

MÁSTER

MÁSTER EN OPERACIÓN DE ESTACIONES DE
TRATAMIENTO DE AGUAS

esneca
MEDICAL & SCIENCE

EMS146

- DIPLOMA LEGITIMADO POR NOTARIO EUROPEO -



DESTINATARIOS

El Programa está especialmente diseñado para aquellas personas que estén interesadas en adquirir conocimientos sobre **Operación de Estaciones de Tratamiento de Aguas** y que quieran asegurarse un recorrido ascendente en esta área, con una especial elevación y consolidación de competencias.

Permite conocer el funcionamiento y operación de los procesos de depuración y tratamiento del agua, la depuración de aguas residuales, el tratamiento de agua potable, el análisis del agua potable y residual, el mantenimiento de los equipos e instalaciones de una planta de tratamiento de aguas y de una planta depuradora y el mantenimiento y reparación de los equipos. Además, al final de cada unidad didáctica el alumno/a encontrará ejercicios de autoevaluación que le permitirán hacer un seguimiento del curso de forma autónoma y podrá reforzar aquellos conceptos que considere oportunos, en base a la nota obtenida en los ejercicios realizados.

El alumno recibirá acceso a un curso inicial donde encontrará información sobre la metodología de aprendizaje, la titulación que recibirá, el funcionamiento del Campus Virtual, qué hacer una vez el alumno haya finalizado e información sobre Grupo Esneca Formación. Además, el alumno dispondrá de un servicio de **clases en directo**.

FICHA TÉCNICA

CARGA HORARIA
600H 

MODALIDAD
ONLINE 
*La modalidad incluye módulos con clases en directo.

CURSO INICIAL
ONLINE 

TUTORÍAS
PERSONALIZADAS 

IDIOMA
ESPAÑOL 

DURACIÓN
HASTA UN AÑO 
*Prorrogable

IMPORTE

VALOR ORIGINAL: ~~1780 €~~
VALOR ACTUAL: 890 €

CERTIFICACIÓN OBTENIDA

Una vez finalizados los estudios y superadas las pruebas de evaluación, el alumno recibirá un diploma que certifica el “ **MÁSTER EN OPERACIÓN DE ESTACIONES DE TRATAMIENTO DE AGUAS**”, del ESNECA MEDICAL & SCIENCE, avalada por nuestra condición de socios de la CECAP, máxima institución española en formación y de calidad.

Los diplomas, además, llevan el sello de Notario Europeo, que da fe de la validez, contenidos y autenticidad del título a nivel nacional e internacional.

CONTENIDO FORMATIVO

PARTE 1

OPERACIÓN DE ESTACIONES DE TRATAMIENTO DE AGUAS

MÓDULO 1. FUNCIONAMIENTO Y OPERACIÓN DE LOS PROCESOS DE DEPURACIÓN Y TRATAMIENTO DEL AGUA

UNIDAD FORMATIVA 1. DEPURACIÓN DE AGUAS RESIDUALES

UNIDAD DIDÁCTICA 1. LAS AGUAS RESIDUALES

1. Tipos y composición general de las aguas residuales
2. Normativa sobre vertido y aguas residuales
3. Indicadores químicos
4. Indicadores físico-químicos
5. Indicadores microbiológicos
6. Contaminantes específicos y microorganismos patógenos
7. Problemas en una EDAR debidos a la composición de las aguas residuales
8. Problemas en una EDAR debidos a otros factores

UNIDAD DIDÁCTICA 2. ESTACIONES DEPURADORAS DE AGUAS RESIDUALES (EDAR)

1. Objetivos de la depuración
2. Procesos Unitarios
3. Tipos de procesos
4. Procesos secundarios
5. Esquema de la línea de agua de una estación depuradora de aguas residuales
6. Secuencia lógica de tratamientos y función de cada uno de ellos
7. Rendimientos de depuración

UNIDAD DIDÁCTICA 3. PRETRATAMIENTO DEL AGUA RESIDUAL

1. Desbaste
2. Desarenado
3. Desengrasado
4. Caracterización del residuo

UNIDAD DIDÁCTICA 4. TRATAMIENTO PRIMARIO DE AGUAS RESIDUALES

1. Precipitación química
2. Decantación física
3. Principales coagulantes y ayudantes de coagulación
4. Preparación y dosificación de reactivos
5. Características de los lodos primarios
6. Sistemas de purga de lodos
7. Tratamiento de sobrenadantes

UNIDAD DIDÁCTICA 5. TRATAMIENTO BIOLÓGICO DE AGUAS RESIDUALES

1. Fundamento de los procesos de fangos activos y lechos bacterianos

2. Incorporación de aire al sistema
3. Agitación
4. Recirculación de fangos
5. Purga de fangos en exceso
6. Equipos empleados
7. Problemas de funcionamiento de los sistemas de fangos activos
8. Tipos de tratamientos biológicos

UNIDAD DIDÁCTICA 6. TRATAMIENTO TERCIARIO O COMPLEMENTARIO DE AGUAS RESIDUALES

1. Decantación
2. Filtros
3. Desinfección

UNIDAD DIDÁCTICA 7. LÍNEA DE LODOS DE UNA EDAR

1. Lodos primarios, secundarios y lodos mixtos
2. Procesos de espesado por gravedad y flotación
3. Tamizado de lodos. Ventajas y equipos empleados
4. Procesos de estabilización (Digestión anaerobia y estabilización aerobia)
5. Línea de gas de una EDAR
6. Deshidratación de lodos (Filtros banda, Centrífugas, Filtros prensa)
7. Evacuación de residuos (Cintas transportadoras, Tolvas)

UNIDAD DIDÁCTICA 8. LÍNEA DE AIRE EN UNA EDAR

1. Medida y control de olores en una EDAR
2. Alternativas
3. Extracción y tratamiento de olores

UNIDAD DIDÁCTICA 9. RECICLADO DE AGUAS DEPURADAS

1. Tratamientos empleados
2. Normativa sobre aguas depuradas
3. Parámetros de control de su calidad
4. Reutilización de biosólidos
5. Valorización energética

UNIDAD FORMATIVA 2. TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE

UNIDAD DIDÁCTICA 1. EL AGUA POTABLE

1. El ciclo del agua
2. Composición de las aguas naturales
3. Criterios de calidad en función del uso
4. Microbiología del agua
5. Unidades específicas en microbiología
6. Normativa aplicable

UNIDAD DIDÁCTICA 2. CARACTERÍSTICAS DEL AGUA DEL AGUA POTABLE

1. El ciclo natural del agua
2. El ciclo integral del agua
3. Criterios de calidad del agua en función del uso
4. Microbiología del agua
5. Unidades específicas en microbiología
6. Características del afluente y efluente

7. Indicadores de contaminación de las aguas

UNIDAD DIDÁCTICA 3. PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE (ETAP)

1. Objetivos de la potabilización
2. Sistemas de potabilización según origen de las aguas

UNIDAD DIDÁCTICA 4. TRATAMIENTOS CON DERIVADOS DEL CLORO

1. Objetivos
2. Productos residuales del tratamiento del cloro
3. Productos de desinfección
4. Puntos de aplicación del cloro en ETAPS
5. Otras formas de desinfección

UNIDAD DIDÁCTICA 5. COAGULACIÓN Y FLOCULACIÓN DEL AGUA POTABLE

1. La materia coloidal en las aguas
2. Tratamientos de coagulación y floculación
3. Reactivos empleados como coagulantes y ayudantes de coagulación
4. Ajuste de las condiciones de la reacción de coagulación.(Jahr test)
5. Diseño de los reactores de coagulación floculación:
6. Residuos del tratamiento

UNIDAD DIDÁCTICA 6. PROCESOS DE FILTRACIÓN DEL AGUA POTABLE

1. Instalaciones de filtración
2. El control y limpieza de proceso de los sistemas de filtración
3. Tratamientos con carbón activo

UNIDAD DIDÁCTICA 7. PREPARACIÓN, DOSIFICACIÓN Y APLICACIÓN DE REACTIVOS

1. Tipos de dosificadores de reactivos
2. Interpretación del etiquetado de productos químicos y pictogramas de seguridad
3. Dosificación de reactivos
4. Operaciones de descarga, y almacenamiento de reactivos

UNIDAD FORMATIVA 3. ANÁLISIS DE AGUA POTABLE Y RESIDUAL

UNIDAD DIDÁCTICA 1. TOMA DE MUESTRAS PARA EL ANÁLISIS DEL AGUA RESIDUAL

1. Muestreo de aguas y lodos en plantas de tratamiento de agua
2. Tipos de muestras
3. Aplicación de las muestras en el control de procesos
4. Criterios de selección del punto de muestreo
5. Tipos de recipientes de muestreo
6. Programación de toma de muestras automáticos
7. Preparación de muestras compuestas
8. Etiquetado y referenciación de las muestras
9. Rellenado de hojas de muestreo
10. Técnicas de preservación de las muestras

UNIDAD DIDÁCTICA 2. TOMA DE MUESTRAS PARA EL ANÁLISIS DEL AGUA POTABLE

1. Muestreo de agua cruda de captación
2. Tipos de análisis
3. Criterios de selección del punto de muestreo
4. Tipos de recipientes de muestreo
5. Etiquetado y referenciación de las muestras
6. Rellenado de hojas de muestreo
7. Técnicas de preservación de las muestras

UNIDAD DIDÁCTICA 3. TOMA Y REGISTRO DE DATOS DE INSTRUMENTOS Y MEDIDORES INSTALADOS EN EDAR

1. Registro de las mediciones de caudal
2. Unidades de medida
3. Formas de expresar la concentración
4. Registro de parámetros físicos
5. Registro de parámetros químicos
6. Instrumentos de medida
7. Calibrado y ajuste de medidores de parámetros físicos
8. Instrumentos de medida de parámetros químicos
9. Regulación y control de equipos de dosificación de reactivos
10. Registros de funcionamiento de bombas
11. Registros de funcionamiento de elementos mecánicos
12. Protocolo de registro de datos
13. Interpretación de esquemas, tablas y gráficos

UNIDAD DIDÁCTICA 4. TOMA Y REGISTRO DE DATOS DE INSTRUMENTOS Y MEDIDORES INSTALADOS EN ETAP

1. Registro de las mediciones de caudal
2. Unidades de medida
3. Formas de expresar la concentración
4. Registro de parámetros físicos
5. Registro de parámetros químicos
6. Instrumentos de medida
7. Regulación y control de equipos de dosificación de reactivos
8. Registros de funcionamiento de bombas
9. Registros de funcionamiento de elementos mecánicos
10. Registros de funcionamiento de elementos mecánicos
11. Protocolo de registro de datos
12. Interpretación de esquemas, tablas y gráficos

MÓDULO 2. MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS E INSTALACIONES DE UNA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS Y DE UNA PLANTA DEPURADORA

UNIDAD FORMATIVA 1. MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPOS Y PROCESOS DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA Y PLANTAS DEPURADORAS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. ORGANIZACIÓN Y PLANIFICACIÓN DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPOS DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE Y PLANTAS DEPURADORAS

1. Equipos mecánicos y eléctricos de plantas de agua potable y depuradoras
2. Interpretación de planos, croquis y esquemas
3. Planes de mantenimiento
4. Organización del taller
5. Control de repuestos y organización del almacén

6. Partes de trabajo

UNIDAD DIDÁCTICA 2. MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPOS Y MAQUINARIA DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA Y PLANTAS DEPURADORAS

1. Limpieza de equipos
2. Lubricación
3. Refrigeración de equipos mecánicos
4. Protección contra la corrosión
5. Mantenimiento de la pintura de equipos y maquinarias
6. Registro de operaciones de mantenimiento

UNIDAD DIDÁCTICA 3. OPERACIONES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPOS Y MAQUINARIA DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA Y PLANTAS DEPURADORAS

1. Diagnóstico de posibles averías, control y seguimiento
2. Metrología
3. Ajuste y calibración de equipos de medición
4. Medición preventiva
5. Registro e interpretación de mediciones

UNIDAD FORMATIVA 2. REPARACIÓN DE EQUIPOS MECÁNICOS Y ELÉCTRICOS DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA Y PLANTAS DEPURADORAS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. METROLOGÍA Y MECÁNICA INDUSTRIAL, HIDRÁULICA Y ELECTRICIDAD APLICADAS AL MANTENIMIENTO DE ESTACIONES DE AGUA POTABLE Y DEPURADORAS

1. El sistema métrico decimal
2. Unidades de medida
3. Máquinas y herramientas básicas
4. Montajes mecánicos
5. Flujos laminar y turbulento
6. Volumen, caudal y presión
7. Caudales medio, mínimo, máximo y punta
8. Caudalímetros
9. Pérdida de carga
10. Electromagnetismo
11. Relación entre electricidad y electromagnetismo
12. Alta tensión y baja tensión
13. Conocimientos básicos de autómatas programables

UNIDAD DIDÁCTICA 2. ORGANIZACIÓN DEL MANTENIMIENTO CORRECTIVO

1. Interpretación de planos
2. Diagnóstico de averías, control y seguimiento
3. Control de repuestos

UNIDAD DIDÁCTICA 3. MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE TUBERÍAS

1. Conexiones
2. Sistemas a vacío y a presión
3. Reparaciones y mantenimiento
4. Técnicas básicas de soldadura

5. Bombas e instalaciones de bombeo
6. Válvulas
7. Motores
8. Cintas transportadoras
9. Sistemas de aporte de aire
10. Otros equipos mecánicos instalados en una EDAR/ETAP

UNIDAD DIDÁCTICA 4. MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS

1. Corriente continua y alterna
2. Circuitos eléctricos
3. Transformación de la energía eléctrica en calor
4. Metrología eléctrica
5. Máquinas y herramientas para cableado eléctrico.

UNIDAD FORMATIVA 3. MANTENIMIENTO DEL ENTORNO DE PLANTAS DE TRATAMIENTOS DE AGUA Y PLANTAS DEPURADORAS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. HIGIENE DE EDIFICIOS E INSTALACIONES

1. Instalaciones con riesgo biológico en EDAR.
2. Limpieza de decantadores y rejillas.
3. Desinfección de depósitos en ETAP'S.
4. Productos de limpieza de edificios.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS, EDIFICIOS Y EQUIPOS

1. Mantenimiento de viales y alumbrado de planta.
2. Mantenimiento de espacios ajardinados.
3. Mantenimiento de instalaciones en EDAR/ETAP.
4. Informes y formularios.

MÓDULO 3. SEGURIDAD Y SALUD

UNIDAD DIDÁCTICA 1. LEGISLACIÓN APLICABLE EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD

1. Normativa relativa a la prevención de riesgos laborales
2. Organización de la prevención
3. Obligaciones en la prevención de riesgos
4. Responsabilidad legal

UNIDAD DIDÁCTICA 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS ASOCIADOS A LA ACTIVIDAD

1. Concepto de riesgo y peligro
2. Accidentes de trabajo y enfermedades profesionales
3. Localización de los riesgos
4. Riesgos por factores organizativos
5. Riesgos por factores materiales
6. Riesgos por usos de elementos
7. Riesgos eléctricos
8. Riesgos por incendios y explosiones
9. Riesgos por usos de sustancias
10. Riesgos por exposición a radiaciones
11. Riesgos por sobreesfuerzos

UNIDAD DIDÁCTICA 3. APLICACIÓN DE MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE

PROTECCIÓN

1. Protección colectiva
2. Equipos de protección individual (EPIs)
3. Señalización En forma de panel
4. Planes de emergencia y evacuación
5. Primeros auxilios
6. Principios de ergonomía

PARTE 2

Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas

Artículos

1. Artículo único.

Disposiciones derogatorias

1. Disposición derogatoria única.

Disposiciones finales

1. Disposición final única.

TEXTO REFUNDIDO DE LA LEY DE AGUAS

TÍTULO PRELIMINAR

1. Artículo 1. Objeto de la Ley.

TÍTULO I. Del dominio público hidráulico del Estado

CAPÍTULO I. De los bienes que lo integran

1. Artículo 2. Definición de dominio público hidráulico.
2. Artículo 3. Modificación de la fase atmosférica.

CAPÍTULO II. De los cauces, riberas y márgenes

1. Artículo 4. Definición de cauce.
2. Artículo 5. Cauces de dominio privado.
3. Artículo 6. Definición de riberas.
4. Artículo 7. Trabajos de protección en las márgenes.
5. Artículo 8. Modificaciones de los cauces.

CAPÍTULO III. De los lagos, lagunas, embalses y terrenos inundables

1. Artículo 9. Lecho o fondo de los lagos, lagunas y embalses superficiales.
2. Artículo 10. Las charcas situadas en predios de propiedad privada.
3. Artículo 11. Las zonas inundables.

CAPÍTULO IV. De los acuíferos

1. Artículo 12. El dominio público de los acuíferos.

CAPÍTULO V. De las aguas procedentes de la desalación

1. Artículo 13. De la desalación, concepto y requisitos.

TÍTULO II. De la administración pública del agua

CAPÍTULO I. Principios generales

1. Artículo 14. Principios rectores de la gestión en materia de aguas.
2. Artículo 15. Derecho a la información.
3. Artículo 16. Definición de cuenca hidrográfica.
4. Artículo 16 bis. Demarcación hidrográfica
5. Artículo 17. Funciones del Estado en relación con el dominio público hidráulico.

6. Artículo 18. Régimen jurídico básico aplicable a las Comunidades Autónomas.

CAPÍTULO II. Del Consejo Nacional del Agua

1. Artículo 19. El Consejo Nacional del Agua.
2. Artículo 20. Materias sometidas a informe preceptivo del Consejo Nacional del Agua.

CAPÍTULO III. De los organismos de cuenca

Sección 1.ª Configuración y funciones

1. Artículo 21. Los organismos de cuenca.
2. Artículo 22. Naturaleza y régimen jurídico de los organismos de cuenca.
3. Artículo 23. Funciones.
4. Artículo 24. Otras atribuciones.
5. Artículo 25. Colaboración con las Comunidades Autónomas.

Sección 2.ª Órganos de Gobierno, Administración y Cooperación

1. Artículo 26. Órganos de Gobierno, Administración y Cooperación.
2. Artículo 27. Composición de la Junta de Gobierno.
3. Artículo 28. Atribuciones de la Junta de Gobierno.
4. Artículo 29. Nombramiento de los Presidentes de organismos de cuenca.
5. Artículo 30. Funciones del Presidente del Organismo.
6. Artículo 31. La Asamblea de Usuarios.
7. Artículo 32. Las Juntas de Explotación.
8. Artículo 33. La Comisión de Desembalse.
9. Artículo 34. Las Juntas de Obras.
10. Artículo 35. Consejo del Agua de la cuenca.
11. Artículo 36. Composición.
12. Artículo 36 bis. Comité de Autoridades Competentes.
13. Artículo 36 ter. Notificación de autoridades competentes.

Sección 3.ª Hacienda y Patrimonio

1. Artículo 37. Adscripción de bienes a los organismos de cuenca.
2. Artículo 38. Patrimonio propio.
3. Artículo 39. Ingresos del organismo

TÍTULO III. De la planificación hidrológica

1. Artículo 40. Objetivos y criterios de la planificación hidrológica:
2. Artículo 40 bis. Definiciones.
3. Artículo 41. Elaboración de los planes hidrológicos de cuenca.
4. Artículo 42. Contenido de los planes hidrológicos de cuenca.
5. Artículo 43. Previsiones de los planes hidrológicos de cuenca.
6. Artículo 44. Declaración de utilidad pública.
7. Artículo 45. Contenido del Plan Hidrológico Nacional.
8. Artículo 46. Obras hidráulicas de interés general.

TÍTULO IV. De la utilización del dominio público hidráulico

CAPÍTULO I. Servidumbres legales

1. Artículo 47. Obligaciones de los predios inferiores.
2. Artículo 48. Régimen jurídico de la servidumbre de acueducto.
3. Artículo 49. Titularidad de los elementos de la servidumbre.

CAPÍTULO II. De los usos comunes y privativos

1. Artículo 50. Usos comunes.
2. Artículo 51. Usos comunes especiales sujetos a declaración responsable.
3. Artículo 52. Formas de adquirir el derecho al uso privativo.
4. Artículo 53. Extinción del derecho al uso privativo.
5. Artículo 54. Usos privativos por disposición legal.
6. Artículo 55. Facultades del organismo de cuenca en relación con el aprovechamiento y control de los caudales concedidos.
7. Artículo 56. Masas de agua subterránea en riesgo de no alcanzar el buen estado cuantitativo o químico.
8. Artículo 57. Aprovechamientos mineros.
9. Artículo 58. Situaciones excepcionales.

CAPÍTULO III. De las autorizaciones y concesiones

Sección 1.ª La concesión de aguas en general

1. Artículo 59. Concesión administrativa.
2. Artículo 60. Orden de preferencia de usos.
3. Artículo 61. Condiciones generales de las concesiones.
4. Artículo 62. Concesiones para riego en régimen de servicio público.
5. Artículo 63. Transmisión de aprovechamientos.
6. Artículo 64. Modificación de las características de la concesión.
7. Artículo 65. Revisión de las concesiones.
8. Artículo 66. Caducidad de las concesiones.

Sección 2.ª Cesión de derechos al uso privativo de las aguas

1. Artículo 67. Del contrato de cesión de derechos.
2. Artículo 68. Formalización, autorización y registro del contrato de cesión.
3. Artículo 69. Objeto del contrato de cesión.
4. Artículo 70. Instalaciones e infraestructuras hidráulicas necesarias.
5. Artículo 71. Centros de intercambio de derechos.
6. Artículo 72. Infraestructuras de conexión intercuenas.

Sección 3.ª Alumbramiento y utilización de aguas subterráneas

1. Artículo 73. Preferencia para el otorgamiento de autorizaciones de investigación de aguas subterráneas.
2. Artículo 74. Autorizaciones para investigación de aguas subterráneas.
3. Artículo 75. Determinación del lugar de emplazamiento de las instalaciones.
4. Artículo 76. Afección a captaciones anteriores.

Sección 4.ª Otras autorizaciones y concesiones

1. Artículo 77. Aprovechamiento de los cauces o bienes situados en ellos.
2. Artículo 77 bis. Instalación de plantas fotovoltaicas flotantes en el dominio público hidráulico.
3. Artículo 78. Navegación recreativa en embalses.

Sección 5.ª Procedimiento

1. Artículo 79. Procedimiento para otorgar concesiones y autorizaciones.

Sección 6.ª Registro de Aguas

1. Artículo 80. Características del Registro de Aguas.

CAPÍTULO IV. De las comunidades de usuarios

1. Artículo 81. Obligación de constituir comunidades de usuarios.
2. Artículo 82. Naturaleza y régimen jurídico de las comunidades de usuarios.
3. Artículo 83. Facultades de las comunidades de usuarios.
4. Artículo 84. Órganos de las comunidades de usuarios.
5. Artículo 85. Pervivencia de organizaciones tradicionales.
6. Artículo 86. Titularidad de las obras que integran el aprovechamiento.
7. Artículo 87. Comunidades de usuarios de unidades hidrogeológicas y de acuíferos.
8. Artículo 88. Comunidades de aprovechamiento conjunto de aguas superficiales y subterráneas.
9. Artículo 89. Requisitos para el abastecimiento a varias poblaciones.
10. Artículo 90. Comunidades de usuarios de vertidos.
11. Artículo 91. Otras comunidades de usuarios. Normas de aplicación.

TÍTULO V. De la protección del dominio público hidráulico y de la calidad de las aguas

CAPÍTULO I. Normas generales

1. Artículo 92. Objetivos de la protección.
2. Artículo 92 bis. Objetivos medioambientales.
3. Artículo 92 ter. Estados de las masas de agua.
4. Artículo 92 quáter. Programas de medidas.
5. Artículo 93. Concepto de contaminación.
6. Artículo 94. Policía de aguas.
7. Artículo 95. Apeo y deslinde de los cauces de dominio público.
8. Artículo 96. Zona de servidumbre y policía en embalses superficiales, lagos y lagunas.
9. Artículo 97. Actuaciones contaminantes prohibidas.
10. Artículo 98. Limitaciones medioambientales a las autorizaciones y concesiones.
11. Artículo 99. Protección de las aguas subterráneas frente a intrusiones de aguas salinas.
12. Artículo 99 bis. Registro de Zonas Protegidas

CAPÍTULO II. De los vertidos

Sección 1.ª Vertidos al dominio público hidráulico

1. Artículo 100. Concepto.
2. Artículo 101. Autorización de vertido.
3. Artículo 102. Autorización de vertido en acuíferos y aguas subterráneas.
4. Artículo 103. Limitaciones a las actuaciones industriales contaminantes.
5. Artículo 104. Revisión de las autorizaciones de vertido.
6. Artículo 105. Vertidos no autorizados.
7. Artículo 106. Suspensión de actividades que originan vertidos no autorizados.
8. Artículo 107. Explotación de depuradoras por el Organismo de cuenca.
9. Artículo 108. Empresas de vertido.

Sección 2.ª Vertidos marinos

1. Artículo 108 bis. Principios generales.

CAPÍTULO III. De la reutilización de aguas depuradas

1. Artículo 109. Régimen jurídico de la reutilización.

CAPÍTULO IV. De los auxilios del Estado

1. Artículo 110. Ayudas del Estado para actividades que mejoren la calidad de las aguas.

CAPÍTULO V. De las zonas húmedas

1. Artículo 111. Concepto y características.

TÍTULO VI. Del régimen económico-financiero de la utilización del dominio público hidráulico

1. Artículo 111 bis. Principios generales.
2. Artículo 112. Canon de utilización de los bienes del dominio público hidráulico.
3. Artículo 112 bis. Canon por utilización de las aguas continentales para la producción de energía eléctrica.
4. Artículo 113. Canon de control de vertidos.
5. Artículo 114. Canon de regulación y tarifa de utilización del agua.
6. Artículo 115. Naturaleza económico-administrativa de las liquidaciones.

TÍTULO VII. De las infracciones y sanciones y de la competencia de los Tribunales

1. Artículo 116. Acciones constitutivas de infracción.
2. Artículo 117. Calificación de las infracciones.
3. Artículo 118. Indemnizaciones por daños y perjuicios al dominio público hidráulico.
4. Artículo 119. Multas coercitivas.
5. Artículo 120. Infracciones constitutivas de delito o falta.
6. Artículo 121. Jurisdicción competente.
7. Artículo 121 bis. Responsabilidad comunitaria.

TÍTULO VIII. De las obras hidráulicas

CAPÍTULO I. Concepto y naturaleza jurídica de las obras hidráulicas

1. Artículo 122. Concepto de obra hidráulica.
2. Artículo 123. Régimen jurídico de la obra hidráulica.
3. Artículo 123 bis. Seguridad de presas y embalses.
4. Artículo 124. Competencias para la ejecución, gestión y explotación de las obras hidráulicas públicas.
5. Artículo 125. Encomienda de gestión. Concesiones sin competencia de proyectos.
6. Artículo 126. Gastos de conservación y funcionamiento.
7. Artículo 127. Prerrogativas de la obra hidráulica de interés general.
8. Artículo 128. Coordinación de competencias concurrentes.
9. Artículo 129. Evaluación de impacto ambiental.
10. Artículo 130. Declaración de utilidad pública y necesidad de ocupación.
11. Artículo 131. Declaración de una obra hidráulica como de interés general.

CAPÍTULO II. De las sociedades estatales

1. Artículo 132. Régimen jurídico de las sociedades estatales.

CAPÍTULO III. De los contratos de concesión de obras hidráulicas

1. Artículo 133. Régimen jurídico.
2. Artículo 134. Plazos.
3. Artículo 135. Pliego de condiciones administrativas particulares.

Disposiciones adicionales

1. Disposición adicional primera. Lagos, lagunas y charcas inscritas en el Registro de la Propiedad.
2. Disposición adicional segunda. Administración hidráulica de las cuencas internas de una Comunidad Autónoma.

3. Disposición adicional tercera. Estadísticas sobre la evolución de las aguas continentales.
4. Disposición adicional cuarta. Actuaciones a realizar por el Instituto Geológico y Minero de España.
5. Disposición adicional quinta. Competencias de las Comunidades Autónomas en materia de ordenación del territorio.
6. Disposición adicional sexta. Plazos en expedientes sobre dominio público hidráulico.
7. Disposición adicional séptima. Acuíferos sobreexplotados.
8. Disposición adicional octava. Obras de mejora de infraestructura hidráulica del Delta del Ebro.
9. Disposición adicional novena. Régimen aplicable a la Comunidad Autónoma de Canarias.
10. Disposición adicional décima. Vertidos a las aguas continentales de cuencas intercomunitarias.
11. Disposición adicional undécima. Plazos para alcanzar los objetivos medioambientales.
12. Disposición adicional duodécima. Plazos para la participación pública.
13. Disposición adicional decimotercera. Regulaciones internacionales.
14. Disposición adicional decimocuarta. Cesión de derechos y transformación de aprovechamientos por disposición legal en concesiones, en el ámbito del Alto Guadiana.
15. Disposición adicional decimoquinta. Referencias a los acuíferos sobreexplotados.
16. Disposición adicional decimosexta. Concesiones de agua para transición justa.
17. Disposición adicional decimoséptima. Instalación de generación eléctrica solar fotovoltaica sobre canales u otras obras hidráulicas de titularidad de la Administración General del Estado o de los Organismos de cuenca.

Disposiciones transitorias

1. Disposición transitoria primera. Titulares de derechos sobre aguas públicas derivados de la Ley de 13 de junio de 1879.
2. Disposición transitoria segunda. Titulares de derechos sobre aguas privadas procedentes de manantiales, derivados de la Ley de 13 de junio de 1879.
3. Disposición transitoria tercera. Titulares de derechos sobre aguas privadas procedentes de pozos o galerías, derivados de la Ley de 13 de junio de 1879.
4. Disposición transitoria tercera bis. Disposiciones comunes a la aplicación del apartado tercero de las disposiciones transitorias segunda y tercera.
5. Disposición transitoria cuarta. Registro de los aprovechamientos de aguas calificadas como privadas por la Ley de 1879.
6. Disposición transitoria quinta. Eficacia jurídica de los Planes Hidrológicos de cuenca.
7. Disposición transitoria sexta. Revisión de características de aprovechamientos inscritos el Registro de Aguas Públicas.
8. Disposición transitoria séptima. Actualización de valores a efectos del artículo 114 de esta Ley.
9. Disposición transitoria octava. Canon de control de vertidos.
10. Disposición transitoria novena. Instalaciones de desalación de agua de mar y autorizaciones de vertido.
11. Disposición transitoria décima. Transformación de derechos privados en concesionales.

Disposiciones finales

1. Disposición final primera. Supletoriedad del Código Civil.
2. Disposición final segunda. Desarrollo reglamentario.

3. Disposición final tercera. Vigencia de los estatutos y ordenanzas de las comunidades de usuarios.
4. Disposición final cuarta.