



TWIN 4.0

HERRAMIENTA DE AUDITORÍA DE IMPACTO AMBIENTAL

Título del proyecto

Hacia una doble transición para
una industria europea más competitiva

PN: 2022-1-RO01-KA220-VET-000086068



TWIN 4.0



**Cofinanciado por
la Unión Europea**

Financiado por la Unión Europea. No obstante, los puntos de vista y opiniones expresados son exclusivamente los del autor o autores y no reflejan necesariamente los de la Unión Europea ni los de la Agencia Ejecutiva en el Ámbito Educativo y Cultural Europeo (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser consideradas responsables de las mismas.



TWIN 4.0

TWIN 4.0 HERRAMIENTA DE
AUDITORÍA DE IMPACTO
AMBIENTAL

Permiso de copia: Queda prohibida la copia, reproducción o modificación total o parcial de este documento para cualquier fin sin la autorización por escrito del consorcio TWIN 4.0. Además de este permiso escrito para copiar, reproducir o modificar total o parcialmente este documento, se debe hacer referencia clara a los autores del documento y a todas las secciones aplicables del aviso de copyright. Reservados todos los derechos.

Reserva relativa a los cambios: Toda la información, contenido, enlaces u otros mensajes pueden ser cambiados por los autores, en cualquier momento sin previo aviso o explicación. No obstante, se informará a todos los miembros del consorcio.

Copyright

© Copyright 2022 TWIN 4.0

Consortio del proyecto

Coordinador – LP: George Emil Palade” University of Medicine, Pharmacy, Sciences and Technology of Târgu Mureş (UMFST)

Socio – P2: Innogestiona Ambiental

Socio – P3: PCX COMPUTERS & INFORMATION SYSTEMS LTD (PCX)

Socio – P4: Fondazione Fenice Onlus

Socio – P5: Acta Foundation



**Cofinanciado por
la Unión Europea**

Financiado por la UE. No obstante, los puntos de vista y opiniones expresados son exclusivamente los del autor o autores y no reflejan necesariamente los de la UE ni los de la Agencia Ejecutiva en el Ámbito Educativo y Cultural Europeo (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser consideradas responsables de las mismas



TWIN 4.0

Índice

1	INTRODUCCIÓN	7
2	LA HERRAMIENTA DE AUDITORÍA DE IMPACTO AMBIENTAL TWIN 4.0	11
2.1	Árboles de decisión	11
2.1.1	Agua	12
2.1.2	Energía	13
2.1.3	Sustancias químicas	14
2.1.4	Residuos	14
2.2	La metodología TWIN 4.0	16
2.3	Herramientas de cálculo	16
2.3.1	Herramienta de cálculo de la huella de carbono	16
2.3.2	Herramienta de cálculo de la huella hídrica	16
2.3.3	Herramienta de cálculo del potencial de biogás	17
3	METODOLOGÍA Y DIRECTRICES PARA LA EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL	18
3.1	Huella de carbono	19
3.1.1	Medición	19
3.1.2	Metodología de la herramienta de cálculo de la huella de carbono	22
3.1.3	Manual de uso de la herramienta	23
3.2	Huella Hídrica	24
3.2.1	Huella hídrica según norma ISO 14046	25
3.2.2	Metodología de cálculo	25
3.2.3	Objetivo y alcance del estudio	25
3.2.4	Análisis del inventario	27
3.2.5	Herramienta cálculo de huella hídrica	30
3.2.6	Manual de uso de la herramienta	30
3.3	Gestión de residuos y potencial de biogás	32
3.3.1	Proceso de biometanización y factores	33
3.3.2	Metodología de cálculo	35
3.3.3	Objetivo y alcance del estudio	37
3.3.4	Manual de uso de la herramienta	37



Cofinanciado por
la Unión Europea

Financiado por la UE. No obstante, los puntos de vista y opiniones expresados son exclusivamente los del autor o autores y no reflejan necesariamente los de la UE ni los de la Agencia Ejecutiva en el Ámbito Educativo y Cultural Europeo (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser consideradas responsables de las mismas



TWIN 4.0

3.4	Gestión de productos químicos	38
3.4.1	Importancia de la gestión de los productos químicos	39
3.4.2	Gestión de los productos químicos en las empresas manufactureras	44
4	AUDITORÍA DE IMPACTO AMBIENTAL CON TWIN 4.0	47
5	CREACIÓN DE UNA ESTRATEGIA DE TRANSICIÓN TWIN 4.0	50
6	BIBLIOGRAFÍA	52
7	ANEXOS	54
7.1	Anexos 1. Legislación Nacional	54
7.2	Anexos 1. Legislación Europea	97



Cofinanciado por
la Unión Europea

Financiado por la UE. No obstante, los puntos de vista y opiniones expresados son exclusivamente los del autor o autores y no reflejan necesariamente los de la UE ni los de la Agencia Ejecutiva en el Ámbito Educativo y Cultural Europeo (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser consideradas responsables de las mismas

Índice de Figuras

FIGURA 1: ESTRUCTURA DE LA HERRAMIENTA DE AUDITORÍA DE IMPACTO AMBIENTAL TWIN 4.0	11
FIGURA 2: ÁRBOL DE DECISIÓN. AGUA.	12
FIGURA 3: ÁRBOL DE DECISIÓN. ENERGÍA	13
FIGURA 4: ÁRBOL DE DECISIÓN. SUSTANCIAS QUÍMICAS	14
FIGURA 5: ÁRBOL DE DECISIÓN. RESIDUOS	15
FIGURA 6: CALCULADORA DE CARBONO	23
FIGURA 7: CALCULADORA DE CARBONO	23
FIGURA 8: CALCULADORA DE CARBONO	24
FIGURA 9: CALCULADORA DE CARBONO	24
FIGURA 10: DIAGRAMA DE CONSUMO DE AGUA	29
FIGURA 11: HERRAMIENTA DE HUELLA HÍDRICA	31
FIGURA 12: HERRAMIENTA DE HUELLA HÍDRICA	31
FIGURA 13: HERRAMIENTA DE HUELLA HÍDRICA	31
FIGURA 14: HERRAMIENTA DE GESTIÓN DE RESIDUOS	37
FIGURA 15: HERRAMIENTA DE GESTIÓN DE RESIDUOS	38
FIGURA 16: HERRAMIENTA DE GESTIÓN DE RESIDUOS	38
FIGURA 17: EL PROCESO DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL. TWIN 4.0.	47

Índice de Tablas

TABLA 1: ISO 14064 - GASES DE EFECTO INVERNADERO _____	20
TABLA 2: PROTOCOLO DE GASES DE EFECTO INVERNADERO _____	21
TABLA 3: OBJETIVO Y ALCANCE DEL ESTUDIO _____	27
TABLA 4: CONCENTRACIONES TÓXICAS DE METALES PESADOS _____	34
TABLA 5: CARACTERÍSTICAS DE LOS RESIDUOS PARA LA EVALUACIÓN DEL POTENCIAL DE BIOGÁS _____	36
TABLA 6: PROCESOS DE GESTIÓN DE PRODUCTOS QUÍMICOS _____	42
TABLA 7: NORMAS QUE ESTABLECEN MARCOS PARA LA GESTIÓN DE SUSTANCIAS QUÍMICAS _____	43





TWIN 4.0

1 INTRODUCCIÓN

Los sectores industriales desempeñan un papel fundamental en el impulso del crecimiento económico y el progreso de la sociedad. Contribuyen significativamente a la creación de empleo, generan ingresos fiscales y fabrican bienes y productos esenciales que satisfacen las necesidades de las personas.

Sin embargo, es importante reconocer que las actividades industriales también tienen una huella medioambiental sustancial. Son responsables de una parte significativa de las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero (GEI), junto con otros impactos medioambientales perjudiciales como la contaminación del agua y el suelo, la generación de residuos y el consumo excesivo de recursos y energía.

Reconociendo la importancia de la industria en la economía europea, a lo largo de los años se han ido aplicando normativas medioambientales para restringir y regular la contaminación emitida por las actividades industriales. Estas normativas se han ido endureciendo progresivamente, reflejando la urgente necesidad de abordar los problemas medioambientales. En consecuencia, las industrias se han visto obligadas a mejorar su eficiencia energética, abandonar los procesos de fabricación altamente contaminantes y participar activamente en iniciativas encaminadas a reducir su impacto ambiental global.

Entre las normas de impacto ambiental más importantes elaboradas por la UE, cabe destacar las siguientes:

- ▶ La [Directiva sobre las Emisiones Industriales \(DEI\)](#), que regula las obligaciones ambientales de unas 50.000 grandes instalaciones industriales para la reducción de su impacto ambiental.
- ▶ La [Directiva relativa a las instalaciones de combustión medianas](#), que regula las emisiones de dióxido de azufre (SO₂), óxidos de nitrógeno (NO_x) y partículas derivadas de la combustión de carburantes.
- ▶ La [Directiva relativa al marco normativo de etiquetado energético y ecodiseño](#), que establece unas disposiciones para la mejora de la eficiencia energética en electrodomésticos y las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC).
- ▶ El [Régimen de Comercio de Derechos de Emisión de la Unión Europea](#), que impulsa la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero de más de 12.000 instalaciones de generación energética y fabricación, además de la aviación. Comprende



Cofinanciado por
la Unión Europea



TWIN 4.0

aproximadamente un 45% de todas las emisiones de gases de efecto invernadero en la UE.

- ▶ La [Directiva Marco del Agua](#) que exige la reducción progresiva de la contaminación de aguas de unos contaminantes concretos.
- ▶ La [Directiva sobre el tratamiento de las aguas residuales](#), que protege el medioambiente de los efectos nocivos de los vertidos de aguas residuales urbanas y de ciertos sectores industriales.

El control de estos contaminantes, la mejora de la eficiencia energética, la sustitución de equipos y la reducción de residuos están estrechamente relacionados con la digitalización de los procesos industriales y la Industria 4.0.

Durante la pandemia de COVID-19, se puso de manifiesto la importancia de la digitalización para adaptarse a las nuevas circunstancias, pero para las empresas manufactureras es crucial que esta digitalización se alinee con la sostenibilidad medioambiental, por lo que la implantación de la Industria 4.0 y la transición a prácticas respetuosas con el medio ambiente son esenciales. La urgencia por adoptar la digitalización entre las pymes sin tener en cuenta las implicaciones medioambientales puede tener consecuencias negativas, especialmente en el sector manufacturero, que sigue siendo un importante contribuyente a las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) (ONUUDI, 2020). Por ejemplo, Lange et al. (2020) ponen de relieve la posible naturaleza intensiva en energía de ciertas formas de digitalización, que pueden tener repercusiones medioambientales adversas. No obstante, si se aplican cuidadosamente, la Industria 4.0 y las tecnologías digitales tienen el potencial de reducir significativamente el impacto ambiental del sector manufacturero, incluida una reducción sustancial de los residuos (OCDE, 2021), al tiempo que promueven modelos de negocio más sostenibles y competitivos.

En esta línea, el proyecto TWIN 4.0 ha desarrollado una herramienta de auditoría de impacto ambiental de fácil uso para las PYME manufactureras, acompañada de directrices metodológicas, que permite a las empresas analizar su impacto ambiental actual, cumplir la normativa e identificar mejoras, al tiempo que capacita a los trabajadores para aplicar medidas que reduzcan la huella ecológica en su trabajo diario.

La herramienta y la metodología de auditoría de impacto ambiental TWIN 4.0 se han desarrollado gracias a los esfuerzos de un equipo multidisciplinar e internacional de ingenieros, consultores y auditores medioambientales, expertos en TI y economistas de Italia, España, Rumanía, Chipre y Bulgaria.

- ▶ La herramienta y la metodología son el resultado final de una serie de actividades de investigación llevadas a cabo por el consorcio, centradas en el análisis y la sistematización de las normativas y reglamentos medioambientales, tanto comunitarios como



Cofinanciado por
la Unión Europea

Financiado por la UE. No obstante, los puntos de vista y opiniones expresados son exclusivamente los del autor o autores y no reflejan necesariamente los de la UE ni los de la Agencia Ejecutiva en el Ámbito Educativo y Cultural Europeo (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser consideradas responsables de las mismas



TWIN 4.0

nacionales, de los países socios, con el fin de proporcionar una base jurídica y teórica sólida para futuras actividades del proyecto. A continuación, se identificaron las necesidades de los usuarios finales (PYME manufactureras) mediante una serie de entrevistas realizadas en todos los países socios con propietarios de PYME, gerentes, jefes de unidades de producción, etc. Como resultado de las entrevistas realizadas a las distintas PYME, se extrajeron una serie de conclusiones sobre su situación actual:

- ▶ La multitud de leyes medioambientales existentes a nivel europeo, nacional y regional plantea retos a las PYME, ya que a menudo carecen de conocimientos especializados en materia medioambiental, lo que dificulta que se mantengan al día con la normativa.
- ▶ Las PYME suelen ser conscientes de la normativa medioambiental sólo cuando son inspeccionadas, lo que conduce a un enfoque reactivo y a una falta de cumplimiento proactivo. Esto puede acarrear multas por una gestión medioambiental deficiente y dificultades para adaptarse a los cambios normativos.
- ▶ En muchas PYME, las responsabilidades de gestión medioambiental suelen recaer en una o dos personas con funciones administrativas que también tienen otras responsabilidades laborales. Estas personas pueden tener experiencia en calidad o gestión general, pero normalmente carecen de conocimientos especializados en gestión medioambiental.

Teniendo en cuenta lo anterior, la herramienta y metodología de impacto ambiental TWIN 4.0 pretenden ofrecer un conjunto completo de los reglamentos y normas ambientales más relevantes de la UE y nacionales (en RO, BG, CY, IT y ES) combinado con herramientas fáciles de usar en 4 áreas clave de la gestión ambiental: 1) Agua; 2) Energía / huella de carbono; 3) Residuos y 4) Gestión de productos químicos. Así como orientaciones para su uso eficaz. De este modo, se ayuda a las PYME a identificar, analizar y reducir mejor su impacto ambiental.





“La **transición verde** es una oportunidad para situar a Europa en una nueva senda de crecimiento sostenible e integrador.” (EC, 2022)

“La **transición digital** contribuirá a los objetivos ecológicos, con sinergias en muchos ámbitos de una economía circular inteligente.” (EC, 2022)

2 LA HERRAMIENTA DE AUDITORÍA DE IMPACTO AMBIENTAL TWIN 4.0

La herramienta TWIN 4.0 consta de los siguientes elementos, presentados en la Fig. 1: 1) Infografía de árbol de decisión en los 4 principales ámbitos de gestión medioambiental: agua; energía/huella de carbono; residuos y productos químicos; 2) Metodología para guiar a los usuarios sobre cómo utilizar las herramientas de auditoría de impacto medioambiental y 3) Herramientas de cálculo para la evaluación de la huella de carbono (basada en el consumo de energía); huella hídrica y potencial de biogás (a partir de residuos orgánicos).



Figura 1: Estructura de la herramienta de auditoría de impacto ambiental TWIN 4.0

2.1 Árboles de decisión

El principal objetivo de los árboles de decisión es servir de simple evaluación preliminar basada en preguntas sencillas, ayudando así a los usuarios a determinar en qué áreas de sus actividades necesitan una evaluación y un control más exhaustivos del impacto ambiental. El árbol de decisión es un diagrama de preguntas que guía al usuario hacia la normativa aplicable en su empresa, en función de su consumo de energía, agua o productos químicos. También ofrece una serie de consejos para mejorar el uso de los recursos y reducir las emisiones y los residuos.

Este árbol de decisión se divide en 4 categorías principales. Que son agua, energía, sustancias químicas y residuos.

2.1.1 Agua

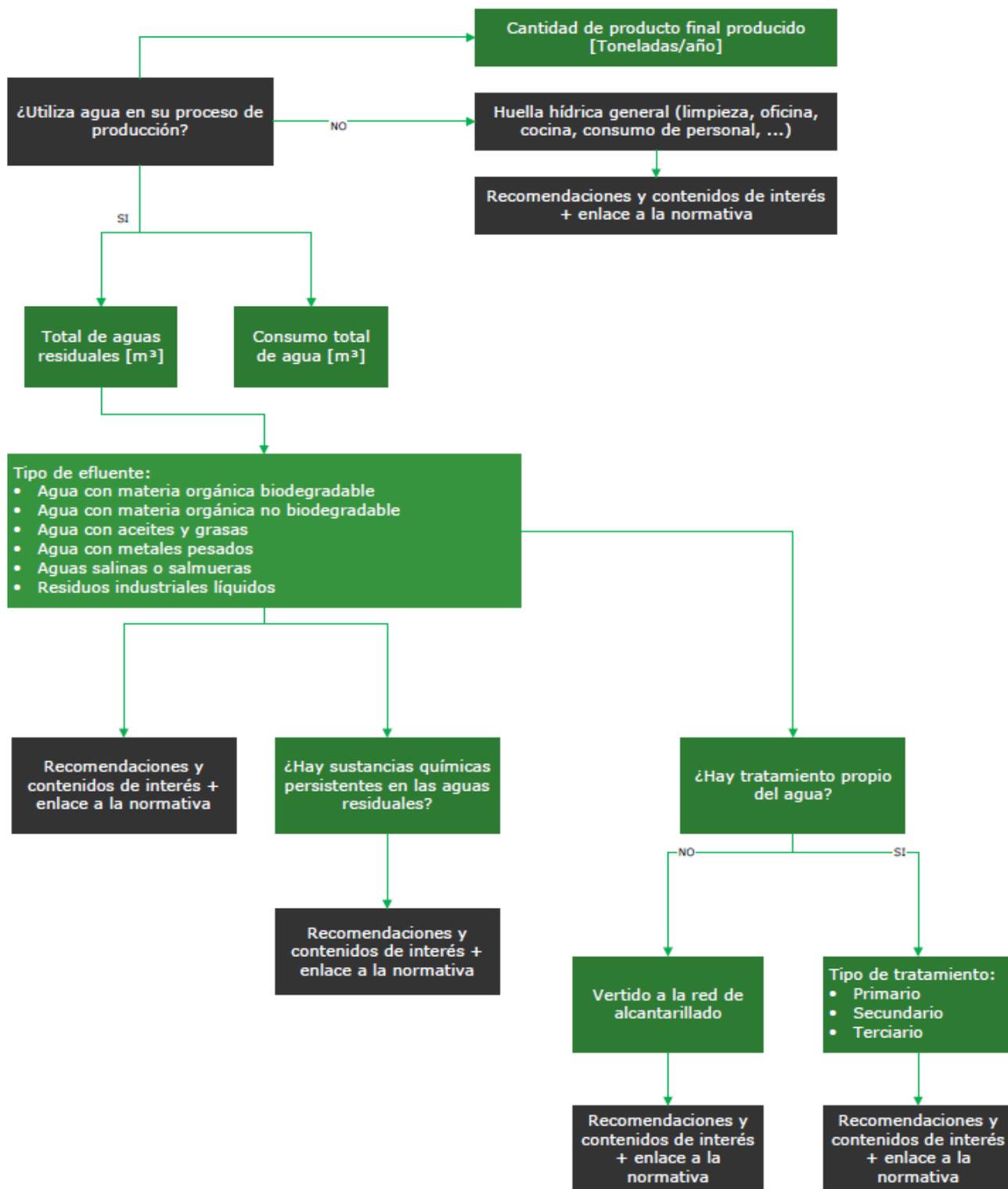


Figura 2: Árbol de decisión. Agua.

En primer lugar, debemos saber si hacemos uso o no de agua en el proceso productivo, y conocer su cantidad total.

En caso de no utilizar agua en el proceso productivo, la huella hídrica de la fábrica estará asociada al consumo general de baños, limpieza, oficina... Se incluyen recomendaciones y normativa aplicable a estos usos.

En caso de hacer uso de agua dentro del proceso productivo, habría que conocer el consumo total de agua asociado, y ser conscientes de todos los tipos de efluentes posibles que hay, además de saber, si existen sustancias químicas persistentes en el agua. Para todos estos casos, se incluyen recomendaciones y normativa de interés.

Por último, existe la posibilidad o no, de realizar un tratamiento de agua en la propia fábrica, en cualquier caso, se incluyen recomendaciones y normativa aplicable para el vertido en alcantarillado (en caso de no realizar tratamiento) y recomendaciones y normativa para tratamientos primario, secundario y/o terciario (en caso de tenerlo).

2.1.2 Energía

En el caso de la energía, las preguntas se dirigen al total de energía consumida y su tipo. El diagrama ofrecerá recomendaciones, contenidos de interés y normativa aplicable.

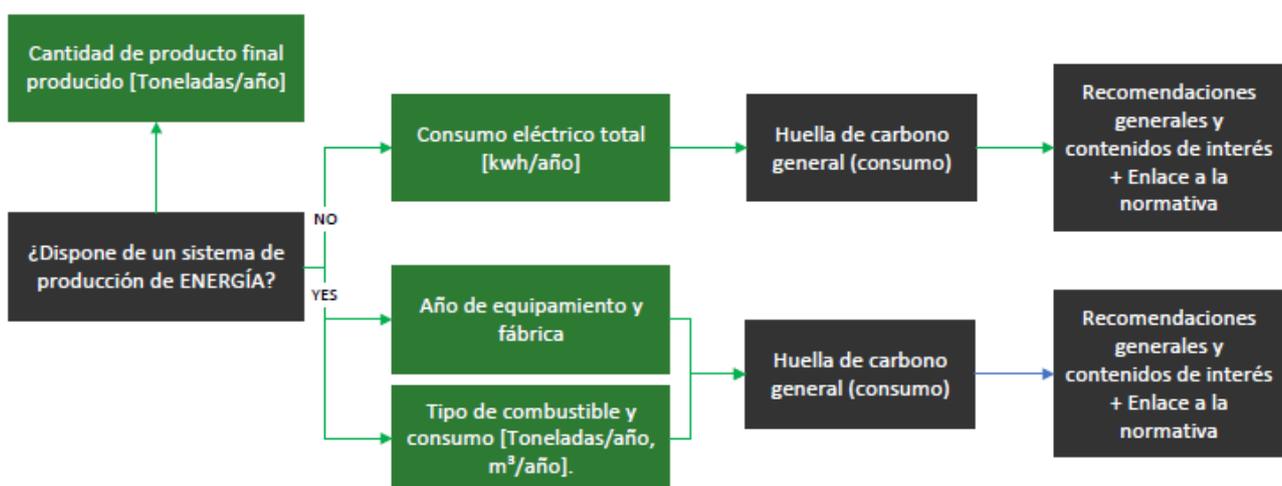


Figura 3: Árbol de decisión. Energía

Para conocer la huella de carbono asociada a los procesos de consumo de energía, es conveniente saber la cantidad total de producto final producido al año, para poder calcular posteriormente la huella de carbono por producto/cantidad de producto.

En caso de Tener equipos de consumo de combustible, es necesario conocer el año de equipamiento y características del equipo, además del tipo de combustible y consumo anual. Esto nos servirá para realizar un cálculo de la huella de carbono asociada, y comparar posibles cambios en los equipamientos que mejoren la eficiencia.

Para el cálculo de la huella de carbono asociada al consumo eléctrico, es necesario saber el consumo eléctrico anual, además de otras características como el año de consumo y la empresa proveedora de electricidad. Para todos estos cálculos se aportan contenidos de interés y enlaces a la normativa.

2.1.3 Sustancias químicas

En el caso del árbol de decisiones sobre sustancias químicas, las preguntas se centrarán en la normativa y las recomendaciones para su gestión y reducción.

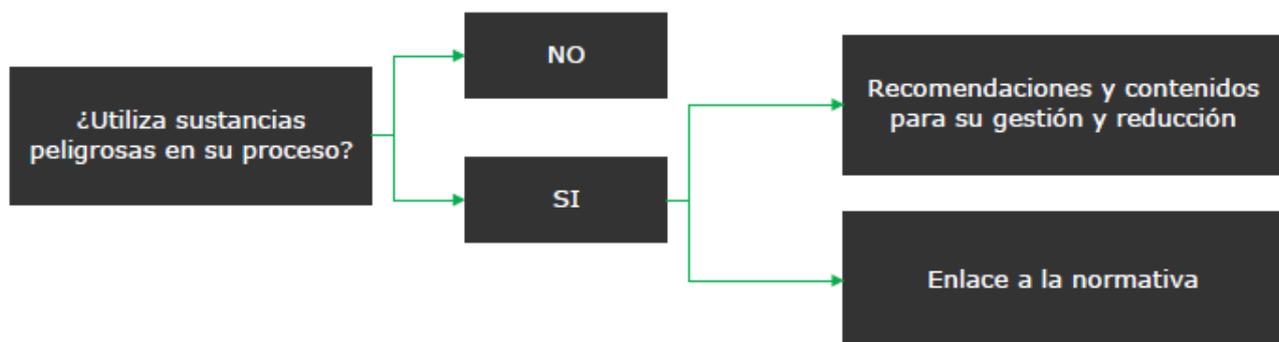


Figura 4: Árbol de decisión. Sustancias químicas

En el caso de las sustancias químicas, la clasificación a nivel europeo separa entre sustancias peligrosas y sustancias no peligrosas, esta última no requiere de normativa especial. Para las sustancias peligrosas se incluyen recomendaciones, normativa y contenidos para su gestión y reducción.

2.1.4 Residuos

Por último, en el diagrama de residuos, se plantearán una serie de preguntas sobre los tipos de residuos generados, la cantidad de residuos generada, etc. Estas respuestas orientarán al

usuario sobre recomendaciones personalizadas y la normativa aplicable. Además de otros contenidos como consejos para la recuperación de residuos, potencial de biogás y otros.

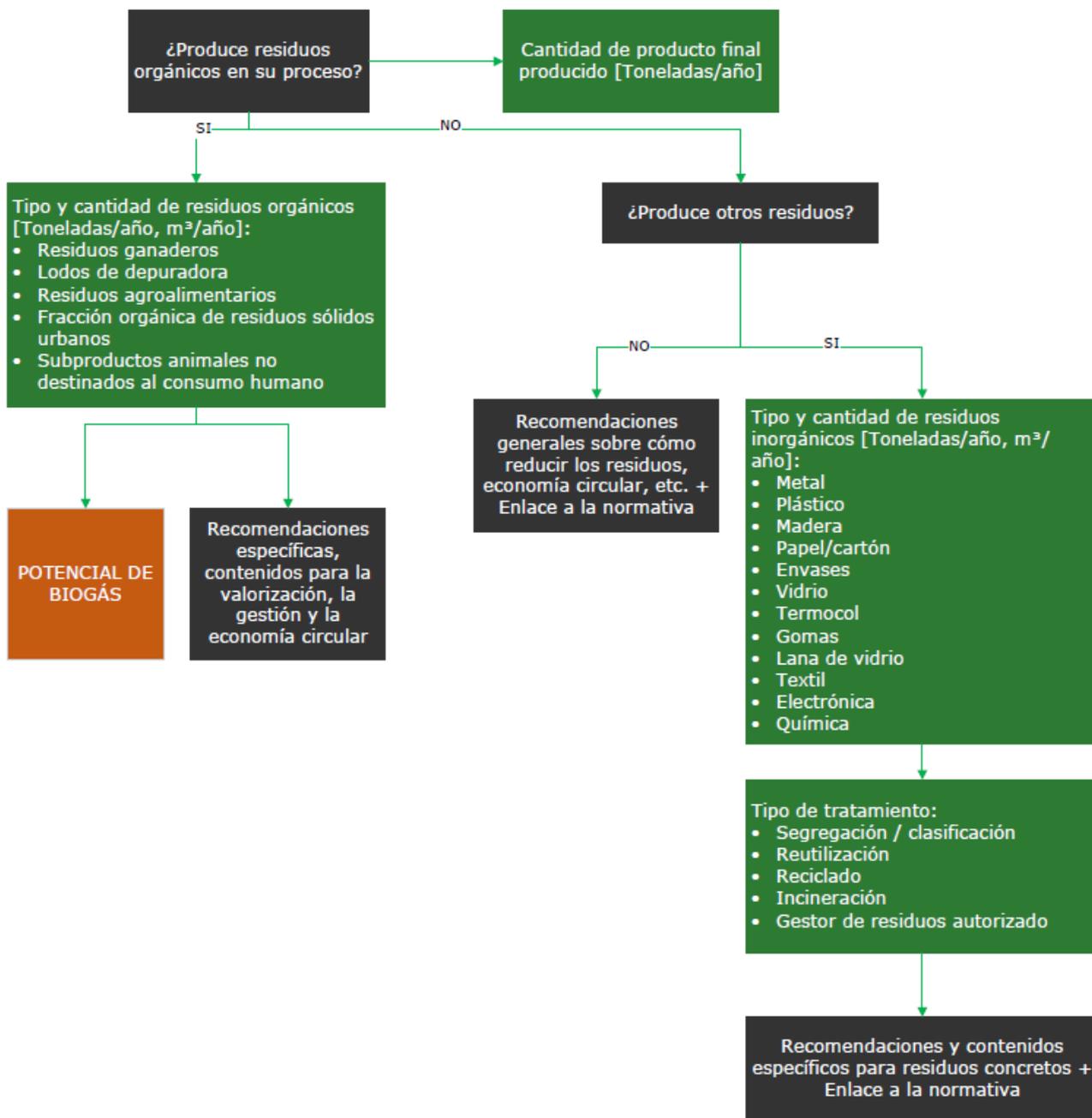


Figura 5: Árbol de decisión. Residuos

En último lugar, para la gestión y valoración de los residuos, es conveniente conocer la cantidad de producto generado, para así, conocer la cantidad de residuo generado por producto (o tonelada de producto). En caso de producir residuos orgánicos, conviene realizar una

catalogación de los diferentes tipos de residuos que se pueden encontrar, la cantidad y su temporalidad, y gracias a esos datos, se puede calcular el potencial de biogás que se podría generar. También, se incluyen recomendaciones para la valorización y gestión de estos residuos y favorecer la economía circular.

En caso de generar residuos inorgánicos, de debe clasificar el tipo de residuo y la cantidad generada al año. También se debe conocer los tipos de tratamientos existentes para reducir el impacto de los mismos. Para todo ello también se incluyen recomendaciones y contenidos específicos, además de, su normativa.

2.2 La metodología TWIN 4.0

Este documento contiene la metodología de cálculo de los diferentes factores ambientales que son de interés y que exige la normativa vigente. Es la base para entender qué cálculos deben realizarse, cómo y por qué, de forma clara y concisa.

2.3 Herramientas de cálculo

El proyecto también ha desarrollado 3 herramientas de cálculo, disponibles en el sitio web del proyecto (www.twin40.eu), que se explican con más detalle en la sección 2 de este documento. Estas herramientas son:

2.3.1 Herramienta de cálculo de la huella de carbono

Esta herramienta permite a los usuarios calcular la huella de carbono de su empresa asociada al consumo de electricidad y combustibles fósiles.

[Herramienta de cálculo de la huella de carbono \(Online\)](#)

[Herramienta de cálculo de la huella de carbono \(Excel\)](#)

2.3.2 Herramienta de cálculo de la huella hídrica

Esta herramienta permite al usuario calcular la huella hídrica generada por su empresa teniendo en cuenta el consumo de agua de la misma, y el cálculo por unidades de producto.

[Herramienta de cálculo de la huella hídrica \(Online\)](#)

[Herramienta de cálculo de la huella hídrica \(Excel\)](#)



2.3.3 Herramienta de cálculo del potencial de biogás

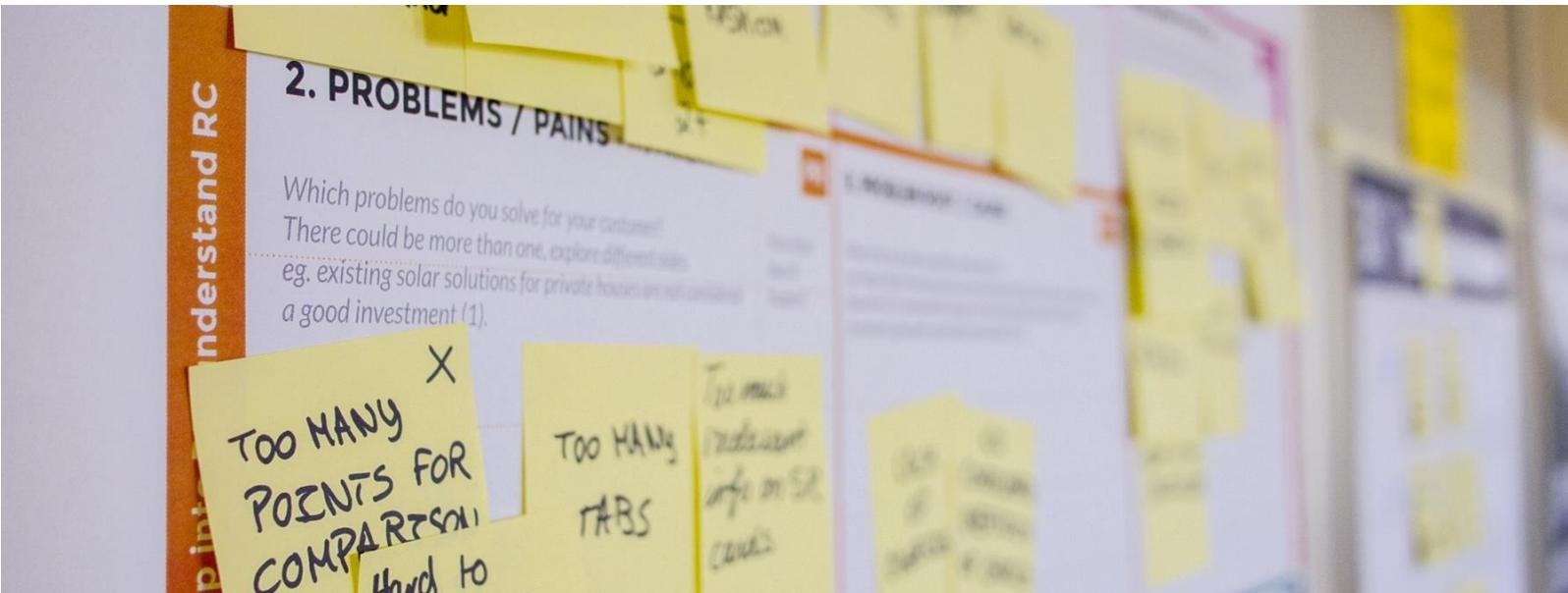
Con esta herramienta, el usuario puede calcular la cantidad de energía térmica que podrían generar los residuos orgánicos generados por la empresa si se instalara una planta de biogás.

[Herramienta de cálculo del potencial de biogás \(Online\)](#)

[Herramienta de cálculo del potencial de biogás \(Excel\)](#)

Este conjunto de herramientas se complementa con los contenidos teóricos del curso de formación de transición TWIN 4.0 y sirve para la aplicación práctica de los contenidos aprendidos. Con estas herramientas se podrá definir, con números, la situación actual de la empresa en cuanto a contaminación ambiental en diferentes ámbitos. La combinación de estas herramientas de evaluación del impacto ambiental con el curso de formación TWIN 4.0 permitirá a los usuarios evaluar el impacto ambiental de las actividades de su empresa e identificar medidas para reducirlo y/o gestionarlo mejor con la ayuda de tecnologías inteligentes (curso de formación) y, además, supervisar y evaluar su avance hacia modelos empresariales más sostenibles al implantar las tecnologías I4.0.





3 METODOLOGÍA Y DIRECTRICES PARA LA EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL

La Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) es un proceso sistemático utilizado para identificar, predecir y evaluar los posibles efectos ambientales de los proyectos, políticas, programas o actividades propuestas. Ayuda a los responsables de las empresas a tener en cuenta los factores e impactos ambientales antes de tomar decisiones con conocimiento de causa. Sin embargo, teniendo en cuenta que las metodologías y directrices específicas para realizar una EIA pueden variar de un país a otro y de una jurisdicción a otra, el consorcio TWIN 4.0 llevó a cabo una revisión y un análisis exhaustivos tanto de la normativa nacional de los países socios como de la normativa medioambiental de la UE con el fin de definir una metodología y una herramienta adaptadas a las especificidades de los países del consorcio y que respondieran a la legislación medioambiental de la UE.

Además, la herramienta y la metodología de auditoría del impacto medioambiental de TWIN 4.0 se especializó de manera más precisa en su elaboración gracias a las entrevistas realizadas a 15 PYME manufactureras de los 5 países socios. Basándose en los resultados de esta fase de investigación, el consorcio TWIN 4.0 ha definido cuatro categorías principales que deben abordarse en la herramienta y la metodología, a saber:



Huella de carbono



Huella hídrica



Gestión de residuos y potencial de biogás



Sustancias químicas



Cofinanciado por la Unión Europea

Financiado por la UE. No obstante, los puntos de vista y opiniones expresados son exclusivamente los del autor o autores y no reflejan necesariamente los de la UE ni los de la Agencia Ejecutiva en el Ámbito Educativo y Cultural Europeo (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser consideradas responsables de las mismas

3.1 Huella de carbono

3.1.1 Medición

La medición de la huella de carbono se ha convertido en una herramienta esencial para las organizaciones que desean comprender el impacto medioambiental de sus operaciones y tomar medidas para reducir su impacto en el cambio climático. Esto significa que si una organización desea comprender cómo afectan sus actividades, productos o servicios al medio ambiente y su contribución al cambio climático, la medición de su huella de carbono es el primer paso para lograrlo.

Calcular la huella de carbono de una organización implica medir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) generadas por sus actividades, productos o servicios. Los GEI son aquellos gases que contribuyen al efecto invernadero y al cambio climático, como el dióxido de carbono (CO₂), el metano (CH₄) y el óxido nitroso (N₂O), entre otros.

La medición precisa de la huella de carbono es esencial para desarrollar estrategias eficaces de reducción de emisiones y cumplir la normativa medioambiental aplicable. Si una organización quiere reducir sus emisiones de GEI, necesita saber exactamente cuánto emite y dónde se producen esas emisiones para diseñar estrategias de reducción eficaces. Además, en muchos países existen normativas medioambientales que establecen límites para las emisiones de GEI, por lo que medir la huella de carbono es necesario para cumplir estas normativas y evitar multas y sanciones.

Las orientaciones para calcular la huella de carbono y elaborar un plan de mejora para una organización se basan en varias normas y metodologías reconocidas internacionalmente.

Algunas de las principales referencias son:

Tabla 1: ISO 14064 - Gases de efecto invernadero

ISO 14064 - Greenhouse gases		
<p>Se trata de una norma internacional que establece los principios y requisitos para el diseño, desarrollo, gestión y notificación de inventarios de gases de efecto invernadero (GEI) y proyectos de reducción o eliminación de emisiones de GEI. Esta norma es una herramienta útil para las organizaciones que deseen medir, gestionar y reducir su huella de carbono.</p> <p>ISO 14064 consta de tres partes, cada una de las cuales aborda un aspecto distinto de la gestión de los GEI:</p>		
<p>Parte 1: Especificaciones para la gestión y notificación de inventarios de gases de efecto invernadero.</p>	<p>Parte 2: Especificaciones de los proyectos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero</p>	<p>Parte 3: Especificaciones para la validación y verificación de proyectos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero</p>
<p>Esta parte establece los principios y requisitos para la elaboración de inventarios de gases de efecto invernadero. La norma proporciona un marco para la contabilidad y notificación de las emisiones de GEI de una organización, incluidos los alcances 1, 2 y 3.</p>	<p>Esta parte establece los principios y requisitos para el diseño, desarrollo, gestión y notificación de proyectos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero. La norma ofrece orientación para la selección de proyectos de reducción de emisiones, la evaluación de su impacto y la validación y verificación de los resultados.</p>	<p>Esta parte establece los principios y requisitos para la validación y verificación de proyectos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero. La norma ofrece orientaciones para la evaluación de los proyectos de reducción de emisiones y la verificación de los resultados.</p>

N.B. En general, la norma ISO 14064 proporciona un marco para la gestión de los GEI y la reducción de sus emisiones. La norma es útil para las organizaciones que deseen medir y gestionar su huella de carbono y para las que deseen desarrollar proyectos de reducción de emisiones de GEI.

Tabla 2: Protocolo de gases de efecto invernadero

Protocolo de gases de efecto invernadero		
<p>Otra metodología internacionalmente reconocida para el cálculo de la huella de carbono es el Protocolo de Gases de Efecto Invernadero desarrollado por el Instituto de Recursos Mundiales (WRI) y el Consejo Empresarial Mundial para el Desarrollo Sostenible (WBCSD), que ofrece un enfoque normalizado para la contabilidad y notificación de las emisiones de GEI.</p> <p>La metodología de cálculo de la huella de carbono del Protocolo de Gases de Efecto Invernadero consta de tres alcances y se basa en el principio de contabilidad de emisiones, según el cual deben contabilizarse todas las emisiones de gases de efecto invernadero.</p>		
Alcance 1: Emisiones directas de gases de efecto invernadero	Alcance 2: Emisiones indirectas de gases de efecto invernadero	Alcance 3: Emisiones indirectas de gases de efecto invernadero
<p>Este ámbito se refiere a las emisiones directas de gases de efecto invernadero producidas por una organización, como la combustión de combustibles fósiles en instalaciones propiedad de la organización, la combustión en vehículos propiedad de la organización y las fugas de gases refrigerantes. La metodología del GHG Protocol propone que estas emisiones se calculen utilizando factores de emisión estándar, que se multiplican por la cantidad de combustible utilizado o el número de productos transportados.</p>	<p>Este alcance se refiere a las emisiones indirectas de gases de efecto invernadero que se generan por la generación de electricidad, calor o vapor consumidos por la organización. Estas emisiones se calculan utilizando los factores de emisión correspondientes a la región geográfica donde se genera la energía consumida por la organización.</p>	<p>Este ámbito se refiere a las emisiones indirectas de gases de efecto invernadero que se producen a lo largo de la cadena de suministro de la organización, incluida la producción y el transporte de materias primas, la fabricación de productos y la gestión de residuos. Las emisiones de este alcance pueden ser muy significativas para algunas organizaciones y, por tanto, deben evaluarse y calcularse cuidadosamente.</p>

En general, la metodología del Protocolo de GEI se basa en el principio de contabilidad de emisiones, que establece que deben contabilizarse todas las emisiones de gases de efecto invernadero. Para realizar un cálculo de la huella de carbono, se necesitan datos precisos sobre las emisiones directas e indirectas de gases de efecto invernadero de una organización. La metodología del GHG Protocol proporciona un marco sólido para llevar a cabo este proceso de



forma sistemática y rigurosa, permitiendo a las organizaciones identificar áreas de oportunidad para reducir sus emisiones y mejorar su comportamiento medioambiental.

N.B. Es importante tener en cuenta que la normativa y las metodologías pueden cambiar con el tiempo, por lo que es esencial consultar las fuentes y organizaciones oficiales pertinentes para asegurarse de que se utiliza la metodología más actualizada y aplicable a la hora de desarrollar un plan de mejora de la huella de carbono.

3.1.2 Metodología de la herramienta de cálculo de la huella de carbono

La herramienta utiliza una metodología simplificada para calcular la huella de carbono de una empresa, en la que sólo se tienen en cuenta el consumo de electricidad para uso directo y la cantidad de combustible utilizado.

Introducción de datos: se añaden valores numéricos en las casillas correspondientes para que la herramienta calcule la huella de carbono.

- ▶ País
- ▶ País Año
- ▶ Consumo anual de electricidad
- ▶ Generación de electricidad renovable (en su caso)
- ▶ Equipos
- ▶ Tipo de combustible
- ▶ Consumo anual de cada tipo de combustible

Una vez introducidos estos valores, la herramienta devuelve la huella de carbono relacionada con el consumo de combustible, y la huella de carbono vinculada al consumo de electricidad. Sumando estas dos cantidades se obtiene la huella de carbono total de una empresa.

Para ello, en el caso de la huella de carbono por combustibles utilizados, las cantidades indicadas en la entrada de datos se han multiplicado por diferentes factores de emisión para obtener los kg de CO₂ equivalente. Por otro lado, el consumo de electricidad se multiplica por otro factor, que varía en función del año y del país para el que se quiera obtener la huella de carbono, y de esta forma se obtiene el valor del kg de CO₂ equivalente asociado al consumo de energía.

Es importante señalar que esta metodología simplificada sólo tiene en cuenta el consumo de energía y los consumos de combustible; no incluye otros impactos relacionados con las emisiones fugitivas y las emisiones durante el proceso. Además, es esencial utilizar datos precisos y fiables en el cálculo de la huella de carbono para obtener resultados exactos y representativos de la situación específica de la empresa.

3.1.3 Manual de uso de la herramienta

Dentro de la herramienta hay una introducción donde se explican los cálculos a realizar y el procedimiento.

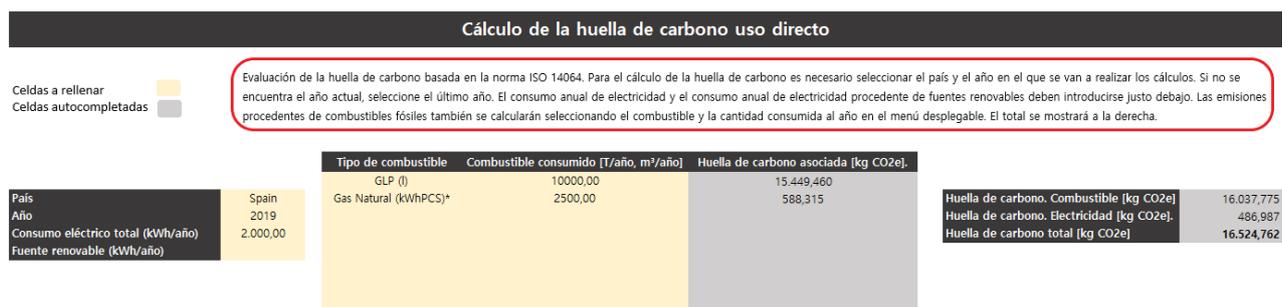


Figura 6: Calculadora de carbono

En la primera tabla, se realizarán los cálculos de las emisiones de CO2 relacionadas con el consumo de electricidad de la empresa. Para ello, se debe seleccionar en un menú desplegable el país en el que está ubicada la empresa y el año en el que se realizó el consumo. Si no se encuentra el año actual, se seleccionará el último año más cercano.

Debajo de estas celdas, debe indicarse el consumo total de electricidad en kWh para ese año, así como la electricidad renovable consumida como parte de este total. Es decir, autoconsumo de instalaciones fotovoltaicas, aerogeneradores, consumo renovable externo.

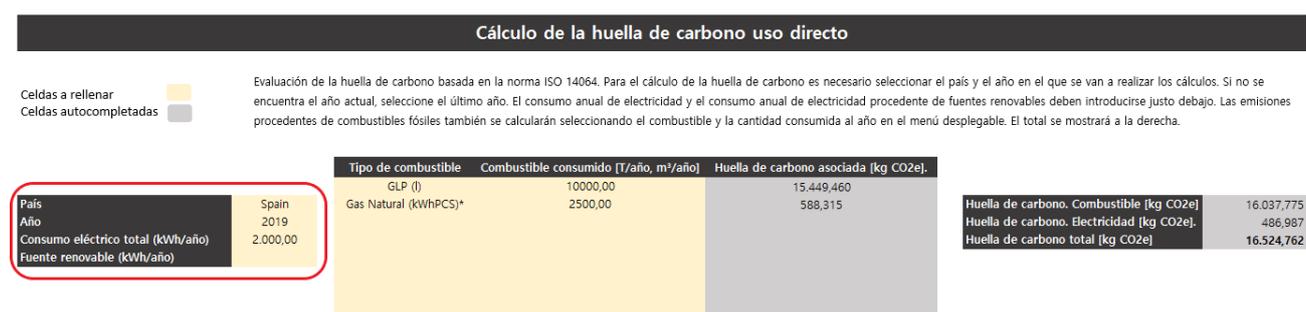


Figura 7: Calculadora de carbono

En la tabla central se calculará el consumo asociado a los combustibles fósiles. Utilizando el menú desplegable de la primera columna, seleccione el combustible fósil utilizado y, en la segunda columna, introduzca la cantidad consumida. Se pueden incluir varios combustibles. La tercera columna mostrará el carbono asociado a cada uno de ellos.

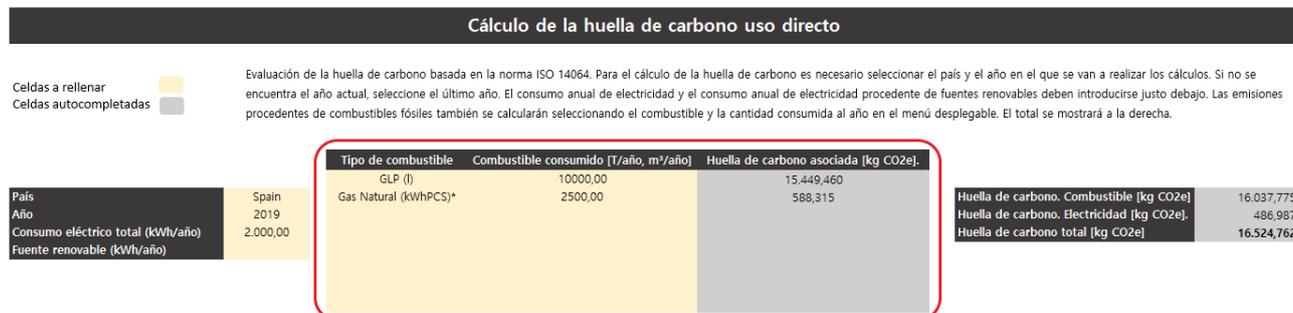


Figura 8: Calculadora de carbono

Una vez introducidos todos los datos, la tercera columna muestra las emisiones totales, separándolas en las asociadas a los combustibles fósiles y las asociadas al consumo de electricidad.

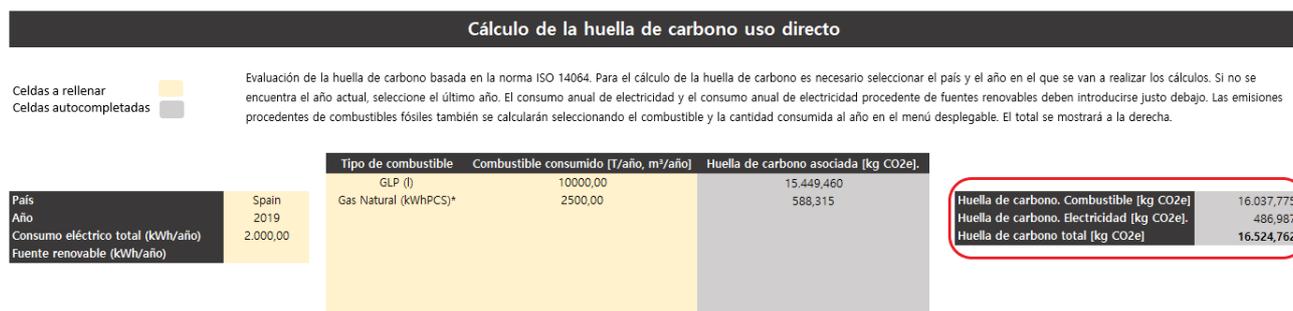


Figura 9: Calculadora de carbono

3.2 Huella Hídrica

La creciente demanda de agua para producir bienes y servicios ha provocado situaciones de estrés hídrico en muchas zonas, lo que ha sido identificado como el riesgo global número uno en términos de impacto en el [Informe de Riesgos Globales](#) (WEF, 2023). El uso humano del agua dulce puede disminuir la disponibilidad de recursos o contaminar las masas de agua, lo que se conoce como usos consuntivos y usos que degradan la calidad del agua, respectivamente.

El análisis de ciclo de vida (ACV) es una herramienta reconocida para evaluar los impactos ambientales de las actividades humanas. La huella hídrica es un subconjunto específico de indicadores dentro del ACV que aborda el consumo y la contaminación del agua.

La norma ISO 14046 proporciona los principios, requisitos y directrices para la evaluación de la huella hídrica, que es una herramienta para evaluar los riesgos asociados con el uso del agua y desarrollar estrategias de mitigación.

3.2.1 Huella hídrica según norma ISO 14046

La norma ISO 14046 de huella hídrica, aprobada en julio de 2014, tiene un enfoque metodológico basado en el Análisis de Ciclo de Vida (ACV) de un producto, proceso u organización. Considera los usos directos e indirectos de agua en la cadena de valor y los correlaciona a potenciales impactos. La huella hídrica clasifica las materias primas, energías y emisiones relacionadas con los recursos hídricos para el sistema definido, incluyendo aspectos cualitativos y cuantitativos con una base de datos transparente.

Cada etapa del ciclo de vida tiene sus usos directos e indirectos de agua, generando una huella hídrica directa e indirecta. La huella hídrica total se obtiene de la sumatoria de todas las huellas hídricas de las etapas del ciclo de vida. El ACV puede realizarse "desde la cuna a la puerta" o "desde la cuna a la tumba", considerando solo la fábrica o incluyendo también las etapas de distribución, uso/consumo de productos y disposición final de residuos.

A partir del análisis de huella hídrica se pueden identificar y cuantificar puntos clave en el uso de agua, lo que permite priorizar medidas de reducción de consumo y contaminación de agua directas o indirectas. Es importante que la evaluación sea transparente y se utilice toda la información necesaria para tomar decisiones con confianza.

3.2.2 Metodología de calculo

El proceso de evaluación de huella hídrica incorpora las etapas de establecimiento de objetivos y alcance, análisis de inventario y evaluación de impactos. En cada una de estas etapas, es importante tener en cuenta el progreso y la interpretación de los resultados en función de los objetivos establecidos, y determinar si es necesario avanzar, realizar modificaciones o incorporar nueva información. El proceso es iterativo y puede ser necesario volver atrás en etapas anteriores o evaluar si los resultados se alinean con el propósito del estudio. Se pueden encontrar más detalles y requisitos de cada etapa en la norma ISO 14046.

3.2.3 Objetivo y alcance del estudio

En este punto es fundamental responder a las siguientes preguntas:

- ❖ ¿Cuáles son las razones para llevar a cabo el estudio?
- ❖ ¿Cuál es la aplicación deseada de los resultados?
- ❖ ¿Hacia quién están dirigidos los resultados?

Es fundamental que estos aspectos queden bien definidos para que todo el procedimiento sea coherente con el propósito del estudio y que los datos, cálculos y supuestos permitan cumplir con lo que se espera del estudio.

<p>Definición de la unidad funcional</p>	<p>Hace referencia a la base de cálculo respecto de la cual se normalizan las entradas y salidas del sistema analizado. Su elección es de suma importancia para que los resultados reflejen la realidad y permitan concluir, así como tomar decisiones respecto de los objetivos.</p>
<p>Dimensión temporal y geográfica</p>	<p>Es fundamental establecer claramente la dimensión temporal y geográfica del estudio de evaluación de huella hídrica. Los indicadores que se obtienen de este tipo de evaluación están definidos para un período de tiempo y lugar específicos, relacionados con los flujos de materia y energía necesarios para el producto, proceso o industria evaluados. Es importante tener precisión en cuanto a cuándo y dónde se obtienen los datos utilizados en la evaluación de huella hídrica, ya que esta puede variar a medida que se implementen mejoras en los procesos a lo largo del tiempo.</p>
<p>Límites del sistema</p>	<p>El estudio de evaluación de huella hídrica debe establecer claramente qué se incluye y qué no se incluye en el análisis. La definición del sistema debe detallar las etapas, procesos y flujos de materia y energía (entradas y salidas) que serán considerados en la evaluación de la huella hídrica. Esta definición debe abarcar todas las actividades relevantes, teniendo en cuenta los objetivos del estudio, así como todos los procesos y flujos que puedan tener un impacto significativo en el medio ambiente relacionado con el recurso hídrico. En el cálculo de huella hídrica es frecuente el enfoque “desde la cuna a la puerta”, incluyendo la elaboración de las materias primas, insumos y energías empleados en la elaboración de productos y la operación directa, hasta el producto terminado. Incluyendo suministros de agua y tratamiento de las descargas.</p>
<p>Datos de inventario</p>	<p>Se deben indicar las fuentes de información primaria, por ejemplo, información recopilada del personal de una empresa sobre la base de mediciones directas de usos de agua, insumos,</p>

	energías, etc., y las fuentes de información secundaria, por ejemplo, la base de datos utilizada en el estudio para estimar la huella hídrica indirecta.
Datos y supuestos	Se debe describir detalladamente las etapas del ciclo de vida y los procesos del sistema analizado, incluyendo los datos y supuestos utilizados. Se deben especificar las principales consideraciones tomadas en cuenta para los flujos de referencia en cada etapa del sistema, indicando todos los supuestos y estimaciones realizados para el cálculo de estos flujos y para estimar la huella hídrica asociada a ellos.
Evaluación de impactos	Se debe describir claramente los impactos evaluados en el análisis de huella hídrica, incluyendo todos los indicadores de impacto evaluados. Es importante especificar si el estudio realiza una evaluación integral de la huella hídrica, considerando diversos potenciales impactos relacionados con el uso del agua, o si se enfoca en un solo indicador o categoría de impacto.

Tabla 3: Objetivo y alcance del estudio

3.2.4 Análisis del inventario

Es necesario medir y calcular todas las entradas y salidas relevantes del sistema analizado que puedan tener un impacto ambiental significativo relacionado con el uso del agua. Esto incluye elementos como la cantidad del agua extraída y descargada, la fuente de extracción y el cuerpo receptor de descarga, así como las entradas de materias primas, insumos de procesos, energías (electricidad y combustibles) y las salidas de productos y contaminantes.

De esta manera, podremos diferenciar entre uso directo (agua extraída) y uso indirecto (cadena de suministros y uso de electricidad y combustibles)

► **Balance hídrico, uso directo de agua**

El balance hídrico es una parte fundamental del cálculo de la huella hídrica, y consiste en evaluar la cantidad de agua que entra y sale de un sistema en particular. El balance hídrico se realiza considerando todas las entradas y salidas de agua, incluyendo la cantidad de agua utilizada, consumida, evaporada, contaminada, reutilizada, almacenada, y/o devuelta a la fuente de origen o a otro cuerpo de agua.

► Entradas

- Agua superficial: se refiere a las extracciones de agua de fuentes superficiales (ríos, lagos, etc.)
- Agua subterránea: se refiere a las extracciones de agua de fuentes subterráneas (acuíferos).
- Precipitaciones: se refiere principalmente a la captación de aguas lluvia para usar en el proceso, aunque además incorpora la nieve, granizo, humedad del ambiente, etc.
- Humedad del suelo: se refiere al agua que viene incorporada como humedad en el suelo o tierra que ingresa al proceso.
- Agua salada: se refiere a la extracción de aguas con alto contenido de sal (agua de mar, aguas salobres, etc.)
- Agua contenida en insumos del proceso: se refiere al agua que entra a un proceso debido a que se encuentra embebida en los insumos que se utilizan en el proceso.
- Agua potable: se refiere a la entrada de agua potable al proceso. Es agua que ha sido captada desde el ambiente, potabilizada y transportada (entubada) hacia el proceso.

► Salidas

- Agua superficial: se refiere a la descarga de agua hacia un cuerpo de agua superficial (ríos, lagos, etc.)
- Agua subterránea: se refiere a la descarga de agua hacia un cuerpo de agua subterráneo (infiltración de agua).
- Agua evaporada/evapotranspirada: se refiere al agua que retorna al ambiente como humedad en el suelo o tierra que abandona el proceso.
- Humedad del suelo: se refiere al agua que retorna al ambiente como humedad en el suelo o tierra que abandona el proceso.
- Agua salada: se refiere a la descarga de agua hacia un cuerpo de agua salada.
- Agua contenida en productos del proceso: se refiere al agua que sale del proceso embebida en los productos del proceso.
- Agua residual a tratar: se refiere al agua que es descargada al alcantarillado para ser tratada antes de ser vertida al ambiente.

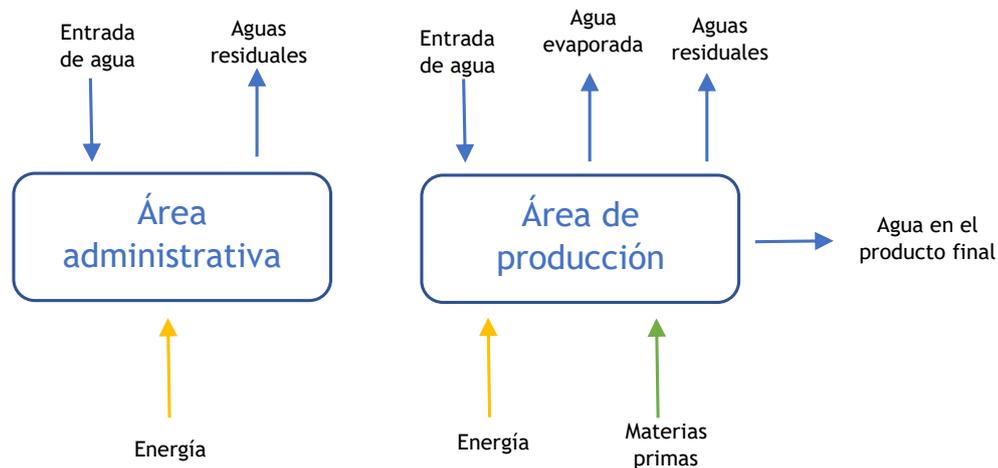


Figura 10: Diagrama de consumo de agua

$$\sum \text{entradas de agua} = \sum \text{salidas de agua}$$

Mediante este balance hídrico se obtiene el agua consumida por el uso directo en el sistema definido, siendo ésta el agua evaporada, evapotranspirada y contenida en los productos del proceso. Esta agua consumida se refiere al agua dulce extraída, que después del proceso no retorna a la cuenca de donde fue extraída.

► Determinación del agua consumida por usos indirectos

A la hora de estimar el consumo de agua por uso de insumos en cadena de suministro, electricidad y combustible será necesario hacer uso de bases de datos que proporcionen el agua consumida por el insumo seleccionado. Algunas de estas bases de datos son:

- Base de datos Quantis, Ecoinvent 2.2V.
- Water Footprint Networ WaterStat:

<https://wbwaterdata.org/dataset/waterstat-water-footprint-statistics>

- Stephan Pfister

► Determinación Huella hídrica final

Finalmente, la huella hídrica final se obtiene a partir de la suma del agua consumida por uso directo y uso indirecto obtenido en los apartados anteriores.

3.2.5 Herramienta cálculo de huella hídrica

La herramienta emplea una metodología simplificada para calcular la huella hídrica de una empresa, en la cual solo se considera el consumo de agua de uso directo y no se incluye el agua consumida en insumos de la cadena de suministro, electricidad o combustible. A su vez, esta metodología permite calcular la huella hídrica por producto en toneladas métricas.

- ▶ **Identificación de entradas y salidas de agua relevantes**

Es necesario identificar y registrar las entradas y salidas de agua para el proceso productivo de la empresa. Incluyendo el agua utilizada en actividades generales, agua consumida en el proceso industrial y el agua generada en forma de descarga o efluentes.

- ▶ **Cuantificación del consumo**

Cuantifica la cantidad de agua consumida en cada una de las categorías identificadas en el paso anterior, ya sea mediante medición directa o mediante estimaciones basadas en datos históricos o información disponible

- ▶ **Introducción de datos de consumo**

Tras la cuantificación, se introducen los valores numéricos en las casillas correspondientes para que la herramienta realice el cálculo de huella hídrica de uso directo.

- ▶ **Huella hídrica por tonelada de producto**

Es posible introducir la producción en toneladas de los diferentes outputs de la empresa. De esta manera se obtiene el volumen de agua consumida por tonelada de producto.

Es importante tener en cuenta que esta metodología simplificada solo considera el consumo de agua de uso directo y no incluye otros impactos relacionados con el uso del agua en insumos de la cadena de suministro, electricidad o combustible. Además, es fundamental utilizar datos precisos y confiables en el cálculo de la huella hídrica para obtener resultados precisos y representativos de la situación específica de la empresa.

3.2.6 Manual de uso de la herramienta

Dentro de la herramienta disponemos de una introducción dónde se explican los cálculos que se van a realizar y el procedimiento.

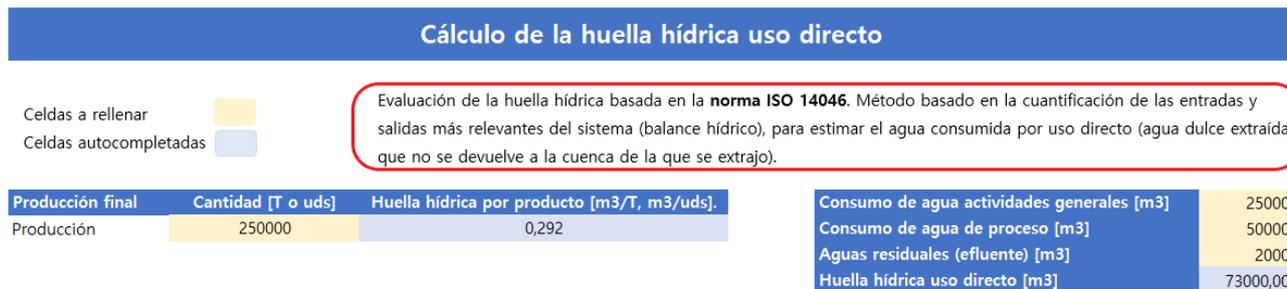


Figura 11: Herramienta de huella hídrica

Para calcular la huella hídrica, hay que introducir en la tabla de la derecha la cantidad de agua consumida en las actividades generales, la cantidad de agua utilizada en el proceso de producción y la cantidad de aguas residuales, todo ello en metros cúbicos.

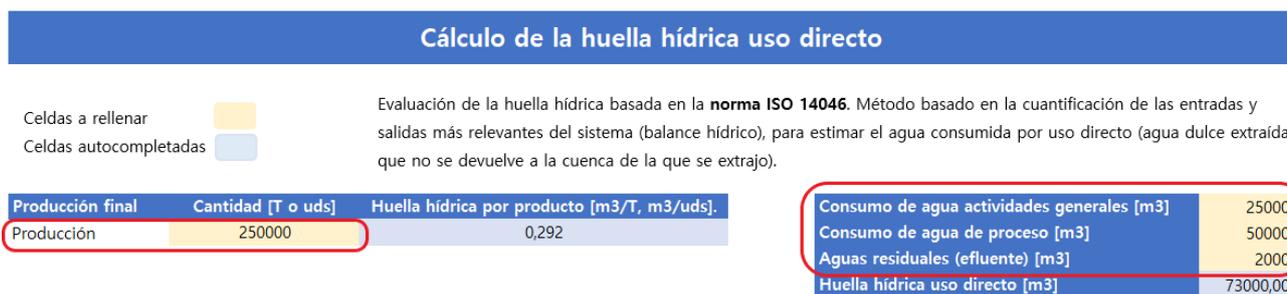


Figura 12: Herramienta de huella hídrica

Si se quiere conocer la huella hídrica asociada a cada unidad de producto, o tonelada de producto, se debe indicar en la tabla de la izquierda el número de toneladas generadas, o las unidades de producto creadas. Con estos datos, en las celdas de color azul nos indicarán los resultados, que serán huella hídrica por producto/tonelada de producto (tabla izquierda) y huella hídrica total (tabla derecha).

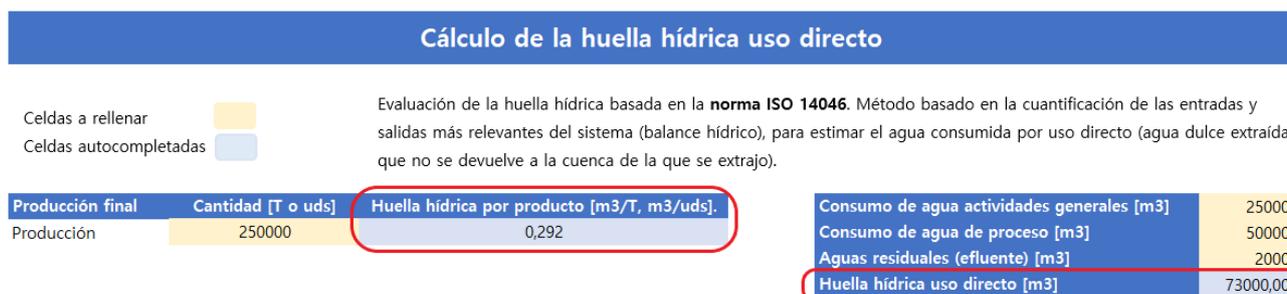


Figura 13: Herramienta de huella hídrica



3.3 Gestión de residuos y potencial de biogás

En la actualidad millones de toneladas de metano son generadas fruto de la descomposición de materia orgánica, proveniente de los restos de la industria agroalimentaria, residuos urbanos, podas, lodos de depuradoras... Este metano altamente contaminante, es liberado a la atmósfera contribuyendo a los efectos de la contaminación por gases de efecto invernadero. Sin embargo, a diario en los hogares e industrias se consume gas natural, compuesto principalmente por metano, proveniente de yacimientos subterráneos altamente contaminantes. Esto genera una paradójica situación en la que los países emiten metano, pagando derechos de emisión y a su vez gastan dinero importando combustibles fósiles y gas natural, que consumen y por el que también pagan derechos de emisión. Si en vez de dejar que esa materia orgánica se degrade al aire libre, se introdujera en biodigestores para generar biometano, este podría ser utilizado para sustituir a los combustibles fósiles, eliminando la contaminación de estos, y no solo eso, debido a la combustión del metano en las calderas y motores, el metano se transformaría en CO₂, un gas 30 veces menos contaminante que el metano, por tanto, no solo se conseguiría eliminar las emisiones de los combustibles fósiles sustituidos, sino que también se reduciría en 30 veces, las emisiones en el origen del gas.

El biometano es una de las mejores herramientas para la descarbonización de los países, porque es de las pocas fuentes de energía, que no solo es capaz de sustituir a los combustibles fósiles, sino que reduce la contaminación en origen del gas.

Además, el residuo sólido o líquido, generado en la biometanización, el digestato, es un residuo con una carga de nutrientes muy alta con gran valor como fertilizante. El precio actual de los cereales y otros alimentos se ha visto incrementado en los últimos tiempos por la subida del precio de los fertilizantes sintéticos generados fuera de la UE y que son necesarios para los campos. Gracias a la biometanización, se genera una economía circular donde se evitan emisiones de CO₂, se genera un gas con alto poder calorífico, se recuperan nutrientes con gran valor que enriquecen el suelo y que abonan los campos donde crecen las plantas y de donde se alimentan los animales que posteriormente, a través de sus residuos, alimentarán el biodigestor de nuevo. Esto, además, permite la autosuficiencia del campo y evita la dependencia de fertilizantes importados.

Para las pequeñas y grandes empresas que generan grandes cantidades de biomasa, aprovechar esta biomasa y sacar beneficio económico de ella, o conseguir la autosuficiencia es un aumento de la competitividad y resiliencia de la empresa, además de, contribuir a la



reducción de emisiones de gases de efecto invernadero. El biogás generado puede utilizarse para producción eléctrica, generación de calor, o puede depurarse y verterse a la red de gas natural. Las empresas que lo utilicen para autoconsumo mejorarán su autosuficiencia y competitividad al no depender de combustibles fósiles y el alto precio de los mismos.

3.3.1 Proceso de biometanización y factores

El proceso de biometanización se produce gracias a las bacterias metanogénicas, que se caracterizan por un crecimiento lento y por ser muy sensibles a parámetros externos que es preciso controlar para que la fermentación anaeróbica se produzca de la forma deseada. Los factores más importantes son:

- ▶ **Temperatura:** En función de la temperatura óptima de crecimiento, los microorganismos se clasifican en: psicrófilos (temperatura óptima de crecimiento inferior a 30°C); mesófilos (óptimo de crecimiento entre 30 y 45°C); termófilos (su temperatura óptima es superior a los 45°C y generalmente entre 50 y 60°C). Como consecuencia de este crecimiento específico de los microorganismos se pueden distinguir las fermentaciones psicrófila, mesófila y termófila. La operación en el rango mesófilo es el de mayor difusión.
- ▶ **Tiempo de retención hidráulica (TRH):** Se define como el cociente entre el volumen del digestor y el caudal de alimentación. Este parámetro puede definirse como el tiempo que debe permanecer el efluente orgánico o sustrato en el digestor, para alcanzar los niveles de energía y/o reducción de la carga contaminante que se hayan prefijado.
- ▶ **pH:** La digestión anaerobia se desarrolla en condiciones óptimas a un pH de 7,0 7,2 pudiendo tener una fluctuación entre 6,5 y 7,5.
- ▶ **Alcalinidad:** Los substratos de la industria agroalimentaria y sobre todo los estiércoles y purines del sector ganadero presentan un poder tampón alto, debido a la presencia de compuestos disociados como bicarbonatos, carbonatos, amoníaco, ácidos orgánicos etc. No obstante, en general, no es preciso efectuar correcciones de pH para ajustarlo a los parámetros óptimos de funcionamiento del proceso de digestión anaerobia.
- ▶ **Ácidos volátiles:** Un síntoma típico de mal funcionamiento de los digestores es el aumento de la concentración de los ácidos volátiles en el efluente. La inestabilidad del 10 proceso puede estar relacionada con una sobrecarga orgánica del digestor, una entrada de elementos tóxicos, inhibidores en el efluente o una variación de temperatura. Un gran aumento de ácidos hará reducirse el pH que inhibirá progresivamente a las bacterias metanogénicas hasta bloquear completamente el proceso anaerobio.



TWIN 4.0

- ▶ **Nutrientes:** Una de las ventajas inherentes al proceso de digestión anaerobia es su baja necesidad de nutrientes como consecuencia de su pequeña velocidad de crecimiento. No obstante, resulta fundamental para la estabilización del proceso que la relación C/N se mantenga entre 20/1 y 30/1 y la relación N/P más adecuada es de entre 1/5 y 1/7.
- ▶ **Elementos tóxicos:** Diferentes metales, el ión amonio y especialmente los metales pesados, llegan a ser tóxicos cuando alcanzan una cierta concentración en el sustrato. Estas concentraciones están comprendidas entre los siguientes valores:

Elemento	Intervalo
Na	3.500 – 5.500 ppm
K	2.500 – 4.500 ppm
Ca	2.500 – 4.500 ppm
Mg	1.000 – 1.500 ppm
NH ₄	1.500 – 3.500 ppm

Tabla 4: Concentraciones tóxicas de metales pesados

La variabilidad de estos parámetros y la variabilidad de la composición química y de la cantidad de materia orgánica, humedad... de los residuos utilizados, hace que el cálculo del potencial biometanizable no sea una ciencia exacta y que se tenga que dar un margen de resultados. Este margen viene condicionado por las características de los sustratos utilizados. Los sustratos más habituales y sus características son los siguientes:

- ▶ **Purín de cerdo:** Es la mezcla de heces, orinas, paja, agua de limpieza y residuos en general que se genera en las explotaciones ganaderas de cerdos. Su concentración de nutrientes es muy baja ya que la mayor parte es agua.
- ▶ **Estiércol:** Son los excrementos de animales que suelen utilizarse para fertilizar los cultivos, a veces pueden contener restos de paja.
- ▶ **Gallinaza:** Son los excrementos y estiércoles de las gallinas o pollos. Tienen una riqueza de nutrientes hasta 4 veces mayor que otros estiércoles.
- ▶ **Residuos de frutas:** Son los residuos generados en el tratamiento de las frutas, principalmente compuestos por pieles, semillas...
- ▶ **Restos de alimentos:** Son los residuos generados en el tratamiento de alimentos tanto de origen animal como vegetal.



Cofinanciado por
la Unión Europea

Financiado por la UE. No obstante, los puntos de vista y opiniones expresados son exclusivamente los del autor o autores y no reflejan necesariamente los de la UE ni los de la Agencia Ejecutiva en el Ámbito Educativo y Cultural Europeo (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser consideradas responsables de las mismas

- ▶ **Vinazas:** Es un subproducto líquido que se forma en la destilación del mosto durante la fermentación del etanol.

3.3.2 Metodología de cálculo

Existen una serie de datos que hay que conocer, para poder llevar a cabo el cálculo del biogás generado, estos datos varían en función del tipo de residuo, que condicionará el mayor o menor volumen de biogás generado. Los datos:

- ▶ **Sólidos totales ST(%):** Es el porcentaje de materia sólida que compone el residuo.
- ▶ **Sólidos volátiles SV(%ST):** Porcentaje de sólidos totales (ST) que se volatilizan mediante calcinación a 550°C. Representa la medida de la materia orgánica que se transforma en biogás mediante la digestión anaerobia de los compuestos orgánicos. La producción de biogás de un sustrato suele referirse a los sólidos volátiles, y una manera de expresar la biodegradabilidad es como porcentaje de sólidos volátiles eliminados.
- ▶ **Producción de biogás (m³/Kg SV):** Es la cantidad de metros cúbicos de biogás que es capaz de generar un Kg de sólidos volátiles.
- ▶ **Tiempo de retención (días):** Es el tiempo que permanece el sustrato dentro del digestor. Para digestores continuos y semicontinuos, es el valor en días del cociente entre el volumen de carga diaria y el volumen del digestor. Este dato no es necesario para el cálculo del biogás, pero ofrece una idea de cuánto tiempo debe permanecer la materia orgánica en el digestor para descomponerse.
- ▶ **CH₄ (%):** Es el porcentaje de metano que contiene el biogás generado.

A continuación, se muestra una tabla con las características de los residuos anteriormente mencionados:

Tipo de residuo	ST(%)	SV(%ST)	Producción de biogás (m ³ /Kg of SV)	Tiempo de retención (días)	CH ₄ (%)
Purín de cerdo	5.5	75	0.25 – 0.5	20 – 40	70 -80
Estiércol	8.5	80	0.2 – 0.3	20 – 30	55 – 75
Gallinaza	20	75	0.35 – 0.6	> 30	60 – 80

Residuo de fruta	17.5	75	0.25 – 0.5	8 – 20	65
Restos de comida	10	80	0.5 – 0.6	10 – 20	70 – 80
Vinaza	3	87.5	0.35 – 0.55	3 - 10	55 - 75

Tabla 5: Características de los residuos para la evaluación del potencial de biogás

Los cálculos del biogás generado variarán en función de las características del sustrato, recogidas en la tabla anterior. Para calcularlo, se parte de la cantidad total de residuo generado, ese dato se multiplica por el porcentaje ST, para obtener los sólidos totales, se multiplica posteriormente por el porcentaje SV, para obtener los sólidos volátiles y por último se multiplica por 1000 (Ya que una tonelada equivale a 1000 Kg) y por la producción de biogás (m³) por Kg de sólido volátil. Al existir un intervalo de producción, se calcula un valor mínimo de m³ de biogás generado y un valor máximo. La suma de todos ellos es el biogás total generado. Quedando, por tanto, la fórmula:

$$prod. \text{mín biogás (m3)} = ton \text{ residuo} \times ST (\%) \times SV (\%) \times \frac{prod. \text{biogás mín (m3)}}{Kg \text{ de SV}} \times 1000 \frac{Kg}{ton}$$

$$prod. \text{máx biogás (m3)} = ton \text{ residuo} \times ST (\%) \times SV (\%) \times \frac{prod. \text{biogás máx (m3)}}{Kg \text{ de SV}} \times 1000 \frac{Kg}{ton}$$

Para el cálculo del biometano, hay que tener en cuenta el tipo de residuo, ya que dependiendo de él, el porcentaje de biometano que contiene es variable, tal y como se indica en la tabla anterior. Para calcular el biometano, basta con multiplicar la cantidad de biogás por el porcentaje de biometano que puede generar, siendo la fórmula:

$$prod. \text{mín biometano (m3)} = prod. \text{mín biogás (m3)} \times CH_4 (\%)$$

$$prod. \text{máx biometano (m3)} = prod. \text{máx biogás (m3)} \times CH_4 (\%)$$

En último lugar, teniendo en cuenta que el poder calorífico de un metro cúbico de gas natural es 11.98 kWh y que este es prácticamente metano, podremos calcular el intervalo de energía generada a través del biometano, siendo esta:

$$prod. \text{mín energía (kWh)} = prod. \text{mín biometano (m3)} \times 11.98 (kWh/m3)$$

$$prod. \text{máx energía (kWh)} = prod. \text{máx biometano (m3)} \times 11.98 (kWh/m3)$$

3.3.3 Objetivo y alcance del estudio

Este estudio pretende ofrecer información a las empresas acerca de la energía que podrían generar y autoconsumir. Este metano, producido por la descomposición de la materia orgánica, actualmente se vierte a la atmósfera contaminando (30 veces más que el CO₂), y las empresas a su vez compran gas natural o combustibles fósiles para el funcionamiento de maquinaria y generación de calor en los procesos. Si la cantidad de materia orgánica que generan es relevante, invirtiendo en un biodigestor, podrían generar energía para autoconsumirla y reducir coste de energía, contaminación y emisiones de CO₂. Además, se reducen los costes de gestión de residuos al tratarlos en la misma planta, y también se obtiene un subproducto, como es el digestato, con un alto contenido en nutrientes y gran valor para la industria fertilizante.

Estos cálculos, están hechos a grandes rasgos, para que los empresarios puedan hacerse una idea de la energía que están desaprovechando actualmente. Para obtener una cifra más ajustada, se necesitarían estudios mucho más específicos, analizando y realizando pruebas con los restos de materia orgánica que se fueran a meter en el digestor, periodicidad, dimensionado de las instalaciones, viabilidad económica...

3.3.4 Manual de uso de la herramienta

Dentro de la herramienta disponemos de una introducción dónde se explican los cálculos que se van a realizar y el procedimiento.

Potencial biometanizable					
Celdas a rellenar	<div style="border: 1px solid red; border-radius: 10px; padding: 5px;"> Para poder calcular el potencial de biometanización, se tienen en cuenta los distintos tipos de residuos con capacidad de biometanización que se generan habitualmente. En la segunda columna, se deben introducir las toneladas generadas de cada tipo de residuo, y se calculará automáticamente un rango de biogás generado, que puede filtrarse a biometano y quemarse para obtener energía calorífica. También se calculan ambos datos. </div>				
Celdas autocompletadas					
Residuo	T Residuo	Min Producción biogás [m3]	Max Producción biogás [m3]	Min Producción biometano [m3]	Max Producción biometano [m3]
Purines cerdo	200,00	2062,50	4125,00	1443,75	3300,00
Estiércol	150,00	2040,00	3060,00	1122,00	2295,00
Gallinaza	2500,00	131250,00	225000,00	78750,00	180000,00
Residuos frutas	10000,00	328125,00	656250,00	213281,25	426562,50
Residuos comida					
Vinaza					
				Min [m3]	Max [m3]
				Total biogás	463477,50 888435,00
				Total biometano	294597,00 612157,50
				Min [kWh]	Max [kWh]
				Energía	3529272,06 7333646,85

Figura 14: Herramienta de gestión de residuos

Las celdas de color amarillo son las celdas donde se deben introducir los datos, en este caso las toneladas de residuo generado. Para el cálculo del potencial de biometanización se han tenido en cuenta los principales residuos utilizados en la industria, en caso de no generar alguno de ellos bastaría con no rellenar esa casilla.

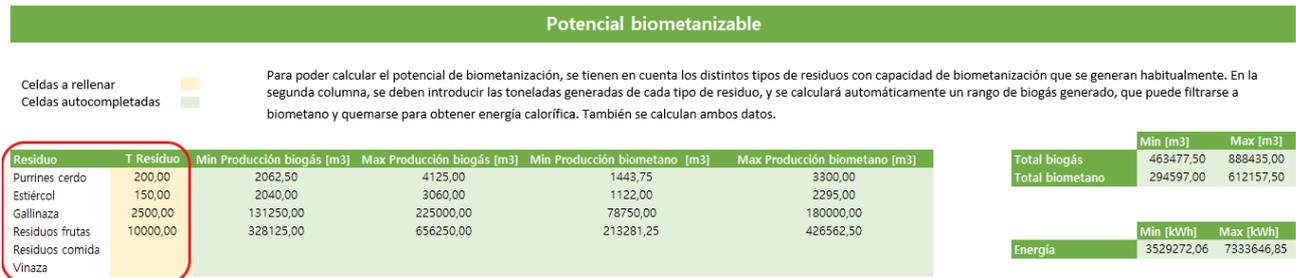


Figura 15: Herramienta de gestión de residuos

Una vez hemos introducido los datos, los cálculos se realizarán de forma automática, ofreciendo un rango (ya que hay muchos factores que afectan a la generación del biogás y por tanto no se puede dar un dato exacto) del biogás y biometano generado por cada residuo.

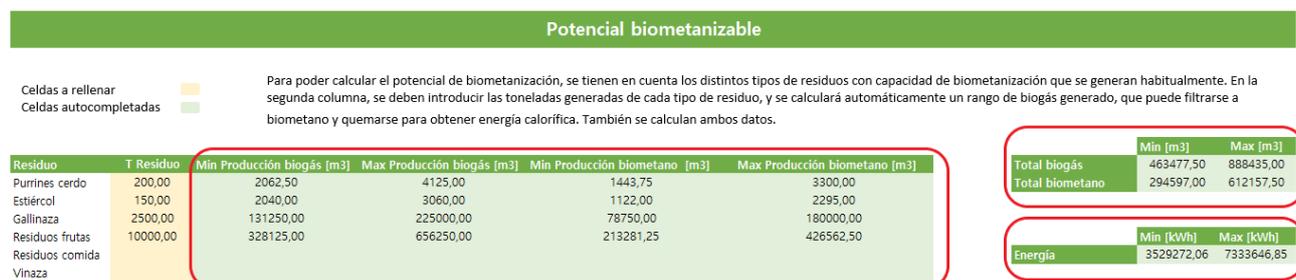


Figura 16: Herramienta de gestión de residuos

Además, a la derecha se calcula el rango de biogás y biometano generado total, además de, la energía calorífica que tiene.

Estos cálculos pueden ofrecer una visión aproximada de los gastos energéticos de calor que se podrían cubrir con los residuos generados.

3.4 Gestión de productos químicos

El objetivo de este capítulo de la metodología TWIN 4.0 es subrayar la importancia de una gestión adecuada de las sustancias químicas en las PYME manufactureras, así como ofrecer orientación sobre posibles marcos y estrategias para una gestión eficaz de las sustancias químicas. A diferencia de los capítulos 2.1, 2.2. y 2.3. de la metodología TWIN 4.0, en los que se proporcionan directrices específicas para utilizar las herramientas TWIN 4.0 para la evaluación del impacto ambiental en diferentes ámbitos, en este capítulo, debido a las especificidades de las diferentes sustancias químicas, así como a la amplia variedad de las mismas utilizadas en las empresas

manufactureras, no es posible proporcionar una herramienta de evaluación del impacto ambiental exhaustiva. Los productos químicos en las PYME manufactureras podrían utilizarse por diversas razones, dependiendo de la industria y de los procesos y objetivos en los que se utilicen. Por ejemplo, pueden aplicarse en: (1) Procesamiento de materias primas; (2) Limpieza y desinfección; (3) Para inducir reacciones químicas; (4) Control de calidad y pruebas; (5) Refrigeración y transferencia de calor; (6) Lubricación y prevención de la corrosión; (7) Tratamiento del agua; (8) Envasado y conservantes; (9) Tratamiento y reciclaje de residuos y muchos otros. Teniendo en cuenta todo lo anterior, el enfoque de TWIN 4.0 en lo que respecta a la gestión de sustancias químicas consiste más bien en proporcionar orientación a través de la información facilitada en este capítulo, así como a través del documento de revisión de la legislación desarrollado, en el que están disponibles todas las normas y la legislación aplicables tanto a nivel de la UE como en los países socios (Rumanía, España, Italia, Bulgaria y Chipre).

Una vez completado el árbol de decisiones relacionado con las sustancias químicas, si no utiliza sustancias químicas en sus actividades ni en ninguno de los procesos de su empresa, no es necesario tomar ninguna otra medida. Sin embargo, si utiliza sustancias químicas, es aconsejable revisar a fondo tanto este capítulo como la lista de legislación aplicable resumida por el consorcio TWIN 4.0.

3.4.1 Importancia de la gestión de los productos químicos

La gestión de productos químicos hace referencia a la manipulación, el almacenamiento, el uso y la eliminación de productos químicos de forma segura y responsable. Es importante disponer de prácticas adecuadas de gestión de sustancias químicas para proteger tanto el medio ambiente como la salud humana.

Las prácticas adecuadas de gestión de productos químicos son de suma importancia tanto para garantizar la seguridad de los trabajadores como para reducir el impacto negativo sobre el medio ambiente. Por ejemplo, una gestión inadecuada de los productos químicos en los procesos industriales puede provocar la contaminación del agua, el aire o el suelo como consecuencia de una eliminación o almacenamiento incorrectos o de situaciones de emergencia, contribuyendo así a la pérdida de biodiversidad y a la degradación del medio ambiente. Otra posibilidad es la bioacumulación en la cadena alimentaria y la biomagnificación en niveles tróficos superiores, lo que supone riesgos para la fauna y puede afectar a la salud humana.

Las sustancias químicas peligrosas también pueden tener diversos efectos adversos en la salud humana, como enfermedades respiratorias y cardiovasculares, alergias y cáncer. La cuestión es que no todas las sustancias químicas tienen un impacto inmediato, sino que pueden causar



enfermedades al cabo de muchos años, como los disruptores endocrinos, que reducen la fertilidad y causan hipercolesterolemia y obesidad. Algunas sustancias químicas tienen efectos ya a dosis muy bajas, mientras que otras pueden pasar desapercibidas hasta que su acumulación alcanza un nivel crítico que causa problemas de salud.

Todo lo anterior pone aún más de relieve la importancia de una concienciación de alto nivel y una gestión adecuada de las sustancias químicas en las empresas manufactureras, especialmente las peligrosas.

Sin embargo, no todas las sustancias químicas son peligrosas, pero algunas pueden serlo si no se gestionan adecuadamente. Las sustancias químicas peligrosas son aquellas que pueden dañar la salud humana o el medio ambiente. Algunos ejemplos de productos químicos peligrosos son los pesticidas, los productos químicos industriales y los productos químicos de uso doméstico, como los productos de limpieza. La metodología TWIN 4.0 y la revisión de la legislación proporcionada se centran en la gestión de los productos químicos peligrosos industriales, ya que son los que suponen una mayor amenaza para el medio ambiente y los trabajadores que los manipulan.

Es importante identificar y evaluar los peligros asociados a los distintos productos químicos para determinar los procedimientos adecuados de manipulación y eliminación. Para ello se pueden utilizar las fichas de datos de seguridad (FDS), que proporcionan información sobre los peligros asociados a un producto químico concreto y sobre cómo manipularlo de forma segura. En la tabla 3 se resumen los aspectos más importantes de la gestión de productos químicos.

No.	Proceso	Directrices
1	Inventario de productos químicos	Es importante mantener y hacer un inventario periódico de todos los productos químicos que utilice/tenga en su empresa, incluyendo información sobre su identidad, cantidades, ubicaciones y peligros asociados.
2	Evaluación de riesgos	Es importante realizar una evaluación de riesgos en la que se valoren los riesgos y peligros potenciales asociados a cada producto químico utilizado en su empresa, teniendo en cuenta factores como la toxicidad, la inflamabilidad, la reactividad y el impacto medioambiental.



TWIN 4.0

3	Almacenamiento y manipulación	La manipulación y el almacenamiento adecuados de los productos químicos son esenciales para minimizar los riesgos asociados a su uso. Es necesario introducir prácticas adecuadas de almacenamiento y manipulación para evitar accidentes, derrames, fugas o exposiciones. Esto incluye el uso de recipientes adecuados, el etiquetado y la separación de productos químicos incompatibles. Los trabajadores deben disponer de equipos de protección, como guantes, gafas y mascarillas, cuando trabajen con sustancias químicas peligrosas. También implica utilizar procedimientos de manipulación adecuados, como evitar el contacto con la piel y los ojos, y garantizar una ventilación adecuada.
4	Fichas de datos de seguridad (FDS)	Debe asegurarse de que dispone de FDS actualizadas para cada producto químico utilizado en su empresa, con información detallada sobre sus propiedades, peligros, procedimientos de manipulación segura y medidas de respuesta en caso de emergencia.
5	Formación y educación	Debe formar tanto a los empleados nuevos como a los actuales sobre el uso, almacenamiento y manipulación seguros de los productos químicos, incluida la concienciación sobre los peligros potenciales y el uso adecuado de los equipos de protección individual (EPI).
6	Cumplimiento de la normativa	Garantizar el cumplimiento de las leyes, los reglamentos y las normas pertinentes que rigen el uso, el almacenamiento, el transporte y la eliminación de sustancias químicas, como REACH, SGA o las normativas locales. Consulte la revisión de la legislación desarrollada en el marco del proyecto TWIN 4.0 para comprobar si cumple todas las leyes aplicables.
7	Gestión de residuos / eliminación de productos químicos	Aplicar procedimientos adecuados para la recogida, segregación, almacenamiento y eliminación de residuos químicos, incluido el cumplimiento de la normativa aplicable a la gestión de residuos peligrosos. Los productos químicos peligrosos nunca deben tirarse a la basura normal ni verterse por el desagüe. En su lugar, deben eliminarse a través de los canales adecuados, como



		instalaciones de eliminación de residuos peligrosos o eventos de recogida de residuos peligrosos domésticos.
8	Preparación para emergencias	Debe establecer y/o revisar periódicamente planes y procedimientos de respuesta a emergencias en caso de derrames, fugas u otros incidentes químicos, incluidas medidas de contención, evacuación y primeros auxilios.
9	Seguimiento y revisión	Supervisar y revisar periódicamente las prácticas de gestión de sustancias químicas para identificar áreas de mejora, abordar riesgos emergentes y garantizar el cumplimiento continuo de las normas de seguridad y medioambientales. La digitalización de los datos y la gestión inteligente de los procesos pueden simplificar y mejorar aún más este proceso.
10	Sustitución y alternativas	La búsqueda de sustancias menos nocivas para sustituir a los distintos productos químicos peligrosos utilizados en su empresa debe ser un proceso continuo y debe promoverse siempre que sea factible.

Tabla 6: Procesos de gestión de productos químicos

Los aspectos descritos en la Tabla 6 representan una buena base para el desarrollo e implementación de un programa de manejo de sustancias químicas dentro de su compañía para asegurar que las sustancias químicas sean manejadas, almacenadas y desechadas de manera segura y responsable. Tales programas pueden incluir políticas y procedimientos para el uso, almacenamiento y eliminación de productos químicos, supervisión del uso de productos químicos, formación y educación de los trabajadores y empleados. Los programas de gestión de sustancias químicas pueden ayudar a minimizar los riesgos asociados al uso y la eliminación de sustancias químicas y a promover una cultura de seguridad dentro de una organización. También pueden ayudar a las organizaciones a cumplir las normativas y directrices aplicables y reducir el potencial de responsabilidad y los riesgos financieros asociados a los accidentes químicos.

Además, algunas normas internacionales (véase el cuadro 7) también pueden proporcionar un buen marco para establecer programas de gestión de sustancias químicas (procedimientos internos, políticas, documentación).

Estándar	Descripción
----------	-------------



<p>ISO 14001: Environmental Management Systems (EMS)</p>	<p>Esta norma proporciona un marco para que las organizaciones desarrollen e implanten un sistema de gestión medioambiental eficaz. Incluye requisitos para identificar y gestionar los aspectos medioambientales, que pueden incluir la manipulación y gestión de productos químicos.</p>
<p><u>Eco-Management and Audit Scheme (EMAS)</u></p>	<p>El Reglamento EMAS se aplica tanto a organizaciones de la UE como de fuera de ella (EMAS Global). Las empresas que aplican los principios del EMAS figuran en un registro oficial del EMAS y están certificadas por organismos nacionales competentes.</p> <p>En noviembre de 2022, un total de 4.014 organizaciones y 12.731 centros estaban registrados en el sistema EMAS (CE, 2022). La diferencia entre ISO 14001 y EMAS es que la norma ISO 14 011 exige que una organización identifique aquellos de sus aspectos medioambientales que tienen un impacto significativo en el medio ambiente, sin ser prescriptiva en cuanto a lo que debe abarcar. EMAS exige una declaración medioambiental que debe ser validada anualmente por el verificador medioambiental (EMAS, 2022).</p>
<p>ISO 45001: Sistemas de gestión de la salud y la seguridad en el trabajo</p>	<p>La norma ISO 45001 se centra en la gestión de la salud y la seguridad en el trabajo e incluye requisitos para identificar y controlar los riesgos en el lugar de trabajo, que pueden incluir sustancias químicas peligrosas.</p>
<p>ISO 31000: Gestión de riesgos</p>	<p>La norma ISO 31000 proporciona directrices para aplicar un enfoque sistemático a la gestión de riesgos. Las organizaciones pueden aplicar estos principios a la gestión de los riesgos asociados a las sustancias químicas, incluidas la identificación, la evaluación y las medidas de control.</p>
<p>ISO 14064: Contabilidad y verificación de los gases de efecto invernadero</p>	<p>Esta norma ofrece directrices para cuantificar y notificar las emisiones de gases de efecto invernadero. Puede ser relevante para la gestión de sustancias químicas, sobre todo en lo que respecta a la medición y gestión de las emisiones de los procesos de fabricación de sustancias químicas.</p>

Tabla 7: Normas que establecen marcos para la gestión de sustancias químicas

Es importante señalar que estas normas pueden no centrarse específicamente sólo en la gestión de las sustancias químicas, sino que pueden proporcionar un marco más amplio para la gestión de los riesgos, los aspectos medioambientales y la salud y seguridad en el trabajo, que incluye aspectos relacionados con las sustancias químicas. Las organizaciones pueden optar por integrar estas normas en sus programas de gestión de sustancias químicas para mejorar sus sistemas generales de gestión.

3.4.2 Gestión de los productos químicos en las empresas manufactureras

Durante las actividades laborales en las que se utilizan productos químicos, el trabajador está expuesto a riesgos tanto para la seguridad como para la salud y el medio ambiente estrictamente relacionados con los productos. Para garantizar una mayor seguridad de los trabajadores que utilizan productos químicos, la Comunidad Europea ha introducido el [Reglamento REACH](#).

REACH es el acrónimo de Registration, Evaluation, Authorisation and restriction of Chemicals (Registro, Evaluación, Autorización y Restricción de Sustancias y Preparados Químicos).

El Reglamento REACH, formalmente el Reglamento (CE) nº 1907/2006, prevé el registro de todas las sustancias químicas producidas o importadas en la Unión Europea que superen la cantidad de una tonelada al año.

Es bastante probable que REACH sea aplicable a su empresa de alguna manera, ya que:

- ▶ Abarca todos los sectores, incluido el manufacturero
- ▶ Se aplica a todas las empresas, independientemente de su tamaño, que produzcan sustancias químicas, las comercialicen, distribuyan o utilicen.

Desde hace más de 10 años, REACH tiene como objetivo garantizar que la exposición a sustancias químicas, tanto de las personas como del medio ambiente, esté cada vez más controlada. Todo ello para mejorar la salud y la seguridad del trabajador, del ciudadano y del medio ambiente que nos rodea. Para ello, REACH trabaja a dos niveles:

- ▶ conocer las propiedades de las sustancias químicas a través del proceso de registro.
- ▶ controlar el flujo de información a lo largo de la cadena de suministro con la prohibición absoluta de detenerlo y permitir así un uso seguro no sólo del producto químico, sino también del objeto que pueda contener una sustancia peligrosa.

REACH introduce una gran novedad: la obligación de evaluar las sustancias peligrosas (las [sustancias SEP de la lista de sustancias candidatas](#)) contenidas en los artículos que puedan

resultar tanto de procesos de tratamiento de materiales (baste pensar en la pintura, el decapado o los procesos galvánicos) como de los propios materiales que componen los artículos/objetos (aleaciones, plásticos, etc.).

Gracias al Reglamento REACH, en particular a su artículo 7, apartado 2, quienes comercialicen en el mercado europeo cualquier objeto fabricado o importado de países no europeos deben seguir cuidadosamente las etapas de verificación y evaluación de las sustancias siguiendo este orden:

- ▶ La sustancia del artículo debe estar incluida en la [lista de sustancias candidatas a SVHC](#) (puede encontrar la lista de estas sustancias, que cambia cada seis meses, en el sitio web de la Agencia Europea de Sustancias y Preparados Químicos);
- ▶ El límite de concentración es del 0,1 % peso/peso calculando este valor sobre el componente más pequeño (en el caso de artículos complejos):
 - si es inferior o igual a este valor, no hay cuota.
 - si es superior, existe la obligación inmediata de comunicar determinada información de seguridad al cliente de conformidad con lo dispuesto en el artículo 33 de REACH.
- ▶ Si la cantidad de sustancia peligrosa (SVHC-de la Lista de sustancias candidatas) contenida en el artículo supera entonces el límite de 1 tonelada/año, entonces es necesario comprobar si alguien en Europa ha registrado esta sustancia para el uso específico.

Para más información sobre cómo adaptar sus actividades a los requisitos de REACH, consulte la [guía del usuario](#) de sustancias químicas elaborada por la Agencia Europea de Sustancias y Preparados Químicos (ECHA).

Otra legislación clave que define la gestión de sustancias químicas para las empresas manufactureras es la [nueva Directiva sobre residuos](#) publicada: (EU)2018/851. Contiene importantes novedades, como la descontaminación para facilitar el reciclaje y, a continuación, la comunicación de las sustancias SEP (las mismas sustancias identificadas por REACH) contenidas en los productos comercializados (base de referencia SCIP).

Esta nueva directiva cierra así el círculo de este complejo proceso de transmisión de información a lo largo de la cadena de suministro mediante la introducción de una nueva obligación para todos aquellos que comercialicen en el mercado europeo artículos/objetos que contengan sustancias peligrosas y figuren en la lista de candidatos.



Por lo tanto, para la industria manufacturera europea, disponer de información más segura y garantizada sobre las sustancias químicas utilizadas para producir artículos/objetos significa no sólo una mayor garantía y protección de lo que se comercializa, sino también ayudar y apoyar a quienes luego tendrán que recuperar dichos productos. De hecho, en materia de economía circular, la contaminación de los materiales es una de las grandes plagas que más dificultan el reciclaje de materiales. Conocer desde el principio la información sobre las sustancias químicas utilizadas y los productos semiacabados y materiales adquiridos a través del intercambio de información entre proveedor y cliente es la principal forma no sólo de conocer la presencia de cualquier sustancia muy peligrosa (SVHC - Candidate List) y poder dar información valiosa a quienes luego tendrán que tomar medidas para reciclar estos productos, sino también de estudiar productos y procesos alternativos.

Para hacer frente a los nuevos retos del futuro, especialmente en el ámbito de la economía circular y la sostenibilidad, las empresas, y especialmente las manufactureras, tienen que invertir y trabajar en dos frentes:

- ▶ Digitalizar los datos para hacerlos más utilizables y comparables con distintas bases de datos.
- ▶ implantar un verdadero sistema de gestión de la información química tanto a lo largo de la cadena de suministro como dentro de nuestras empresas.



4 AUDITORÍA DE IMPACTO AMBIENTAL CON TWIN 4.0

El principal objetivo de esta sección es proporcionar directrices sobre cómo utilizar la herramienta y la metodología de auditoría de impacto ambiental TWIN 4.0 para llevar a cabo una evaluación interna del impacto ambiental.

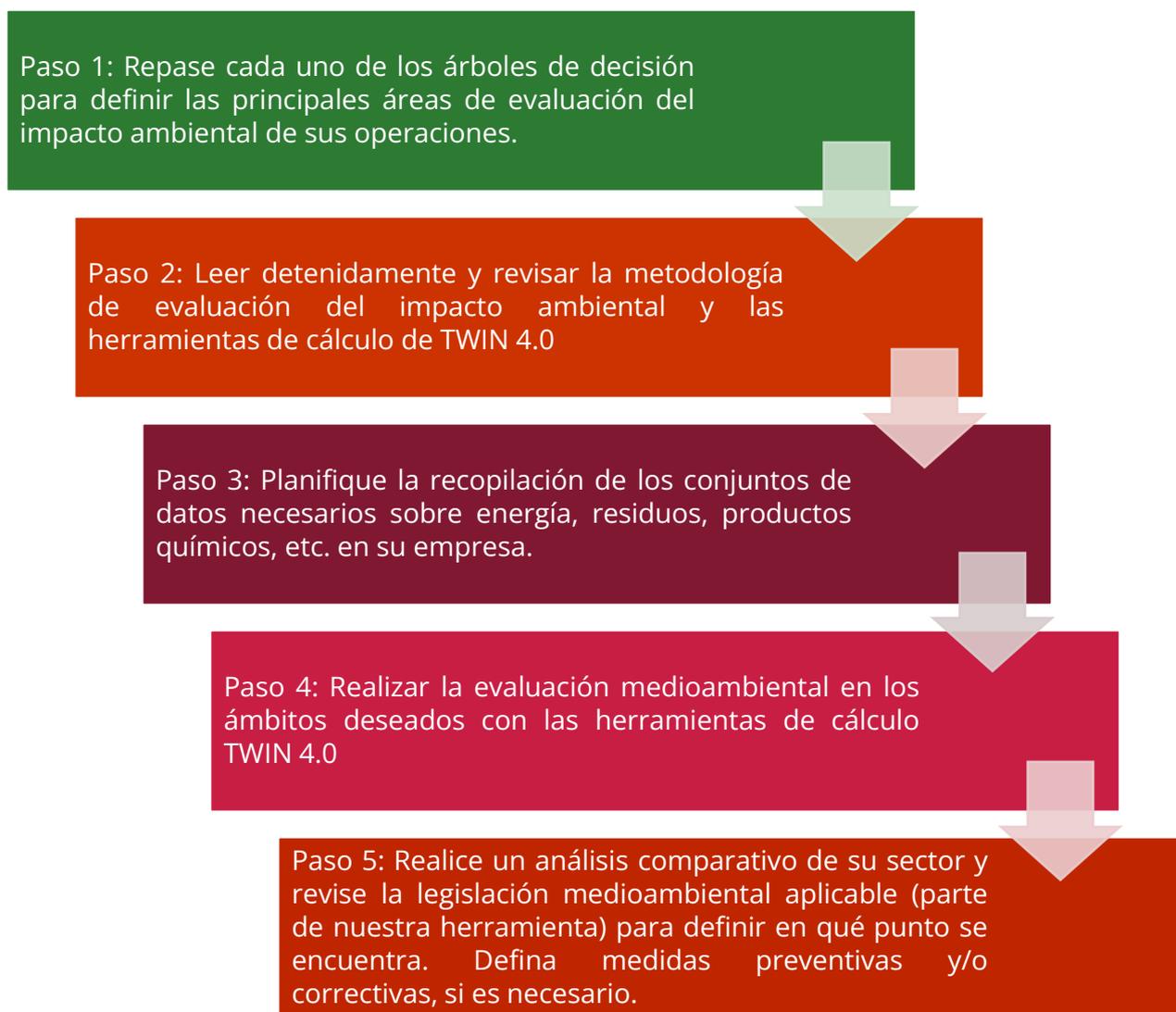


Figura 17: El proceso de evaluación del impacto ambiental. TWIN 4.0.

Para profundizar en el proceso mostrado en la fig. 17, ten en cuenta lo siguiente:



TWIN 4.0

- ▶ **Paso 1:** Repase cada uno de los árboles de decisión proporcionados en la herramienta. Estos árboles de decisión están diseñados para guiarle en la definición de las principales áreas en las que debe centrarse durante la evaluación del impacto ambiental de sus operaciones. En función de sus respuestas a los árboles de decisión comprenderá qué evaluaciones de impacto ambiental debe llevar a cabo; por ejemplo, si en sus procesos de fabricación no se utiliza agua, pero utiliza productos químicos o se caracterizan por un consumo de energía significativo, las acciones a emprender serían:
 - evaluar la huella de carbono con la respectiva herramienta de cálculo TWIN 4.0 y definir medidas para optimizar los procesos con un uso significativo de energía. El curso de formación sobre la transición a TWIN 4.0 podría aportar buenas ideas sobre cómo optimizar el uso de la energía y otros recursos mediante tecnologías inteligentes e I4.0.
 - Si, sobre la base del árbol de decisión, existe un uso significativo de sustancias químicas en su empresa, deberá revisar detenidamente la legislación aplicable anexa a esta metodología, ya que a las distintas sustancias químicas se les aplican diferentes requisitos legales. Debido a la variedad de sustancias químicas en diferentes industrias y actividades, el proyecto TWIN 4.0 no proporciona herramientas para evaluar el impacto de las sustancias químicas, sino que ofrece apoyo sobre cómo identificarlas y gestionarlas de acuerdo con la legislación aplicable.

- ▶ **Paso 2:** Lea y revise detenidamente la metodología de evaluación del impacto ambiental y las herramientas de cálculo de TWIN 4.0. Familiarícese con los conceptos, metodologías y fórmulas de cálculo que figuran en la documentación. Comprenda los criterios utilizados para evaluar el impacto ambiental y los cálculos necesarios para cuantificarlo. Así podrá comprender mejor cuáles son los datos correctos que hay que utilizar y de qué fuentes de información dentro de la empresa podrían recuperarse (facturas, informes, diarios de máquinas, etc.).

- ▶ **Paso 3:** Planifique la recopilación de los conjuntos de datos necesarios en su empresa. Esto incluye recopilar información pertinente sobre el consumo de energía, el consumo de agua, la generación de residuos, el uso de productos químicos y otros parámetros que (puedan) tener un impacto medioambiental. Asegúrese de que los datos recopilados son precisos, exhaustivos y cubren todos los aspectos relevantes de sus operaciones.





TWIN 4.0

- ▶ **Paso 4:** Utilice las herramientas de cálculo TWIN 4.0 para realizar la evaluación del impacto ambiental en los ámbitos deseados. Las herramientas le proporcionarán indicadores y métricas para evaluar el comportamiento medioambiental de su empresa. Todo lo que tiene que hacer es introducir los datos recogidos en la herramienta correspondiente para cuantificar el impacto ambiental en términos de consumo de agua, huella de carbono o para definir cómo puede reducir su impacto ambiental mediante la utilización de diferentes tipos de residuos para la producción de biogás.
- ▶ **Piso 5:** Realice un análisis comparativo de sus resultados medioambientales con las normas y mejores prácticas del sector. Utilice los resultados de la evaluación comparativa para valorar en qué punto se encuentra su empresa en términos de impacto medioambiental. Además, revise la legislación medioambiental aplicable que forma parte de la herramienta TWIN 4.0. Esto le ayudará a comprender los requisitos legales y a identificar las lagunas o áreas en las que se necesitan mejoras.

Basándose en los resultados de la evaluación y en el análisis comparativo, defina medidas preventivas y/o correctivas para abordar los problemas o áreas de mejora identificados. Desarrolle un plan de acción para aplicar estas medidas y supervise y controle continuamente sus avances en la reducción del impacto medioambiental.

Siguiendo estos pasos, la herramienta y la metodología de evaluación del impacto ambiental TWIN 4.0 le ayudarán a evaluar y gestionar sistemáticamente el impacto ambiental de sus operaciones, garantizando al mismo tiempo el cumplimiento de la normativa medioambiental y fomentando la sostenibilidad.



5 CREACIÓN DE UNA ESTRATEGIA DE TRANSICIÓN TWIN 4.0

El objetivo de la realización de estas auditorías es desarrollar e implementar una estrategia de cambio digital y ecológico en la industria analizada, que permita mejorar la situación existente reduciendo su impacto ambiental, aumentando su digitalización, y todo ello de forma económica y socialmente sostenible.

Para lograrlo, es necesario:

- 1) Interpretar los resultados de su evaluación ambiental
En primer lugar, hay que comprender la situación actual. No basta con obtener el cálculo numérico, es necesario comprender la situación, compararla con empresas similares y establecer el punto de partida.
- 2) Establecer objetivos e indicadores para poder identificar mejoras
En segundo lugar, deben establecerse los hitos que deben alcanzarse en cada uno de los distintos ámbitos, así como los indicadores que identificarán las mejoras que se vayan realizando.
- 3) Analizar las fuentes de información de los indicadores
Se deben describir y analizar las fuentes de las que se obtendrá la información para los indicadores, si son digitales, analógicas, si se requiere personal, periodicidad, etc.
- 4) Analizar el estado técnico de la empresa
Mejorar la recogida de datos mediante tecnologías inteligentes aumenta considerablemente la competitividad de la empresa. Recopilar datos y estructurarlos de forma estandarizada facilita la adaptación de la industria a nuevos modelos de trabajo, la sustitución de maquinaria, la replicabilidad.

Estos datos permiten a la industria localizar fugas/fallos de funcionamiento de forma prácticamente instantánea, minimizando las pérdidas económicas y el impacto medioambiental. Permiten una gestión eficiente de los recursos, reduciendo el consumo de energía y la generación de residuos.

Algunos ejemplos de tecnologías que pueden aplicarse son:

- ▶ **Contenedores inteligentes.** Transportan alimentos perecederos, manteniéndolos en condiciones óptimas, minimizando la generación de residuos.

- ▶ **Mantenimiento predictivo:** A través de la sensorización de la maquinaria, se realiza un mantenimiento adecuado, reduciendo la posibilidad de roturas, averías o roturas, que suponen un riesgo, tanto medioambiental (fugas de aceite, sustancias tóxicas, etc.) como de seguridad, además de conllevar costes económicos.
- ▶ **Control de calidad.** Aumento de la vida útil de los productos y minimización de su impacto en el reciclaje.
- ▶ **Simulaciones de líneas de producción,** simulando diferentes configuraciones para implantar la más eficiente y que menos recursos consuma.
- ▶ **Herramientas visuales** en máquinas de corte para aprovechar al máximo los recursos.
- ▶ **Impresión 3D** para el desarrollo de prototipos, minimizando los residuos.
- ▶ En el **curso de formación sobre la transición TWIN 4.0**, centrado en la mejora de la sostenibilidad y la contribución a la transición twin en función de cada uno de los elementos del modelo de negocio de una empresa, se ofrecen más consejos y directrices útiles sobre las soluciones basadas en la Industria 4.0.

5) **Elabore un plan de acción**

Se debe desarrollar un plan de acción que incluya las medidas a imponer, teniendo siempre como base la digitalización avanzada y la mejora de la monitorización ambiental y el análisis de datos. El objetivo, por tanto, es siempre mejorar la eficiencia energética, reducir los residuos, aprovechar mejor los recursos, reducir el uso de combustibles fósiles, etc.

6) **Seguimiento de los planes de acción:**

Debe establecerse un plan de seguimiento de los planes de acción, designando al personal encargado del seguimiento, estableciendo mecanismos de reajuste al plan inicial, en caso de desviación.

7) **Repetir la evaluación del impacto ambiental para determinar los avances y afinar los objetivos/indicadores si es necesario.**

Por último, deberá repetirse la evaluación del impacto ambiental para extraer conclusiones y determinar la situación actual. Esto servirá para establecer las desviaciones del plan inicial y modificar o incluir nuevos objetivos/indicadores cuando sea necesario.



6 Bibliografía

- [1] ECHA. 2018. Understanding REACH. *ECHA*. Disponible en: <https://echa.europa.eu/regulations/reach/understanding-reach>
- [2] EMAS. n.d. From ISO 14001 to EMAS: mind the gap. EMAS. Disponible en: https://www.emas.de/fileadmin/user_upload/4-pub/UGA_Infosheet_From-ISO-14001-to-EMAS.pdf
- [3] EMAS. n.d. Opportunities and benefits of EMAS for corporate environmental protection. EMAS. Disponible en: <https://www.emas.de/>
- [4] European Commission website, n.d. Disponible en: https://commission.europa.eu/index_en
- [5] European Commission, n.d. EU Emissions Trading System (EU ETS). European Commission. Disponible en: https://climate.ec.europa.eu/eu-action/eu-emissions-trading-system-eu-ets_en
- [6] European Commission. 2018. Waste Framework Directive. *EC*. Disponible en: https://environment.ec.europa.eu/topics/waste-and-recycling/waste-framework-directive_en
- [7] European Commission. 2022. Who is EMAS for? *European Commission*. Disponible en: https://green-business.ec.europa.eu/eco-management-and-audit-scheme/about-emas/who-emas_en#emas-for-public-authorities
- [8] European Environment Agency, 2022. Industria – Introducción [online]. *European Environment Agency*. Disponible en: <https://www.eea.europa.eu/es/themes/industry/intro>
- [9] European Environment Agency. 2017. Chemicals in Europe: understanding impacts on human health and the environment [online]. *European Environment Agency*. Disponible en: <https://www.eea.europa.eu/it/articles/l2019industria-chimica-in-europa-comprendere>
- [10] La Cámara de España. n.d. Programa de Sostenibilidad para Pymes. *La Cámara de España*. Disponible en: <https://www.camara.es/innovacion-y-competitividad/programa-de-sostenibilidad-para-pymes>
- [11] Lange., S., Pohl, J., Santarius, T., 2020. Digitalization and energy consumption. Does ICT reduce energy demand? [e-journal]. *Ecological Economics* 176(2020). Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0921800919320622>





- [12] Logistec, 2022. EL CAMBIO CLIMÁTICO GLOBAL Y LA INDUSTRIA 4.0 [online]. Logistec. Disponible en: <https://www.revistalogistec.com/scm/estrategia-logistica-2/4423-el-cambio-climatico-global-y-la-industria-4-0>
- [13] Mediacloud, 2018. Industria 4.0 ejemplos de innovación [online]. *Mediacloud*. Disponible en: <https://blog.mdcloud.es/industria-4-0-ejemplos-de-innovacion/>
- [14] Metisoft. n.d. La gestione delle sostanze chimiche: un tema sempre più di attualità anche per le aziende manifatturiere [online]. Metisoft. Disponible en: <https://weblog.metisoft.it/gestione-sostanze-chimiche-tema-attualita-aziende-manifatturiere>
- [15] Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica. 2022. Il Regolamento REACH [online]/ Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica. Disponible en: <https://www.mase.gov.it/pagina/il-regolamento-reach>
- [16] Nexus Integra, 2023. Sostenibilidad: el reto de la Industria 4.0. *Nexus Integra*. Disponible en: <https://nexusintegra.io/es/sostenibilidad-industria-4-0/>
- [17] Pacto Mundial Red Española. n.d. Disponible en: <https://www.pactomundial.org/pymes/>
- [18] UNIDO. 2020. Annual Report 2020. *UNIDO*. Disponible en: <https://www.unido.org/annualreport2020>
- [19] World Economic Forum, 2023. Global Risks Report 2023. World Economic Forum [pdf]. Disponible en: <https://www.weforum.org/reports/global-risks-report-2023/>





TWIN 4.0

7 ANEXOS

7.1 Anexos 1. Legislación Nacional

CATEGORÍA	TEMA	TÍTULO	FECHA DE PUBLICACIÓN	TIPO DE REGULACIÓN	ENLACE
RESIDUOS	LEGISLACIÓN TRANSVERSAL	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	BOE no. 316 de diciembre de 2016	Ley	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2002-12995
RESIDUOS	REGULACIÓN GENERAL	Real Decreto-Ley 17/2012, de 4 de mayo, de medidas urgentes en materia de medio ambiente.	BOE número 108 de 5/5/2012, páginas 33889 a 33900 (12 páginas).	Ley	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2012-5989
RESIDUOS	LEGISLACIÓN TRANSVERSAL	Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera.	BOE número 275 de 16/11/2007, páginas 46962 a 46987 (26 páginas)	Ley	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2007-19744
RESIDUOS	OTROS	Real Decreto 777/2012, de 4 de mayo, por el que se modifica el Real Decreto 975/2009, de 12 de junio, sobre gestión de residuos de las industrias extractivas y de protección y rehabilitación del espacio afectado por actividades mineras.	BOE número 118 de 17/05/2012, páginas 35903 a 35922 (20 páginas).	Real Decreto	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2012-6500
RESIDUOS	LEGISLACIÓN TRANSVERSAL	Ley 27/2006, de 18 de julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente (incorpora las directivas 2003/4/CE y 2003/35/CE).	BOE número 171 de 19/7/2006, páginas 27109 a 27123 (15 páginas)	Ley	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2006-13010



Cofinanciado por
la Unión Europea

Financiado por la UE. No obstante, los puntos de vista y opiniones expresados son exclusivamente los del autor o autores y no reflejan necesariamente los de la UE ni los de la Agencia Ejecutiva en el Ámbito Educativo y Cultural Europeo (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser consideradas responsables de las mismas



TWIN 4.0

RESIDUOS	LEGISLACIÓN TRANSVERSAL	Ley 26/2007, de 23 de octubre, de responsabilidad medioambiental.	BOE número 255 de 24/10/2007, páginas 43229 a 43250 (22 páginas)	Ley	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2007-18475
RESIDUOS	LEGISLACIÓN TRANSVERSAL	Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental.	BOE núm. 296 de 11 de diciembre de 2013	Ley	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2006-7677
RESIDUOS	REGULACIÓN GENERAL	Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.	BOE no. 85 de abril de 2022	Ley	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2011-13046
RESIDUOS	LEGISLACIÓN TRANSVERSAL	Ley 40/2010, de 29 de diciembre, de almacenamiento geológico de dióxido de carbono.	OE número 317 de 30/12/2010, páginas 108419 a 108463 (45 páginas)	Ley	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2010-20049
RESIDUOS	LEGISLACIÓN TRANSVERSAL	Ley 62/2003, de 30 de diciembre, de medidas fiscales, administrativas y del orden social.	BOE número 313 de 31/12/2003, páginas 46874 a 46992 (119 páginas)	Ley	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2003-23936
RESIDUOS	ACEITES INDUSTRIALES	Real Decreto 679/2006, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados.	BOE número 132 de 3/6/2006, páginas 21061 a 21070 (10 páginas)	Real Decreto	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2006-9832
RESIDUOS	EMBALAJE	Orden AAA/1783/2013, de 1 de octubre, por la que se modifica el Anexo 1 del Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 11/1997, de 24 de abril, de envases y residuos de envases, aprobado por Real Decreto Decreto 782/1998, de 30 de abril.	BOE núm. 237, de 3 de octubre de 2013, páginas 81003 a 81006 (4 páginas)	Órdenes y resoluciones	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2013-10272



Cofinanciado por
la Unión Europea

Financiado por la UE. No obstante, los puntos de vista y opiniones expresados son exclusivamente los del autor o autores y no reflejan necesariamente los de la UE ni los de la Agencia Ejecutiva en el Ámbito Educativo y Cultural Europeo (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser consideradas responsables de las mismas



TWIN 4.0

RESIDUOS	REGULACIÓN GENERAL	Ley 5/2013, de 11 de junio, por la que se modifican la Ley 16/2002, de 1 de julio, de Prevención y Control Integrados de la Contaminación y la Ley 22/2011, de 28 de julio, de Residuos y Suelos contaminados.	BOE núm. 140, de 12 de junio de 2013, páginas 44257 a 44288 (32 páginas)	Ley	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2013-6270
RESIDUOS	OTROS	Orden AAA/1072/2013, de 7 de junio, sobre utilización de lodos de depuración en el sector agrario.	BOE núm. 142, de 14 de junio de 2013, páginas 44966 a 44973 (8 páginas)	Órdenes y resoluciones	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2013-6414
RESIDUOS	TRATAMIENTO	Real Decreto 815/2013, de 18 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de Emisiones Industriales y de Fomento de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de Prevención y Control Integrados de la Contaminación.	BOE núm. 251, de 19 de octubre de 2013, páginas 85173 a 85276 (104 páginas)	Real Decreto	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2013-10949
RESIDUOS	REGULACIÓN GENERAL	Ley 11/2012, de 19 de diciembre, de medidas urgentes en materia de medio ambiente.	BOE núm. 305, de 20 de diciembre de 2012, páginas 86283 a 86297 (15 páginas)	Ley	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2012-15337
RESIDUOS	VEHÍCULOS	PRE/26/2014 Orden de 16 de enero, por la que se modifica el Anexo II del Real Decreto 1383/2002, de 20 de diciembre, sobre gestión de vehículos al final de su vida útil.	BOE núm. 18, de 21 de enero de 2014, páginas 3375 a 3379 (5 páginas)	Órdenes y resoluciones	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2014-591
RESIDUOS	EQUIPOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS	Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.	BOE núm. 45, de 21 de febrero de 2015, páginas 14211 a 14312 (102 páginas)	Real Decreto	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2015-1762
RESIDUOS	EQUIPOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS	Real Decreto 219/2013, de 22 de marzo, sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos.	BOE núm. 71, del 23 de marzo de 2013, páginas 22935 a 22954 (20 páginas)	Real Decreto	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2013-3210



Cofinanciado por
la Unión Europea

Financiado por la UE. No obstante, los puntos de vista y opiniones expresados son exclusivamente los del autor o autores y no reflejan necesariamente los de la UE ni los de la Agencia Ejecutiva en el Ámbito Educativo y Cultural Europeo (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser consideradas responsables de las mismas



TWIN 4.0

RESIDUOS	TRATAMIENTO	Orden AAA/661/2013, de 18 de abril, por la que se modifican los anexos I, II y III del Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la retirada de residuos mediante depósito en vertedero.	BOE núm. 97, de 23 de abril de 2013, páginas 31080 a 31111 (32 páginas)	Órdenes y resoluciones	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2013-4291
AGUA	OTROS	Orden APM/205/2018, de 22 de febrero, por la que se establecen los criterios para determinar cuándo el aceite usado procesado procedente del tratamiento de aceites utilizados para su uso como combustible deja de ser residuo de acuerdo con la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.	BOE núm. 54, de 2 de marzo de 2018, páginas 25942 a 25952 (11 páginas)	Órdenes y resoluciones	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2018-2980
RESIDUOS	OTROS	Orden APM/206/2018, de 22 de febrero, por la que se establecen los criterios para determinar cuándo el combustible recuperado del tratamiento de residuos Marpol tipo C para su uso como combustible en buques deja de ser residuo de acuerdo con la Ley 22 /2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.	BOE núm. 54, de 2 de marzo de 2018, páginas 25942 a 25952 (11 páginas)	Órdenes y resoluciones	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2018-2981
RESIDUOS	EMBALAJE	Real Decreto 252/2006, de 3 de marzo, por el que se revisan los objetivos de reciclado y valorización establecidos en la Ley 11/1997, de 24 de abril, de envases y residuos de envases, y por el que se modifica el Reglamento para su ejecución, aprobado por Real Decreto 782/1998, de 30 de abril.	BOE núm. 54 de 4/3/2006, páginas 8961 a 8967 (7 págs.)	Real Decreto	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2006-3874
RESIDUOS	LEGISLACIÓN TRANSVERSAL	Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del Estado	BOE no. 171 de junio de 2020	Real Decreto	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2015-3715



Cofinanciado por
la Unión Europea

Financiado por la UE. No obstante, los puntos de vista y opiniones expresados son exclusivamente los del autor o autores y no reflejan necesariamente los de la UE ni los de la Agencia Ejecutiva en el Ámbito Educativo y Cultural Europeo (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser consideradas responsables de las mismas



TWIN 4.0

RESIDUOS	LEGISLACIÓN TRANSVERSAL	Resolución de 16 de noviembre de 2015, de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros de 6 de noviembre de 2015, por el que se aprueba el Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos (PEMAR) 2016-2022.	BOE núm. 297, de 12 de diciembre de 2015, páginas 117395 a 117397 (3 págs.)	Órdenes y resoluciones	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2015-13490
RESIDUOS	OTROS	Orden APM/397/2018, de 9 de abril, por la que se determina cuando los recortes de espuma de poliuretano utilizados en la fabricación de espuma compuesta, tienen la consideración de -productos de acuerdo con la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.	BOE núm. 95, de 19 de abril de 2018, páginas 40424 a 40428 (5 págs.)	Órdenes y resoluciones	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2018-5331
RESIDUOS	EMBALAJE	Real Decreto 293/2018, de 18 de mayo, sobre reducción del consumo de bolsas de plástico y por el que se crea el registro de productores	BOE núm. 122, de 19 de mayo de 2018, páginas 52591 a 52601 (11 págs.)	Real Decreto	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2018-6651
RESIDUOS	LEGISLACIÓN TRANSVERSAL	Real Decreto 27/2021, de 19 de enero, por el que se modifica el Real Decreto 106/2008, de 1 de febrero, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos, y Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.	BOE núm. 17, de 20 de enero de 2021, páginas 4851 a 4901 (51 páginas)	Real Decreto	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2021-796
RESIDUOS	PILAS Y ACUMULADORES	Real Decreto 710/2015, de 24 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 106/2008, de 1 de febrero, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos.	BOE núm. 177, de 25 de julio de 2015, páginas 62912 a 62929 (18 páginas)	Real Decreto	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2015-8340





TWIN 4.0

RESIDUOS	OTROS	Orden APM/189/2018, de 20 de febrero, por la que se determina cuando los residuos de producción de la industria agroalimentaria destinados a la alimentación animal, son subproductos de acuerdo con la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.	BOE núm. 51, de 27 de febrero de 2018, páginas 23050 a 23054 (5 páginas)	Órdenes y resoluciones	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2018-2692
RESIDUOS	EMBALAJE	Real Decreto 782/1998, de 30 de abril, por el que se aprueba el Reglamento para el Desarrollo y Ejecución de la Ley 11/1997, de 24 de abril, de envases y embalajes.	BOE número 104 de 1/5/1998, páginas 14701 a 14716 (16 páginas)	Real Decreto	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1998-10214
RESIDUOS	OTROS	Real Decreto 1310/1990, de 29 de octubre, por el que se regula la utilización de lodos de depuración en el sector agrario.	BOE núm. 262 de 1/11/1990, páginas 32339 a 32340 (2 páginas)	Real Decreto	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1990-26490
RESIDUOS	EQUIPOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS	Orden PCM/390/2020, de 5 de mayo, por la que se modifica el Anexo III del Real Decreto 219/2013, de 22 de marzo, sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos.	BOE núm. 126, de 6/5/2020, páginas 31347 a 31358 (12 páginas)	Órdenes y resoluciones	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2020-4836
QUÍMICOS	OTROS	Real Decreto 731/2020, de 4 de agosto, por el que se modifica el Real Decreto 1619/2005, de 30 de diciembre, sobre gestión de neumáticos fuera de uso.	BOE núm. 213, de 7 de agosto de 2020, páginas 65591 a 65601 (11 páginas)	Real Decreto	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2020-9336
RESIDUOS	LEGISLACIÓN TRANSVERSAL	Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.	BOE núm. 85, del 9 de abril de 2022, páginas 48578 a 48733 (156 páginas)	Ley	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2022-5809



Cofinanciado por
la Unión Europea

Financiado por la UE. No obstante, los puntos de vista y opiniones expresados son exclusivamente los del autor o autores y no reflejan necesariamente los de la UE ni los de la Agencia Ejecutiva en el Ámbito Educativo y Cultural Europeo (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser consideradas responsables de las mismas



TWIN 4.0

RESIDUOS	VEHÍCULOS	Real Decreto 265/2021, de 13 de abril, sobre vehículos al final de su vida útil y por el que se aprueba el Reglamento General de Vehículos, aprobado por Real Decreto 282/1998, de 23 de diciembre.	BOE núm. 89, de 14 de abril de 2021, páginas 42534 a 42566 (33 páginas)	Real Decreto	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2021-5868
RESIDUOS	VEHÍCULOS	Real Decreto 265/2021, de 13 de abril, sobre vehículos al final de su vida útil y por el que se modifica el Reglamento General de Vehículos, aprobado por Real Decreto 282/1998, de 23 de diciembre.	BOE núm. 14 de abril de 2021	Real Decreto	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2018-10995
RESIDUOS	REGULACIÓN GENERAL	Orden TED/426/2020, de 8 de mayo, por la que se establecen los criterios para determinar cuándo el papel y cartón recuperado para la fabricación de papel y cartón deja de ser residuo conforme a la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.	BOE núm. 143, de 21 de mayo de 2020, páginas 33894 a 33905 (12 páginas)	Órdenes y resoluciones	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2020-5208
RESIDUOS	REGULACIÓN GENERAL	Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.	Publicado en BOE núm. 85 de abril de 2022	Ley	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1998-9478
RESIDUOS	LEGISLACIÓN TRANSVERSAL	Resolución de 20 de diciembre de 2013, de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros de 13 de diciembre de 2013, por el que se aprueba el Programa Estatal de Prevención de Residuos 2014-2020.	BOE núm. 20, de 23 de enero de 2014, páginas 4270 a 4272 (3 páginas)	Órdenes y resoluciones	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2014-683
RESIDUOS	OTROS	Real Decreto 1619/2005, de 30 de diciembre, sobre gestión de neumáticos fuera de uso.	BOE número 2 de 3/1/2006, páginas 352 a 357 (6 págs.)	Real Decreto	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2020-9336



Cofinanciado por
la Unión Europea

Financiado por la UE. No obstante, los puntos de vista y opiniones expresados son exclusivamente los del autor o autores y no reflejan necesariamente los de la UE ni los de la Agencia Ejecutiva en el Ámbito Educativo y Cultural Europeo (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser consideradas responsables de las mismas



TWIN 4.0

RESIDUOS	RESIDUOS PELIGROSOS	Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos.	BOE número 54 de 4/3/2003, páginas 8433 a 8469 (37 págs.)	Real Decreto	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2003-4376
RESIDUOS	RESIDUOS PELIGROSOS	Real Decreto 1802/2008, de 3 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, con el fin de adaptar sus disposiciones al Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo (REGLAMENTO REACH).	BOE número 266 de 1/11/2008, páginas 43712 a 43714 (3 págs.)	Real Decreto	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2008-17630
RESIDUOS	RESIDUOS PELIGROSOS	Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.	BOE número 133 de 5/6/1995, páginas 16544 a 16547 (4 págs.)	Real Decreto	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1995-13535
RESIDUOS	PILAS Y ACUMULADORES	Real Decreto 943/2010, de 23 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 106/2008, de 1 de febrero, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos.	BOE número 189 de 5/8/2010, páginas 68187 a 68189 (3 págs.)	Real Decreto	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2010-12536



Cofinanciado por
la Unión Europea

Financiado por la UE. No obstante, los puntos de vista y opiniones expresados son exclusivamente los del autor o autores y no reflejan necesariamente los de la UE ni los de la Agencia Ejecutiva en el Ámbito Educativo y Cultural Europeo (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser consideradas responsables de las mismas



TWIN 4.0

RESIDUOS	RESIDUOS PELIGROSOS	Real Decreto 717/2010, de 28 de mayo, por el que se modifica el Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas y el Real Decreto 255/ 2003, de 28 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos.	BOE número 139 de 8/6/2010, páginas 48916 a 48917 (2 págs.)	Real Decreto	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2010-9104
RESIDUOS	PILAS Y ACUMULADORES	Real Decreto 106/2008, de 1 de febrero, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos.	BOE número 37 de 2/12/2008, páginas 7399 a 7410 (12 págs.)	Real Decreto	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2008-2387
RESIDUOS	RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN	Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.	BOE número 38 de 13/2/2008, páginas 7724 a 7730 (7 págs.)	Real Decreto	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2008-2486
RESIDUOS	EMBALAJE	Ley 11/1997, de 24 de abril, de envases y residuos de envases.	BOE número 99 de 25/4/1997, páginas 13270 a 13277 (8 págs.)	Ley	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1997-8875
RESIDUOS	RESIDUOS PELIGROSOS	Real Decreto 1416/2001, de 14 de diciembre, sobre envases de productos fitosanitarios.	BOE número 311 de 28/12/2001, páginas 50002 a 50004 (3 págs.)	Real Decreto	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2001-24748
RESIDUOS	TRATAMIENTO	Real Decreto 1304/2009, de 31 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la retirada de residuos mediante el depósito en vertedero.	BOE núm. 185 de 1/8/2009, páginas 65671 a 65672 (2 págs.)	Real Decreto	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2009-12754
RESIDUOS	VEHÍCULOS	Real Decreto 265/2021, de 13 de abril, sobre vehículos al final de su vida útil y por el que se modifica el Reglamento General de Vehículos, aprobado por Real Decreto 282/1998, de 23 de diciembre.	BOE núm. 14 de abril de 2021	Real Decreto	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2003-92



Cofinanciado por
la Unión Europea

Financiado por la UE. No obstante, los puntos de vista y opiniones expresados son exclusivamente los del autor o autores y no reflejan necesariamente los de la UE ni los de la Agencia Ejecutiva en el Ámbito Educativo y Cultural Europeo (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser consideradas responsables de las mismas



TWIN 4.0

RESIDUOS	RESIDUOS PELIGROSOS	Real Decreto 952/1997, de 20 de junio, por el que se modifica el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, de 14 de mayo, básica de residuos tóxicos y peligrosos, aprobado por Real Decreto 833/1988, de 20 de julio.	BOE número 160 de 5/7/1997, páginas 20871 a 20880 (10 páginas)	Real Decreto	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1997-14934
RESIDUOS	OTROS	Real Decreto 975/2009, de 12 de junio, sobre gestión de residuos de las industrias extractivas y de protección y rehabilitación del espacio afectado por actividades mineras.	BOE núm. 143 de 13/6/2009, páginas 49948 a 49993 (46 páginas)	Real Decreto	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2009-9841
RESIDUOS	TRATAMIENTO	Real Decreto 815/2013, de 18 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de Emisiones Industriales y de Fomento de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de Prevención y Control Integrados de las Emisiones de CO	BOE no. 251 de octubre	Real Decreto	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2003-11946
RESIDUOS	RESIDUOS PELIGROSOS	Real Decreto 258/1989, de 10 de marzo, por el que se establece el Reglamento general sobre vertidos de sustancias peligrosas desde tierra al mar.	BOE número 64 de 16/3/1989, páginas 7359 a 7362 (4 págs.)	Real Decreto	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1989-6150
RESIDUOS	OTROS	Real Decreto-Ley 4/2001, de 16 de febrero, sobre régimen de intervención administrativa aplicable a la valoración energética de las harinas de origen animal procedentes de la transformación de despojos y cadáveres.	BOE número 42 de 17/2/2001, páginas 6197 a 6199 (3 págs.)	Ley	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2001-3319
RESIDUOS	SUELOS CONTAMINADOS	Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de suelos potencialmente contaminantes y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.	BOE número 15 de 18/2005, páginas 1833 a 1843 (11 págs.)	Real Decreto	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2005-11121



Cofinanciado por
la Unión Europea

Financiado por la UE. No obstante, los puntos de vista y opiniones expresados son exclusivamente los del autor o autores y no reflejan necesariamente los de la UE ni los de la Agencia Ejecutiva en el Ámbito Educativo y Cultural Europeo (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser consideradas responsables de las mismas



TWIN 4.0

RESIDUOS	TRATAMIENTO	Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, por el que se regula la retirada de residuos por desprendimiento en vertedero	BOE núm. 187 de julio de 2020	Real Decreto	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2002-1697
RESIDUOS	RESIDUOS PELIGROSOS	Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.	BOE núm. 85 de abril de 2022	Real Decreto	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1988-18848
RESIDUOS	OTROS	Real Decreto 243/2009, de 27 de febrero, por el que se regula la vigilancia y control de los traslados de residuos radiactivos y combustible nuclear gastado entre estados miembros o adheridos o con destino al exterior de la comunidad.	BOE número 80 de 4/2009, páginas 31231 a 31269 (39 páginas)	Real Decreto	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2009-5489
RESIDUOS	OTROS	Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre prevención y reducción de la contaminación ambiental producida por el amianto.	BOE núm. 32 de 6/2/1991, páginas 4062 a 4064 (3 págs.)	Real Decreto	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1991-3212
RESIDUOS	OTROS	Real Decreto 306/2020, de 11 de febrero, por el que se establecen las normas básicas de gestión de las explotaciones porcinas intensivas, y se modifican las normas básicas de gestión de las explotaciones de ganado porcino extensivo.	BOE núm. 38 de 13 de febrero de 2020	Real Decreto	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2000-4447
RESIDUOS	OTROS	Real Decreto 1795/2008, de 3 de noviembre, por el que se dictan normas sobre la cobertura de la responsabilidad civil por daños causados por la contaminación de hidrocarburos para combustible de buques.	BOE número 278 de 18/11/2008, páginas 45825 a 45828 (4 págs.)	Real Decreto	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2008-18546





TWIN 4.0

RESIDUOS	OTROS	Real Decreto 40/2009, de 23 de enero, por el que se determinan los valores a aplicar para la financiación de los costes correspondientes a la gestión de los residuos radiactivos y del combustible gastado, y al desmantelamiento y clausura de instalaciones.	BOE número 21 de 24/1/2009, páginas 8171 a 8174 (4 págs.)	Real Decreto	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2009-1170
RESIDUOS	OTROS	Real Decreto 228/2006, de 24 de febrero, por el que se modifica el Real Decreto 1378/1999, de 27 de agosto, por el que se establecen medidas para la eliminación y gestión de los policlorobifenilos, policloroterfenilos y dispositivos que los contengan.	BOE número 48 de 25/2/2006, páginas 7781 a 7788 (8 páginas)	Real Decreto	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2006-3378
RESIDUOS	OTROS	Real Decreto 1086/2020, de 9 de diciembre, por el que se regulan y flexibilizan determinadas condiciones de aplicación de las disposiciones de la Unión Europea relativas a la producción y comercialización de productos alimenticios y se regulan las actividades excluidas de su ámbito de aplicación.	BOE núm. 322 de 10 de diciembre de 2020	Real Decreto	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2000-21339
RESIDUOS	OTROS	Real Decreto 1378/1999, de 27 de agosto, por el que se establecen medidas para la eliminación y gestión de policlorobifenilos, policloroterfenilos y dispositivos que los contengan.	BOE número 206 de 28/08/1999, páginas 31911 a 31914 (4 páginas)	Real Decreto	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1999-18193
RESIDUOS	LEGISLACIÓN TRANSVERSAL	Real Decreto 100/2011, de 28 de enero, por el que se actualiza el catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y se establecen las disposiciones básicas para su aplicación.	BOE número 25 de 1/29/2011, páginas 9540 a 9568 (29 páginas)	Real Decreto	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2011-1643



Cofinanciado por
la Unión Europea

Financiado por la UE. No obstante, los puntos de vista y opiniones expresados son exclusivamente los del autor o autores y no reflejan necesariamente los de la UE ni los de la Agencia Ejecutiva en el Ámbito Educativo y Cultural Europeo (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser consideradas responsables de las mismas



TWIN 4.0

RESIDUOS	LEGISLACIÓN TRANSVERSAL	Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire.	BOE número 25 de 1/29/2011, páginas 9574 a 9626 (53 páginas)	Real Decreto	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2011-1645
RESIDUOS	LEGISLACIÓN TRANSVERSAL	Ley 2/2011, de 4 de marzo, de Economía Sostenible.	BOE número 55 de 5/3/2011, páginas 25033 a 25235 (203 páginas)	Ley	https://www.boe.es/buscar/pdf/2011/BOE-A-2011-4117-consolidado.pdf
RESIDUOS	LEGISLACIÓN TRANSVERSAL	Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad.	BOE número 61 de 11/3/2010, páginas 24510 a 24562 (53 páginas)	Real Decreto	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2010-4056
RESIDUOS	LEGISLACIÓN TRANSVERSAL	Real Decreto 815/2013, de 18 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de Emisiones Industriales y de Fomento de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de Control Integrado Integrado de la Contaminación.	BOE núm. 251 de octubre	Real Decreto	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2007-8352
RESIDUOS	LEGISLACIÓN TRANSVERSAL	Real Decreto 508/2007, de 20 de abril, por el que se regula el suministro de información en materia de normativa E-PRTR y autorizaciones ambientales integradas.	BOE número 96 de 4/2/2007, páginas 17686 a 17703 (18 páginas)	Real Decreto	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2007-8351
RESIDUOS	LEGISLACIÓN TRANSVERSAL	Real Decreto 1514/2009, de 2 de octubre, por el que se regula la protección de las aguas subterráneas contra la contaminación y el deterioro.	BOE núm. 255 de 22/10/2009, páginas 88201 a 88215 (15 páginas)	Real Decreto	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2009-16772
RESIDUOS	LEGISLACIÓN TRANSVERSAL	Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire	BOE núm. 25 de enero de 2011	Real Decreto	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2007-12354



Cofinanciado por
la Unión Europea

Financiado por la UE. No obstante, los puntos de vista y opiniones expresados son exclusivamente los del autor o autores y no reflejan necesariamente los de la UE ni los de la Agencia Ejecutiva en el Ámbito Educativo y Cultural Europeo (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser consideradas responsables de las mismas



TWIN 4.0

RESIDUOS	LEGISLACIÓN TRANSVERSAL	Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el documento básico DB-HR Protección frente al ruido del Código Técnico de la Edificación y se modifica el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.	BOE número 254 de 23/10/2007, páginas 42992 a 43045 (54 páginas)	Real Decreto	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2007-18400
RESIDUOS	LEGISLACIÓN TRANSVERSAL	Real Decreto 2090/2008, de 22 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de Desarrollo Parcial de la Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental.	BOE número 308 de 23/12/2008, páginas 51626 a 51646 (21 páginas)	Real Decreto	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2008-20680
RESIDUOS	LEGISLACIÓN TRANSVERSAL	Real Decreto 367/2010, de 26 de marzo, de modificación de diversas normas del Área de Medio Ambiente para su adaptación a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas Leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio.	BOE número 75 de 27/3/2010, páginas 29028 a 29057 (30 páginas)	Real Decreto	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2010-5037
RESIDUOS	LEGISLACIÓN TRANSVERSAL	Real Decreto 315/2006, de 17 de marzo, por el que se crea el Consejo para la Sostenibilidad, Innovación y Calidad de la Edificación.	BOE número 74 de 28/3/2006, páginas 11831 a 11833 (3 págs.)	Real Decreto	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2006-5516
RESIDUOS	OTROS	AAA/1072/2013 Orden, de 7 de junio, sobre utilización de lodos de depuración en el sector agrario.	BOE núm. 142 de junio de 2013	Órdenes y resoluciones	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1993-26572



Cofinanciado por
la Unión Europea

Financiado por la UE. No obstante, los puntos de vista y opiniones expresados son exclusivamente los del autor o autores y no reflejan necesariamente los de la UE ni los de la Agencia Ejecutiva en el Ámbito Educativo y Cultural Europeo (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser consideradas responsables de las mismas



TWIN 4.0

RESIDUOS	EMBALAJE	Orden de 21 de octubre de 1999, por la que se establecen las condiciones para la no aplicación de los niveles de concentración de metales pesados establecidos en el artículo 13 de la Ley 11/1997, de 24 de abril, de envases y residuos de envases, envases, a las cajas reutilizables y paletas de plástico que se utilicen en cadena cerrada y controlada.	BOE número 265 de 11/5/1999, páginas 38762 a 38763 (2 páginas)	Órdenes y resoluciones	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1999-21487
RESIDUOS	ACEITES INDUSTRIALES	ARM/795/2011, de 31 de marzo, por el que se modifica el Anexo III del Real Decreto 679/2006, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados.	BOE número 83 de 4/4/2011, páginas 36168 a 36169 (2 páginas)	Órdenes y resoluciones	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2011-6239
RESIDUOS	OTROS	Resolución de 14 de junio de 2001, de la Secretaría General de Medio Ambiente, por la que se dispone la publicación del Acuerdo del Consejo de Ministros, de 1 de junio de 2001, por el que se aprueba el Plan Nacional de Lodos de Depuración de Aguas Residuales 2001-2006.	BOE número 166 de 12/7/2001, páginas 25297 a 25304 (8 páginas)	Órdenes y resoluciones	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2001-13436
RESIDUOS	LEGISLACIÓN TRANSVERSAL	Real Decreto 251/2006, de 3 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 3454/2000, de 22 de diciembre, por el que se establece y regula el Programa Integral Coordinado de Vigilancia y Control de las Encefalopatías Espongiformes Transmisibles de los animales, en lo relativo a los análisis de confirmación de las muestras de sustancias utilizadas en la alimentación de los animales.	BOE número 62 de 14/3/2006, páginas 10166 a 10166 (1 pág.)	Real Decreto	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2006-4586



Cofinanciado por
la Unión Europea

Financiado por la UE. No obstante, los puntos de vista y opiniones expresados son exclusivamente los del autor o autores y no reflejan necesariamente los de la UE ni los de la Agencia Ejecutiva en el Ámbito Educativo y Cultural Europeo (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser consideradas responsables de las mismas



TWIN 4.0

RESIDUOS	EMBALAJE	Orden de 12 de junio de 2001, por la que se establecen las condiciones para la no aplicación a los envases de vidrio de los niveles de concentración de metales pesados establecidos en el artículo 13 de la Ley 11/1997, de 24 de abril, de envases y residuos de envases.	BOE núm. 146 de 19/6/2001, páginas 21588 a 21589 (2 págs.)	Órdenes y resoluciones	https://www.boe.es/buscar/pdf/2001/BOE-A-2001-11658-consolidado.pdf
RESIDUOS	LEGISLACIÓN TRANSVERSAL	Ley 6/2010, de 24 de marzo, de modificación del texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero.	BOE núm. 73 de 25 de marzo de 2010	Ley	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2010-4908
RESIDUOS	LEGISLACIÓN TRANSVERSAL	Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.	BOE número 74 de 28/3/2006, páginas 11816 a 11831 (16 págs.)	Real Decreto	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2006-5515
RESIDUOS	EMBALAJE	Orden MAM/3624/2006, de 17 de noviembre, por la que se modifica el Anexo 1 del Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 11/1997, de 24 de abril, de envases y residuos de envases, aprobado por el Real Decreto 782/1998, de 30 de abril y la Orden de 12 de junio de 2001, por la que se establecen las condiciones para la no aplicación a los envases de vidrio de los niveles de concentración de metales pesados establecidos en el artículo 13 de la Ley 11/1997, de 24 de abril, de envases y residuos de envases.	BOE número 285 de 29/11/2006, páginas 41813 a 41815 (3 págs.)	Órdenes y resoluciones	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2006-20766



Cofinanciado por
la Unión Europea

Financiado por la UE. No obstante, los puntos de vista y opiniones expresados son exclusivamente los del autor o autores y no reflejan necesariamente los de la UE ni los de la Agencia Ejecutiva en el Ámbito Educativo y Cultural Europeo (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser consideradas responsables de las mismas



TWIN 4.0

RESIDUOS	OTROS	Resolución de 8 de octubre de 2001, de la Secretaría General de Medio Ambiente, por la que se dispone la publicación del Acuerdo del Consejo de Ministros de 5 de octubre de 2001, por el que se aprueba el Plan Nacional de Neumáticos fuera de uso, 2001-2006.	BOE número 260 de 30/10/2001, páginas 39547 a 39555 (9 págs.)	Órdenes y resoluciones	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2001-20185
RESIDUOS	OTROS	PRE/156/2009 Orden, de 30 de enero, por la que se modifica el Anexo IV del Real Decreto 1911/2000, de 24 de noviembre, por el que se regula la destrucción de los materiales especificados de riesgo en relación con las encefalopatías Espongiformes transmisibles.	BOE número 31 de 5/2/2009, páginas 12389 a 12390 (2 págs.)	Órdenes y resoluciones	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2009-1965
RESIDUOS	VEHÍCULOS	Real Decreto 265/2021, de 13 de abril, sobre vehículos al final de su vida útil y por el que se modifica el Reglamento General de Vehículos, aprobado por Real Decreto 282/1998, de 23 de diciembre.	BOE núm. 14 de abril de 2021	Órdenes y resoluciones	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2008-4538
RESIDUOS	VEHÍCULOS	Real Decreto 265/2021, de 13 de abril, sobre vehículos al final de su vida útil y por el que se modifica el Reglamento General de Vehículos, aprobado por Real Decreto 282/1998, de 23 de diciembre.	BOE núm. 14 abril 2021	Órdenes y resoluciones	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2004-2586
RESIDUOS	RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN	Resolución de 14 de junio de 2001, de la Secretaría General de Medio Ambiente, por la que se dispone la publicación del Consejo de Ministros, de 1 de junio de 2001, por el que se aprueba el Plan Nacional de Residuos de Construcción y Demolición 2001-2006.	BOE número 166 de 12/7/2001, páginas 25305 a 25313 (9 páginas)	Órdenes y resoluciones	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2001-13436



Cofinanciado por
la Unión Europea

Financiado por la UE. No obstante, los puntos de vista y opiniones expresados son exclusivamente los del autor o autores y no reflejan necesariamente los de la UE ni los de la Agencia Ejecutiva en el Ámbito Educativo y Cultural Europeo (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser consideradas responsables de las mismas



TWIN 4.0

RESIDUOS	RESIDUOS PELIGROSOS	Resolución de 28 de abril de 1995, de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Vivienda, por la que se dispone la publicación del Acuerdo del Consejo de Ministros de 17 de febrero de 1995, por el que se aprueba el Plan Nacional de Residuos Peligrosos.	BOE núm. 114 de 13/5/1995, páginas 13930 a 13935 (6 págs.)	Órdenes y resoluciones	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1995-11464
RESIDUOS	SUELOS CONTAMINADOS	Resolución de 28 de abril de 1995, del Ministerio de Estado de Medio Ambiente y Vivienda, por la que se dispone la publicación del acuerdo del Consejo de Ministros de 17 de febrero de 1995, por el que se aprueba el Plan Nacional de Recuperación de Suelos Contaminados.	BOE número 114 de 13/5/1995, páginas 13926 a 13930 (5 páginas)	Órdenes y resoluciones	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1995-11463
RESIDUOS	OTROS	Resolución de 9 de abril de 2001, de la Secretaría General de Medio Ambiente, por la que se dispone la publicación del Acuerdo del Consejo de Ministros, de 6 de abril de 2001, por el que se aprueba el Plan Nacional de Descontaminación y Eliminación de Policlorobifenilos (PCB), Policloroterfenilos (PCT) y aparatos que los contengan (2001-2010).	BOE número 93 de 18/4/2001, páginas 14076 a 14085 (10 páginas)	Órdenes y resoluciones	https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2001-7512
RESIDUOS	LEGISLACIÓN TRANSVERSAL	Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio.	BOE número 283 de 24/11/2009, páginas 99570 a 99593 (24 páginas)	Ley	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2010-17977
RESIDUOS	OTROS	PRE/468/2008 Orden, de 15 de febrero, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros, por el que se aprueba el Plan Nacional Integral de Origen Animal no destinado a consumo humano.	BOE número 50 de 27/2/2008, páginas 11609 a 11614 (6 págs.)	Órdenes y resoluciones	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2008-3654



Cofinanciado por
la Unión Europea

Financiado por la UE. No obstante, los puntos de vista y opiniones expresados son exclusivamente los del autor o autores y no reflejan necesariamente los de la UE ni los de la Agencia Ejecutiva en el Ámbito Educativo y Cultural Europeo (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser consideradas responsables de las mismas



TWIN 4.0

RESIDUOS	OTROS	Orden de 18 de abril de 1991, por la que se establecen normas para reducir la contaminación producida por los residuos de las industrias de dióxido de titanio.	BOE número 102 de 29/4/1991, páginas 13516 a 13518 (3 págs.)	Órdenes y resoluciones	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1991-10355
RESIDUOS	LEGISLACIÓN TRANSVERSAL	Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.	BOE núm. 85 de abril de 2022	Órdenes y resoluciones	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2002-3285
RESIDUOS	LEGISLACIÓN TRANSVERSAL	Orden Viv/984/2009, de 15 de abril, por la que se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre.	BOE número 99 de 23/4/2009, páginas 36395 a 36450 (56 págs.)	Órdenes y resoluciones	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2009-6743
RESIDUOS	LEGISLACIÓN TRANSVERSAL	Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas Leyes para su adaptación a la Ley sobre el Libre Acceso a las Actividades de Servicios y su ejercicio.	BOE número 308 de 23/12/2009, páginas 108507 a 108578 (72 páginas)	Ley	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2009-20725
RESIDUOS	LEGISLACIÓN TRANSVERSAL	Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental.	BOE número 296 de 11 de diciembre de 2013	Ley	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2008-1405
RESIDUOS	LEGISLACIÓN TRANSVERSAL	Resolución de 20 de enero de 2009, de la Secretaría de Estado de Cambio Climático, por la que se publica el acuerdo del Consejo de Ministros por el que se aprueba el Plan Nacional Integrado de Residuos para el periodo 2008-2015.	BOE número 49 de 26/2/2009, páginas 19893 a 20016 (124 páginas)	Órdenes y resoluciones	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2009-3243



Cofinanciado por
la Unión Europea

Financiado por la UE. No obstante, los puntos de vista y opiniones expresados son exclusivamente los del autor o autores y no reflejan necesariamente los de la UE ni los de la Agencia Ejecutiva en el Ámbito Educativo y Cultural Europeo (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser consideradas responsables de las mismas



TWIN 4.0

CAMBIO CLIMÁTICO	ENERGÍA	Plan de energías renovables 2011-2020. (Vol. I.)	BOE 29 de mayo de 2010	Plan	https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/participacion-publica/PP_2010_p_006.aspx#:~:text=El%20objetivo%20del%20Plan%20es,2009%2F28%2FCE).
CAMBIO CLIMÁTICO	ENERGÍA	Plan de energías renovables 2011-2020. (Vol. II.)	BOE 29 mayo 2011	Plan	https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/legislacion/documentacion/PER_2011-2020_VOL_I_tcm30-178649.pdf
CAMBIO CLIMÁTICO	ENERGÍA	Resumen del Plan de Energías Renovables 2011-2020.	BOE 29 mayo 2012	Plan	https://www.idae.es/tecnologias/energias-renovables/plan-de-energias-renovables-2011-2020
CAMBIO CLIMÁTICO	ENERGÍA	Planificación energética indicativa prevista en la Ley 2/2011, de 4 de marzo, de Economía Sostenible.	BOE núm. 55. 5 marzo 2011	Plan	https://www.boe.es/buscar/pdf/2011/BOE-A-2011-4117-consolidado.pdf
CAMBIO CLIMÁTICO	ENERGÍA	Real Decreto-Ley 1/2012, de 27 de enero, por el que se procede a la suspensión de los procedimientos de preasignación de retribución y a la supresión de incentivos económicos para nuevas instalaciones de producción de energía eléctrica a partir de cogeneración, fuentes de energía renovables y residuos.	BOE núm. 24, de 28 de enero de 2012, páginas 8068 a 8072 (5 páginas)	Real Decreto	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2012-1310



Cofinanciado por
la Unión Europea

Financiado por la UE. No obstante, los puntos de vista y opiniones expresados son exclusivamente los del autor o autores y no reflejan necesariamente los de la UE ni los de la Agencia Ejecutiva en el Ámbito Educativo y Cultural Europeo (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser consideradas responsables de las mismas



TWIN 4.0

CAMBIO CLIMÁTICO	ENERGÍA	Orden IET/631/2012, de 29 de marzo, por la que se introduce una excepción de carácter territorial en el mecanismo de promoción de los biocarburantes, para los años 2011, 2012 y 2013.	BOE núm. 77, de 30 de marzo de 2012, páginas 26491 a 26494 (4 páginas).	Orden	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2012-4371
CAMBIO CLIMÁTICO	ENERGÍA	Corrección de errores del Real Decreto 1699/2011, de 18 de noviembre, por el que se regula la conexión a la red de producción de energía eléctrica de pequeña potencia.	BOE núm. 295, de 08/12/2011.	Corrección errores RD	https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2011-19242
CAMBIO CLIMÁTICO	ENERGÍA	Real Decreto 1699/2011, de 18 de noviembre, por el que se regula la conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia.	BOE núm. 295, de 8 de diciembre de 2011, páginas 130033 a 130064 (32 páginas)	Real Decreto	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2011-19242
CAMBIO CLIMÁTICO	ENERGÍA	RD 376/2022 de 17 de mayo. (Criterios de sostenibilidad y reducción de emisiones de gases de efecto invernadero de los biocarburantes, biolípidos y combustibles de biomasa, así como el sistema de garantías de origen de los gases renovables)	BOE núm. 118, de 18 de mayo de 2022, páginas 68400 a 68507 (108 páginas)	Real Decreto	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2022-8121
CAMBIO CLIMÁTICO	ENERGÍA	Real Decreto 1390/2011, de 14 de octubre, por el que se regula la indicación del consumo de energía y otros recursos por los productos relacionados con la energía, mediante etiquetado e información normalizada.	: BOE núm. 249, de 15 de octubre de 2011, páginas 108012 a 108019 (8 páginas)	Real Decreto	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2011-16175
CAMBIO CLIMÁTICO	ENERGÍA	Real Decreto 459/2011, de 1 de abril, por el que se fijan los objetivos obligatorios de biocarburantes para los años 2011, 2012 y 2013.	BOE núm. 79, de 2 de abril de 2011, páginas 34312 a 34314 (3 páginas)	Real Decreto	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2011-5937



Cofinanciado por
la Unión Europea

Financiado por la UE. No obstante, los puntos de vista y opiniones expresados son exclusivamente los del autor o autores y no reflejan necesariamente los de la UE ni los de la Agencia Ejecutiva en el Ámbito Educativo y Cultural Europeo (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser consideradas responsables de las mismas



TWIN 4.0

CAMBIO CLIMÁTICO	ENERGÍA	Real Decreto 187/2011, de 18 de febrero, por el que se establecen los requisitos de diseño ecológico aplicables a los productos relacionados con la energía.	BOE núm. 53, de 3 de marzo de 2011, páginas 24169 a 24187 (19 págs.)	Real Decreto	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2011-4038
CAMBIO CLIMÁTICO	ENERGÍA	Real Decreto-Ley 14/2010, de 23 de diciembre, por el que se establecen medidas urgentes para la corrección tarifaria del sector eléctrico.	BOE núm. 312, de 24 de diciembre de 2010, páginas 106386 a 106394 (9 págs.)	Real Decreto	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2010-19757
CAMBIO CLIMÁTICO	ENERGÍA	Real Decreto 413/2014, de 6 de junio, por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos.	BOE núm. 140, de 10 de junio de 2014, páginas 43876 a 43978 (103 págs.)	Real Decreto	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2014-6123
CAMBIO CLIMÁTICO	ENERGÍA	Resolución de 6 de agosto de 2010, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se define el colectivo de instalaciones de tecnología fotovoltaica al que se exigirá la acreditación de la dotación de los equipos, en aplicación de lo dispuesto en el Real Decreto Decreto por el que se regula la liquidación de la prima equivalente a las instalaciones de producción de energía eléctrica de tecnología fotovoltaica en régimen especial.	BOE núm. 191, de 7 de agosto de 2010, páginas 69271 a 69271 (1 pág.)	Resolución	https://www.boe.es/eli/es/res/2010/08/06



Cofinanciado por
la Unión Europea

Financiado por la UE. No obstante, los puntos de vista y opiniones expresados son exclusivamente los del autor o autores y no reflejan necesariamente los de la UE ni los de la Agencia Ejecutiva en el Ámbito Educativo y Cultural Europeo (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser consideradas responsables de las mismas



TWIN 4.0

CAMBIO CLIMÁTICO	ENERGÍA	Real Decreto 1003/2010, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por el que se define el colectivo de instalaciones de tecnología fotovoltaica que estará obligado a acreditar la dotación de los equipos, en aplicación de lo dispuesto en el Real Decreto por el que se regula la liquidación de la prima equivalente a las instalaciones de producción de energía eléctrica de tecnología fotovoltaica en régimen especial.	BOE núm. 190, de 6 de agosto de 2010, páginas 68610 a 68615 (6 págs.)	Real Decreto	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2010-12622
CAMBIO CLIMÁTICO	ENERGÍA	Corrección de Errores de la ITC/1732/2010, de 28 de junio, por la que se revisan los peajes de acceso a partir del 1 de julio de 2010 a las tarifas y primas de determinadas instalaciones de régimen especial.	BOE núm. 194, del 11 de agosto de 2010, páginas 71159 a 71159 (1 p.)	Orden de corrección de errores	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2010-12973
CAMBIO CLIMÁTICO	ENERGÍA	Orden ITC/1732/20100, de 28 de junio, por la que se revisan los peajes de acceso a partir del 1 de julio de 2010 a las tarifas y primas de determinadas instalaciones de régimen especial.	BOE núm. 158, del 30 de junio de 2010, páginas 57321 a 57333 (13 págs.)	Orden	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2010-10390
CAMBIO CLIMÁTICO	ENERGÍA	Resolución de 30 de abril de 2009, de la Subsecretaría, por la que se dispone la publicación de la Resolución conjunta de la Secretaría General de Energía y de la Secretaría General del Mar, por la que se aprueba el Estudio Ambiental Estratégico del litoral español para la instalación de parques eólicos marinos.	BOE núm. 112, del 8 de mayo de 2009, páginas 39839 a 39841 (3 págs.)	Resolución	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2009-7684



Cofinanciado por
la Unión Europea

Financiado por la UE. No obstante, los puntos de vista y opiniones expresados son exclusivamente los del autor o autores y no reflejan necesariamente los de la UE ni los de la Agencia Ejecutiva en el Ámbito Educativo y Cultural Europeo (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser consideradas responsables de las mismas



TWIN 4.0

CAMBIO CLIMÁTICO	ENERGÍA	Se aprueba el Real Decreto-Ley 6/2009, de 30 de abril, por el que se adoptan determinadas medidas en el sector energético y del bono social.	BOE núm. 111, del 7 de mayo de 2009, páginas 39404 a 39419 (16 páginas)	Real Decreto	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2009-7581
CAMBIO CLIMÁTICO	ENERGÍA	RDL 9/2013 de 12 Jul (medidas urgentes para garantizar la estabilidad financiera del sistema eléctrico)	BOE núm. 167, de 13 de julio de 2013, páginas 52106 a 52147 (42 páginas)	Real Decreto Ley	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2013-7705
CAMBIO CLIMÁTICO	ENERGÍA	Real Decreto 1028/2007, de 20 de julio, por el que se establece el procedimiento administrativo para la tramitación de las solicitudes de autorización de instalaciones de producción de energía eléctrica en el mar territorial.	BOE núm. 183, de 1 de agosto de 2007, páginas 33171 a 33179 (9 páginas)	Real Decreto	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2007-14657
CAMBIO CLIMÁTICO	ENERGÍA	Plan de Acción 2008-2012 de la Estrategia de Ahorro y Eficiencia Energética en España (E4)	Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, de julio de 2017	Plan	https://www.idae.es/uploads/documentos/documentos_Estrategia_de_Ahorro_y_Eficiencia_Energetica_en_Espana_2004_2012_Plan_de_Accion_2008_2012_b7b7f346.pdf
CAMBIO CLIMÁTICO	ENERGÍA	Resumen Ejecutivo del Plan de Acción 2008-2012 de la Estrategia de Ahorro y Eficiencia Energética en España (E4)	Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, julio de 2017	Plan	https://www.upv.es/contenidos/CAMUNISO/info/U0724170.pdf
CAMBIO CLIMÁTICO	ENERGÍA	RDL 9/2013 de 12 Jul (medidas urgentes para garantizar la estabilidad financiera del sistema eléctrico)	BOE núm. 167, de 13 de julio de 2013, páginas 52106 a 52147 (42 páginas)	Real Decreto Ley	https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2013-7705



Cofinanciado por
la Unión Europea

Financiado por la UE. No obstante, los puntos de vista y opiniones expresados son exclusivamente los del autor o autores y no reflejan necesariamente los de la UE ni los de la Agencia Ejecutiva en el Ámbito Educativo y Cultural Europeo (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser consideradas responsables de las mismas



TWIN 4.0

CAMBIO CLIMÁTICO	ENERGÍA	Corrección de Errores de la ITC/1522/2007, de 24 de mayo, por la que se establece la regulación de la garantía del origen de la electricidad procedente de fuentes de energía renovables y de cogeneración de alta eficiencia.	BOE núm. 131, de 06/01/2007	Orden de corrección de errores	https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2007-10868
CAMBIO CLIMÁTICO	ENERGÍA	Orden ITC/1522/2007, de 24 de mayo, por la que se establece la regulación de la garantía del origen de la electricidad procedente de fuentes de energía renovables y de cogeneración de alta eficiencia.	BOE núm. 131, de 1 de junio de 2007, páginas 23892 a 23896 (5 páginas)	Orden	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2007-10868
CAMBIO CLIMÁTICO	ENERGÍA	Real Decreto 616/2007, de 11 de mayo, sobre fomento de la cogeneración.	BOE núm. 114, de 12 de mayo de 2007, páginas 20605 a 20609 (5 páginas)	Real Decreto	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2007-9691
CAMBIO CLIMÁTICO	ENERGÍA	Plan de Acción 2005-2007 de la Estrategia de Ahorro y Eficiencia Energética para España	Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, 6 de julio de 2005	Plan	https://www.idae.es/publicaciones/plan-de-accion-2005-2007-estrategia-de-ahorro-y-eficiencia-energetica-en-espana-2004
CAMBIO CLIMÁTICO	ENERGÍA	Plan de Energías Renovables para España, 2005-2010	Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, 21 de julio de 2005	Plan	https://energia.gob.es/desarrollo/EnergiaRenovable/Plan/Documents/ResumenPlanEnergiasRenov.pdf
CAMBIO CLIMÁTICO	ENERGÍA	Planificación de los sectores de la electricidad y el gas. Desarrollo de las redes de transporte 2002-2011.	Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, 13 de septiembre de 2002	Plan	https://energia.gob.es/planificacion/Planificacionelectricidadygases/planificacion/Planificacionelectricidadygases/desarrollo2002-2011/Planificacion/portada-indice.pdf



Cofinanciado por
la Unión Europea

Financiado por la UE. No obstante, los puntos de vista y opiniones expresados son exclusivamente los del autor o autores y no reflejan necesariamente los de la UE ni los de la Agencia Ejecutiva en el Ámbito Educativo y Cultural Europeo (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser consideradas responsables de las mismas



TWIN 4.0

CAMBIO CLIMÁTICO	ENERGÍA	Corrección de errores del Real Decreto 436/2004, de 12 de marzo, por el que se establece la metodología para la sistematización y actualización del régimen jurídico y económico de la actividad de producción de energía eléctrica en régimen especial.	BOE núm. 85, de 8 de abril de 2004, páginas 14694 a 14694 (1 pág.)	Corrección errores RD	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2004-6291
CAMBIO CLIMÁTICO	ENERGÍA	Real Decreto 436/2004, de 12 de marzo, por el que se establece la metodología para la actualización y sistematización del régimen jurídico y económico de la actividad de producción de energía eléctrica en régimen especial.	BOE núm. 75 de marzo de 2004	Real Decreto	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2004-5562
CAMBIO CLIMÁTICO	ENERGÍA	Orden PRE/472/2004, de 24 de febrero, por la que se crea la Comisión Interministerial para el aprovechamiento energético de la biomasa.	BOE núm. 50, de 27 de febrero de 2004, páginas 9260 a 9261 (2 págs.)	Orden	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2004-3635
CAMBIO CLIMÁTICO	ENERGÍA	RD 436/2004 de 12 Mar. (Metodología para la actualización y sistematización del régimen jurídico y económico de la actividad de producción de energía eléctrica en régimen especial)	BOE núm. 75, de 27 de marzo de 2004, páginas 13217 a 13238 (22 páginas)	Real Decreto	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2004-5562
CAMBIO CLIMÁTICO	ENERGÍA	Ley 54/1997, de 27 de noviembre, del sector eléctrico.	BOE núm. 285, de 28 de noviembre de 1997, páginas 35097 a 35126 (30 páginas)	Ley	https://www.boe.es/eli/es/l/1997/11/27/54
CAMBIO CLIMÁTICO	EMISIONES	Real Decreto Ley 17/2012, de 4 de mayo, de medidas urgentes en materia de medio ambiente.	BOE núm. 108, de 5 de mayo de 2012, páginas 33889 a 33900 (12 páginas)	Real Decreto	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2012-5989



Cofinanciado por
la Unión Europea

Financiado por la UE. No obstante, los puntos de vista y opiniones expresados son exclusivamente los del autor o autores y no reflejan necesariamente los de la UE ni los de la Agencia Ejecutiva en el Ámbito Educativo y Cultural Europeo (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser consideradas responsables de las mismas



TWIN 4.0

CAMBIO CLIMÁTICO	EMISIONES	Real Decreto 1089/2020, de 9 de diciembre, por el que se desarrollan aspectos relacionados con el ajuste de la asignación gratuita de derechos de emisión de gases de efecto invernadero en el periodo 2021-2030.	BOE núm. 322, de 10 de diciembre de 2020, páginas 112834 a 112848 (15 páginas)	Real Decreto	https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2020-15876
CAMBIO CLIMÁTICO	EMISIONES	Real Decreto 18/2019, de 25 de enero, por el que se desarrollan aspectos relativos a la aplicación del Régimen de Comercio de Derechos Patrimoniales sobre Gases de Efecto Invernadero en el periodo 2021-2030.	BOE núm. 23, de 26 de enero de 2019, páginas 7143 a 7153 (11 páginas)	Real Decreto	https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2019-964
CAMBIO CLIMÁTICO	EMISIONES	Real Decreto 317/2019, de 26 de abril, por el que se define la medida de mitigación equivalente a la participación en el régimen de comercio de derechos de emisión en el periodo 2021-2025 y determinados aspectos relacionados con la exclusión de las instalaciones están reguladas de bajas emisiones del régimen de comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero.	BOE núm. 103, de 30 de abril de 2019, páginas 43565 a 43575 (11 páginas)	Real Decreto	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2019-6351
CAMBIO CLIMÁTICO	EMISIONES	Real Decreto 1494/2011, de 24 de octubre, por el que se regula el fondo de carbono para una economía sostenible.	BOE núm. 270, de 9 de noviembre de 2011, páginas 116658 a 116666 (9 páginas)	Real Decreto	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2011-17631



Cofinanciado por
la Unión Europea

Financiado por la UE. No obstante, los puntos de vista y opiniones expresados son exclusivamente los del autor o autores y no reflejan necesariamente los de la UE ni los de la Agencia Ejecutiva en el Ámbito Educativo y Cultural Europeo (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser consideradas responsables de las mismas



TWIN 4.0

CAMBIO CLIMÁTICO	EMISIONES	Real Decreto 101/2011, de 28 de enero, por el que se establecen las normas básicas que han de regir los sistemas de acreditación y verificación de emisiones de gases de efecto invernadero y datos de toneladas-kilómetro de los operadores aéreos y las solicitudes de Asignación Gratuita para instalaciones fijas en el ámbito de la Ley 1/2005, de 9 de marzo, por la que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero.	BOE núm. 25, de 29 de enero de 2011, páginas 9569 a 9573 (5 páginas)	Real Decreto	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2011-1644
CAMBIO CLIMÁTICO	EMISIONES	Ley 40/2010, de 29 de diciembre, de almacenamiento geológico de dióxido de carbón	BOE núm. 317, de 30 de diciembre de 2010, páginas 108419 a 108463 (45 páginas)	Ley	https://www.boe.es/eli/es/l/2010/12/29/40
CAMBIO CLIMÁTICO	EMISIONES	Ley 13/2010, de 5 de julio, por la que se modifica la Ley 1/2005, de 9 de marzo, por la que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero, para la mejora y ampliación del Régimen General del Comercio de Derechos de Emisión y la inclusión de la aviación en el mismo.	BOE núm. 163, de 6 de julio de 2010, páginas 59586 a 59627 (42 páginas)	Ley	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2010-10706
CAMBIO CLIMÁTICO	EMISIONES	PRE/282/2009 Orden de 19 de octubre, por la que se modifican las cuantías de las Asignaciones sectoriales establecidas en el Plan Nacional de Asignación de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero, 2008-2012, aprobado por Real Decreto 1370 /2006, de 24 de noviembre.	BOE núm. 256, de 23 de octubre de 2009, páginas 88371 a 88374 (4 páginas)	Orden	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2009-16797



Cofinanciado por
la Unión Europea

Financiado por la UE. No obstante, los puntos de vista y opiniones expresados son exclusivamente los del autor o autores y no reflejan necesariamente los de la UE ni los de la Agencia Ejecutiva en el Ámbito Educativo y Cultural Europeo (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser consideradas responsables de las mismas



TWIN 4.0

CAMBIO CLIMÁTICO	EMISIONES	Ley 5/2009, de 29 de junio, por la que se modifican la Ley 24/1988, de 28 de julio, del Mercado de Valores, la Ley 26/1988, de 29 de julio, sobre disciplina e intervención de las entidades de las entidades de Crédito y el Texto Refundido de la Ley de Ordenación y Supervisión de los Seguros Privados, aprobado por Real Decreto Legislativo 6/2004, de 29 de octubre, para la reforma del régimen de participaciones significativas en empresas de servicios de inversión, en entidades de crédito y en entidades aseguradoras. (La Disposición Adicional Segunda establece obligaciones de información para los sectores que se incorporen al Régimen de Derechos de Emisión de Gases de Efecto Invernadero)	BOE núm. 157, del 30 de junio de 2009, páginas 54559 a 54585 (27 páginas)	Ley	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2009-10751
CAMBIO CLIMÁTICO	EMISIONES	Asignación definitiva individual al primer conjunto de nuevos entrantes del Plan 2008-2012: Acuerdo de Consejo de Ministros de 20 de marzo de 2009.	20 de marzo de 2009	Asignación individual	https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/temas/comercio-de-derechos-de-emision/acm_neg2_200mar09_tcm30-178693.pdf
CAMBIO CLIMÁTICO	EMISIONES	Plan Nacional de Asignación, 2008-2012. ACUERDO DEL CONSEJO DE MINISTROS DE 2 DE NOVIEMBRE DE 2007.	BOE nº 284, de 27 de noviembre de 2007, páginas 48609 a 48651 (43 páginas)	Plan Nacional	https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2007-20405



Cofinanciado por
la Unión Europea

Financiado por la UE. No obstante, los puntos de vista y opiniones expresados son exclusivamente los del autor o autores y no reflejan necesariamente los de la UE ni los de la Agencia Ejecutiva en el Ámbito Educativo y Cultural Europeo (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser consideradas responsables de las mismas



TWIN 4.0

CAMBIO CLIMÁTICO	EMISIONES	Real Decreto 1402/2007, de 29 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 1370/2006, de 24 de noviembre, por el que se aprueba el Plan Nacional de Asignación de Derechos de Emisión de Gases de Efecto Invernadero, 2008-2012 .	BOE nº 260, de 30 de octubre de 2007, páginas 44051 a 44054 (4 páginas)	Real Decreto	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2007-18774
CAMBIO CLIMÁTICO	EMISIONES	Decisión de la Comisión, de 26 de febrero de 2007, relativa al Plan Nacional de Asignación de Derechos de Emisión 2008-2012.	BOE núm. 174, de 21 de julio de 2007, páginas 31830 a 31835 (6 págs.)	Plan Nacional	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2007-14052
CAMBIO CLIMÁTICO	EMISIONES	Balance Global/Sectorial de Aplicación de la Ley 1/2005 en 2007.	BOE núm. 59, de 10/03/2005	Balance	https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2005-3941
CAMBIO CLIMÁTICO	EMISIONES	Corrección de errores del Real Decreto 1031/2007, de 20 de julio, por el que se desarrolla el marco de participación en los mecanismos de flexibilidad del protocolo de Kioto.	BOE nº 221, de 14 de septiembre de 2007, páginas 37532 a 37532 (1 pág.)	Corrección errores RD	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2007-16337
CAMBIO CLIMÁTICO	EMISIONES	Real Decreto 1031/2007, de 20 de julio, por el que se desarrolla el marco de participación en los mecanismos de flexibilidad del protocolo de Kioto.	BOE núm. 174, de 21 de julio de 2007, páginas 31835 a 31839 (5 págs.)	Real Decreto	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2007-14053
CAMBIO CLIMÁTICO	EMISIONES	Real Decreto 1030/2007, de 20 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1370/2006, de 24 de noviembre, por el que se aprueba el Plan Nacional de Asignación de Derechos de Emisión de Gases de Efecto Invernadero, 2008-2012.	BOE núm. 174, de 21 de julio de 2007, páginas 31830 a 31835 (6 págs.)	Real Decreto	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2007-14052



Cofinanciado por
la Unión Europea

Financiado por la UE. No obstante, los puntos de vista y opiniones expresados son exclusivamente los del autor o autores y no reflejan necesariamente los de la UE ni los de la Agencia Ejecutiva en el Ámbito Educativo y Cultural Europeo (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser consideradas responsables de las mismas



TWIN 4.0

CAMBIO CLIMÁTICO	EMISIONES	Nota de prensa sobre el acuerdo del Consejo de Ministros, de 23 de marzo de 2007, por el que se aprueba la Asignación individual de derechos de emisión a las instalaciones que soliciten asignación como nuevos entrantes y estén incluidas en el ámbito de aplicación de la Ley 1/2005, de 9 de marzo, por la que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero.	Ministerio de Medio Ambiente 23 de marzo de 2007	Asignación individual	https://www.miteco.gob.es/eu/cambio-climatico/temas/comercio-de-derechos-de-emision/acuerdo_cdm_ne_23_mar_07_tcm35-178802.pdf
CAMBIO CLIMÁTICO	EMISIONES	Real Decreto 1370/2006, de 24 de noviembre, por el que se aprueba el Plan Nacional de Asignación de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero, 2008-2012.	BOE nº 282, de 25 de noviembre de 2006, páginas 41320 a 41440 (121 págs.)	Real Decreto	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2006-20530
CAMBIO CLIMÁTICO	EMISIONES	Asignación a las instalaciones afectadas por la ampliación del ámbito de aplicación de la Ley: Acuerdo del Consejo de Ministros de 14 de julio de 2006.	La Moncloa 17 de julio de 2006	Asignación	https://www.lamoncloa.gob.es/consejodeministros/referencias/Paginas/2006/refc20060714.aspx
CAMBIO CLIMÁTICO	EMISIONES	Real Decreto 777/2006, de 23 de junio, por el que se modifica el Real Decreto 1866/2004, de 6 de septiembre, por el que se aprueba el Plan Nacional de Asignación de Derechos de Emisión, 2005-2007.	BOE núm. 150, de 24 de junio de 2006, páginas 24001 a 24004 (4 páginas)	Real Decreto	https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2006-11290
CAMBIO CLIMÁTICO	EMISIONES	Orden Tec/813/2019, de 24 de julio, sobre tarifas del ámbito español del Registro de la Unión en el marco de la Ley 1/2005, de 9 de marzo, por la que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero.	BOE núm. Julio 181	Ministerial Orden	https://noticias.juridicas.com/base_datos/Fiscal/649291-om-tec-813-2019-de-24-jul-tarifas-del-area-espanola-del-registro-de-la-union.html



Cofinanciado por
la Unión Europea

Financiado por la UE. No obstante, los puntos de vista y opiniones expresados son exclusivamente los del autor o autores y no reflejan necesariamente los de la UE ni los de la Agencia Ejecutiva en el Ámbito Educativo y Cultural Europeo (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser consideradas responsables de las mismas



TWIN 4.0

CAMBIO CLIMÁTICO	EMISIONES	Real Decreto 202/2006, de 17 de febrero, por el que se regula la composición y funcionamiento de las mesas de diálogo social, previsto en el artículo 14 de la Ley 1/2005, de 9 de marzo, por la que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero.	BOE núm. 51, de 1 de marzo de 2006, páginas 8295 a 8297 (3 páginas)	Real Decreto	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2006-3546
CAMBIO CLIMÁTICO	EMISIONES	Resolución de 8 de febrero de 2006, del Instituto de Contabilidad y Auditoría de Cuentas, por la que se aprueban normas para el registro, valoración e información de los Derechos de Emisión de Gases de Efecto Invernadero.	BOE n. 45, de 22 de febrero de 2006, páginas 7131 a 7135 (5 páginas)	Resolución	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2006-3054
CAMBIO CLIMÁTICO	EMISIONES	Documento de respuestas a las preguntas más frecuentes (en inglés) relacionadas con las directrices de seguimiento y notificación de solicitudes a partir de 2008.	Ministerio para la transición ecológica y el reto demográfico 20 de octubre de 2022	Guidelines	https://www.miteco.gob.es/en/cambio-climatico/temas/comercio-de-derechos-de-emision/221020recopilatoriorecomendacionesgtccpcc2007-2020_tcm38-545038.pdf
CAMBIO CLIMÁTICO	EMISIONES	Real Decreto 1315/2005, de 4 de noviembre, por el que se establecen las bases de los sistemas de seguimiento y verificación de emisiones de gases de efecto invernadero en las instalaciones incluidas en el ámbito de aplicación de la Ley 1/2005, de 9 de marzo, por la que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero.	BOE nº 268, de 11/09/2005	Real Decreto	https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2005-18425



Cofinanciado por
la Unión Europea

Financiado por la UE. No obstante, los puntos de vista y opiniones expresados son exclusivamente los del autor o autores y no reflejan necesariamente los de la UE ni los de la Agencia Ejecutiva en el Ámbito Educativo y Cultural Europeo (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser consideradas responsables de las mismas



TWIN 4.0

CAMBIO CLIMÁTICO	EMISIONES	Real Decreto 1264/2005, de 21 de octubre, por el que se regula la organización y funcionamiento del Registro Nacional de Derechos de Emisión.	BOE núm. 253, de 22 de octubre de 2005, páginas 34662 a 34670 (9 páginas)	Real Decreto	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2005-17421
CAMBIO CLIMÁTICO	EMISIONES	Resolución de 21 de octubre de 2005, de la Secretaría General para la Prevención de la Contaminación y el Cambio Climático, por la que se da publicidad al Acuerdo del Consejo de Ministros, de 19 de noviembre de 2004, por el que se encomienda la llevanza DEL REGISTRO NACIONAL DE DERECHOS DE EMISIÓN A LA EMPRESA DE GESTIÓN DE LOS SISTEMAS DE REGISTRO, COMPENSACIÓN Y LIQUIDACIÓN DE VALIDOS, S.A.	BOE núm. 267, de 8 de noviembre de 2005, páginas 36644 a 36644 (1 pág.)	Resolución	https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2005-18411
CAMBIO CLIMÁTICO	EMISIONES	Ley 1/2005, de 9 de marzo, por la que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero.	BOE núm. 59, de 10/03/2005	Ley	https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2005-3941
CAMBIO CLIMÁTICO	EMISIONES	Ley 22/2005, de 18 de noviembre, por la que se incorporan al ordenamiento jurídico español, diversas directivas comunitarias en el ámbito de los impuestos fiscales y sobre la electricidad y el régimen fiscal común aplicable a las sociedades matrices y filiales de los distintos estados miembros, y se regula el régimen fiscal de las aportaciones cruzadas a fondos de pensiones en el ámbito de la Unión Europea. (La Disposición Final Tercera establece modificaciones a la Ley 1/2005, de 9 de marzo)	BOE núm. 277, de 19 de noviembre de 2005, páginas 37821 a 37838 (18 págs.)	Ley	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2005-19003



Cofinanciado por
la Unión Europea

Financiado por la UE. No obstante, los puntos de vista y opiniones expresados son exclusivamente los del autor o autores y no reflejan necesariamente los de la UE ni los de la Agencia Ejecutiva en el Ámbito Educativo y Cultural Europeo (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser consideradas responsables de las mismas



TWIN 4.0

CAMBIO CLIMÁTICO	EMISIONES	Real Decreto Ley 5/2005, de 11 de marzo, de reformas urgentes para el impulso a la productividad y para la mejora de la contratación pública. (El Título III establece modificaciones a la Ley 1/2005, de 9 de marzo).	BOE núm. 62, de 14/03/2005	Real Decreto	https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2005-4172
CAMBIO CLIMÁTICO	EMISIONES	Real Decreto 60/2005, de 21 de enero, por el que se modifica el Real Decreto 1866/2004, de 6 de septiembre, por el que se aprueba el Plan Nacional de Asignación de Derechos de Emisión, 2005-2007.	BOE nº 216, de 7 de septiembre de 2004, páginas 30616 a 30642 (27 páginas)	Real Decreto	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2004-15819
CAMBIO CLIMÁTICO	EMISIONES	Presidencia 16 Mar. 2015 (PUBLICA RINE y Dirección General de Coordinación de Competencias con las CCCAA y las Entidades Locales 30 Ene. 2015, Instrucciones Técnicas a los Ayuntamientos sobre la Gestión del Padrón Municipal)	BOE núm. 71, del 24 de marzo de 2015, páginas 25378 a 25416 (39 páginas)	Technical instruction	https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2015-3109
CAMBIO CLIMÁTICO	EMISIONES	Real Decreto 1866/2004, de 6 de septiembre, por el que se aprueba el Plan Nacional de Asignación de Derechos de Emisión, 2005-2007. (Publicado en BOE Núm. 216 de 7 de septiembre de 2004).	BOE núm. 216, del 7 de septiembre de 2004, páginas 30616 a 30642 (27 páginas)	Real Decreto	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2004-15819
CAMBIO CLIMÁTICO	EMISIONES	Corrección de errores texto del Real Decreto 1866/2004, de 6 de septiembre, por el que se aprueba el Plan Nacional de Asignación de Derechos de Emisión, 2005-2007	BOE núm. 216, de 7 de septiembre de 2004, páginas 30616 a 30642 (27 páginas)	Royal Errors	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2004-15819
CAMBIO CLIMÁTICO	EMISIONES	L 1/2005 de 9 Mar. (Régimen de comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero)	BOE núm. 59, de 10/03/2005	Ley	https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2005-3941



Cofinanciado por
la Unión Europea

Financiado por la UE. No obstante, los puntos de vista y opiniones expresados son exclusivamente los del autor o autores y no reflejan necesariamente los de la UE ni los de la Agencia Ejecutiva en el Ámbito Educativo y Cultural Europeo (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser consideradas responsables de las mismas



TWIN 4.0

CAMBIO CLIMÁTICO	EMISIONES	L 5/2013 de Jun.	BOE núm. 140, de 12 de junio de 2013, páginas 44257 a 44288 (32 páginas)	Ley	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2013-6270
CAMBIO CLIMÁTICO	TRANSPORTE	Orden ITC/3219/2011, de 18 de noviembre, por la que se dictan normas para el cumplimiento del Reglamento (CE) nº 443/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de abril de 2009, por lo que se establecen normas de comportamiento en emisión de nuevos turismos como parte del enfoque comunitario integrado para reducir las emisiones de CO2 de los vehículos ligeros.	BOE núm. 184, de 25 de noviembre de 2011	Orden	https://www.boe.es/buscar/pdf/2011/BOE-A-2011-18532-consolidado.pdf
CAMBIO CLIMÁTICO	TRANSPORTE	Real Decreto 417/2012, de 24 de febrero, por el que se modifica el Real Decreto 648/2011, de 9 de mayo, de concesión directa de subvenciones para la adquisición de vehículos eléctricos, en el marco del Plan de Acción 2010-2012 del Plan Integral de Impulso del vehículo eléctrico en España 2010-2014.	BOE núm. 48, de 25 de febrero de 2012, páginas 16613 a 16615 (3 págs.)	Real Decreto	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2012-2724
CAMBIO CLIMÁTICO	TRANSPORTE	Real Decreto 1700/2011, de 18 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 648/2011, de 9 de mayo, por el que se regula la concesión directa de subvenciones para la adquisición de vehículos eléctricos durante el año 2011, en el marco del Plan de Acción 2010-2012 del Plan Integral de Impulso del vehículo eléctrico en España 2010-2014, para ampliar el plazo de admisión de solicitudes de ayuda.	BOE núm. 283, de 24 de noviembre de 2011, páginas 124403 a 124405 (3 págs.)	Real Decreto	https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2011-18460



Cofinanciado por
la Unión Europea

Financiado por la UE. No obstante, los puntos de vista y opiniones expresados son exclusivamente los del autor o autores y no reflejan necesariamente los de la UE ni los de la Agencia Ejecutiva en el Ámbito Educativo y Cultural Europeo (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser consideradas responsables de las mismas



TWIN 4.0

CAMBIO CLIMÁTICO	TRANSPORTE	Real Decreto 648/2011, de 9 de mayo, por el que se regula la concesión directa de subvenciones para la adquisición de vehículos eléctricos durante el año 2011, en el marco del Plan de Acción 2010-2012 del Plan Integral de Impulso del vehículo eléctrico en España en España 2010-2014.	BOE núm. 111, de 10 de mayo de 2011, páginas 47177 a 47188 (12 págs.)	Real Decreto	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2011-8125
CAMBIO CLIMÁTICO	TRANSPORTE	Real Decreto 898/2009, de 22 de mayo, por el que se regula la concesión directa de subvenciones para la adquisición de vehículos, Plan 2000 E de apoyo a la renovación del parque automovilístico.	BOE núm. 125, de 23 de mayo de 2009, páginas 43143 a 43147 (5 páginas)	Real Decreto	https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2009-8551
CAMBIO CLIMÁTICO	TRANSPORTE	Orden ITC/2877/2008, de 9 de octubre, por la que se establece un mecanismo de fomento del uso de biocarburantes y otros combustibles renovables con fines de transporte.	BOE núm. 248, de 14 de octubre de 2008, páginas 41170 a 41175 (6 págs.)	Orden	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2008-16487
CAMBIO CLIMÁTICO	TRANSPORTE	L 38/2015, de 29 Sep. (del sector ferroviario)	BOE núm. 234, de 30 de septiembre de 2015, páginas 88533 a 88634 (102 págs.)	Ley	https://www.boe.es/eli/es/l/2015/09/29/38
CAMBIO CLIMÁTICO	TRANSPORTE	Resolución de 27 de junio de 2008, de la Subsecretaría del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio en el plan elaborado por el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio para la renovación del Parque Automovilístico (Plan Vive. 2008-2010).	BOE núm. 156, de 28 de junio de 2008, páginas 28752 a 28754 (3 págs.)	Resolución	https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2008-10970
CAMBIO CLIMÁTICO	TRANSPORTE	Ley 39/1997, de 8 de octubre, por la que se aprueba el programa Prever para la modernización del aparcamiento, el incremento de la seguridad vial y la defensa y protección del medio ambiente.	BOE núm. 243, de 10/10/1997	Ley	https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1997-21521



Cofinanciado por
la Unión Europea

Financiado por la UE. No obstante, los puntos de vista y opiniones expresados son exclusivamente los del autor o autores y no reflejan necesariamente los de la UE ni los de la Agencia Ejecutiva en el Ámbito Educativo y Cultural Europeo (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser consideradas responsables de las mismas



TWIN 4.0

CAMBIO CLIMÁTICO	TRANSPORTE	Real Decreto-Ley 6/1997, de 9 de abril, por el que se aprueba el programa Prever para la modernización del aparcamiento, el incremento de la seguridad vial y la defensa y protección del medio ambiente.	BOE núm. 87, de 11 de abril de 1997, páginas 11434 a 11435 (2 páginas)	Real Decreto Ley	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1997-7698
CAMBIO CLIMÁTICO	TRANSPORTE	Real Decreto 837/2002, de 2 de agosto, por el que se regula la información relativa al consumo de carburante y emisiones de CO2 de los vehículos nuevos que se pongan a la venta u ofrezcan en arrendamiento financiero en territorio español.	BOE núm. 185, de 3 de agosto de 2002, páginas 28851 a 28856 (6 págs.)	Real Decreto	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2002-15766
CAMBIO CLIMÁTICO	TRANSPORTE	Resolución de 25 de septiembre de 2001, de la Secretaría General de Medio Ambiente, por la que se dispone la publicación del acuerdo del Consejo de Ministros de 3 de agosto de 2001, por el que se aprueba el Plan Nacional de Vehículos al final de su vida útil (2001-2006).	BOE núm. 248, de 16 de octubre de 2001, páginas 37925 a 37941 (17 págs.)	Resolución	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2001-19205
CAMBIO CLIMÁTICO	COMERCIAL	Resolución de 10 de mayo de 2011, de la Secretaría de Estado de Energía, por la que se publica la Resolución de 28 de abril de 2011, del Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía, por la que se modifica la de 23 de febrero de 2010, por la que se establecen las líneas de apoyo e incentivo económico a la participación de las empresas de servicios energéticos en el plan de activación de la eficiencia energética en los edificios de la Administración General del Estado.	BOE núm. 123, de 24 de mayo de 2011, páginas 51731 a 51736 (6 págs.)	Resolución	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2011-9059



Cofinanciado por
la Unión Europea

Financiado por la UE. No obstante, los puntos de vista y opiniones expresados son exclusivamente los del autor o autores y no reflejan necesariamente los de la UE ni los de la Agencia Ejecutiva en el Ámbito Educativo y Cultural Europeo (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser consideradas responsables de las mismas



TWIN 4.0

CAMBIO CLIMÁTICO	COMERCIAL	Resolución de 14 de enero de 2010, de la Secretaría de Estado de Energía, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros de 11 de diciembre de 2009, por el que se aprueba el Plan para la activación de la eficiencia energética de los edificios en los edificios de la Administración General del Estado	BOE núm. 22, de 26 de enero de 2010, páginas 7485 a 7492 (8 págs.)	Resolución	https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2010-1235
CAMBIO CLIMÁTICO	COMERCIAL	Ley 19/2009, de 23 de noviembre, de Medidas de Fomento y Realización Procesal del Alquiler y la Eficiencia Energética de los Edificios.	BOE núm. 283, de 24 de noviembre de 2009, páginas 99625 a 99633 (9 págs.)	Ley	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2009-18733
CAMBIO CLIMÁTICO	COMERCIAL	Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07.	BOE nº 279, de 19 de noviembre de 2008, páginas 45988 a 46057 (70 páginas)	Real Decreto	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2008-18634
CAMBIO CLIMÁTICO	COMERCIAL	Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones térmicas en los edificios.	BOE núm. 207, de 29 de agosto de 2007, páginas 35931 a 35984 (54 páginas)	Real Decreto	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2007-15820
CAMBIO CLIMÁTICO	COMERCIAL	PRE/2118/2007, de 13 de julio, por la que se da publicidad al acuerdo del Consejo de Ministros que adopte medidas de ahorro energético en los edificios de la Administración General del Estado.	BOE núm. 168, del 14 de julio de 2007, páginas 30622 a 30623 (2 páginas)	Orden	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2007-13589
CAMBIO CLIMÁTICO	COMERCIAL	RD 1027/2007 de Jul.	BOE núm. 207, de 29 de agosto de 2007, páginas 35931 a 35984 (54 páginas)	Real Decreto	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2007-15820
CAMBIO CLIMÁTICO	COMERCIAL	Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de ordenación de la edificación.	BOE nº 266, de 11/06/1999	Ley	https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1999-21567



Cofinanciado por
la Unión Europea

Financiado por la UE. No obstante, los puntos de vista y opiniones expresados son exclusivamente los del autor o autores y no reflejan necesariamente los de la UE ni los de la Agencia Ejecutiva en el Ámbito Educativo y Cultural Europeo (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser consideradas responsables de las mismas



TWIN 4.0

QUÍMICOS	REACH	Ley 8/2010 establecido por el régimen sancionador previsto en los reglamentos REACH y CLP.	BOE núm. 79, del 1 de abril de 2010, páginas 30210 a 30221 (12 páginas)	Ley	https://www.boe.es/eli/es/l/2010/03/31/8
QUÍMICOS	CLP	Ley 8/2010 establecida por el régimen sancionador previsto en los reglamentos REACH y CLP.	BOE núm. 79, del 1 de abril de 2010, páginas 30210 a 30221 (12 páginas)	Ley	https://www.boe.es/eli/es/l/2010/03/31/8
QUÍMICOS	CLP	Real Decreto 717/2010, de 28 de mayo, por el que se modifica el Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas y el Real Decreto 255/ 2003, de 28 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos.	BOE núm. 139, del 8 de junio de 2010, páginas 48916 a 48917 (2 páginas)	Real Decreto	https://www.boe.es/eli/es/rd/2010/05/28/717
QUÍMICOS	CLP	Real Decreto 1436/2010, de 5 de noviembre, por el que se modifican diversos reales decretos para su adaptación a la Directiva 2008/11/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, por la que se modifican diversas directivas para su adaptación al Reglamento CLP.	BOE nº 271 de 9 de noviembre de 2010	Real Decreto	https://www.boe.es/boe/dias/2010/11/09/pdfs/BOE-A-2010-17240.pdf
QUÍMICOS	CLP	Real Decreto 1369/2000, de 19 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 822/1993, de 28 de mayo, por el que se establecen los principios de buenas prácticas de laboratorio y su aplicación en la realización de estudios no clínicos sobre sustancias y productos químicos.	BOE núm. 173, de 20 de julio de 2000, páginas 25832 a 25838 (7 págs.)	Real Decreto	https://www.boe.es/eli/es/rd/2000/07/19/1369



Cofinanciado por
la Unión Europea

Financiado por la UE. No obstante, los puntos de vista y opiniones expresados son exclusivamente los del autor o autores y no reflejan necesariamente los de la UE ni los de la Agencia Ejecutiva en el Ámbito Educativo y Cultural Europeo (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser consideradas responsables de las mismas



TWIN 4.0

QUÍMICOS	BIOCIDES	Real Decreto 1802/2008, de 3 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, con el fin de adoptar sus disposiciones al Reglamento REACH.	BOE núm. 266, de 4 de noviembre de 2008, páginas 43712 a 43714 (3 págs.)	Real Decreto	https://www.boe.es/eli/es/rd/2008/11/03/1802
QUÍMICOS	BIOCIDES	Ley 8/2010, de 31 de marzo, por la que se establece el régimen sancionador previsto en los Reglamentos (CE) relativos al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH) y sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas (CLP), que lo modifica.	BOE núm. 79, de 04/01/2010	Ley	https://www.boe.es/eli/es/l/2010/03/31/8/con
QUÍMICOS	BIOCIDES	Real Decreto 430/2022, de 7 de junio, por el que se modifica el Real Decreto 1802/2008, de 3 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, Aprobado por Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, con el fin de adaptar sus disposiciones al Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo.	BOE núm. 136, de 8 de junio de 2022, páginas 77974 a 77976 (3 págs.)	Real Decreto	https://www.boe.es/eli/es/rd/2022/06/07/430
QUÍMICOS	BIOCIDES	Real Decreto 1054/2002, de 11 de octubre, por el que se regula el proceso de evaluación para el registro, autorización y comercialización de biocidas. (BOE de 15 de octubre de 2002).	BOE nº 247, 15/10/2002	Real Decreto	https://www.boe.es/eli/es/rd/2002/10/11/1054/con



Cofinanciado por
la Unión Europea

Financiado por la UE. No obstante, los puntos de vista y opiniones expresados son exclusivamente los del autor o autores y no reflejan necesariamente los de la UE ni los de la Agencia Ejecutiva en el Ámbito Educativo y Cultural Europeo (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser consideradas responsables de las mismas



TWIN 4.0

QUÍMICOS	BIOCIDES	PRE/1982/2007, de 29 de junio, por el que se modifican los anexos IVA y IVB del Real Decreto 1054/2002, de 11 de octubre, por el que se regula el proceso de evaluación para el registro, autorización y comercialización de biocidas.	BOE núm. 160, de 5 de julio de 2007, páginas 29072 a 29076 (5 págs.)	Orden	https://www.boe.es/eli/es/o/2007/06/29/pre1982
QUÍMICOS	BIOCIDES	PRE/3249/2007 Orden de 31 de octubre, por la que se designa el organismo de evaluación y certificación de buenas prácticas de laboratorio en ensayos no clínicos de sustancias químicas industriales.	BOE núm. 269, de 9 de noviembre de 2007, páginas 46197 a 46197 (1 pág.)	Orden	https://www.boe.es/eli/es/o/2007/10/31/pre3249
QUÍMICOS	FITOSANITARIOS	Real Decreto 971/2014, por el que se regula el procedimiento de evaluación de productos fitosanitarios.	BOE núm. 292, de 12/03/2014	Real Decreto	https://www.boe.es/eli/es/rd/2014/11/21/971/con
QUÍMICOS	FITOSANITARIOS	Ley 43/2002, de 20 de noviembre, de Sanidad Vegetal	BOE núm. 279, de 21/11/2002	Ley	https://www.boe.es/eli/es/l/2002/11/20/43/con
QUÍMICOS	FITOSANITARIOS	Real Decreto 58/2005, de 21 de enero, por el que se adoptan medidas de protección contra la introducción y difusión en el territorio nacional y de la Comunidad Europea de organismos del Norte para vegetales o productos vegetales, así como para la exportación y tránsito hacia terceros países.	BOE núm. 19, del 22 de enero de 2005, páginas 2583 a 2665 (83 págs.)	Real Decreto	https://www.boe.es/eli/es/rd/2005/01/21/58
QUÍMICOS	FITOSANITARIOS	Orden 12 de marzo de 1987, por la que se establecen para Canarias las normas fitosanitarias relativas a la importación, exportación y tránsito de vegetales y productos vegetales.	BOE núm. 72, del 25 de marzo de 1987, páginas 8540 a 8556 (17 páginas)	Orden	https://www.boe.es/eli/es/o/1987/03/12/5



Cofinanciado por
la Unión Europea

Financiado por la UE. No obstante, los puntos de vista y opiniones expresados son exclusivamente los del autor o autores y no reflejan necesariamente los de la UE ni los de la Agencia Ejecutiva en el Ámbito Educativo y Cultural Europeo (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser consideradas responsables de las mismas



TWIN 4.0

QUÍMICOS	FITOSANITARIOS	Real Decreto 739/2021, de 24 de agosto, por el que se dictan disposiciones para la aplicación en España de los reglamentos de la Unión Europea relativos a las medidas de protección contra las plagas de los vegetales y a los controles y otras actividades oficiales en dicha materia.	BOE núm. 223, de 17 de septiembre de 2021, páginas 113530 a 113549 (20 páginas)	Real Decreto	https://www.boe.es/eli/es/rd/2021/08/24/739
QUÍMICOS	LEJÍAS Y DETERGENTES	Real Decreto 3360/1983, de 30 de noviembre, por el que se aprueba la reglamentación técnico-sanitaria sobre elaboración, circulación y comercio de lejías (RTS de lejías) (BOE de 28.1.1984).	BOE núm. 24, de 28 de enero de 1984, páginas 2331 a 2334 (4 págs.)	Real Decreto	https://www.boe.es/eli/es/rd/1983/11/30/3360
QUÍMICOS	LEJÍAS Y DETERGENTES	Real Decreto 349/1993, de 5 de marzo, por el que se modifica el RTS de la lejía (BOE de 20.4.1993).	BOE núm. 94, de 20 de abril de 1993, páginas 11575 a 11578 (4 páginas)	Real Decreto	https://www.boe.es/eli/es/rd/1993/03/05/349
QUÍMICOS	LEJÍAS Y DETERGENTES	Real Decreto 770/99, de 7 de mayo, por el que se aprueba la Reglamentación Técnico-Sanitaria para la elaboración, circulación y comercio de detergentes y productos de limpieza (BOE de 18.5.1999) (deroga el Real Decreto 2816/1983).	BOE núm. 118, de 18 de mayo de 1999, páginas 18545 a 18551 (7 págs.)	Real Decreto	https://www.boe.es/eli/es/rd/1999/05/07/770
AGUA	REGULACIÓN GENERAL	Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas.	BOE núm. 176, de 24/07/2001.	Real Decreto	https://www.boe.es/eli/es/rd/2001/07/20/1/con
AGUA	REGULACIÓN GENERAL	Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, que desarrolla los títulos preliminar I, IV, V, VI y VII de la Ley 29/1985, de 2 de agosto, de Aguas.	BOE núm. 103, de 30/04/1986.	Real Decreto	https://www.boe.es/eli/es/rd/1986/04/11/849/con



Cofinanciado por
la Unión Europea

Financiado por la UE. No obstante, los puntos de vista y opiniones expresados son exclusivamente los del autor o autores y no reflejan necesariamente los de la UE ni los de la Agencia Ejecutiva en el Ámbito Educativo y Cultural Europeo (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser consideradas responsables de las mismas



TWIN 4.0

AGUA	AGUAS SUPERFICIALES	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 ambiental.	BOE núm. 219, de 12 de septiembre de 2015, páginas 80582 a 80677 (96 páginas).	Real Decreto	https://www.boe.es/eli/es/rd/2015/09/11/817
AGUA	AGUAS RESIDUALES	Real Decreto-Ley 11/1995, de 28 de diciembre, por el que se establecen las normas aplicables al tratamiento de las aguas residuales urbanas.	BOE núm. 312, 12/30/1995.	Real Decreto	https://www.boe.es/eli/es/rd/1995/12/28/11/con
AGUA	AGUAS RESIDUALES	Real Decreto 509/1996, de 15 de marzo, de desarrollo del Real Decreto-Ley 11/1995, de 28 de diciembre, por el que se establecen las normas aplicables al tratamiento de las aguas residuales urbanas.	BOE núm. 77, de 29 de marzo de 1996, páginas 12038 a 12041 (4 págs.)	Real Decreto	https://www.boe.es/eli/es/rd/1996/03/15/509
AGUA	OTROS	Resolución de 6 de febrero de 2019, de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente, por la que se declaran zonas sensibles las cuencas intercomunitarias	BOE núm. 44, de 20 de febrero de 2019, páginas 16527 a 16541 (15 páginas)	Other provisions	https://www.boe.es/eli/es/res/2019/02/06/6
AGUA	AGUA TRATADA	Real Decreto 1620/2007, de 7 de diciembre, por el que se establece el régimen jurídico de la reutilización de las aguas depuradas.	BOE núm. 294, de 8 de diciembre de 2007, páginas 50639 a 50661 (23 páginas)	Real Decreto	https://www.boe.es/eli/es/rd/2007/12/07/1620
AGUA	AGUAS RESIDUALES	AAA Orden/2056/2014, de 27 de octubre, por la que se aprueban los modelos de solicitud de autorización oficial y de declaración.	BOE núm. 268, de 5 de noviembre de 2014, páginas 90463 a 90532 (70 páginas)	Orden	https://www.boe.es/eli/es/o/2014/10/27/aaa2056



Cofinanciado por
la Unión Europea

Financiado por la UE. No obstante, los puntos de vista y opiniones expresados son exclusivamente los del autor o autores y no reflejan necesariamente los de la UE ni los de la Agencia Ejecutiva en el Ámbito Educativo y Cultural Europeo (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser consideradas responsables de las mismas

AGUA	AGUAS RESIDUALES	ARM/1312/2009, de 20 de mayo, por la que se regulan los sistemas para llevar a cabo un control efectivo de los volúmenes de agua utilizados por los aprovechamientos hidráulicos del dominio público hidráulico, de los retornos a dicho dominio público hidráulico y de Los vertidos al mismo.	BOE núm. 128, de 27 de mayo de 2009, páginas 43940 a 43966 (27 páginas)	Orden	https://www.boe.es/eli/es/o/2009/05/20/arm1312
------	------------------	---	---	-------	---

7.2 Anexos 1. Legislación Europea

CATEGORÍA	TEMA	TÍTULO	FECHA DE PUBLICACIÓN	TIPO DE REGULACIÓN	ENLACE
AGUA	REGULACIÓN GENERAL	Directive 2000/60/EC of the European Parliament and of the Council of 23 October 2000 establishing a framework for Community action in the field of water policy	22/10/2000 Official Journal of the European Union	Directiva	32000L0060 - EN - EUR-Lex
AGUA	OTROS	Directive 2006/118/EC of the European Parliament and of the Council of 12 December 2006 on the protection of groundwater against pollution and deterioration	27/12/2006 Official Journal of the European Union	Directiva	32006L0118 - EN - EUR-Lex
AGUA	REGULACIÓN GENERAL	Council Directive 98/83/EC of 3 November 1998 on the quality of water intended for human consumption	05/12/1998 Official Journal of the European Union	Directiva	31998L0083 - EN - EUR-Lex
AGUA	OTROS	Council Directive 92/43/EEC of 21 May 1992 on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora	22/07/1992 Official Journal of the European Union	Directiva	31992L0043 - EN - EUR-Lex
AGUA	AGUA TRATADA	Council Directive of 21 May 1991 concerning urban waste water treatment (91/271/EEC)	30/05/1991 Official Journal of the European Union	Directiva	31991L0271 - EN - EUR-Lex





TWIN 4.0

AGUA	AGUAS RESIDUALES	Council Directive of 12 December 1991 concerning the protection of waters against pollution caused by nitrates from agricultural sources (91/676/EEC)	31/12/1991 Official Journal of the European Union	Directiva	31991L0676 - EN - EUR-Lex
AGUA	AGUAS RESIDUALES	Council Directive of 12 June 1986 on the protection of the environment, and in particular of the soil, when sewage sludge is used in agriculture (86/278/EEC)	04/07/1986 Official Journal of the European Union	Directiva	31986L0278 - EN - EUR-Lex
RESIDUOS	OTROS	2009/358/EC: Commission Decision of 29 April 2009 on the harmonisation, the regular transmission of the information and the questionnaire referred to in Articles 22(1)(a) and 18 of Directive 2006/21/EC of the European Parliament and of the Council on the management of waste from extractive industries (notified under document number C(2009) 3011)	01/05/2009 Official Journal of the European Union	Decisión	32009D0358 - EN - EUR-Lex
CAMBIO CLIMÁTICO	ENERGÍA	Regulation (EU) No 1227/2011 of the European Parliament and of the Council of 25 October 2011 on wholesale energy market integrity and transparency Text with EEA relevance	08/12/2011 Official Journal of the European Union	Regulación	https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2011/1227/oj
CAMBIO CLIMÁTICO	ENERGÍA	2011/13/EU: Commission Decision of 12 January 2011 on certain types of information about biofuels and bioliquids to be submitted by economic operators to Member States	13/01/2011 Official Journal of the European Union	Decisión	https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX%3A32011D0013
CAMBIO CLIMÁTICO	ENERGÍA	Regulation (EU) 2017/1369 of the European Parliament and of the Council of 4 July 2017 setting a framework for energy labelling and repealing Directive 2010/30/EU	28/07/2017 Official Journal of the European Union	Regulación	https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2017/1369/oj



Cofinanciado por
la Unión Europea

Financiado por la UE. No obstante, los puntos de vista y opiniones expresados son exclusivamente los del autor o autores y no reflejan necesariamente los de la UE ni los de la Agencia Ejecutiva en el Ámbito Educativo y Cultural Europeo (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser consideradas responsables de las mismas



TWIN 4.0

CAMBIO CLIMÁTICO	ENERGÍA	Directive 2009/28/EC of the European Parliament and of the Council of 23 April 2009 on the promotion of the use of energy from renewable sources and amending and subsequently repealing Directives 2001/77/EC and 2003/30/EC	23/04/2009 Official Journal of the European Union	Directiva	https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/ALL/?uri=CELEX%3A32009L0028
CAMBIO CLIMÁTICO	ENERGÍA	Commission Regulation (EU) 2019/2021 of 1 October 2019 laying down ecodesign requirements for electronic displays pursuant to Directive 2009/125/EC of the European Parliament and of the Council, amending Commission Regulation (EC) No 1275/2008 and repealing Commission Regulation (EC) No 642/2009	05/12/2019 Official Journal of the European Union	Regulación	https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2019/2021/oj
CAMBIO CLIMÁTICO	ENERGÍA	Green Paper: A European strategy for sustainable, competitive and secure energy	08/03/2006 Official Journal of the European Union	Estrategia Europea	https://eur-lex.europa.eu/EN/legal-content/summary/green-paper-a-european-strategy-for-sustainable-competitive-and-secure-energy.html
CAMBIO CLIMÁTICO	ENERGÍA	Green Paper on energy efficiency	22/06/2005 Official Journal of the European Union	Estrategia Europea	https://eur-lex.europa.eu/EN/legal-content/summary/green-paper-on-energy-efficiency.html
CAMBIO CLIMÁTICO	ENERGÍA	Council Directive 2003/96/EC of 27 October 2003 restructuring the Community framework for the taxation of energy products and electricity	31/10/2003 Official Journal of the European Union	Directiva	https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32003L0096



**Cofinanciado por
la Unión Europea**

Financiado por la UE. No obstante, los puntos de vista y opiniones expresados son exclusivamente los del autor o autores y no reflejan necesariamente los de la UE ni los de la Agencia Ejecutiva en el Ámbito Educativo y Cultural Europeo (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser consideradas responsables de las mismas



TWIN 4.0

CAMBIO CLIMÁTICO	ENERGÍA	Communication from the Commission - Energy for the future: renewable sources of energy - White Paper for a Community strategy and action plan	26/11/1997 Official Journal of the European Union	Comunicación	https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX%3A51997DC0599
CAMBIO CLIMÁTICO	EMISIONES	Commission Regulation (EU) No 100/2012 of 3 February 2012 amending Regulation (EC) No 748/2009 on the list of aircraft operators that performed an aviation activity listed in Annex I to Directive 2003/87/EC of the European Parliament and of the Council on or after 1 January 2006 specifying the administering Member State for each aircraft operator also taking into consideration the expansion of the Union emission trading scheme to EEA-EFTA countries Text with EEA relevance	11/02/2012 Official Journal of the European Union	Regulación	https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2012/100/oj
CAMBIO CLIMÁTICO	EMISIONES	Commission Regulation (EU) No 389/2013 of 2 May 2013 establishing a Union Registry pursuant to Directive 2003/87/EC of the European Parliament and of the Council, Decisions No 280/2004/EC and No 406/2009/EC of the European Parliament and of the Council and repealing Commission Regulations (EU) No 920/2010 and No 1193/2011	03/05/2013 Official Journal of the European Union	Regulación	https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32013R0389



Cofinanciado por
la Unión Europea

Financiado por la UE. No obstante, los puntos de vista y opiniones expresados son exclusivamente los del autor o autores y no reflejan necesariamente los de la UE ni los de la Agencia Ejecutiva en el Ámbito Educativo y Cultural Europeo (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser consideradas responsables de las mismas



TWIN 4.0

CAMBIO CLIMÁTICO	EMISIONES	Commission Regulation (EU) No 1210/2011 of 23 November 2011 amending Regulation (EU) No 1031/2010 in particular to determine the volume of greenhouse gas emission allowances to be auctioned prior to 2013 Text with EEA relevance	24/11/2011 Official Journal of the European Union	Regulación	https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=celex:32011R1210
CAMBIO CLIMÁTICO	EMISIONES	2014/746/EU: Commission Decision of 27 October 2014 determining, pursuant to Directive 2003/87/EC of the European Parliament and of the Council, a list of sectors and subsectors which are deemed to be exposed to a significant risk of carbon leakage, for the period 2015 to 2019 (notified under document C(2014) 7809) Text with EEA relevance	29/10/2014 Official Journal of the European Union	Decisión	https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=celex:32014D0746
CAMBIO CLIMÁTICO	EMISIONES	2011/389/EU: Commission Decision of 30 June 2011 on the Union-wide quantity of allowances referred to in Article 3e(3)(a) to (d) of Directive 2003/87/EC of the European Parliament and of the Council establishing a scheme for greenhouse gas emission allowances trading within the Community Text with EEA relevance	01/07/2011 Official Journal of the European Union	Decisión	https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32011D0389
CAMBIO CLIMÁTICO	EMISIONES	Commission Regulation (EU) No 550/2011 of 7 June 2011 on determining, pursuant to Directive 2003/87/EC of the European Parliament and of the Council, certain restrictions applicable to the use of international credits from projects involving industrial gases Text with EEA relevance	08/06/2011 Journal of the European Union	Regulación	https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2011/550/oj



Cofinanciado por
la Unión Europea

Financiado por la UE. No obstante, los puntos de vista y opiniones expresados son exclusivamente los del autor o autores y no reflejan necesariamente los de la UE ni los de la Agencia Ejecutiva en el Ámbito Educativo y Cultural Europeo (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser consideradas responsables de las mismas



TWIN 4.0

CAMBIO CLIMÁTICO	EMISIONES	Commission Regulation (EU) No 1031/2010 of 12 November 2010 on the timing, administration and other aspects of auctioning of greenhouse gas emission allowances pursuant to Directive 2003/87/EC of the European Parliament and of the Council establishing a scheme for greenhouse gas emission allowances trading within the Community Text with EEA relevance	18/11/2011 Journal of the European Union	Regulación	https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2010/1031/oj
CAMBIO CLIMÁTICO	EMISIONES	Commission Regulation (EU) No 606/2010 of 9 July 2010 on the approval of a simplified tool developed by the European organisation for air safety navigation (Eurocontrol) to estimate the fuel consumption of certain small emitting aircraft operators (Text with EEA relevance)	10/07/2010 Journal of the European Union	Regulación	https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2010/606/oj
CAMBIO CLIMÁTICO	EMISIONES	2010/345/: Commission Decision of 8 June 2010 amending Decision 2007/589/EC as regards the inclusion of monitoring and reporting guidelines for greenhouse gas emissions from the capture, transport and geological storage of carbon dioxide (notified under document C(2010) 3310) (Text with EEA relevance)	8/10/2010 Journal of the European Union	Decisión	https://eur-lex.europa.eu/eli/dec/2010/345/oj



Cofinanciado por
la Unión Europea

Financiado por la UE. No obstante, los puntos de vista y opiniones expresados son exclusivamente los del autor o autores y no reflejan necesariamente los de la UE ni los de la Agencia Ejecutiva en el Ámbito Educativo y Cultural Europeo (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser consideradas responsables de las mismas



TWIN 4.0

CAMBIO CLIMÁTICO	EMISIONES	Commission Regulation (EU) No 82/2010 of 28 January 2010 amending Regulation (EC) No 748/2009 on the list of aircraft operators which performed an aviation activity listed in Annex I to Directive 2003/87/EC on or after 1 January 2006 specifying the administering Member State for each aircraft operator (Text with EEA relevance)	29/01/2010 Journal of the European Union	Regulación	https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2010/82/oj
CAMBIO CLIMÁTICO	EMISIONES	Commission Regulation (EC) No 748/2009 of 5 August 2009 on the list of aircraft operators which performed an aviation activity listed in Annex I to Directive 2003/87/EC on or after 1 January 2006 specifying the administering Member State for each aircraft operator (Text with EEA relevance)	22/08/2009 Journal of the European Union	Regulación	https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2009/748/oj
CAMBIO CLIMÁTICO	EMISIONES	Directive 2009/31/EC of the European Parliament and of the Council of 23 April 2009 on the geological storage of carbon dioxide and amending Council Directive 85/337/EEC, European Parliament and Council Directives 2000/60/EC, 2001/80/EC, 2004/35/EC, 2006/12/EC, 2008/1/EC and Regulation (EC) No 1013/2006 (Text with EEA relevance)	05/06/2009 Journal of the European Union	Directiva	https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2009/31/oj
CAMBIO CLIMÁTICO	EMISIONES	Directive 2009/29/EC of the European Parliament and of the Council of 23 April 2009 amending Directive 2003/87/EC so as to improve and extend the greenhouse gas emission allowance trading scheme of the Community (Text with EEA relevance)	05/06/2009 Journal of the European Union	Directiva	https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2009/29/oj



**Cofinanciado por
la Unión Europea**

Financiado por la UE. No obstante, los puntos de vista y opiniones expresados son exclusivamente los del autor o autores y no reflejan necesariamente los de la UE ni los de la Agencia Ejecutiva en el Ámbito Educativo y Cultural Europeo (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser consideradas responsables de las mismas



TWIN 4.0

CAMBIO CLIMÁTICO	EMISIONES	Decision No 406/2009/EC of the European Parliament and of the Council of 23 April 2009 on the effort of Member States to reduce their greenhouse gas emissions to meet the Community's greenhouse gas emission reduction commitments up to 2020	05/06/2009 Journal of the European Union	Decisión	https://eur-lex.europa.eu/eli/dec/2009/406/oj
CAMBIO CLIMÁTICO	EMISIONES	Directive 2008/101/EC of the European Parliament and of the Council of 19 November 2008 amending Directive 2003/87/EC so as to include aviation activities in the scheme for greenhouse gas emission allowance trading within the Community (Text with EEA relevance)	13/01/2009 Journal of the European Union	Directiva	https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2008/101/oj
CAMBIO CLIMÁTICO	EMISIONES	Directive 2006/40/EC of the European Parliament and of the Council of 17 May 2006 relating to emissions from air conditioning systems in motor vehicles and amending Council Directive 70/156/EEC (Text with EEA relevance)	14/06/2006 Journal of the European Union	Directiva	https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2006/40/oj
CAMBIO CLIMÁTICO	EMISIONES	Directive 2004/101/EC of the European Parliament and of the Council of 27 October 2004 amending Directive 2003/87/EC establishing a scheme for greenhouse gas emission allowance trading within the Community, in respect of the Kyoto Protocol's project mechanismsText with EEA relevance	13/11/2004 Journal of the European Union	Directiva	https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2004/101/oj



Cofinanciado por
la Unión Europea

Financiado por la UE. No obstante, los puntos de vista y opiniones expresados son exclusivamente los del autor o autores y no reflejan necesariamente los de la UE ni los de la Agencia Ejecutiva en el Ámbito Educativo y Cultural Europeo (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser consideradas responsables de las mismas



TWIN 4.0

CAMBIO CLIMÁTICO	EMISIONES	Directive 2003/87/EC of the European Parliament and of the Council of 13 October 2003 establishing a scheme for greenhouse gas emission allowance trading within the Community and amending Council Directive 96/61/EC (Text with EEA relevance)	25/10/2003 Journal of the European Union	Directiva	https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2003/87/oj
CAMBIO CLIMÁTICO	EMISIONES	Commission Implementing Regulation (EU) 2020/1208 of 7 August 2020 on structure, format, submission processes and review of information reported by Member States pursuant to Regulation (EU) 2018/1999 of the European Parliament and of the Council and repealing Commission Implementing Regulation (EU) No 749/2014 (Text with EEA relevance)	26/08/2020 Journal of the European Union	Regulación	https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/TXT/?uri=CELEX%3A32020R1208
CAMBIO CLIMÁTICO	EMISIONES	Directive 2003/87/EC of the European Parliament and of the Council of 13 October 2003 establishing a scheme for greenhouse gas emission allowance trading within the Community and amending Council Directive 96/61/EC (Text with EEA relevance)	25/10/2003 Journal of the European Union	Directiva	https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2003/87/oj
CAMBIO CLIMÁTICO	EMISIONES	Directive (EU) 2016/2284 of the European Parliament and of the Council of 14 December 2016 on the reduction of national emissions of certain atmospheric pollutants, amending Directive 2003/35/EC and repealing Directive 2001/81/EC (Text with EEA relevance)	17/12/2016 Journal of the European Union	Directiva	https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2016/2284/oj



Cofinanciado por
la Unión Europea

Financiado por la UE. No obstante, los puntos de vista y opiniones expresados son exclusivamente los del autor o autores y no reflejan necesariamente los de la UE ni los de la Agencia Ejecutiva en el Ámbito Educativo y Cultural Europeo (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser consideradas responsables de las mismas



TWIN 4.0

CAMBIO CLIMÁTICO	EMISIONES	Consolidated text: Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council of 24 November 2010 on industrial emissions (integrated pollution prevention and control) (Recast) (Text with EEA relevance)	06/01/2011 Journal of the European Union	Directiva	https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2010/75/2011-01-06
CAMBIO CLIMÁTICO	EMISIONES	2002/358/EC: Council Decision of 25 April 2002 concerning the approval, on behalf of the European Community, of the Kyoto Protocol to the United Nations Framework Convention on Climate Change and the joint fulfilment of commitments thereunder	06/01/2011 Journal of the European Union	Decisión	https://eur-lex.europa.eu/eli/dec/2002/358/oj
CAMBIO CLIMÁTICO	EMISIONES	Communication from the Commission to the Council and the European Parliament on EU policies and measures to reduce greenhouse gas emissions: towards a European Climate Change Programme (ECCP) /* COM/2000/0088 final */	24/01/2001 Journal of the European Union	Comunicación	https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:52000DC0088&from=ES
CAMBIO CLIMÁTICO	EMISIONES	Green Paper on greenhouse gas emissions trading within the European Union	08/02/2000 Journal of the European Union	Estrategia Europea	https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A52000DC0087
CAMBIO CLIMÁTICO	TRANSPORTE	2012/100/EU: Commission Decision of 17 February 2012 on a method for the collection of premiums for excess CO ₂ emissions from new passenger cars pursuant to Regulation (EC) No 443/2009 of the European Parliament and of the Council Text with EEA relevance	18/02/2012 Journal of the European Union	Decisión	https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32012D0100



Cofinanciado por
la Unión Europea

Financiado por la UE. No obstante, los puntos de vista y opiniones expresados son exclusivamente los del autor o autores y no reflejan necesariamente los de la UE ni los de la Agencia Ejecutiva en el Ámbito Educativo y Cultural Europeo (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser consideradas responsables de las mismas



TWIN 4.0

CAMBIO CLIMÁTICO	TRANSPORTE	2012/99/EU: Commission Implementing Decision of 17 February 2012 on the detailed arrangements for the collection of premiums for excess CO ₂ emissions from new light commercial vehicles pursuant to Regulation (EU) No 510/2011 of the European Parliament and of the Council Text with EEA relevance	18/02/2012 Journal of the European Union	Decisión	https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32012D0099
CAMBIO CLIMÁTICO	TRANSPORTE	Directive 2011/76/EU of the European Parliament and of the Council of 27 September 2011 amending Directive 1999/62/EC on the charging of heavy goods vehicles for the use of certain infrastructures Text with EEA relevance	14/02/2012 Journal of the European Union	Directiva	https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32011L0076
CAMBIO CLIMÁTICO	TRANSPORTE	Regulation (EU) 2019/631 of the European Parliament and of the Council of 17 April 2019 setting CO ₂ emission performance standards for new passenger cars and for new light commercial vehicles, and repealing Regulations (EC) No 443/2009 and (EU) No 510/2011 (recast) (Text with EEA relevance.)	25/04/2019 Journal of the European Union	Regulación	https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/TXT/?uri=CELEX%3A32019R0631
CAMBIO CLIMÁTICO	TRANSPORTE	Opinion of the European Economic and Social Committee on the 'Communication from the Commission to the European Parliament, the Council and the European Economic and Social Committee — A European strategy on clean and energy efficient vehicles' COM(2010) 186 final	17/02/2011 Journal of the European Union	Estrategia Europea	https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52010AE1371



Cofinanciado por
la Unión Europea

Financiado por la UE. No obstante, los puntos de vista y opiniones expresados son exclusivamente los del autor o autores y no reflejan necesariamente los de la UE ni los de la Agencia Ejecutiva en el Ámbito Educativo y Cultural Europeo (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser consideradas responsables de las mismas



TWIN 4.0

CAMBIO CLIMÁTICO	TRANSPORTE	Regulation (EU) 2019/631 of the European Parliament and of the Council of 17 April 2019 setting CO2 emission performance standards for new passenger cars and for new light commercial vehicles, and repealing Regulations (EC) No 443/2009 and (EU) No 510/2011 (recast) (Text with EEA relevance.)	25/04/2019 Journal of the European Union	Regulación	https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2019/631/oj
CAMBIO CLIMÁTICO	TRANSPORTE	Consolidated text: Directive 2009/30/EC of the European Parliament and of the Council of 23 April 2009 amending Directive 98/70/EC as regards the specification of petrol, diesel and gas-oil and introducing a mechanism to monitor and reduce greenhouse gas emissions and amending Council Directive 1999/32/EC as regards the specification of fuel used by inland waterway vessels and repealing Directive 93/12/EEC (Text with EEA relevance)	23/04/2009 Journal of the European Union	Directiva	https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A02009L0030-20160610
CAMBIO CLIMÁTICO	TRANSPORTE	Directive (EU) 2018/2001 of the European Parliament and of the Council of 11 December 2018 on the promotion of the use of energy from renewable sources (recast) (Text with EEA relevance.)	21/12/2018 Journal of the European Union	Directiva	https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/TXT/?uri=CELEX%3A32018L2001
CAMBIO CLIMÁTICO	TRANSPORTE	2000/304/EC: Commission Recommendation of 13 April 2000 on the reduction of CO2 emissions from passenger cars (JAMA) (notified under document number C(2000) 803) (Text with EEA relevance)	20/04/2000 Journal of the European Union	Recomendación de la Comisión	https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:32000H0304&from=FR



Cofinanciado por
la Unión Europea

Financiado por la UE. No obstante, los puntos de vista y opiniones expresados son exclusivamente los del autor o autores y no reflejan necesariamente los de la UE ni los de la Agencia Ejecutiva en el Ámbito Educativo y Cultural Europeo (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser consideradas responsables de las mismas



TWIN 4.0

CAMBIO CLIMÁTICO	TRANSPORTE	REGULATION OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL	19/12/2007 Journal of the European Union	Regulación	https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2007:0856:FIN:EN:PDF
CAMBIO CLIMÁTICO	TRANSPORTE	White Paper - European transport policy for 2010: time to decide	12/09/2001 Journal of the European Union	Estrategia Europea	https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=celex:52001DC0370
CAMBIO CLIMÁTICO	COMERCIAL	Consolidated text: Directive 2010/31/EU of the European Parliament and of the Council of 19 May 2010 on the energy performance of buildings (recast)	29/05/2010 Journal of the European Union	Directiva	https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A02010L0031-20210101
CAMBIO CLIMÁTICO	COMERCIAL	Consolidated text: Commission Regulation (EU) 2019/2020 of 1 October 2019 laying down ecodesign requirements for light sources and separate control gears pursuant to Directive 2009/125/EC of the European Parliament and of the Council and repealing Commission Regulations (EC) No 244/2009, (EC) No 245/2009 and (EU) No 1194/2012 (Text with EEA relevance)Text with EEA relevance	01/10/2021 Journal of the European Union	Directiva	https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A02019R2020-20210901



Cofinanciado por
la Unión Europea

Financiado por la UE. No obstante, los puntos de vista y opiniones expresados son exclusivamente los del autor o autores y no reflejan necesariamente los de la UE ni los de la Agencia Ejecutiva en el Ámbito Educativo y Cultural Europeo (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser consideradas responsables de las mismas



TWIN 4.0

CAMBIO CLIMÁTICO	COMERCIAL	Consolidated text: Commission Regulation (EU) 2019/2019 of 1 October 2019 laying down ecodesign requirements for refrigerating appliances pursuant to Directive 2009/125/EC of the European Parliament and of the Council and repealing Commission Regulation (EC) No 643/2009 (Text with EEA relevance)Text with EEA relevance	1/10/2019 Journal of the European Union	Directiva	https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2019/2019/2021-05-01
QUÍMICOS	REACH	Consolidated text: Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council of 18 December 2006 concerning the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REACH), establishing a European Chemicals Agency, amending Directive 1999/45/EC and repealing Council Regulation (EEC) No 793/93 and Commission Regulation (EC) No 1488/94 as well as Council Directive 76/769/EEC and Commission Directives 91/155/EEC, 93/67/EEC, 93/105/EC and 2000/21/EC (Text with EEA relevance)Text with EEA relevance	18/12/2006 Journal of the European Union	Regulación	https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A02006R1907-20221217



Cofinanciado por
la Unión Europea

Financiado por la UE. No obstante, los puntos de vista y opiniones expresados son exclusivamente los del autor o autores y no reflejan necesariamente los de la UE ni los de la Agencia Ejecutiva en el Ámbito Educativo y Cultural Europeo (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser consideradas responsables de las mismas



TWIN 4.0

QUÍMICOS	REACH	Commission Implementing Regulation (EU) 2020/1435 of 9 October 2020 on the duties placed on registrants to update their registrations under Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council concerning the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REACH) (Text with EEA relevance)	12/10/2020 Journal of the European Union	Regulación	https://eur-lex.europa.eu/eli/reg_impl/2020/1435/oj
QUÍMICOS	REACH	Commission Regulation (EU) 2020/507 of 7 April 2020 amending Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council as regards the percentage of registration dossiers to be selected for compliance checking (Text with EEA relevance)	08/04/2020 Journal of the European Union	Regulación	https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2020/507/oj
QUÍMICOS	REACH	Commission Implementing Regulation (EU) 2016/9 of 5 January 2016 on joint submission of data and data-sharing in accordance with Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council concerning the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REACH) (Text with EEA relevance)	06/01/2016 Journal of the European Union	Regulación	https://eur-lex.europa.eu/eli/reg_impl/2016/9/oj



Cofinanciado por
la Unión Europea

Financiado por la UE. No obstante, los puntos de vista y opiniones expresados son exclusivamente los del autor o autores y no reflejan necesariamente los de la UE ni los de la Agencia Ejecutiva en el Ámbito Educativo y Cultural Europeo (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser consideradas responsables de las mismas



TWIN 4.0

QUÍMICOS	REACH	Commission Implementing Regulation (EU) 2019/1692 of 9 October 2019 on the application of certain registration and data-sharing provisions of Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council after the expiry of the final registration deadline for phase-in substances (Text with EEA relevance)	10/10/2010 Journal of the European Union	Regulación	https://eur-lex.europa.eu/eli/reg_impl/2019/1692/oj
QUÍMICOS	REACH	Commission Regulation (EU) 2019/1390 of 31 July 2019 amending, for the purpose of its adaptation to technical progress, the Annex to Regulation (EC) No 440/2008 laying down test methods pursuant to Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council on the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REACH) (Text with EEA relevance)	10/10/2010 Journal of the European Union	Regulación	https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2019/1390/oj
QUÍMICOS	REACH	Commission Regulation (EU) 2017/735 of 14 February 2017 amending, for the purpose of its adaptation to technical progress, the Annex to Regulation (EC) No 440/2008 laying down test methods pursuant to Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council on the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REACH) (Text with EEA relevance.)	28/04/2017 Journal of the European Union	Regulación	https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2017/735/oj



Cofinanciado por
la Unión Europea

Financiado por la UE. No obstante, los puntos de vista y opiniones expresados son exclusivamente los del autor o autores y no reflejan necesariamente los de la UE ni los de la Agencia Ejecutiva en el Ámbito Educativo y Cultural Europeo (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser consideradas responsables de las mismas



TWIN 4.0

QUÍMICOS	REACH	Commission Regulation (EU) No 900/2014 of 15 July 2014 amending, for the purpose of its adaptation to technical progress, Regulation (EC) No 440/2008 laying down test methods pursuant to Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council on the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REACH) Text with EEA relevance	28/04/2017 Journal of the European Union	Regulación	https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2014/900/oj
QUÍMICOS	REACH	Commission Regulation (EU) No 260/2014 of 24 January 2014 amending, for the purpose of its adaptation to technical progress, Regulation (EC) No 440/2008 laying down test methods pursuant to Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council on the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REACH) Text with EEA relevance	19/03/2014 Journal of the European Union	Regulación	https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2014/260/oj
QUÍMICOS	REACH	Commission Regulation (EU) No 640/2012 of 6 July 2012 amending, for the purpose of its adaptation to technical progress, Regulation (EC) No 440/2008 laying down test methods pursuant to Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council on the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REACH) Text with EEA relevance	20/07/2012 Journal of the European Union	Regulación	https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2012/640/oj



Cofinanciado por
la Unión Europea

Financiado por la UE. No obstante, los puntos de vista y opiniones expresados son exclusivamente los del autor o autores y no reflejan necesariamente los de la UE ni los de la Agencia Ejecutiva en el Ámbito Educativo y Cultural Europeo (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser consideradas responsables de las mismas



TWIN 4.0

QUÍMICOS	REACH	Commission Regulation (EU) No 1152/2010 of 8 December 2010 amending, for the purpose of its adaptation to technical progress, Regulation (EC) No 440/2008 laying down test methods pursuant to Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council on the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REACH) Text with EEA relevance	20/07/2012 Journal of the European Union	Regulación	https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2010/1152/oj
QUÍMICOS	REACH	Commission Regulation (EC) No 761/2009 of 23 July 2009 amending, for the purpose of its adaptation to technical progress, Regulation (EC) No 440/2008 laying down test methods pursuant to Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council on the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REACH) (Text with EEA relevance)	24/08/2009 Journal of the European Union	Regulación	https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2009/761/oj
QUÍMICOS	REACH	Consolidated text: Commission Regulation (EC) No 440/2008 of 30 May 2008 laying down test methods pursuant to Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council on the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REACH) (Text with EEA relevance)Text with EEA relevance	30/05/2008 Journal of the European Union	Regulación	https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2008/440/2019-10-16



Cofinanciado por
la Unión Europea

Financiado por la UE. No obstante, los puntos de vista y opiniones expresados son exclusivamente los del autor o autores y no reflejan necesariamente los de la UE ni los de la Agencia Ejecutiva en el Ámbito Educativo y Cultural Europeo (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser consideradas responsables de las mismas



TWIN 4.0

QUÍMICOS	REACH	Commission Regulation (EU) 2018/1881 of 3 December 2018 amending Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council on the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REACH) as regards Annexes I, III, VI, VII, VIII, IX, X, XI, and XII to address nanoforms of substances (Text with EEA relevance.)	04/12/2018 Journal of the European Union	Regulación	https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2018/1881/oj
QUÍMICOS	CLP	Regulation (EC) No 1272/2008 of the European Parliament and of the Council of 16 December 2008 on classification, labelling and packaging of substances and mixtures, amending and repealing Directives 67/548/EEC and 1999/45/EC, and amending Regulation (EC) No 1907/2006 (Text with EEA relevance)	31/12/2008 Journal of the European Union	Regulación	https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2008/1272/oj
QUÍMICOS	CLP	Council Directive 67/548/EEC of 27 June 1967 on the approximation of laws, regulations and administrative provisions relating to the classification, packaging and labeling of dangerous substances.	31/12/2008 Journal of the European Union	Directiva	https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/TXT/?uri=CELEX%3A32008R1272
QUÍMICOS	CLP	Regulation (EC) No 1272/2008 of the European Parliament and of the Council of 16 December 2008 on classification, labelling and packaging of substances and mixtures, amending and repealing Directives 67/548/EEC and 1999/45/EC, and amending Regulation (EC) No 1907/2006 (Text with EEA relevance)	31/12/2008 Journal of the European Union	Regulación	https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/TXT/?uri=CELEX%3A32008R1272



Cofinanciado por
la Unión Europea

Financiado por la UE. No obstante, los puntos de vista y opiniones expresados son exclusivamente los del autor o autores y no reflejan necesariamente los de la UE ni los de la Agencia Ejecutiva en el Ámbito Educativo y Cultural Europeo (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser consideradas responsables de las mismas



TWIN 4.0

QUÍMICOS	CLP	Regulation (EC) No 1272/2008 of the European Parliament and of the Council of 16 December 2008 on classification, labelling and packaging of substances and mixtures, amending and repealing Directives 67/548/EEC and 1999/45/EC, and amending Regulation (EC) No 1907/2006 (Text with EEA relevance)	31/12/2008 Journal of the European Union	Directiva	https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2008/1272/oj
QUÍMICOS	CLP	Commission Regulation (EC) No 790/2009 of 10 August 2009 amending, for the purposes of its adaptation to technical and scientific progress, Regulation (EC) No 1272/2008 of the European Parliament and of the Council on classification, labelling and packaging of substances and mixtures (Text with EEA relevance)	05/09/2009 Journal of the European Union	Regulación	https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2009/790/oj
QUÍMICOS	CLP	Commission Regulation (EU) No 286/2011 of 10 March 2011 amending, for the purposes of its adaptation to technical and scientific progress, Regulation (EC) No 1272/2008 of the European Parliament and of the Council on classification, labelling and packaging of substances and mixtures Text with EEA relevance	30/03/2011 Journal of the European Union	Regulación	https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2011/286/oj
QUÍMICOS	BIOCIDES	Regulation (EU) No 528/2012 of the European Parliament and of the Council of 22 May 2012 concerning the making available on the market and use of biocidal products Text with EEA relevance	27/06/2012 Journal of the European Union	Regulación	https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2012/528/oj



Cofinanciado por
la Unión Europea

Financiado por la UE. No obstante, los puntos de vista y opiniones expresados son exclusivamente los del autor o autores y no reflejan necesariamente los de la UE ni los de la Agencia Ejecutiva en el Ámbito Educativo y Cultural Europeo (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser consideradas responsables de las mismas



TWIN 4.0

QUÍMICOS	BIOCIDES	Regulation (EU) No 528/2012 of the European Parliament and of the Council of 22 May 2012 concerning the making available on the market and use of biocidal products Text with EEA relevance	27/06/2012 Journal of the European Union	Directiva	https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2012/528/oj
QUÍMICOS	BIOCIDES	2007/794/EC: Commission Decision of 29 November 2007 setting a new deadline for the submission of dossiers for certain substances to be examined under the 10-year work programme referred to in Article 16(2) of Directive 98/8/EC (notified under document number C(2007) 5751) (Text with EEA relevance)	06/12/2007 Journal of the European Union	Decisión	https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32007D0794
QUÍMICOS	BIOCIDES	2008/423/EC: Commission Decision of 8 May 2008 setting a new deadline for the submission of dossiers for certain substances to be examined under the 10-year work programme referred to in Article 16(2) of Directive 98/8/EC of the European Parliament and of the Council (notified under document number C(2008) 1736)	07/06/2008 Journal of the European Union	Decisión	https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32008D0423
QUÍMICOS	BIOCIDES	Commission Implementing Regulation (EU) No 354/2013 of 18 April 2013 on changes of biocidal products authorised in accordance with Regulation (EU) No 528/2012 of the European Parliament and of the Council Text with EEA relevance	19/04/2013 Journal of the European Union	Regulación	https://eur-lex.europa.eu/eli/reg_impl/2013/354/oj



Cofinanciado por
la Unión Europea

Financiado por la UE. No obstante, los puntos de vista y opiniones expresados son exclusivamente los del autor o autores y no reflejan necesariamente los de la UE ni los de la Agencia Ejecutiva en el Ámbito Educativo y Cultural Europeo (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser consideradas responsables de las mismas



TWIN 4.0

QUÍMICOS	BIOCIDES	Commission Implementing Regulation (EU) No 414/2013 of 6 May 2013 specifying a procedure for the authorisation of some biocidal products in accordance with Regulation (EU) No 528/2012 of the European Parliament and of the Council Text with EEA relevance	07/05/2013 Journal of the European Union	Regulación	https://eur-lex.europa.eu/eli/reg_impl/2013/414/oj
QUÍMICOS	BIOCIDES	Commission Delegated Regulation (EU) No 736/2013 of 17 May 2013 amending Regulation (EU) No 528/2012 of the European Parliament and of the Council as regards the duration of the work programme for examination of existing biocidal active substances Text with EEA relevance	31/07/2013 Journal of the European Union	Regulación	https://eur-lex.europa.eu/eli/reg_del/2013/736/oj
QUÍMICOS	BIOCIDES	Commission Implementing Regulation (EU) 2020/580 of 27 April 2020 granting a Union authorisation for the biocidal product family 'SOPURCLEAN' (Text with EEA relevance)	28/04/2020 Journal of the European Union	Regulación	https://eur-lex.europa.eu/eli/reg_impl/2020/580/oj
QUÍMICOS	FITOSANITARIO	Regulation (EC) No 1107/2009 of the European Parliament and of the Council of 21 October 2009 concerning the placing of plant protection products on the market and repealing Council Directives 79/117/EEC and 91/414/EEC	24/11/2009 Journal of the European Union	Regulación	https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2009/1107/oj
QUÍMICOS	FITOSANITARIO	Directive 2009/128/EC of the European Parliament and of the Council of 21 October 2009 establishing a framework for Community action to achieve the sustainable use of pesticides (Text with EEA relevance)	28/04/2020 Journal of the European Union	Directiva	https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2009/128/oj



**Cofinanciado por
la Unión Europea**

Financiado por la UE. No obstante, los puntos de vista y opiniones expresados son exclusivamente los del autor o autores y no reflejan necesariamente los de la UE ni los de la Agencia Ejecutiva en el Ámbito Educativo y Cultural Europeo (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser consideradas responsables de las mismas



TWIN 4.0

QUÍMICOS	FITOSANITARIO	Commission Regulation (EU) No 283/2013 of 1 March 2013 setting out the data requirements for active substances, in accordance with Regulation (EC) No 1107/2009 of the European Parliament and of the Council concerning the placing of plant protection products on the market Text with EEA relevance	28/04/2020 Journal of the European Union	Regulación	https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2013/283/oj
QUÍMICOS	FITOSANITARIO	Commission Regulation (EU) No 284/2013 of 1 March 2013 setting out the data requirements for plant protection products, in accordance with Regulation (EC) No 1107/2009 of the European Parliament and of the Council concerning the placing of plant protection products on the market Text with EEA relevance	03/04/2013 Journal of the European Union	Regulación	https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2013/284/oj
QUÍMICOS	FITOSANITARIO	Commission Regulation (EU) No 546/2011 of 10 June 2011 implementing Regulation (EC) No 1107/2009 of the European Parliament and of the Council as regards uniform principles for evaluation and authorisation of plant protection products Text with EEA relevance	11/06/2011 Journal of the European Union	Regulación	https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2011/546/oj
QUÍMICOS	FITOSANITARIO	Commission Regulation (EU) No 547/2011 of 8 June 2011 implementing Regulation (EC) No 1107/2009 of the European Parliament and of the Council as regards labelling requirements for plant protection products Text with EEA relevance	11/06/2011 Journal of the European Union	Regulación	https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2011/547/oj



Cofinanciado por
la Unión Europea

Financiado por la UE. No obstante, los puntos de vista y opiniones expresados son exclusivamente los del autor o autores y no reflejan necesariamente los de la UE ni los de la Agencia Ejecutiva en el Ámbito Educativo y Cultural Europeo (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser consideradas responsables de las mismas



TWIN 4.0

QUÍMICOS	FITOSANITARIO	Regulation (EC) No 396/2005 of the European Parliament and of the Council of 23 February 2005 on maximum residue levels of pesticides in or on food and feed of plant and animal origin and amending Council Directive 91/414/EEC Text with EEA relevance.	16/03/2005 Journal of the European Union	Regulación	https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2005/396/oj
QUÍMICOS	FITOSANITARIO	Regulation (EU) 2016/2031 of the European Parliament of the Council of 26 October 2016 on protective measures against pests of plants, amending Regulations (EU) No 228/2013, (EU) No 652/2014 and (EU) No 1143/2014 of the European Parliament and of the Council and repealing Council Directives 69/464/EEC, 74/647/EEC, 93/85/EEC, 98/57/EC, 2000/29/EC, 2006/91/EC and 2007/33/EC	23/11/2016 Journal of the European Union	Regulación	https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2016/2031/oj
QUÍMICOS	FITOSANITARIO	Commission Delegated Regulation (EU) 2019/829 of 14 March 2019 supplementing Regulation (EU) 2016/2031 of the European Parliament and of the Council on protective measures against pests of plants, authorising Member States to provide for temporary derogations in view of official testing, scientific or educational purposes, trials, varietal selections, or breeding	23/05/2019 Journal of the European Union	Regulación	https://eur-lex.europa.eu/eli/reg_del/2019/829/oj



Cofinanciado por
la Unión Europea

Financiado por la UE. No obstante, los puntos de vista y opiniones expresados son exclusivamente los del autor o autores y no reflejan necesariamente los de la UE ni los de la Agencia Ejecutiva en el Ámbito Educativo y Cultural Europeo (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser consideradas responsables de las mismas



TWIN 4.0

QUÍMICOS	FITOSANITARIO	Commission Implementing Regulation (EU) 2019/1014 of 12 June 2019 to lay down detailed rules on minimum requirements for border control posts, including inspection centres, and for the format, categories and abbreviations to use for listing border control posts and control points (Text with EEA relevance.)	21/06/2019 Journal of the European Union	Regulación	https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/impl/2019/1014/oj
QUÍMICOS	LEJÍAS Y DETERGENTES	Regulation (EC) No 648/2004 of the European Parliament and of the Council of 31 March 2004 on detergents (Text with EEA relevance)	08/04/2004 Journal of the European Union	Regulación	https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2004/648/oj
RESIDUOS	OTROS	2009/358/CE: Decisión de la Comisión, de 29 de abril de 2009 , relativa a la armonización, la transmisión periódica de información y el cuestionario a que se refieren el artículo 22, apartado 1, letra a), y el artículo 18 de la Directiva 2006/21/CE del Parlamento Europeo y del Consejo sobre la gestión de los residuos de industrias extractivas [notificada con el número C(2009) 3011]	1/5/2009 Journal of the European Union	Decisión	https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=C ELEX%3A32009D0358
RESIDUOS	OTROS	2009/359/EC: Commission Decision of 30 April 2009 completing the definition of inert waste in implementation of Article 22(1)(f) of Directive 2006/21/EC of the European Parliament and the Council concerning the management of waste from extractive industries (notified under document number C(2009) 3012)	1/5/2009 Journal of the European Union	Decisión	https://eur-lex.europa.eu/eli/dec/2009/359/oj



Cofinanciado por
la Unión Europea

Financiado por la UE. No obstante, los puntos de vista y opiniones expresados son exclusivamente los del autor o autores y no reflejan necesariamente los de la UE ni los de la Agencia Ejecutiva en el Ámbito Educativo y Cultural Europeo (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser consideradas responsables de las mismas



TWIN 4.0

RESIDUOS	OTROS	2009/360/EC: Decision of the Commission, of April 30, 2009, which completes the technical requirements for the characterization of the waste established in Directive 2006/21/EC of the European Parliament and the Council on the Management of the waste of extractive industries [notified with number C (2009) 3013]	1/5/2009 Journal of the European Union	Decisión	https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex:32009D0360
RESIDUOS	LEGISLACIÓN TRANSVERSAL	Regulation (CE) No. 1420/1999 of the Council, of April 29, 1999, which establishes common norms and procedures applicable to transfers of certain types of waste to certain non-members of the OECD	1/7/1999 Journal of the European Union	Regulación	https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:ac89e64f-a4a5-4c13-8d96-1fd1d6bcaa49.0004.02/DOC_1&format=PDF
RESIDUOS	LEGISLACIÓN TRANSVERSAL	Regulation (CE) No. 166/2006 of the European Parliament and the Council, of January 18, 2006, regarding the establishment of a European Registry of Emissions and Transfers of Pollutants and by which the Directives 91/689/CEE and 96 are modified /61/EC of the Council (relevant text for the EEE)	04/02/2006 Journal of the European Union	Regulación	https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=SEC:2010:1143:FIN:EN:PDF



Cofinanciado por
la Unión Europea

Financiado por la UE. No obstante, los puntos de vista y opiniones expresados son exclusivamente los del autor o autores y no reflejan necesariamente los de la UE ni los de la Agencia Ejecutiva en el Ámbito Educativo y Cultural Europeo (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser consideradas responsables de las mismas



TWIN 4.0

RESIDUOS	LEGISLACIÓN TRANSVERSAL	Regulation (CE) No. 1418/2007 of the Commission, of November 29, 2007, relating to export, for valorization purposes, of certain waste listed in Annexes III or IIIa of Regulation (CE) No. 1013/2006 of the European Parliament and the Council, to certain countries to which the OECD decision on the control of cross -border movements of waste (relevant text for the purposes of the EEE) is not applicable)	4/12/2007 Journal of the European Union	Regulación	https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/TXT/?uri=CELEX%3A32007R1418
RESIDUOS	LEGISLACIÓN TRANSVERSAL	Regulation (EC) No 1069/2009 of the European Parliament and of the Council of 21 October 2009 laying down health rules as regards animal by-products and derived products not intended for human consumption and repealing Regulation (EC) No 1774/2002 (Animal by-products Regulation)	14/11/2009 Journal of the European Union	Regulación	https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/TXT/?uri=CELEX%3A32009R1069
RESIDUOS	PILAS Y ACUMULADORES	Directive 2008/103/EC of the European Parliament and of the Council of 19 November 2008 amending Directive 2006/66/EC on batteries and accumulators and waste batteries and accumulators as regards placing batteries and accumulators on the market (Text with EEA relevance)	5/12/2008 Journal of the European Union	Directiva	https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX%3A32008L0103
RESIDUOS	EMBALAJE	Directive (EU) 2015/720 of the European Parliament and the Council of April 29, 2015, which modifies Directive 94/62/EC in regard to the reduction of light plastic bags consumption.	29/04/2015 Journal of the European Union	Directiva	https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32015L0720&rid=1



Cofinanciado por
la Unión Europea

Financiado por la UE. No obstante, los puntos de vista y opiniones expresados son exclusivamente los del autor o autores y no reflejan necesariamente los de la UE ni los de la Agencia Ejecutiva en el Ámbito Educativo y Cultural Europeo (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser consideradas responsables de las mismas



TWIN 4.0

RESIDUOS	LEGISLACIÓN TRANSVERSAL	Consolidated text: Commission Decision of 3 May 2000 replacing Decision 94/3/EC establishing a list of wastes pursuant to Article 1(a) of Council Directive 75/442/EEC on waste and Council Decision 94/904/EC establishing a list of hazardous waste pursuant to Article 1(4) of Council Directive 91/689/EEC on hazardous waste (notified under document number C(2000) 1147) (Text with EEA relevance) (2000/532/EC)	03/05/2000 Journal of the European Union	Decisión	https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A02000D0532-20150601
RESIDUOS	LEGISLACIÓN TRANSVERSAL	Commission Regulation (EC) No 1445/2005 of 5 September 2005 defining the proper quality evaluation criteria and the contents of the quality reports for waste statistics for the purposes of Regulation (EC) No 2150/2002 of the European Parliament and of the Council (Text with EEA relevance)	06/09/20 Journal of the European Union	Regulación	https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/ALL/?uri=CELEX:32005R1445
RESIDUOS	LEGISLACIÓN TRANSVERSAL	Directive 2008/99/EC of the European Parliament and of the Council, of November 19, 2008, regarding the protection of the environment through criminal law (relevant text for the purposes of the EEE)	6/12/2008 Journal of the European Union	Directiva	https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2008/99/oj



Cofinanciado por
la Unión Europea

Financiado por la UE. No obstante, los puntos de vista y opiniones expresados son exclusivamente los del autor o autores y no reflejan necesariamente los de la UE ni los de la Agencia Ejecutiva en el Ámbito Educativo y Cultural Europeo (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser consideradas responsables de las mismas



TWIN 4.0

RESIDUOS	LEGISLACIÓN TRANSVERSAL	2010/205/: Commission Decision of 31 March 2010 concerning the reporting questionnaire relating to Regulation (EC) No 166/2006 of the European Parliament and of the Council concerning the establishment of a European Pollutant Release and Transfer Register and amending Council Directives 91/689/EEC and 96/61/EC (notified under document C(2010) 1955) (Text with EEA relevance)	8/4/2010, Journal of the European Union	Decisión	https://eur-lex.europa.eu/eli/dec/2010/205/oj
RESIDUOS	REGULACIÓN GENERAL	Regulation (EU) N ° 333/2011 of the Council, of March 31, 2011, which establishes criteria to determine when certain types of scrap cease to be residues in accordance with the 2008/98/EC of the European Parliament and of Council	31/03/2011 Journal of the European Union	Regulación	https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2011:094:0002:0011:EN:PDF
RESIDUOS	PILAS Y ACUMULADORES	Directive 2013/56/EU of the European Parliament and of the Council of 20 November 2013 amending Directive 2006/66/EC of the European Parliament and of the Council on batteries and accumulators and waste batteries and accumulators as regards the placing on the market of portable batteries and accumulators containing cadmium intended for use in cordless power tools, and of button cells with low mercury content, and repealing Commission Decision 2009/603/EC Text with EEA relevance	10/12/2013 Journal of the European Union	Decisión	https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2013/56/oj



Cofinanciado por
la Unión Europea

Financiado por la UE. No obstante, los puntos de vista y opiniones expresados son exclusivamente los del autor o autores y no reflejan necesariamente los de la UE ni los de la Agencia Ejecutiva en el Ámbito Educativo y Cultural Europeo (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser consideradas responsables de las mismas



TWIN 4.0

RESIDUOS	LEGISLACIÓN TRANSVERSAL	Regulation (CE) No. 2150/2002 of the European Parliament and the Council of November 25, 2002 regarding waste statistics (relevant text for the EEE)	9/12/200 Journal of the European Union	Regulación	https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/ALL/?uri=CELEX:32002R2150
RESIDUOS	OTROS	Directive 2006/21/EC of the European Parliament and of the Council, of March 15, 2006, on the management of the waste of extractive industries and by which the 2004/5/35/CE Directive is modified - Declaration of the European Parliament, of the Council of the Council and commission	11/4/200 Journal of the European Union	Directiva	https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG:2006L0021:20090807:EN:PDF
RESIDUOS	REGULACIÓN GENERAL	Regulation (EU) No 1179/2012 of the Commission, of December 10, 2012, which establishes criteria to determine when the recovered glass ceases to be residue in accordance with the 2008/98/EC of the European Parliament and the Advice	10/12/2012 Journal of the European Union	Regulación	https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52022SC0384
RESIDUOS	PILAS Y ACUMULADORES	COMMISSION STAFF WORKING DOCUMENT IMPACT ASSESSMENT REPORT Accompanying the document Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council concerning batteries and waste batteries, repealing Directive 2006/66/EC and amending Regulation (EU) 2019/1020	10/12/2020 Journal of the European Union	Regulación	https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=SWD:2020:0335:FIN
RESIDUOS	PLÁSTICOS	Directive (EU) 2019/904 of the European Parliament and the Council, of June 5, 2019, regarding the reduction of the impact of certain plastic products on the environment (relevant text for the purposes of the EEE)	12 de jun Journal of the European Union	Directiva	https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2019/904/oj



Cofinanciado por
la Unión Europea

Financiado por la UE. No obstante, los puntos de vista y opiniones expresados son exclusivamente los del autor o autores y no reflejan necesariamente los de la UE ni los de la Agencia Ejecutiva en el Ámbito Educativo y Cultural Europeo (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser consideradas responsables de las mismas



TWIN 4.0

RESIDUOS	LEGISLACIÓN TRANSVERSAL	Regulation (EC) No 1013/2006 of the European Parliament and of the Council of 14 June 2006 on shipments of waste	12/7/2006 Journal of the European Union	Regulación	https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=celex%3A32006R1013
RESIDUOS	LEGISLACIÓN TRANSVERSAL	Commission Implementing Regulation (EU) 2022/2293 of 18 November 2022 amending Implementing Regulation (EU) 2021/405 as regards the list of third countries with an approved control plan on the use of pharmacologically active substances, the maximum residue limits of pharmacologically active substances and pesticides and the maximum levels of contaminants (Text with EEA relevance)	24/11/2022 Journal of the European Union	Decisión	https://eur-lex.europa.eu/eli/reg_impl/2022/2293/oj
RESIDUOS	EMBALAJE	Directive 2013/2/EU of the commission of February 7, 2013 that modifies Annex I of Directive 94/62/EC of the European Parliament and the Council, relative to packaging and packaging waste	de febrer Journal of the European Union	Directiva	
RESIDUOS	LEGISLACIÓN TRANSVERSAL	Regulation (EU) No. 413/2010 of the Commission, of May 12, 2010, which modifies Annexes III, IV and V of Regulation (CE) No. 1013/2006 of the European Parliament and the Council, relating to the Waste transfers to take into account the changes adopted by virtue of decision C (2008) 156 of the OECD Council (relevant text for the EEE)	13/5/201 Journal of the European Union	Regulación	



Cofinanciado por
la Unión Europea

Financiado por la UE. No obstante, los puntos de vista y opiniones expresados son exclusivamente los del autor o autores y no reflejan necesariamente los de la UE ni los de la Agencia Ejecutiva en el Ámbito Educativo y Cultural Europeo (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser consideradas responsables de las mismas



TWIN 4.0

RESIDUOS	EQUIPAMIENTO ELÉCTRICO Y ELECTRÓNICO	Directive 2002/95/EC of the European Parliament and the Council, of January 27, 2003, on restrictions on the use of certain dangerous substances in electrical and electronic devices	13/2/2003 Journal of the European Union	Directiva	
RESIDUOS	REGULACIÓN GENERAL	Regulation (EU) 2017/997 of the Council, of June 8, 2017, which modifies Annex III of Directive 2008/98/EC of the European Parliament and the Council in regard to the HP 14 dangerous characteristic HP 14 "Ecotoxic"	14 de jun Journal of the European Union	Regulación	
RESIDUOS	EMBALAJE	Directive (EU) 2018/852 of the European Parliament and the Council, of May 30, 2018, which modifies Directive 94/62/EC relative to packaging and packaging waste.	14 de jun Journal of the European Union	Directiva	
RESIDUOS	LEGISLACIÓN TRANSVERSAL	Directive (EU) 2018/849 of the European Parliament and the Council, of May 30, 2018, which modifies the 2000/53/EC relative to vehicles at the end of their useful life, the 2006/66/66 Directive CE relative to batteries and accumulators and battery and accumulators waste and the 2012/19/EU directive on waste of electrical and electronic devices.	14 de jun Journal of the European Union	Directiva	
RESIDUOS	REGULACIÓN GENERAL	Directive (EU) 2018/850 of the European Parliament and of the Council, of May 30, 2018, which modifies the 1999/31/EC relative to the discharge of waste (relevant text for the purposes of the EEE).	14 de jun Journal of the European Union	Directiva	



Cofinanciado por
la Unión Europea

Financiado por la UE. No obstante, los puntos de vista y opiniones expresados son exclusivamente los del autor o autores y no reflejan necesariamente los de la UE ni los de la Agencia Ejecutiva en el Ámbito Educativo y Cultural Europeo (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser consideradas responsables de las mismas



TWIN 4.0

RESIDUOS	REGULACIÓN GENERAL	Directive (EU) 2018/851 of the European Parliament and the Council, of May 30, 2018, which modifies the 2008/98/EC directive on waste (relevant text for the purposes of the EEE).	14 de jun Journal of the European Union	Directiva	
RESIDUOS	OTROS	Regulation (CE) No. 1102/2008 of the European Parliament and the Council, of October 22, 2008, regarding the prohibition of the export of metallic mercury and certain compounds and mixtures of mercury and the safe storage of metallic mercury (text relevant to EEE effects)	14/11/20 Journal of the European Union	Regulación	
RESIDUOS	OTROS	Regulation (CE) No. 1069/2009 of the European Parliament and the Council, of October 21, 2009, which establishes the sanitary norms applicable to animal by-products and derived products not intended for human consumption and by which it is repealed Regulation (CE) No. 1774/2002 (Regulation on Animal by-products)	14/11/20 Journal of the European Union	Regulación	
RESIDUOS	VEHÍCULOS	Directive 2009/1/EC of the Commission, of January 7, 2009, which is modified, for its adaptation to technical progress, Directive 2005/64/EC of the European Parliament and the Council, relative to the type approval of motor vehicles as regards their aptitude for reuse, recycling and valuation (relevant text for the EEE)	4/1/2009, Journal of the European Union	Directiva	



Cofinanciado por
la Unión Europea

Financiado por la UE. No obstante, los puntos de vista y opiniones expresados son exclusivamente los del autor o autores y no reflejan necesariamente los de la UE ni los de la Agencia Ejecutiva en el Ámbito Educativo y Cultural Europeo (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser consideradas responsables de las mismas



TWIN 4.0

RESIDUOS	LEGISLACIÓN TRANSVERSAL	Regulation (CE) No. 213/2008 of the Commission, of November 28, 2007, which modifies Regulation (CE) No. 2195/2002 of the European Parliament and the Council, which approves the common vocabulary of public contracts (CPV), and the 2004/17 Directives and 2004/18/EC of the European Parliament and the Council on the procedures of public contracts, in relation to the review of the CPV (relevant text for the purposes of the EEE)	15/3/2008 Journal of the European Union	Regulación	
RESIDUOS	VEHÍCULOS	2005/437/EC: Decision of the Commission, of June 10, 2005, which repeals the decision 2005/63/EC which modifies Annex II of Directive 2000/53/EC of the European Parliament and the relative council to vehicles at the end of their useful life [notified with number C (2005) 1705] (relevant text for the EEE)	15/6/200 Journal of the European Union	Decisión	
RESIDUOS	LEGISLACIÓN TRANSVERSAL	2009/548/EC: Decision of the Commission, of June 30, 2009, which establishes a model for national action plans for renewable energy under the 2009/28/EC of the European Parliament and of the Council [notified with number C (2009) 5174] (relevant text for the EEE)	15/7/200 Journal of the European Union	Decisión	



Cofinanciado por
la Unión Europea

Financiado por la UE. No obstante, los puntos de vista y opiniones expresados son exclusivamente los del autor o autores y no reflejan necesariamente los de la UE ni los de la Agencia Ejecutiva en el Ámbito Educativo y Cultural Europeo (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser consideradas responsables de las mismas



TWIN 4.0

RESIDUOS	LEGISLACIÓN TRANSVERSAL	2008/50/CE: Decision of the Commission, of December 13, 2007, which establishes the provisions of application of Regulation (CE) No. 1367/2006 of the European Parliament and the Council regarding the Aarhus agreement in the concerned with internal review requests for administrative acts	16/1/2008 Journal of the European Union	Decisión	
RESIDUOS	PLÁSTICOS	Communication of the Commission to the European Parliament, to the Council, to the European Economic and Social Committee and to the Regions Committee a European strategy for plastic in a circular economy	Journal of the European Union	Recomendaciones, comunicaciones y opiniones	
RESIDUOS	LEGISLACIÓN TRANSVERSAL	2001/118/CE: Decision of the Commission, of January 16, 2001, which modifies the decision 2000/532/EC in regard to the waste list (relevant text for the EEE) [notified With number C (2001) 108]	16/2/2001 Journal of the European Union	Decisión	
RESIDUOS	EQUIPAMIENTO ELÉCTRICO Y ELECTRÓNICO	2004/249/EC: Decision of the Commission, of March 11, 2004, relating to the questionnaire for the reports of the Member States to close to the application of Directive 2002/96/EC of the European Parliament and the Council on Waste of Waste of electrical and electronic devices (RAEE) (relevant text for the EEE) [notified with number C (2004) 714]	16/3/2004 Journal of the European Union	Decisión	



Cofinanciado por
la Unión Europea

Financiado por la UE. No obstante, los puntos de vista y opiniones expresados son exclusivamente los del autor o autores y no reflejan necesariamente los de la UE ni los de la Agencia Ejecutiva en el Ámbito Educativo y Cultural Europeo (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser consideradas responsables de las mismas



TWIN 4.0

RESIDUOS	EMBALAJE	Directive 2005/20/EC of the European Parliament and the Council, of March 9, 2005, which modifies Directive 94/62/EC relative to packaging and packaging waste	16/3/2005 Journal of the European Union	Directiva	
RESIDUOS	TRATAMIENTO	Directive 1999/31/EC of the Council, of April 26, 1999, relative to the waste discharge	16/7/199 Journal of the European Union	Directiva	
RESIDUOS	LEGISLACIÓN TRANSVERSAL	Regulation (CE) No. 669/2008 of the Commission, of July 15, 2008, which completes the Annex IC of Regulation (CE) No. 1013/2006 of the European Parliament and the Council, related to waste transfers (Relevant text for the EEE)	16/7/200 Journal of the European Union	Regulación	
RESIDUOS	LEGISLACIÓN TRANSVERSAL	Regulation (CE) No. 967/2009 of the Commission, of October 15, 2009, which modifies Regulation (CE) No. 1418/2007, relating to export, for valorization purposes, of certain waste to certain countries No OECD members (relevant text for the EEE)	16/10/20 Journal of the European Union	Regulación	
RESIDUOS	LEGISLACIÓN TRANSVERSAL	Directive 2009/148/EC of the European Parliament and the Council, of November 30, 2009, on the protection of workers against risks related to exposure to asbestos during work (relevant text for the EEE)	16/12/20 Journal of the European Union	Directiva	



Cofinanciado por
la Unión Europea

Financiado por la UE. No obstante, los puntos de vista y opiniones expresados son exclusivamente los del autor o autores y no reflejan necesariamente los de la UE ni los de la Agencia Ejecutiva en el Ámbito Educativo y Cultural Europeo (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser consideradas responsables de las mismas



TWIN 4.0

RESIDUOS	TRATAMIENTO	2003/33/EC: Decision of the Council, of December 19, 2002, which establishes the criteria and procedures for admission of waste in landfills in accordance with article 16 and Annex II of Directive 1999/31/EEC	16/1/2003 Journal of the European Union	Decisión	
RESIDUOS	LEGISLACIÓN TRANSVERSAL	Regulation (CE) No. 1547/1999 of the Commission of July 12, 1999, which are determined, according to the Regulation (EEC) No. 259/93 of the Council, the control procedures that must be applied to the transfers of some waste to certain countries to which the decision C (92) 39 OECD final (text relevant to the purposes of the EEE is not applicable)	17/7/199 Journal of the European Union	Regulación	
RESIDUOS	TRATAMIENTO	Directive 2010/75/EU of the European Parliament and the Council, of November 24, 2010, on industrial emissions (integrated pollution prevention and control) relevant text for the purposes of the EEE	17/12/20 Journal of the European Union	Directiva	
RESIDUOS	EMBALAJE	Directive 2004/12/EC of the European Parliament and the Council, of February 11, 2004, which modifies Directive 94/62/EC relative to packaging and packaging waste - Declaration of the Council, Commission and the European Parliament	18/2/2004 Journal of the European Union	Directiva	



Cofinanciado por
la Unión Europea

Financiado por la UE. No obstante, los puntos de vista y opiniones expresados son exclusivamente los del autor o autores y no reflejan necesariamente los de la UE ni los de la Agencia Ejecutiva en el Ámbito Educativo y Cultural Europeo (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser consideradas responsables de las mismas



TWIN 4.0

RESIDUOS	LEGISLACIÓN TRANSVERSAL	Regulation (CE) No. 596/2009 of the European Parliament and the Council, of June 18, 2009, which adapt to the decision 1999/468/EC of the Council certain acts subject to the procedure established in article 251 of the Treaty in the Treaty in which refers to the control regulation procedure - adaptation to the control regulation procedure - Fourth Part	18/7/200 Journal of the European Union	Regulación	
RESIDUOS	PILAS Y ACUMULADORES	Directive 2008/12/EC of the European Parliament and the Council, of March 11, 2008, which modifies the 2006/66/EC relative to the batteries and accumulators and the waste of batteries and accumulators, so that refers to the execution powers attributed to the Commission	19/3/2008 Journal of the European Union	Directiva	
RESIDUOS	REGULACIÓN GENERAL	Regulation (EU) No. 1357/2014 of the Commission of December 18, 2014, which replaces Annex III of Directive 2008/98/EC of the European Parliament and the Council, on the waste and by which certain certain ones are repealed Directives	19 de dic Journal of the European Union	Regulación	
RESIDUOS	EQUIPAMIENTO ELÉCTRICO Y ELECTRÓNICO	Directive 2008/35/EC of the European Parliament and of the Council, of March 11, 2008, which modifies the 2002/95/EC on restrictions on the use of certain dangerous substances in electrical and electronic devices, as regards Execution powers attributed to the Commission	20/3/2008 Journal of the European Union	Directiva	



Cofinanciado por
la Unión Europea

Financiado por la UE. No obstante, los puntos de vista y opiniones expresados son exclusivamente los del autor o autores y no reflejan necesariamente los de la UE ni los de la Agencia Ejecutiva en el Ámbito Educativo y Cultural Europeo (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser consideradas responsables de las mismas



TWIN 4.0

RESIDUOS	VEHÍCULOS	Directive 2008/33/EC of the European Parliament and the Council, of March 11, 2008, which modifies the 2000/53/EC relative to vehicles at the end of their useful life, as regards the execution competences attributed to the commission	20/3/2008 Journal of the European Union	Directiva	
RESIDUOS	EQUIPAMIENTO ELÉCTRICO Y ELECTRÓNICO	Directive 2008/34/EC of the European Parliament and of the Council, of March 11, 2008, which modifies the 2002/96/EC on residues of electrical and electronic devices (RAEE), as regards the Execution competences attributed to the Commission	20/3/2008 Journal of the European Union	Directiva	
RESIDUOS	OTROS	2009/335/CE: Decision of the Commission, of April 20, 2009, which establishes the technical guidelines for the constitution of the financial guarantee provided in Directive 2006/21/EC of the European Parliament and the Council on the Council on the Waste management of extractive industries [notified with number C (2009) 2798]	21/4/200 Journal of the European Union	Decisión	
RESIDUOS	VEHÍCULOS	Directive 2000/53/EC of the European Parliament and the Council, of September 18, 2000, relating to vehicles at the end of their useful life - Commission statements	21/10/20 Journal of the European Union	Directiva	



Cofinanciado por
la Unión Europea

Financiado por la UE. No obstante, los puntos de vista y opiniones expresados son exclusivamente los del autor o autores y no reflejan necesariamente los de la UE ni los de la Agencia Ejecutiva en el Ámbito Educativo y Cultural Europeo (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser consideradas responsables de las mismas



TWIN 4.0

RESIDUOS	REGULACIÓN GENERAL	Directive 2008/98/EC of the European Parliament and the Council, of November 19, 2008, on the waste and by which certain directives (relevant text for the purposes of the EEE are repealed)	22/11/20 Journal of the European Union	Directiva	
RESIDUOS	VEHÍCULOS	2008/689/EC: Decision of the Commission, of August 1, 2008, which modifies Annex II of Directive 2000/53/EC of the European Parliament and the Council regarding vehicles at the end of their useful life [notified with number C (2008) 4017] (relevant text for the EEE)	23/8/200 Journal of the European Union	Decisión	
RESIDUOS	OTROS	Directive 96/59/EC of the Council of September 16, 1996 regarding the elimination of polychlorobiphenyls and polychloroterphenyls (PCB/PCT)	24/9/199 Journal of the European Union	Directiva	
RESIDUOS	LEGISLACIÓN TRANSVERSAL	Regulation (CE) No. 783/2005 of the Commission, of May 24, 2005, which modifies Annex II of Regulation (CE) No. 2150/2002 of the European Parliament and the Council related to statistics on waste on waste (Relevant text for the EEE)	25/05/20 Journal of the European Union	Regulación	
RESIDUOS	LEGISLACIÓN TRANSVERSAL	Regulation (CE) No. 782/2005 of the Commission of May 24, 2005 on the determination of the format for the transmission of residue statistics results (relevant text for the purposes of the EEE)	25/05/20 Journal of the European Union	Regulación	
RESIDUOS	ACEITES INDUSTRIALES	Directive 75/439/CEE of the Council, of June 16, 1975, related to the management of used oils	25/7/197 Journal of the European Union	Directiva	



Cofinanciado por
la Unión Europea

Financiado por la UE. No obstante, los puntos de vista y opiniones expresados son exclusivamente los del autor o autores y no reflejan necesariamente los de la UE ni los de la Agencia Ejecutiva en el Ámbito Educativo y Cultural Europeo (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser consideradas responsables de las mismas



TWIN 4.0

RESIDUOS	LEGISLACIÓN TRANSVERSAL	Regulation (CE) No. 1367/2006 of the European Parliament and the Council, of September 6, 2006, related to the application, institutions and community organizations, of the provisions of the Aarhus agreement on access to information, the Public participation in decision -making and access to justice in environmental matters	25/9/200 Journal of the European Union	Regulación	
RESIDUOS	VEHÍCULOS	Directive 2005/64/EC of the European Parliament and of the Council, of October 26, 2005, related to the type approval of motor vehicles as regards their aptitude for reuse, recycling and valuation and by the valuation and by the that directive 70/156/CEE of the Council is modified	25/11/20 Journal of the European Union	Directiva	
RESIDUOS	OTROS	Regulation (EU) No. 142/2011 of the Commission, of February 25, 2011, which establishes the provisions of application of Regulation (CE) No. 1069/2009 of the European Parliament and the Council by which they are established the sanitary norms applicable to animal by -products and derived products not intended for human consumption, and Directive 97/78/EC of the Council regarding certain samples and units exempt from veterinary controls on the border by virtue of the same relevant text For the EEE	26/2/2011 Journal of the European Union	Regulación	



Cofinanciado por
la Unión Europea

Financiado por la UE. No obstante, los puntos de vista y opiniones expresados son exclusivamente los del autor o autores y no reflejan necesariamente los de la UE ni los de la Agencia Ejecutiva en el Ámbito Educativo y Cultural Europeo (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser consideradas responsables de las mismas



TWIN 4.0

RESIDUOS	LEGISLACIÓN TRANSVERSAL	Regulation (EU) No. 715/2013 of the commission of July 25, 2013, which establishes criteria to determine when the copper scrap ceases to be residue in accordance with the 2008/98/EC of the European Parliament and the European Parliament and the Advice.	26 de jul Journal of the European Union	Regulación	
RESIDUOS	PILAS Y ACUMULADORES	Directive 2006/66/EC of the European Parliament and of the Council, of September 6, 2006, relative to batteries and accumulators and batteries and accumulators residues and for which Directive 91/157/CEE is repealed (text relevant to EEE effects)	26/9/200 Journal of the European Union	Directiva	
RESIDUOS	LEGISLACIÓN TRANSVERSAL	Regulation (CE) No. 574/2004 of the Commission, of February 23, 2004, which modifies Annexes I and III of Regulation (CE) No. 2150/2002 of the European Parliament and the Council regarding statistics About waste (relevant text for the EEE)	27/03/200 Journal of the European Union	Regulación	
RESIDUOS	REGULACIÓN GENERAL	Directive 2006/12/EC of the European Parliament and the Council, of April 5, 2006, relative to waste (relevant text for the EEE)	27/4/200 Journal of the European Union	Directiva	



Cofinanciado por
la Unión Europea

Financiado por la UE. No obstante, los puntos de vista y opiniones expresados son exclusivamente los del autor o autores y no reflejan necesariamente los de la UE ni los de la Agencia Ejecutiva en el Ámbito Educativo y Cultural Europeo (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser consideradas responsables de las mismas



TWIN 4.0

RESIDUOS	LEGISLACIÓN TRANSVERSAL	Regulation (CE) No. 1379/2007 of the Commission, of November 26, 2007, which modifies the annexes IA, IB, VII and VIII of Regulation (CE) No. 1013/2006 of the European Parliament and the Council Relative to waste transfers, to adapt them to technical progress and changes agreed within the framework of the Basel Convention (relevant text for the EEE)	27/11/20 Journal of the European Union	Regulación	
RESIDUOS	PILAS Y ACUMULADORES	2009/851/EC: Decision of the Commission, of November 25, 2009, which creates a questionnaire for the reports of the Member States about the application of Directive 2006/66/EC of the European Parliament and the Council relative to batteries and accumulators and battery and accumulators waste [notified with number C (2009) 9105] (relevant text for the EEE)	27/11/20 Journal of the European Union	Decisión	
RESIDUOS	VEHÍCULOS	2003/138/EC: Decision of the Commission, of February 27, 2003, which establishes the coding standards of the components and materials for vehicles in application of Directive 2000/53/EC of the European Parliament and the Council relative to vehicles at the end of their useful life (relevant text for the EEE) [notified with number C (2003) 620]	28/2/2003 Journal of the European Union	Decisión	



Cofinanciado por
la Unión Europea

Financiado por la UE. No obstante, los puntos de vista y opiniones expresados son exclusivamente los del autor o autores y no reflejan necesariamente los de la UE ni los de la Agencia Ejecutiva en el Ámbito Educativo y Cultural Europeo (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser consideradas responsables de las mismas



TWIN 4.0

RESIDUOS	LEGISLACIÓN TRANSVERSAL	Regulation (CE) No. 282/2008 of the Commission, of March 27, 2008, on the materials and recycled plastic objects destined to come into contact with food and by which regulation (CE) is modified No. 2023/ 2006 (relevant text for the EEE)	28/3/2008 Journal of the European Union	Regulación	
RESIDUOS	LEGISLACIÓN TRANSVERSAL	Regulation (EU) No. 849/2010 of the Commission, of September 27, 2010, which modifies Regulation (CE) No. 2150/2002 of the European Parliament and the Council, relating to the statistics on residues pertinent text For the EEE	28/9/201 Journal of the European Union	Regulación	
RESIDUOS	TRATAMIENTO	Directive 2000/76/EC of the European Parliament and the Council of December 4, 2000 regarding the incineration of waste	28/12/20 Journal of the European Union	Directiva	
RESIDUOS	VEHÍCULOS	2005/63/EC: Decision of the Commission, of January 24, 2005, which modifies Annex II of Directive 2000/53/EC of the European Parliament and the Council regarding vehicles at the end of their useful useful life [Notified with number C (2004) 2735] Relevant text for the EEE	28/1/2005 Journal of the European Union	Decisión	
RESIDUOS	LEGISLACIÓN TRANSVERSAL	Directive 2008/1/EC of the European Parliament and of the Council, of January 15, 2008, relative to integrated contamination prevention and control (coded version) (relevant text for the EEE)	29/1/2008 Journal of the European Union	Directiva	
RESIDUOS	LEGISLACIÓN TRANSVERSAL	Directive 2004/35/EC of the European Parliament and the Council, of April 21, 2004, on environmental responsibility in relation to the prevention and repair of environmental damages	30/4/200 Journal of the European Union	Directiva	



Cofinanciado por
la Unión Europea

Financiado por la UE. No obstante, los puntos de vista y opiniones expresados son exclusivamente los del autor o autores y no reflejan necesariamente los de la UE ni los de la Agencia Ejecutiva en el Ámbito Educativo y Cultural Europeo (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser consideradas responsables de las mismas



TWIN 4.0

RESIDUOS	LEGISLACIÓN TRANSVERSAL	Regulation (CE) No. 740/2008 of the Commission, of July 29, 2008, which modifies Regulation (CE) No. 1418/2007 as regards the procedures that must be followed for the export of waste to certain countries (Relevant text for the EEE)	30/7/200 Journal of the European Union	Regulación	
RESIDUOS	REGULACIÓN GENERAL	2014/955/EU, decision of the commission of December 18, 2014, which modifies the decision 2000/532/EC, on the list of waste, in accordance with Directive 2008/98/EC of the European Parliament and the Advice	30 de dic Journal of the European Union	Decisión	
RESIDUOS	LEGISLACIÓN TRANSVERSAL	Regulation (CE) No. 221/2009 of the European Parliament and the Council, of March 11, 2009, which modifies Regulation (CE) No. 2150/2002, relating to waste on waste, in regard to the execution powers attributed to the Commission (relevant text for the purposes of the EEE)	31/03/200 Journal of the European Union	Regulación	
RESIDUOS	VEHÍCULOS	Directive 2011/37/EU of the Commission, of March 30, 2011, which modifies Annex II of Directive 2000/53/EC of the European Parliament and the Council, relative to vehicles at the end of their useful life text relevant to pertinent to EEE effects	31/3/2011 Journal of the European Union	Directiva	



Cofinanciado por
la Unión Europea

Financiado por la UE. No obstante, los puntos de vista y opiniones expresados son exclusivamente los del autor o autores y no reflejan necesariamente los de la UE ni los de la Agencia Ejecutiva en el Ámbito Educativo y Cultural Europeo (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser consideradas responsables de las mismas



TWIN 4.0

RESIDUOS	LEGISLACIÓN TRANSVERSAL	2009/800/EC: Decision of the Commission, of October 30, 2009, which modifies the decision 2004/432/CE, which approves surveillance plans presented by third countries related to waste, in accordance with the Directive 96/23/EC of the Council [notified with number C (2009) 8347] (relevant text for the EEE)	31/10/20 Journal of the European Union	Decisión	
RESIDUOS	OTROS	Directive 82/883/CEE of the Council, of December 3, 1982, relative to the modalities of supervision and control of the means affected by the waste from the Titanium Dioxide Industry	31/12/19 Journal of the European Union	Directiva	
RESIDUOS	RESIDUOS PELIGROSOS	Directive 91/689/EEC of the Council, of December 12, 1991, relative to hazardous waste	31/12/19 Journal of the European Union	Directiva	
RESIDUOS	EMBALAJE	Directive 94/62/EC of the European Parliament and the Council, of December 20, 1994, relative to packaging and packaging waste	31/12/19 Journal of the European Union	Directiva	
RESIDUOS	EQUIPOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS	Directive 2003/108/EC of the European Parliament and the Council, of December 8, 2003, which modifies the 2002/96/EC Directive on waste of electrical and electronic devices (SAREE)	31/12/20 Journal of the European Union	Directiva	



Cofinanciado por
la Unión Europea

Financiado por la UE. No obstante, los puntos de vista y opiniones expresados son exclusivamente los del autor o autores y no reflejan necesariamente los de la UE ni los de la Agencia Ejecutiva en el Ámbito Educativo y Cultural Europeo (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser consideradas responsables de las mismas