestión de los residuos producidos en los procesos de abastecimiento y saneamiento.
- Tema 17.** Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera. Decreto 278/2011, de 27 de diciembre, por el que se regulan las instalaciones en las que se desarrollen Actividades Potencialmente Contaminadoras de la Atmósfera (APCA). Actividades APCA en los procesos de abastecimiento y saneamiento y su regulación.
- Tema 18.** Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Prevención y Control Integrados de la Contaminación (IPPC).

- Tema 19.** Real Decreto 508/2007, de 20 de abril, por el que se regula el suministro de información sobre emisiones del Reglamento EPRTTR y de las emisiones industriales.
- Tema 20.** Sistema de Gestión de la Calidad: Conceptos. Documentación habitual en los sistemas de gestión de la calidad. Requisitos destacables del sistema de calidad y mantenimiento del sistema. Certificación.
- Tema 21.** Sistema de Gestión Ambiental: Conceptos. Documentación habitual en los sistemas de gestión ambiental. Requisitos destacables del sistema de gestión ambiental y mantenimiento del sistema. Certificación.
- Tema 22.** Gestión del Riesgos: identificación y análisis de tipos de riesgos, métodos para elaborar mapas de riesgo. Aplicación.
- Tema 23.** Ofimática: Word, Excel, Access.

CONOCIMIENTOS ESPECÍFICOS

APARTADO 1 - AGUAS CONTINENTALES Y POTABLES, AGUAS RESIDUALES, CARACTERÍSTICAS Y TRATAMIENTO

- Tema 24.** Aguas continentales. Volúmenes y dotaciones. Características físicas, químicas, biológicas.
- Tema 25.** Captaciones de Agua para abastecimiento. Tipología y características de las captaciones de agua. Indicadores de contaminación. Efectos sobre instalaciones y sobre la calidad sanitaria de las aguas de consumo. Tratamiento a aplicar a las aguas destinadas al consumo en función de la calidad del agua en origen.
- Tema 26.** Plantas de tratamiento de aguas potables (ETAPs). Pretratamiento. Coagulación, floculación y decantación. Filtración por arena. Reactivos, tipos, ventajas e inconvenientes, uso y dosificación. Parámetros de diseño, operación y control.
- Tema 27.** Plantas de tratamiento de aguas potables (ETAPs). Oxidación avanzada. Filtración por carbón activo. Acondicionamiento químico. Reactivos, tipos, ventajas e inconvenientes, uso y dosificación. Parámetros de diseño, operación y control.
- Tema 28.** Tratamientos de desinfección. Reactivos y oxidantes, tipos, ventajas e inconvenientes, uso y dosificación. Parámetros de diseño, operación y control.
- Tema 29.** Riesgos para la calidad del agua asociados a los sistemas de abastecimiento. Evaluación y gestión del riesgo.
- Norma UNE-EN 15975-2. Seguridad en el suministro de agua potable. Directrices para la gestión del riesgo y las crisis.
- Norma UNE EN ISO 22000 Sistemas de gestión de la inocuidad de los alimentos. Requisitos para cualquier organización en la cadena alimentaria.
- Tema 30.** Aguas residuales domésticas. Volúmenes y dotaciones. Características físicas, químicas, biológicas.
- Tema 31.** Redes unitarias de saneamiento. Desbordamientos por lluvia en sistemas unitarios y su influencia sobre la calidad de las masas de agua receptoras. Métodos de cálculo de caudales de desbordamiento. Medidas correctivas para reducir el impacto de los desbordamientos.

- Tema 32.** Aguas parásitas en la red de saneamiento. Impacto en la gestión de la red y en los sistemas de depuración. Métodos de investigación y medidas de control.
- Tema 33.** Aguas residuales industriales. Tipología y características. Indicadores de contaminación. Efectos sobre instalaciones de saneamiento y procesos de tratamiento.
- Tema 34.** Plantas de tratamiento de aguas residuales (EDARs). Línea de agua: Pretratamiento. Tratamiento primario. Tratamientos biológicos de fangos activados. Eliminación de nutrientes N y P. Tratamiento terciario. Parámetros de diseño, operación y control.
- Tema 35.** Plantas de tratamiento de aguas residuales (EDARs). Tratamiento de fangos y residuos de los procesos de depuración. Espesado. Estabilización. Deshidratación. Secado. Recuperación energética. Almacenamiento y gestión de los lodos de depuración. de diseño, operación y control.
- Tema 36.** Plantas de tratamiento de aguas residuales (EDARs). Problemas de funcionamiento. Control microbiológico del fango activo
- Tema 37.** Tratamiento de olores en sistemas de saneamiento (redes y EDAR's). Fuentes de olores, minimización, captación y ventilación. Sistemas de eliminación de olores.
- Tema 38.** Instrumentación para el control y supervisión de los procesos de tratamiento en ETAP y EDAR. Caudal, volumen, nivel, presión, temperatura, turbidez, cloro, pH, conductividad, sólidos en suspensión.

APARTADO 2 - TOMA DE MUESTRAS

- Tema 39.** Calidad del agua. Muestreo. Parte 1: Guía para el diseño de los programas de muestreo y técnicas de muestreo (ISO 5667-1)
- Tema 40.** Calidad del agua. Muestreo. Parte 3: Guía para la conservación y manipulación de muestras. (ISO 5667-3)
- Tema 41.** Muestreo de agua potable procedente de instalaciones de tratamiento y redes de distribución (ISO 5667-5)
- Tema 42.** Muestreo para el análisis microbiológico UNE-EN_ISO_19458
- Tema 43.** Calidad del agua. Muestreo. Parte 10: Guía sobre el muestreo de aguas residuales (ISO 5667-10).
- Tema 44.** Calidad del agua. Muestreo. Parte 15: Guía para la conservación y manipulación de muestras de lodo y sedimentos. (ISO 5667-15).
- Tema 45.** Calidad del agua. Requisitos generales y procedimientos de ensayo de funcionamiento para los equipos de monitorización del agua. Dispositivos de medida UNE-EN 17075.

APARTADO 3 - METODOLOGÍA ANALÍTICA ÁREA FÍSICO-QUÍMICA

- Tema 46.** Técnicas de análisis de los parámetros indicativos de la calidad de las aguas potables y residuales
- Tema 47.** Gravimetrías. Fundamento. Interferencias. Variables experimentales.
- Tema 48.** Titulaciones. Fundamento. Interferencias. Variables experimentales.
- Tema 49.** Espectrofotometría UV-VIS. Fundamento. Interferencias. Variables experimentales.

- Tema 50.** Espectroscopía ICP-OES. Fundamento. Interferencias. Variables experimentales.
- Tema 51.** Espectroscopía de Absorción Atómica (AA) (incluyendo AA acoplada a generación de hidruros). Fundamento. Interferencias. Variables experimentales.
- Tema 52.** Cromatografía Iónica. Fundamento. Interferencias. Variables experimentales.
- Tema 53.** Cromatografía de Gases. Gases Masas. Líquidos masas. Fundamento. Interferencias. Variables experimentales.
- Tema 54.** Espectroscopía de masas. Fundamento. Interferencias. Variables experimentales.

APARTADO 4 - METODOLOGÍA ANALÍTICA Y DE CALIDAD EN ÁREA MICROBIOLOGÍA

- Tema 55.** Desinfección y esterilización en el laboratorio de microbiología. Técnicas de desinfección y esterilización mediante agentes físicos y químicos.
- Tema 56.** Preparación, producción, conservación y ensayos de rendimiento de los medios de cultivo.
- Tema 57.** Técnicas para la detección y recuento de microorganismos en aguas naturales y de consumo. Métodos de siembra y recuento y confirmación
- Tema 58.** Preparación de las muestras de ensayo, suspensión inicial y diluciones decimales para examen microbiológico.

APARTADO 5 - ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD EN EL LABORATORIO

- Tema 59.** Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración. Objeto y campo de aplicación. Términos y definiciones. Requisitos generales. Requisitos relativos a la estructura. Requisitos del proceso. Requisitos del sistema de gestión. Opciones de sistemas de gestión.
- Tema 60.** Validación de métodos analíticos. Funciones de respuesta (tipos de ajustes, linealidad, sensibilidad, residuales). Validaciones de métodos físico-químicos. Validaciones de métodos microbiológicos. Ejercicios intercomparación de laboratorios.
- Tema 61.** Calibración de Balanzas. Materiales de Referencia. Condiciones ambientales. Proceso de calibración. Componentes de incertidumbre. Incertidumbre global de calibración. Cálculo de incertidumbre de uso. Verificación de calibraciones.
- Tema 62.** Calibración de Termómetros Materiales de Referencia. Condiciones ambientales. Proceso de calibración. Componentes e incertidumbre. Incertidumbre global de calibración. Cálculo de incertidumbre de uso. Verificación de calibraciones.
- Tema 63.** Calibración de Equipos Térmicos. Materiales de Referencia. Condiciones ambientales. Proceso de calibración. Componentes de incertidumbre. Incertidumbre global de calibración. Cálculo de incertidumbre de uso. Verificación de calibraciones.
- Tema 64.** Calibración de Equipos Volumétricos. Materiales de Referencia. Condiciones ambientales. Proceso de calibración. Componentes de incertidumbre. Incertidumbre global de calibración. Cálculo de incertidumbre de uso. Verificación de calibraciones.
- Tema 65.** Control de calidad interno. Materiales de referencia. Gráficos de control.