

Organiza:



Online  
120 horas

INSCRIPCIÓN:  
[info@ismedioambiente.com](mailto:info@ismedioambiente.com)

LUGAR DE CELEBRACIÓN:  
Campus Virtual ISM

# CURSO ONLINE CALCULO DE HUELLA HÍDRICA. HUELLA DE AGUA. HERRAMIENTAS DE GESTIÓN SOSTENIBLE DEL AGUA EN LA

*El curso sobre Huella Hídrica, Huella de Agua y las herramientas empleadas para evaluar la gestión sostenible del agua en las empresas es el curso más completo que existe sobre esta materia.*

*Compendia conocimientos teóricos y prácticos, con el aprendizaje básico del software SimaPro, la consulta de ejemplos y la realización de casos prácticos.*





# CÁLCULO DE HUELLA HÍDRICA. HUELLA DE AGUA. HERRAMIENTAS DE GESTIÓN SOSTENIBLE DEL AGUA EN LA EMPRESA

## DESCRIPCIÓN

El curso que tiene un enfoque muy aplicado y por ello incorpora:

- Seis ejemplos de Huella Hídrica.
- Un caso práctico guiado de obtención de datos para la Huella Hídrica y la Huella de Agua, con software SimaPro (Licencia temporal).
- Dos casos prácticos de cálculo de Huella Hídrica.
- Un caso práctico de Huella Hídrica y de Huella de Agua con software SimaPro.

Es un curso que compendia los conocimientos teóricos y prácticos, con el aprendizaje básico del software SimaPro, que es una herramienta indispensable para proyectos complejos.

La consulta de los ejemplos y la realización de los casos prácticos permite consolidar los conocimientos adquiridos.

El agua es un recurso escaso en muchas partes del mundo y España es uno de ellos. Por eso, está adquiriendo una gran importancia la evaluación de indicadores que midan la sostenibilidad en la gestión del agua, en las empresas, las regiones, las naciones y el mundo.

El cálculo de la Huella Hídrica y de la Huella de Agua de productos y organizaciones es un indicador que ya han adoptado grandes empresas mundiales. Comienza a tomar fuerza como una demanda real y actual del mercado, que además tiene el valor añadido de que, en muchos casos, las iniciativas para su reducción conllevan ahorros económicos significativos para las empresas.

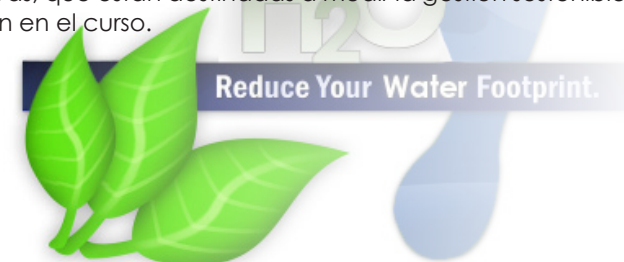
La Huella Hídrica (desarrollada por la Universidad de Twente, Water Footprint Network) es una poderosa herramienta de concienciación de la opinión pública, con sus flujos virtuales de agua que viajan de unos continentes a otros. Sus estimaciones son verdaderamente llamativas y hacen reflexionar. Es la huella relacionada con el agua de la que más se oye hablar y de la que más cosas se encuentran publicadas.

La Huella Hídrica ha dado lugar a interesantes y educativas infografías y esquemas que nos informan, por ejemplo, de que la Huella Hídrica de una taza de café está en torno a 140 litros; la de un vaso de vino de 125 ml es de unos 117 litros; y la de una pinta de cerveza está alrededor de 76 litros. La conclusión es inmediata, hay que dejar los cafés y pasarse al vino y las cervezas.

La Huella de Agua se reserva para el concepto que define la norma ISO 14046: 2014. Es un enfoque más completo que el de la Huella Hídrica y permite la adopción de conclusiones más fundamentadas. La Huella de Agua requiere indicadores relativos a los efectos sobre la disponibilidad/escasez de agua, complementados con otros indicadores que evalúen el impacto ambiental que los usos del agua producen sobre el recurso agua (eutrofización, acidificación, ecotoxicidad, etc.), la salud humana, los recursos naturales y los ecosistemas.

Por su enfoque más completo y la mayor viabilidad de su cálculo, la Huella de Agua parece apuntarse como la candidata más probable para ser elegida por las empresas que quieran evaluar los efectos de sus actividades sobre el recurso agua.

Pero además de las dos huellas mencionadas, hay otras interesantes iniciativas que proponen herramientas para medir la sostenibilidad de la gestión del agua en las empresas. Entre las más importantes están: Alliance for Water Stewardship; Global Water Tool, del World Business Council for Sustainability Development; Corporate Water Disclosure Guidelines, del CEO Water Mandate; Water Risk Monetizer; EPA Water Sense; etc. Todas estas iniciativas, que están destinadas a medir la gestión sostenible del agua en la empresa, se tratan en el curso.





## CURSO ONLINE

# CÁLCULO DE HUELLA HÍDRICA. HUELLA DE AGUA. HERRAMIENTAS DE GESTIÓN SOSTENIBLE DEL AGUA EN LA EMPRESA

## PROFESORADO



**José Luis Canga Cabañes**

Profesional consolidado en el desarrollo de proyectos ambientales, actualmente es Director Técnico de Abaleo S.L., empresa especializada en servicios de medio ambiente.

Destacan sus etapas como Director de Departamentos de Medio Ambiente en Inypsa, SGS Tecnos y Prysma.

Bajo su dirección se han realizado:

- Estudios de cálculo de la Huella de Carbono de diversos tipos de industrias, basados en la aplicación de la metodología del ACV.
- La DAP de productos plásticos bajo el programa de Environdec.
- La Huella de Agua y la Huella Ambiental de la producción de energía eléctrica.

Bajo su dirección se han desarrollado trabajos de validación de proyectos de Mecanismos de Desarrollo Limpio, como parte de las tareas como Entidad Operacional Designada por las UN. Así mismo se consiguió la acreditación como Organismo Verificador de GEI, bajo el estándar de la Generalitat de Catalunya, obteniendo la acreditación en varios sectores industriales.

Ha dirigido la redacción de los Proyectos de solicitud de la Autorización Ambiental Integrada de más de 50 instalaciones industriales, en los que se han desarrollado estudios de ciclo de vida gate to gate.

Ha intervenido en Due Diligence, Estudios de Impacto Ambiental y Autorizaciones Ambientales Integradas de plantas termosolares, parques eólicos y plantas de bioetanol en Extremadura, Valencia, Cantabria, Castilla León, Castilla La Mancha y Andalucía.



**Virginia Martín Pérez**

Técnico Ambiental con más de 12 años de experiencia. Actualmente es Socia-Directora de Abaleo S.L. empresa especializada en servicios de medio ambiente.

Entre otros proyectos, ha participado en la realización de Proyectos de Análisis de Ciclo de Vida de productos industriales, encaminados a elaborar Declaraciones Ambientales de Producto y calcular la Huella de Carbono de Producto, ha colaborado en la redacción de la Tabla de Baremos de los sectores de la gran distribución comercial y galvanización, y ha participado en la redacción de los Proyectos de solicitud de la Autorización Ambiental Integrada de más de 30 instalaciones industriales.

Dispone de una amplia experiencia en Autorizaciones Ambientales Integradas, Estudios de Impacto Ambiental y Análisis de Riesgos Ambientales en diversos sectores industriales.

Es profesora del curso de Especialista en Gestión Ambiental de Producto. 260 h. Dentro del cual se imparten los siguientes módulos: Análisis de Ciclo de Vida, Ecodiseño; Huellas Ambientales; Etiquetado Ambiental, Declaración Ambiental de Producto; Herramientas informáticas (Air.e, SimaPro y GaBi) Además es profesora de cursos de postgrado sobre: responsabilidad medioambiental y Análisis de Riesgos Ambientales; Cálculo de Huella de Carbono y software para análisis del ciclo de vida.



CURSO ONLINE

## CÁLCULO DE HUELLA HÍDRICA. HUELLA DE AGUA. HERRAMIENTAS DE GESTIÓN SOSTENIBLE DEL AGUA EN LA EMPRESA

### OBJETIVOS DEL PROGRAMA

- Conseguir un buen conocimiento de las metodologías, fuentes de información y herramientas aplicables para el cálculo de la Huella Hídrica (Water Footprint Network, Universidad de Twente).
- Aprender a calcular la Huella Hídrica de un proceso, de un cultivo agrícola, de un producto, de una región, de un municipio, de una cuenca hidrográfica y de una nación.
- Aprender a evaluar la sostenibilidad de la Huella Hídrica.
- Conseguir un buen conocimiento de las metodologías, fuentes de información y herramientas aplicables para el cálculo de la Huella de Agua (ISO 14046).
- Aprender a calcular la Huella de Agua.
- Conocer las limitaciones en la aplicación de la Huella de Agua.
- Conocer el contenido que debe tener un Informe de Huella de Agua.
- Conocer los principios que deben guiar la comunicación de la Huella de Agua.
- Adquirir el conocimiento básico necesario del software SimaPro, para saber obtener los datos precisos para calcular la Huella Hídrica y la Huella de Agua de una actividad industrial.

- Practicar los conocimientos teóricos aprendidos en la resolución de casos de:
  - Huella Hídrica de un producto agrícola, mediante cálculo.
  - Huella Hídrica de un producto industrial, mediante cálculo.
  - Huella Hídrica y de Agua de una actividad industrial, con el software SimaPro.
- Conocer los beneficios para las empresas y organizaciones de conocer la Huella Hídrica y la Huella de Agua.
- Conocer las herramientas más importantes que se emplean en este momento para evaluar la sostenibilidad de la gestión del agua en las empresas. Entre ellas:
  - Alliance for Water Stewardship.
  - Global Water Tool, del World Business Council for Sustainability Development.
  - Corporate Water Disclosure Guidelines, del CEO Water Mandate.
  - Water Risk Monetizer.
  - EPA Water Sense, de la Agencia de Medio Ambiente de los EEUU.

# CÁLCULO DE HUELLA HÍDRICA. HUELLA DE AGUA. HERRAMIENTAS DE GESTIÓN SOSTENIBLE DEL AGUA EN LA EMPRESA



## PROGRAMA

### HUELLA HÍDRICA

- Conceptos básicos.
  - Introducción sobre la Huella Hídrica y la Huella de Agua.
  - Conceptos básicos de la Huella Hídrica.
  - Metodología de la Water Footprint Network.
- Cálculo de la Huella Hídrica de un proceso básico.
  - Tipos de Huellas Hídricas que se pueden calcular.
  - Cálculo de la Huella Hídrica Verde.
  - Cálculo de la Huella Hídrica Azul.
  - Cálculo de la Huella Hídrica Gris.
  - Ejemplo de cálculo de la Huella Hídrica Gris.
- Cálculo de la Huella Hídrica de un cultivo o una masa forestal.
  - La Huella Hídrica Verde y Azul a nivel de una cuenca hidrográfica.
  - Cálculo de la Huella Hídrica de un cultivo o una masa forestal.
  - Ejemplo de cálculo de la Huella Hídrica de un producto agrícola.
  - Fuentes de información para el cálculo de la Huella Hídrica de un cultivo.
- Cálculo de la Huella Hídrica de un producto.
  - Cálculo de la Huella Hídrica de un producto.
  - Ejemplo de cálculo de la Huella Hídrica de un producto a partir de materia prima procedente de un cultivo.
  - Ejemplo de cálculo de la Huella Hídrica de un producto a partir de sus componentes.
  - Ejemplo de resultados de la Huella Hídrica de una bebida.
  - Ejemplo de resultados del consumo de agua en el ciclo de vida de un pantalón vaquero.
- Huella Hídrica dentro de un área delimitada geográficamente.
  - Huella Hídrica de un consumidor o grupo de consumidores.

- Huella Hídrica dentro de un área delimitada geográficamente.
- La Huella Hídrica de una nación.
- La Huella Hídrica de una cuenca hidrográfica.
- La Huella Hídrica de municipios, provincias y unidades administrativas.
- La Huella Hídrica de una organización corporativa o una empresa.
- Ejemplo de Huella Hídrica de un país.

- Huella Hídrica dentro de un área delimitada geográficamente.
  - Sostenibilidad de la Huella Hídrica dentro de una cuenca hidrográfica.
  - Sostenibilidad de la Huella Hídrica de un proceso.
  - Sostenibilidad de la Huella Hídrica de un producto.
  - Sostenibilidad de la Huella Hídrica de una organización/empresa.
  - Sostenibilidad de la Huella Hídrica de un consumidor.
  - Limitaciones de la Huella Hídrica.

### HUELLA DE AGUA

- Conceptos básicos de la Huella de Agua.
  - Alcance de la norma ISO 14046.
  - Normas de referencia de la Huella de Agua.
  - Concepto de Huella de Agua.
  - Conceptos importantes para la Huella de Agua.
  - Principios que deben guiar el cálculo de la Huella de Agua.
  - Definición de los objetivos y alcance del estudio.
- Huella de Agua
  - Tipos de datos que deben ser utilizados en el inventario de la Huella de Agua.
  - Calidad de los datos.
  - Análisis del inventario de la Huella de Agua.
  - Evaluación de Impacto Ambiental de la Huella de Agua.





## CURSO ONLINE

# CÁLCULO DE HUELLA HÍDRICA. HUELLA DE AGUA. HERRAMIENTAS DE GESTIÓN SOSTENIBLE DEL AGUA EN LA EMPRESA

- Huella de Agua. Metodologías de evaluación de impactos. Limitaciones. Informe. Revisión crítica.
  - Metodologías de evaluación de impactos que pueden utilizarse para la Huella de Agua.
  - Interpretación de los resultados de la Huella de Agua.
  - Resumen de las etapas de la evaluación de impactos de la Huella de Agua.
  - Limitaciones de la Huella de Agua.
  - Informe de la Huella de Agua.
  - Revisión crítica de la Huella de Agua.

### APLICACIÓN DEL SOFTWARE SIMAPRO PARA EL CÁLCULO DE LA HUELLA HÍDRICA Y LA HUELLA DE AGUA.

- Conceptos básicos de SimaPro.
  - Introducción.
  - Antecedentes.
  - Estructura del Programa.
- Caso práctico guiado de obtención de los datos para el cálculo de la Huella Hídrica y la Huella de Agua, mediante el software SimaPro (licencia temporal).

### HERRAMIENTAS PARA EVALUAR LA SOSTENIBILIDAD DE LA GESTIÓN DEL AGUA EN LAS EMPRESAS.

- Análisis general de las herramientas más importantes que se proponen para evaluar la sostenibilidad de la gestión del agua en las empresas.
- Alliance for Water Stewardship.
- Global Water Tool, del World Business Council for Sustainability Development.
- Corporate Water Disclosure Guidelines, del CEO Water Mandate.
- EPA Water Sense, de la Agencia de Medio Ambiente de los EEUU.



# CÁLCULO DE HUELLA HÍDRICA. HUELLA DE AGUA. HERRAMIENTAS DE GESTIÓN SOSTENIBLE DEL AGUA EN LA EMPRESA



## MATRICULACIÓN

Los alumnos interesados en formalizar la matrícula del curso deberán acceder a la web;

<https://www.ismedioambiente.com/formaliza-matricula/>

En esa web deberán seleccionar el curso y completar y validar el formulario de inscripción.

Una vez evaluada por nuestra parte la inscripción, enviaremos un correo electrónico de admisión en el curso en el que se detallan los siguientes pasos para formalizar definitivamente la inscripción en el mismo mediante el pago de la matrícula.

Los datos de este formulario son necesarios e imprescindibles pues se emplearán para el perfil del alumno en el campus virtual, el certificado de aprovechamiento y el envío del mismo por correo postal a la finalización del curso.

El coste de la matrícula es de **480€**

- Consulta nuestros descuentos disponibles: <https://www.ismedioambiente.com/descuentos/>
- Curso subvencionable por la Fundación Estatal para la Formación en el Empleo: <https://www.ismedioambiente.com/bonificacion/>

\* Si deseas que nos encarguemos del Trámite de la Bonificación, indicanoslo por favor, en el momento de realizar la inscripción. Este trámite es imprescindible que se realice antes del inicio del curso.

Incluye:

- Manual de formación (documentación básica y ejercicios prácticos).
- Diploma acreditativo de realización del curso (para alumnos que cumplan los requisitos de evaluación).

Si se produjera alguna cancelación antes de los 7 días previos a la fecha de inicio del Curso, el Instituto Superior del Medio Ambiente se reserva el derecho de retener el 20% del importe de matrícula en concepto de gastos de gestión.

Transcurrido ese periodo de 7 días naturales, cualquier cancelación supondrá la retención del 100% del importe de la matrícula.



Para más información no dudes en ponerte en contacto con nosotros, estaremos encantados de atenderte.

**INSTITUTO SUPERIOR DEL MEDIO AMBIENTE**

T(+34) 91 444 36 43  
info@ismedioambiente.com  
www.ismedioambiente.com

*Tu Escuela de Medio Ambiente*

**FORMACIÓN TÉCNICA ESPECIALIZADA EN  
MEDIO AMBIENTE**