

**DECRETO FORAL 56/2021, DE 23 DE JUNIO,  
POR EL QUE SE ESTABLECEN LA  
ESTRUCTURA Y EL CURRÍCULO DEL TÍTULO  
DE TÉCNICO SUPERIOR EN QUÍMICA Y  
SALUD AMBIENTAL, EN EL ÁMBITO DE LA  
COMUNIDAD FORAL DE NAVARRA**

(Publicado en el Boletín Oficial de Navarra de 21 de septiembre de 2021)

# ÍNDICE

<u>Preámbulo</u> .....	3
<u>Artículo 1. Objeto</u> .....	5
<u>Artículo 2. Identificación</u> .....	5
<u>Artículo 3. Referente profesional y ejercicio profesional</u> .....	5
<u>Artículo 4. Currículo</u> .....	5
<u>Artículo 5. Módulos profesionales y unidades formativas</u> .....	5
<u>Artículo 6. Accesos al ciclo formativo</u> .....	6
<u>Artículo 7. Accesos desde el ciclo a otros estudios</u> .....	6
<u>Artículo 8. Convalidaciones y exenciones</u> .....	6
<u>Artículo 9. Correspondencia de módulos profesionales con las unidades de competencia</u> .....	7
<u>Artículo 10. Profesorado</u> .....	7
<u>Artículo 11. Espacios y equipamientos</u> .....	7
<u>Disposición Adicional Primera. Equivalencias del título</u> .....	8
<u>Disposición Adicional Segunda. Otras capacitaciones profesionales</u> .....	8
<u>Disposición Adicional Tercera. Neutralidad de género</u> .....	9
<u>Disposición Derogatoria Única</u> .....	9
<u>Disposición Final Primera. Implantación</u> .....	9
<u>Disposición Final Segunda. Entrada en vigor</u> .....	9
<u>ANEXO 1</u> .....	9
<u>ANEXO 2</u> .....	20
<u>ANEXO 3</u> .....	20
<u>ANEXO 4: CONVALIDACIONES Y EXENCIONES</u> .....	20
<u>ANEXO 5: CORRESPONDENCIA ENTRE MÓDULOS PROFESIONALES Y UNIDADES DE COMPETENCIA</u> .....	20
<u>ANEXO 6: PROFESORADO</u> .....	22
<u>ANEXO 7: ESPACIOS</u> .....	23

## Preámbulo

1

La Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional , ha permitido avanzar en la definición de un Catálogo Nacional de Cualificaciones que ha delineado, para cada sector o familia profesional, un conjunto de cualificaciones, organizadas en tres niveles, que constituyen el núcleo del currículo de los correspondientes títulos de Formación Profesional.

La Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación , regula la organización y los principios generales de estructura y ordenación de las enseñanzas profesionales dentro del sistema educativo, articulando el conjunto de las etapas, niveles y tipos de enseñanzas en un modelo coherente en el que los ciclos formativos cumplen importantes funciones ligadas al desarrollo de capacidades profesionales, personales y sociales, situadas, esencialmente, en los ámbitos de la cualificación profesional, la inserción laboral y la participación en la vida adulta.

La Ley 2/2011, de 4 de marzo, de Economía Sostenible , establece como objetivo de la misma en relación con la formación profesional el facilitar la adecuación constante de la oferta formativa a las competencias profesionales demandadas por el sistema productivo y la sociedad, mediante un sistema de ágil actualización y adaptación de los títulos de formación profesional. Así mismo, señala la necesidad de que la administración educativa adopte iniciativas para adecuar la oferta de formación profesional a las necesidades de la sociedad y de la economía en el ámbito territorial correspondiente. Por otra parte, modifica los requisitos necesarios para el acceso a las enseñanzas de formación profesional en los ciclos de grado medio y grado superior.

La Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa , actualiza diversos aspectos de la Ley Orgánica 2/2006, de Educación , en aspectos concernientes a la formación profesional, tales como sus finalidades y objetivos, introduce la Formación Profesional Básica y la formación profesional dual, y modifica sustancialmente las condiciones de acceso y admisión a los ciclos de formación profesional, entre otras cuestiones relevantes.

Mediante este decreto foral se establecen la estructura y el currículo del ciclo formativo de grado superior que permite la obtención del título de Técnico Superior en Química y Salud Ambiental. Este currículo desarrolla el Real Decreto 283/2019, de 22 de abril, por el que se establece el título de Técnico Superior en Química y Salud Ambiental y se fijan sus enseñanzas mínimas, en aplicación del artículo 8 del Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo, y en ejercicio de las competencias que en esta materia tiene la Comunidad Foral de Navarra, reconocidas en el artículo 47 de la Ley Orgánica 13/1982, de 10 de agosto, de Reintegración y Amejoramiento del Régimen Foral de Navarra.

Por otro lado, el Decreto Foral 54/2008, de 26 de mayo, por el que se regula la ordenación y desarrollo de la formación profesional en el sistema educativo en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra , ha definido un modelo para el desarrollo del currículo de los títulos de formación profesional, modelo que introduce nuevos aspectos estratégicos y normativos que favorecen una mejor adaptación a la empresa, una mayor flexibilidad organizativa de las enseñanzas, un aumento de la autonomía curricular de los centros y una más amplia formación al alumnado.

Por ello, la adaptación y desarrollo del currículo del título de Técnico Superior en Química y Salud Ambiental a la Comunidad Foral de Navarra responde a las directrices de diseño que han sido aprobadas por el citado Decreto Foral 54/2008, de 26 de mayo .

2

En esta regulación se contemplan los siguientes elementos que configuran el currículo de este título: referente profesional, currículo, organización y secuenciación de enseñanzas, accesos y condiciones de implantación.

El referente profesional de este título, planteado en el artículo 3 y desarrollado en el Anexo 1 de esta norma, consta de dos aspectos básicos: el perfil profesional del titulado y el entorno del sistema productivo en el que este va a desarrollar su actividad laboral. Dentro del perfil profesional se define cuál es su competencia general y se relacionan las cualificaciones profesionales que se han tomado como referencia. Estas cualificaciones profesionales, Salud ambiental y seguridad alimentaria, regulada por el Real Decreto 140/2011, de 4 de febrero, Gestión Ambiental, regulada por el Real Decreto 1031/2011, de 15 de julio, así como las cualificaciones incompletas, Gestión de servicios para el control de organismos nocivos, regulada mediante el Real Decreto 814/2007, de 22 de junio y Control de la contaminación atmosférica, regulada mediante el Real Decreto 1223/2010, de 1 de octubre, configuran un espacio de actuación profesional definido por el conjunto de las competencias en las que se desglosa, que tiene, junto con los módulos profesionales soporte que se han añadido, la amplitud suficiente y la especialización necesaria para garantizar la empleabilidad de este técnico superior.

En lo concerniente al sistema productivo se establecen algunas indicaciones, con elementos diferenciales para Navarra, sobre el contexto laboral y profesional en el que este titulado va a desempeñar su trabajo. Este contexto se concibe en un sistema con, al menos, dos dimensiones complementarias. La primera de ellas de carácter geográfico, en la que su actividad profesional está conectada con otras zonas, nacionales e internacionales, de influencia recíproca. La segunda es de tipo temporal e incorpora una visión prospectiva que orienta sobre la evolución de la profesión en el futuro.

3

El artículo 4, con el Anexo 2 que está asociado al mismo, trata el elemento curricular de la titulación que se regula en Navarra y se divide en dos partes. Por un lado se encuentran los objetivos de este título y por otro el desarrollo y duración de los diferentes módulos profesionales que constituyen el núcleo del aprendizaje de la profesión. En cuanto a la definición de la duración se utilizan dos criterios, el número de horas y el número de créditos europeos (ECTS). El primero tiene su interés para organizar la actividad formativa y el segundo es un criterio estratégico relacionado con la movilidad en el espacio europeo y con la convalidación recíproca entre enseñanzas universitarias y ciclos formativos superiores de formación profesional. El currículo de todos los módulos profesionales dispone de un apartado con orientaciones didácticas que conciernen al enfoque, la coordinación y secuenciación de módulos y a la tipología y definición de unidades de trabajo y actividades de enseñanza-aprendizaje.

4

En el ámbito de esta norma se regula una secuenciación de referencia de los módulos en los dos cursos del ciclo y la división de cada módulo profesional en unidades formativas. Esta división permite abordar otras ofertas de formación profesional dirigidas al perfeccionamiento de trabajadores o al diseño de itinerarios en los que se integre el procedimiento de evaluación y reconocimiento de la competencia con la propia oferta formativa. El artículo 5, junto con el Anexo 3, desarrollan este elemento.

5

Respecto a los accesos y convalidaciones, el artículo 6 regula los accesos a este ciclo formativo desde el Bachillerato, el artículo 7 define el acceso a otros estudios una vez finalizado el ciclo formativo del título de Técnico Superior en Química y Salud Ambiental, el artículo 8 define el marco de regulación de convalidaciones y exenciones, y el artículo 9, desarrollado en el Anexo 5, establece la correspondencia de los módulos profesionales con las unidades de competencia de las cualificaciones implicadas en este título para su acreditación, convalidación o exención.

Finalmente, el último elemento que regula este decreto foral es el descrito en los artículos 10 y 11, con sus respectivos Anexos 6 y 7, que tratan sobre las condiciones de implantación de este ciclo formativo. Estas condiciones hacen referencia al perfil del profesorado y a las características de los espacios y equipamientos que son necesarios.

En su virtud, a propuesta del Consejero de Educación, y de conformidad con la decisión adoptada por el Gobierno de Navarra en sesión celebrada el día veintitrés de junio de dos mil veintiuno, decreto:

### **Artículo 1. Objeto.**

El presente decreto foral tiene por objeto el establecimiento de la estructura y el currículo oficial del título de Técnico Superior en Química y Salud Ambiental, correspondiente a la Familia Profesional de Seguridad y Medio Ambiente, en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra.

### **Artículo 2. Identificación.**

El título de Técnico Superior en Química y Salud Ambiental queda identificado por los siguientes elementos:

- a) Denominación: Química y Salud Ambiental.
- b) Nivel: 3 - Formación Profesional de Grado Superior.
- c) Duración: 2000 horas.
- d) Familia Profesional: Seguridad y Medio Ambiente.
- e) Referente europeo: CINE - 5b (Clasificación Internacional Normalizada de la Educación).

### **Artículo 3. Referente profesional y ejercicio profesional.**

El perfil profesional del título, la competencia general, las cualificaciones y unidades de competencia, las competencias profesionales, personales y sociales, así como la referencia al sistema productivo, su contextualización en Navarra y su prospectiva, se detallan en el Anexo 1 del presente decreto foral, de conformidad con lo establecido en el artículo 21 del Decreto Foral 54/2008, de 26 de mayo, por el que se regula la ordenación y desarrollo de la formación profesional en el sistema educativo en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra.

### **Artículo 4. Currículo.**

1. Los objetivos generales del ciclo formativo de Química y Salud Ambiental y los módulos profesionales que lo componen quedan recogidos en el Anexo 2 del presente decreto foral.
2. Los centros educativos de formación profesional en los que se imparta este ciclo formativo elaborarán una programación didáctica para cada uno de los distintos módulos profesionales que constituyen las enseñanzas del mismo. Dicha programación será objeto de concreción a través de las correspondientes unidades de trabajo que la desarrollen.

### **Artículo 5. Módulos profesionales y unidades formativas.**

1. Los módulos profesionales que componen este ciclo formativo quedan desarrollados en el Anexo 2 B) del presente decreto foral, de conformidad con lo previsto en el artículo 10 del Real Decreto 283/2019, de 22 de abril, por el que se establece el título de Técnico Superior en Química y Salud Ambiental y se fijan sus enseñanzas mínimas.

2. Dichos módulos profesionales se organizarán en dos cursos académicos, según la temporalización establecida en el Anexo 2 B) del presente decreto foral. De acuerdo con la regulación contenida en el artículo 16.2 del Decreto Foral 54/2008, de 26 de mayo, dicha temporalización tendrá un valor de referencia para todos los centros que impartan este ciclo formativo y cualquier modificación de la misma deberá ser autorizada por el Departamento de Educación.

3. Con el fin de promover la formación a lo largo de la vida, la impartición de los módulos profesionales se podrá organizar en las unidades formativas establecidas en el Anexo 3 de este decreto foral. Los contenidos de las unidades formativas en que se divide cada módulo profesional deberán incluir todos los contenidos de dicho módulo.

4. La certificación de cada unidad formativa tendrá validez únicamente en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra. La superación de todas las unidades formativas pertenecientes a un mismo módulo dará derecho a la certificación del módulo profesional correspondiente, con validez en todo el territorio nacional, en tanto se cumplan los requisitos académicos de acceso al ciclo formativo.

#### **Artículo 6. Accesos al ciclo formativo.**

1. El acceso al ciclo formativo objeto de regulación en el presente decreto foral requerirá el cumplimiento de las condiciones establecidas en el artículo 18 del Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo.

2. Tendrán preferencia para acceder a este ciclo formativo quienes hayan cursado la modalidad de Bachillerato de Ciencias, tal y como se establece en el artículo 13 del Real Decreto 283/2019, de 22 de abril.

#### **Artículo 7. Accesos desde el ciclo a otros estudios.**

1. El título de Técnico Superior en Química y Salud Ambiental permite el acceso directo a cualquier otro ciclo formativo de grado superior, en las condiciones de admisión que se establezcan.

2. El título de Técnico Superior en Química y Salud Ambiental permite el acceso directo a las enseñanzas conducentes a los títulos universitarios de grado en las condiciones de admisión que se establezcan.

3. De acuerdo con el artículo 14.3 del Real Decreto 283/2019, de 22 de abril, y a efectos de facilitar el régimen de convalidaciones, en el marco de la norma que regule el reconocimiento de créditos entre los títulos de técnico superior de la formación profesional y las enseñanzas universitarias de grado, se han asignado 120 créditos ECTS a las enseñanzas establecidas en este decreto foral, distribuidos entre los módulos profesionales de este ciclo formativo.

#### **Artículo 8. Convalidaciones y exenciones.**

1. Las convalidaciones entre módulos profesionales de títulos de formación profesional establecidos al amparo de la Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo, y los módulos profesionales del título cuya estructura y desarrollo del currículo se establece en este decreto foral son las que se indican en el Anexo 4.

2. Respecto a las convalidaciones y exenciones de los módulos profesionales con otros módulos profesionales, así como con unidades de competencia, y con las enseñanzas de la educación superior se estará a lo establecido en el artículo 15 del Real Decreto 283/2019, de 22 de abril, y a lo preceptuado en el artículo 38 del Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio.

### **Artículo 9. Correspondencia de módulos profesionales con las unidades de competencia.**

1. La correspondencia de las unidades de competencia acreditadas de acuerdo a lo establecido en el artículo 8 de la Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional, con los módulos profesionales que forman las enseñanzas del título de Técnico Superior en Química y Salud Ambiental para su convalidación o exención queda determinada en el Anexo 5 A) de este decreto foral.
2. Así mismo, la correspondencia entre los módulos profesionales que forman las enseñanzas del mismo título con las unidades de competencia para su acreditación queda determinada en el Anexo 5 B) de este decreto foral.

### **Artículo 10. Profesorado.**

1. La atribución docente de los módulos profesionales que constituyen las enseñanzas de este ciclo formativo corresponde al profesorado de los cuerpos de Catedráticos de Enseñanza Secundaria, de Profesores de Enseñanza Secundaria y de Profesores Técnicos de Formación Profesional, según proceda, de las especialidades establecidas en el Anexo 6 A) de este decreto foral.
2. Las titulaciones requeridas al profesorado de los cuerpos docentes, con carácter general, son las establecidas en el artículo 13 del Real Decreto 276/2007, de 23 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de ingreso, accesos y adquisición de nuevas especialidades en los cuerpos docentes a que se refiere la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, y se regula el régimen transitorio de ingreso a que se refiere la disposición transitoria decimoséptima de la citada ley orgánica. Las titulaciones equivalentes, a efectos de docencia, a las anteriores, para las distintas especialidades del profesorado, son las recogidas en el Anexo 6 B) del presente decreto foral.
3. Las titulaciones requeridas al profesorado de los centros de titularidad privada o de titularidad pública de otras Administraciones distintas de las educativas para la impartición de los módulos profesionales que formen el título, se concretan en el Anexo 6 C) del presente decreto foral.

### **Artículo 11. Espacios y equipamientos.**

1. Los espacios necesarios para el desarrollo de las enseñanzas de este ciclo formativo son los establecidos en el Anexo 7 de este decreto foral.
2. Los espacios dispondrán de la superficie necesaria y suficiente para desarrollar las actividades de enseñanza que se deriven de los resultados de aprendizaje de los módulos profesionales que se imparten en cada uno de los espacios. Además, deberán cumplir las siguientes condiciones:
  - a) La superficie se establecerá en función del número de personas que ocupen el espacio formativo y deberá permitir el desarrollo de las actividades de enseñanza-aprendizaje con la ergonomía y la movilidad requeridas dentro del mismo.
  - b) Deberán cubrir la necesidad espacial de mobiliario, equipamiento e instrumentos auxiliares de trabajo.
  - c) Deberán respetar los espacios o superficies de seguridad que exijan las máquinas y equipos en funcionamiento.
  - d) Respetarán la normativa sobre prevención de riesgos laborales, la normativa sobre seguridad y salud en el puesto de trabajo y cuantas otras normas sean de aplicación.
3. Los espacios formativos establecidos podrán ser ocupados por diferentes grupos de alumnos que cursen el mismo u otros ciclos formativos, o etapas educativas.

4. Los diversos espacios formativos identificados no deben diferenciarse necesariamente mediante cerramientos.

5. Los equipamientos que se incluyen en cada espacio han de ser los necesarios y suficientes para garantizar la adquisición de los resultados de aprendizaje y la calidad de la enseñanza a los alumnos. Además, deberán cumplir las siguientes condiciones:

a) El equipamiento (equipos, máquinas, etc.) dispondrá de la instalación necesaria para su correcto funcionamiento, cumplirá con las normas de seguridad y prevención de riesgos y con cuantas otras sean de aplicación.

b) La cantidad y características del equipamiento deberá estar en función del número de alumnos y permitir la adquisición de los resultados de aprendizaje, teniendo en cuenta los criterios de evaluación y los contenidos que se incluyen en cada uno de los módulos profesionales que se imparten en los referidos espacios.

6. El Departamento de Educación velará para que los espacios y el equipamiento sean los adecuados en cantidad y características para el desarrollo de los procesos de enseñanza y aprendizaje que se derivan de los resultados de aprendizaje de los módulos correspondientes, y para que se ajusten a las demandas que plantea la evolución de las enseñanzas, garantizando así la calidad de las mismas.

#### **Disposición Adicional Primera.** *Equivalencias del título.*

1. De conformidad con la disposición adicional tercera del Real Decreto 283/2019, de 22 de abril, los títulos de Técnico Especialista de la Ley 14/1970, de 4 de agosto, que a continuación se relacionan, tendrán los mismos efectos académicos y profesionales que el título de Técnico Superior en Química y Salud Ambiental cuyo currículo se regula en este decreto foral:

- a) Técnico Especialista en Salud Ambiental, rama Sanitaria.
- b) Técnico Especialista en Medio Ambiente, rama Química.
- c) Técnico Especialista en Operador de Plantas de Tratamiento de Aguas, rama Química.

2. El título de Técnico Superior en Química Ambiental regulado en el Real Decreto 812/1993, de 28 de mayo, tendrá los mismos efectos académicos y profesionales que el título Técnico Superior en Química y Salud Ambiental cuyo currículo se regula en este decreto foral.

3. Así mismo, el título de Técnico Superior en Salud Ambiental regulado en el Real Decreto 540/1995, de 7 de abril, tendrá los mismos efectos académicos y profesionales que el título Técnico Superior en Química y Salud Ambiental cuyo currículo se regula en este decreto foral.

#### **Disposición Adicional Segunda.** *Otras capacitaciones profesionales.*

1. El módulo profesional de Formación y orientación laboral capacita para llevar a cabo responsabilidades profesionales equivalentes a las que precisan las actividades de nivel básico en prevención de riesgos laborales, establecidas en el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, siempre que tenga al menos 45 horas lectivas, conforme a lo previsto en el apartado 3 de la disposición adicional tercera del Real Decreto 881/2011, de 24 de junio.

2. La formación establecida en este decreto foral, en sus diferentes módulos profesionales, garantiza el nivel de conocimiento exigido en el carné de usuario profesional y vendedor de productos fitosanitarios, nivel de capacitación “Cualificado”, a los efectos previstos en el artículo 18.2 del Real Decreto 1311/2012, de 14 de septiembre, por el que se establece el marco de actuación para conseguir un uso sostenible de los productos fitosanitarios.

**Disposición Adicional Tercera.** *Neutralidad de género.*

La terminología contenida en el presente decreto foral en la que se hace ocasionalmente uso del genérico masculino, se entenderá realizada sin intención de exclusión ninguna sino en aras de economía de lenguaje y simplificación de textos, al objeto de dotar de neutralidad de género a la redacción del texto en su conjunto.

**Disposición Derogatoria Única**

Quedan derogadas todas y cuantas disposiciones de igual o inferior rango se opongan a lo dispuesto en este decreto foral.

**Disposición Final Primera.** *Implantación.*

El Departamento de Educación de la Comunidad Foral de Navarra podrá implantar el primer curso del título objeto de regulación en el presente decreto foral a partir del curso escolar 2020/2021

**Disposición Final Segunda.** *Entrada en vigor.*

El presente decreto foral entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Boletín Oficial de Navarra.

**ANEXO 1**



ANEXO 1  
REFERENTE PROFESIONAL

**A) Perfil Profesional.**

a) Perfil profesional.

El perfil profesional del título de Técnico Superior en Química y Salud Ambiental queda determinado por su competencia general, sus competencias profesionales, personales y sociales, y por la relación de cualificaciones y, en su caso, unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales incluidas en el título.

b) Competencia general.

La competencia general de este título consiste en vigilar y controlar los efectos sobre la salud de los factores de riesgo ambiental y alimentario, participar en la puesta en marcha y el desarrollo de sistemas de gestión ambiental e intervenir en programas de educación para la salud pública y comunitaria bajo la supervisión, en su caso, del superior responsable, de acuerdo con los protocolos establecidos, respetando la normativa de referencia en condiciones de calidad y seguridad.

c) Cualificaciones y unidades de competencia.

Las cualificaciones y unidades de competencia incluidas en el título de Técnico Superior en Química y Salud Ambiental son las siguientes:

SAN490\_3 Salud ambiental y seguridad alimentaria, que comprende las siguientes unidades de competencia:

- UC1597\_3: Gestionar una unidad de salud ambiental.
- UC1598\_3: Realizar operaciones técnicas de prevención y control de los riesgos para la salud de la población, asociados al uso y consumo del agua.
- UC1599\_3: Realizar operaciones técnicas de prevención y control de los riesgos para la salud de la población, asociados a la producción y gestión de residuos sólidos.
- UC1600\_3: Realizar operaciones técnicas de prevención y control de los riesgos para la salud de la población, asociados al medio construido.
- UC1601\_3: Realizar operaciones técnicas de prevención y control de los riesgos para la salud de la población, asociados a los alimentos.
- UC1602\_3: Realizar operaciones técnicas de prevención y control de los riesgos para la salud de la población, asociados a la contaminación atmosférica.
- UC1603\_3: Realizar operaciones técnicas de prevención y control integral de vectores, en el contexto de la salud pública, incluida la gestión del uso de productos químicos biocidas y fitosanitarios.
- UC1604\_3: Promover la salud de las personas y de la comunidad a través de actividades de educación en salud pública.

SEA597\_3 Gestión ambiental, que comprende las siguientes unidades de competencia:

- UC1971\_3: Gestionar la documentación normativa relativa al Sistema de Gestión Ambiental de la organización (SGA).
- UC1972\_3: Documentar los aspectos ambientales de la organización.
- UC1973\_3: Ejecutar la puesta en marcha y mantenimiento del Sistema de Gestión Ambiental (SGA).
- UC1974\_3: Evaluar los riesgos ambientales para la prevención de accidentes.



Cualificaciones profesionales incompletas:

SEA251\_3 Gestión de servicios para el control de organismos nocivos:

–UC0800\_3: Establecer el plan de control de organismos nocivos adecuado a la situación de partida y supervisar su ejecución.

SEA493\_3 Control de la contaminación atmosférica.

–UC1615\_3: Realizar las operaciones de toma de muestras y medición de la contaminación atmosférica.

d) Competencias profesionales, personales y sociales.

- 1) Gestionar unidades de salud ambiental y la documentación normativa de sistemas de gestión ambiental, aplicando planes de control, vigilancia y seguridad.
- 2) Evaluar la coherencia y la fiabilidad de los resultados obtenidos en controles y análisis medioambientales, validando los datos obtenidos.
- 3) Promover hábitos saludables en las personas, participando en el desarrollo de programas de educación ambiental y promoción de salud.
- 4) Obtener y conservar muestras según protocolos específicos, aplicando procedimientos normalizados.
- 5) Verificar el funcionamiento de los equipos de control, de tratamiento y de análisis, realizando el mantenimiento de primer nivel.
- 6) Vigilar y controlar la calidad de las aguas de uso y de consumo, aplicando técnicas de tratamiento y análisis.
- 7) Vigilar y controlar la gestión de residuos, identificando los riesgos asociados y aplicando el plan establecido.
- 8) Vigilar y controlar la calidad del medio construido y de las actividades realizadas en el mismo, identificando los riesgos asociados y proponiendo actuaciones para el cumplimiento de la normativa.
- 9) Vigilar y controlar la calidad de los alimentos, aplicando técnicas de análisis y protocolos de seguridad alimentaria.
- 10) Verificar la calidad del aire y controlar las emisiones a la atmósfera, aplicando técnicas de depuración y análisis.
- 11) Vigilar y controlar los riesgos asociados a vectores de interés en salud pública aplicando, en su caso, biocidas y productos fitosanitarios utilizados para su control.
- 12) Asegurar la trazabilidad de los procesos elaborando y registrando la documentación generada en el soporte establecido.
- 13) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales, manteniendo actualizados los conocimientos científicos, técnicos y tecnológicos relativos a su entorno profesional, gestionando su formación y los recursos existentes en el aprendizaje a lo largo de la vida y utilizando las tecnologías de la información y la comunicación.
- 14) Resolver situaciones, problemas o contingencias con iniciativa y autonomía en el ámbito de su competencia, con creatividad, innovación y espíritu de mejora en el trabajo personal y en el de los miembros del equipo.
- 15) Organizar y coordinar equipos de trabajo con responsabilidad, supervisando el desarrollo del mismo, manteniendo relaciones fluidas y asumiendo el liderazgo, así como aportando soluciones a los conflictos grupales que se presenten.
- 16) Comunicarse con sus iguales, superiores, clientes y personas bajo su responsabilidad, utilizando vías eficaces de comunicación, transmitiendo la información o conocimientos adecuados y



respetando la autonomía y competencia de las personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.

- 17) Generar entornos seguros en el desarrollo de su trabajo y el de su equipo, supervisando y aplicando los procedimientos de prevención de riesgos laborales y ambientales, de acuerdo con lo establecido por la normativa y los objetivos de la empresa.
- 18) Supervisar y aplicar procedimientos de gestión de calidad, de accesibilidad universal y de «diseño para todas las personas», en las actividades profesionales incluidas en los procesos de producción o prestación de servicios.
- 19) Realizar la gestión básica para la creación y funcionamiento de una pequeña empresa y tener iniciativa en su actividad profesional con sentido de la responsabilidad social.
- 20) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de su actividad profesional, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente, participando activamente en la vida económica, social y cultural.

#### **B) Sistema Productivo.**

##### a) Entorno profesional y laboral.

Las personas que obtienen este título ejercen su actividad principalmente en el ámbito sanitario dentro del área de la salud pública o privada, en aquellos sectores productivos potencialmente contaminadores y en la administración nacional, autonómica y local en servicios relacionados con la salud y/o el medio ambiente. Pueden formar parte de equipos de inspección sanitaria, de laboratorios de análisis, centros de investigación, centros universitarios, explotaciones agrarias, empresas de servicios de control medioambiental. Cuando trabajan por cuenta ajena, dependen jerárquica y funcionalmente de un superior responsable y colaboran, en su caso, con los responsables de otros departamentos. Cuando trabajan en el ámbito de la salud, su actividad profesional está sometida a regulación por la Administración competente.

Las ocupaciones y puestos de trabajo (entendido el masculino como genérico) más relevantes son los siguientes:

- Técnico en gestión ambiental.
- Coordinador de sistemas de gestión ambiental.
- Programador de actividades ambientales.
- Documentalista ambiental.
- Técnico de control sanitario (alimentos, aguas, atmósfera, residuos...).
- Técnico de control de contaminación atmosférica.
- Técnico de control de contaminación acústica.
- Técnico de control de organismos nocivos.
- Técnico en control de plagas en el medio urbano y entorno natural asociado.
- Comercial de información de productos biocidas y fitosanitarios.

##### b) Contexto territorial de Navarra.

Navarra es una comunidad que, en una superficie de poco más de 10.000 km<sup>2</sup>, alberga una gran diversidad de actividad tanto agrícola como ganadera, industrial y minera, e integra como suyos los grandes retos sociales y ambientales europeos en dicha actividad. Es por ello que el modelo de desarrollo navarro, a favor de un crecimiento inteligente, inclusivo y sostenible, se encuentra también recogido en la Agenda 2030 de la Organización de las Naciones Unidas para el desarrollo sostenible de carácter universal.



Así, nuevas formas de producir aplicando modelos de fabricación en economía sostenible y baja en carbono, el uso más eficiente de los recursos, incluyendo acciones de reutilización, remanufactura y reciclaje, hacen surgir nuevos negocios y oportunidades empresariales. Es decir, se aplica el concepto de Economía Circular donde los sistemas económicos se asimilan a los procesos naturales y, por tanto, los sistemas son regenerativos en diseño e intención.

En cuanto al uso de recursos, agua, alimentos, suelo, minería, etc. que nutre de materias primas a múltiples procesos industriales y sectores como el de la construcción, la implantación de procesos transformadores más eficientes permiten una reducción de la demanda de dichos recursos, frenando así la velocidad de explotación de los naturales y autóctonos no renovables, sin olvidar la gestión de productos químicos y el control de los organismos nocivos, y su relación con la salud.

Pero este desarrollo que lleva a cabo la comunidad no sería sostenible si no fuéramos rigurosos en cuanto a la prevención y control de la posible contaminación ambiental y de recursos hídricos. Por ello, el técnico o la técnica superior en Química y Salud Ambiental es un profesional imprescindible que debe dar servicio en los diferentes sectores de actividad, asegurando que en todos ellos se cumplan las directrices y normativa ambiental cada vez más exigente, con el fin de minimizar o incluso anular cualquier efecto negativo de tales actividades sobre el medio ambiente.

No conformes con esto, en Navarra también hay presencia de industrias dedicadas a actividades de descontaminación y otros servicios de gestión de residuos, y es pionera en la elaboración de un Plan director de eliminación del amianto para la retirada segura de materiales que contienen amianto o fibrocemento, y la habilitación de lugares de vertido con garantías de seguridad ambiental.

#### c) Prospectiva.

En los últimos años se aprecia una revalorización de los aspectos medioambientales y sus repercusiones en la salud de la población, especialmente en situaciones de emergencia ambiental. La sociedad exige asumir la responsabilidad de los nuevos retos para resolver los problemas derivados de los factores de riesgo ambiental.

Los principales problemas ambientales que inciden sobre la salud han estado relacionados con el déficit de desarrollo, pero actualmente la presión que se ejerce sobre el medio ambiente ha generado nuevos problemas, mucho más relacionados con el desarrollo incontrolado y el consumo insostenible de los recursos naturales. Las actividades que inciden proceden de diversos sectores (industria, agricultura y energía, entre otros) y ello ha obligado a plantear la salud como un componente esencial del desarrollo sostenible, que requerirá la coordinación y colaboración de organismos sanitarios y organismos ambientales con otros sectores.

La sanidad ambiental, integrada como un área de la Salud Pública, no sólo identificará los aspectos medioambientales que inciden negativamente en la salud sino que, además, utilizará instrumentos de vigilancia y procedimientos de evaluación del comportamiento sanitario y ambiental. De esta forma se podrán prevenir posibles riesgos, ofreciendo al ciudadano la información necesaria sobre aquellos aspectos medioambientales que inciden sobre la salud y mediante la promoción de medidas destinadas al desarrollo de entornos saludables entre los diferentes sectores implicados.

Se prevé la integración del sistema de gestión ambiental en un mayor número de empresas, fruto de un cambio progresivo de mentalidad, ya que la gestión del medio ambiente no se ve como un gasto para la empresa, sino como una fuente de beneficios y de ahorro, así como un factor de competitividad y de mejora de la imagen corporativa. El incremento de organismos y empresas que se incorporan a redes para el desarrollo sostenible precisará de actividades que refuercen su gestión o, en su caso, que faciliten su certificación ambiental.

La trasposición de las normas europeas que establecen la acreditación de los servicios de salud ambiental a unos criterios de calidad, suponen un reto que todos los profesionales de la sanidad ambiental deberán afrontar, puesto que será necesario ajustar sus actuaciones a los patrones normalizados en el ámbito europeo.



Las mayores exigencias en seguridad alimentaria harán imprescindible garantizar la trazabilidad en todas las etapas de producción, transformación y distribución de los alimentos, para asegurar los estándares de seguridad.

La aplicación de nuevas tecnologías aplicadas a la gestión medioambiental y al control sanitario de alimentos, agua, suelo y atmósfera, entre otros, impulsarán el control automatizado en tiempo real de los parámetros críticos así como la puesta en marcha de medidas correctivas.

La aparición de nuevas técnicas de control de la contaminación, nuevos sistemas de medición más precisos y la mejor cuantificación de sus efectos, ha fomentado la creación de una nueva legislación más estricta sobre el impacto ambiental. Habrá, por tanto, un incremento de las actividades de auditoría, inspección y control ambiental, campo en el que la administración pública tiende a externalizar estos servicios a través de empresas especializadas y acreditadas.

Finalmente, los retos más importantes en los próximos años para los profesionales del sector medioambiental son los que hacen referencia al conocimiento integral de las cuestiones medioambientales y su efecto sobre la salud, a la aplicación de medidas correctivas y a la necesidad de su integración en equipos interdisciplinarios.

**ANEXO 2**

**ANEXO 3**

**ANEXO 4: CONVALIDACIONES Y EXENCIONES**

Convalidaciones entre módulos profesionales de títulos establecidos al amparo de la Ley Orgánica 1/1990 (LOGSE) y los establecidos en el título de Técnico Superior en Química y Salud Ambiental al amparo de la Ley Orgánica 2/2006.

MÓDULOS PROFESIONALES INCLUIDOS EN CICLOS FORMATIVOS ESTABLECIDOS EN LOGSE 1/1990	MÓDULOS PROFESIONALES DEL CICLO FORMATIVO (LOE 2/2006): QUÍMICA Y SALUD AMBIENTAL
Organización y gestión de la protección ambiental	1546. Sistemas de gestión ambiental
Educación sanitaria y promoción de la salud	1547. Educación para la salud y el medio ambiente
Aguas de uso y consumo	1548. Control de aguas
Depuración de aguas	1548. Control de aguas
Control de residuos	1549. Control de residuos
Residuos sólidos y medio construido	1549. Control de residuos
Contaminación atmosférica, ruidos y radiaciones	1550. Salud y riesgos del medio construido
Control y vigilancia de la contaminación de alimentos	1551. Control y seguridad alimentaria
Control de emisiones a la atmósfera	1552. Contaminación ambiental y atmosférica
Productos químicos y vectores de interés en salud pública	1553. Control de organismos nocivos
Organización y gestión de la unidad de salud ambiental	1554. Unidad de salud ambiental
Formación y orientación laboral. Seguridad química e higiene industrial	1556. Formación y orientación laboral
Formación en centro de trabajo del título de Técnico Superior en Química Ambiental*. Formación en centro de trabajo del título de Técnico Superior en Salud Ambiental*	1558. Formación en centros de trabajo

\* Se requerirá aportar simultáneamente la formación en los módulos profesionales para tener derecho a la convalidación.

**ANEXO 5: CORRESPONDENCIA ENTRE MÓDULOS PROFESIONALES Y UNIDADES DE COMPETENCIA**

A) Correspondencia de las Unidades de Competencia con los Módulos Profesionales para su convalidación.

UNIDADES DE COMPETENCIA ACREDITADAS	MÓDULOS PROFESIONALES CONVALIDABLES
UC1971-3: Gestionar la documentación normativa relativa al Sistema de Gestión Ambiental de la organización (SGA)* UC1973-3: Ejecutar la puesta en marcha y mantenimiento del Sistema de Gestión Ambiental (SGA)* UC1974-3: Evaluar los riesgos ambientales para la prevención de accidentes*	1546. Sistemas de gestión ambiental
UC1604-3: Promover la salud de las personas y de la comunidad a través de actividades de educación en salud pública	1547. Educación para la salud y el medio ambiente
UC1598-3: Realizar operaciones técnicas de prevención y control de los riesgos para la salud de la población, asociados al uso y consumo del agua	1548. Control de aguas
UC1599-3: Realizar operaciones técnicas de prevención y control de los riesgos para la salud de la población, asociados a la producción y gestión de residuos sólidos	1549. Control de residuos
UC1600-3: Realizar operaciones técnicas de prevención y control de los riesgos para la salud de la población, asociados al medio construido	1550. Salud y riesgos del medio construido
UC1601-3: Realizar operaciones técnicas de prevención y control de los riesgos para la salud de la población, asociados a los alimentos	1551. Control y seguridad alimentaria
UC1602-3: Realizar operaciones técnicas de prevención y control de los riesgos para la salud de la población, asociados a la contaminación atmosférica* UC1615-3: Realizar las operaciones de toma de muestras y medición de la contaminación atmosférica*	1552. Contaminación ambiental y atmosférica
UC1603-3: Realizar operaciones técnicas de prevención y control integral de vectores, en el contexto de la salud pública, incluida la gestión del uso de productos químicos biocidas y fitosanitarios* UC0800-3: Establecer el plan de control de organismos nocivos adecuado a la situación de partida y supervisar su ejecución	1553. Control de organismos nocivos
UC1597-3: Gestionar una unidad de salud ambiental* UC1972-3: Documentar los aspectos ambientales de la organización*	1554. Unidad de salud ambiental

\* Se requerirá aportar las unidades de competencia simultáneamente para la correspondencia establecida.

## B) Correspondencia de los Módulos Profesionales con las Unidades de competencia para su acreditación.

MÓDULOS PROFESIONALES SUPERADOS	UNIDADES DE COMPETENCIA ACREDITABLES
1546. Sistemas de gestión ambiental	UC1971-3: Gestionar la documentación normativa relativa al Sistema de Gestión Ambiental de la organización (SGA) UC1973-3: Ejecutar la puesta en marcha y mantenimiento del Sistema de Gestión Ambiental (SGA) UC1974-3: Evaluar los riesgos ambientales para la prevención de accidentes
1547. Educación para la salud y el medio ambiente	UC1604-3: Promover la salud de las personas y de la comunidad a través de actividades de educación en salud pública
1548. Control de aguas	UC1598-3: Realizar operaciones técnicas de prevención y control de los riesgos para la salud de la población, asociados al uso y consumo del agua
1549. Control de residuos	UC1599-3: Realizar operaciones técnicas de prevención y control de los riesgos para la salud de la población, asociados a la producción y gestión de residuos sólidos
1550. Salud y riesgos del medio construido	UC1600-3: Realizar operaciones técnicas de prevención y control de los riesgos para la salud de la población, asociados al medio construido
1551. Control y seguridad alimentaria	UC1601-3: Realizar operaciones técnicas de prevención y control de los riesgos para la salud de la población, asociados a los alimentos
1552. Contaminación ambiental y atmosférica	UC1602-3: Realizar operaciones técnicas de prevención y control de los riesgos para la salud de la población, asociados a la contaminación atmosférica UC1615-3: Realizar las operaciones de toma de muestras y medición de la contaminación atmosférica

**ANEXO 6: PROFESORADO**

**A) Atribución Docente**

MÓDULO PROFESIONAL	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	CUERPO
1546. Sistemas de gestión ambiental (1)	Análisis y Química Industrial Procesos Diagnósticos Clínicos y Productos Ortoprotésicos	Catedráticos de Enseñanza Secundaria Profesores de Enseñanza Secundaria
1547. Educación para la salud y el medio ambiente (2)	Procesos Diagnósticos Clínicos y Productos Ortoprotésicos Análisis y Química Industrial	Catedráticos de Enseñanza Secundaria Profesores de Enseñanza Secundaria
1548. Control de aguas (3)	Laboratorio Procedimientos de Diagnóstico Clínico y Ortoprotésico	Profesores Técnicos de Formación Profesional
1549. Control de residuos (1)	Análisis y Química Industrial Procesos Diagnósticos Clínicos y Productos Ortoprotésicos	Catedráticos de Enseñanza Secundaria Profesores de Enseñanza Secundaria
1550. Salud y riesgos del medio construido (2)	Procesos Diagnósticos Clínicos y Productos Ortoprotésicos Análisis y Química Industrial	Catedráticos de Enseñanza Secundaria Profesores de Enseñanza Secundaria
1551. Control y seguridad alimentaria (4)	Laboratorio Procedimientos de Diagnóstico Clínico y Ortoprotésico	Profesores Técnicos de Formación Profesional
1552. Contaminación ambiental y atmosférica (1)	Análisis y Química Industrial Procesos Diagnósticos Clínicos y Productos Ortoprotésicos	Catedráticos de Enseñanza Secundaria Profesores de Enseñanza Secundaria
1553. Control de organismos nocivos	Procesos Diagnósticos Clínicos y Productos Ortoprotésicos	Catedráticos de Enseñanza Secundaria Profesores de Enseñanza Secundaria
1554. Unidad de salud ambiental (2)	Procesos Diagnósticos Clínicos y Productos Ortoprotésicos Análisis y Química Industrial	Catedráticos de Enseñanza Secundaria Profesores de Enseñanza Secundaria
1555. Proyecto de química y salud ambiental	Procesos Diagnósticos Clínicos y Productos Ortoprotésicos Análisis y Química Industrial	Catedráticos de Enseñanza Secundaria Profesores de Enseñanza Secundaria
	Laboratorio Procedimientos de Diagnóstico Clínico y Ortoprotésico	Profesores Técnicos de Formación Profesional
1556. Formación y orientación laboral	Formación y orientación laboral	Catedráticos de Enseñanza Secundaria Profesores de Enseñanza Secundaria
1557. Empresa e iniciativa emprendedora	Formación y orientación laboral	Catedráticos de Enseñanza Secundaria Profesores de Enseñanza Secundaria

Notas:

(1) En los módulos «1546 Sistemas de gestión ambiental, «1549 Control de residuos» y «1552 Contaminación ambiental y atmosférica» tendrá prioridad para su impartición el profesorado de la especialidad de Análisis y Química Industrial de la familia de Química.

(2) En los módulos «1547 Educación para la salud y el medio ambiente», «1550 Salud y riesgos del medio construido» y «1554 Unidad de salud ambiental» tendrá prioridad para su impartición el profesorado de la especialidad de Procedimientos de Diagnóstico Clínico y Ortoprotésico de la familia de Sanidad.

(3) En el módulo «1548 Control de aguas» tendrá prioridad para su impartición el profesorado de la especialidad de Laboratorio de la familia de Química.

(4) En el módulo «1551 Control y seguridad alimentaria» tendrá prioridad para su impartición el profesorado de la especialidad de Procedimientos de Diagnóstico Clínico y Ortoprotésico de la familia de Sanidad.

**B) Titulaciones habilitantes a efectos de docencia.**

CUERPOS	ESPECIALIDADES	TITULACIONES
Profesores de Enseñanza Secundaria	Formación y orientación laboral	–Diplomado en Ciencias Empresariales –Diplomado en Relaciones Laborales –Diplomado en Trabajo Social –Diplomado en Educación Social –Diplomado en Gestión y Administración Pública
	Análisis y Química Industrial	–Ingeniero Técnico Industrial, especialidad en Química Industrial –Ingeniero Técnico Forestal, especialidad en Industrias Forestales

**C) Titulaciones requeridas para los centros privados.**

ANEXO 6

MÓDULOS PROFESIONALES	TITULACIONES
1546. Sistemas de gestión ambiental 1547. Educación para la salud y el medio ambiente 1549. Control de residuos 1550. Salud y riesgos del medio construido 1552. Contaminación ambiental y atmosférica 1553. Control de organismos nocivos 1554. Unidad de salud ambiental 1555. Proyecto de química y salud ambiental 1556. Formación y orientación laboral 1557. Empresa e iniciativa emprendedora	Licenciado, Ingeniero, Arquitecto o título de Grado correspondiente u otros títulos equivalentes
1548. Control de aguas 1551. Control y seguridad alimentaria 1555. Proyecto de química y salud ambiental	Licenciado, Ingeniero, Arquitecto o título de Grado correspondiente o aquellos que hayan sido declarados equivalentes Diplomado, Ingeniero Técnico o Arquitecto Técnico o el título de grado correspondiente u otros títulos que hayan sido declarados equivalentes

D) Titulaciones habilitantes para los centros privados.

MÓDULOS PROFESIONALES	TITULACIONES
1548. Control de aguas. 1551. Control y seguridad alimentaria. 1555. Proyecto de química y salud ambiental.	Diplomado, Ingeniero Técnico o Arquitecto Técnico u otros títulos equivalentes.
1546. Sistemas de gestión ambiental. 1547. Educación para la salud y el medio ambiente. 1549. Control de residuos. 1550. Salud y riesgos del medio construido. 1552. Contaminación ambiental y atmosférica. 1554. Unidad de salud ambiental. 1555. Proyecto de química y salud ambiental.	Ingeniero Técnico Industrial, especialidad en Química Industrial. Ingeniero Técnico Forestal, especialidad en Industrias Forestales.
1556. Formación y Orientación Laboral. 1557. Empresa e iniciativa emprendedora.	Diplomado en Ciencias Empresariales. Diplomado en Relaciones Laborales. Diplomado en Trabajo Social. Diplomado en Educación Social. Diplomado en Gestión y Administración Pública.

ANEXO 7: ESPACIOS

ESPACIO FORMATIVO
Aula polivalente
Laboratorio de análisis químico
Laboratorio de análisis microbiológico