ICUFOR
Cursos de Formación Permanente Universitaria

Curso de Formación Permanente

Calidad de las Aguas y Contaminación Hídrica: Fundamentos, Indicadores y Buenas Prácticas

4 ECTS | 100 horas | Online, a tu ritmo

Formación acreditada por
Universidad de Vitoria-Gasteiz EUNEIZ



Acerca de ICUFOR

ICUFOR es un centro privado de formación online, Centro Acreditado y Autorizado por la Universidad EUNEIZ de Vitoria-Gasteiz. Diseñamos e impartimos Cursos de Formación Permanente universitarios, pensados para la actualización y la especialización de profesionales en activo.

Nuestros cursos se estudian a tu ritmo en un campus virtual propio y terminan con el diploma de la Universidad EUNEIZ y con certificados de ICUFOR verificables.

Centro acreditado
Universidad EUNEIZ

100 % online
Campus virtual propio

Equipo docente
Disponible todo el curso



Metodología de estudio

Campus virtual propio
Estudias desde cualquier lugar y dispositivo, sin horarios.

Aprendizaje autónomo, pero acompañado
Tú marcas el ritmo y nuestro equipo de docentes resuelve tus dudas y orienta tu estudio.

Contenido del curso en PDF
El material principal, para estudiarlo a fondo, tema a tema.

Abstract de cada tema
Su síntesis, para situarte al empezar y repasar al final.

Presentación con los aspectos clave
Lo esencial de cada bloque, para jerarquizar y fijar.

Cuestionarios de evaluación
De respuesta múltiple, uno por tema.



Campus virtual

Mis cursos
Tu progreso y el siguiente tema por estudiar

Materiales
Contenido en PDF, Abstract y presentación con los aspectos clave

Cuestionarios de evaluación
Tu nota y la revisión de tus respuestas

Equipo docente
Consulta por escrito, chat y asesor de IA a cualquier hora

Secretaría
Certificados en PDF con código de verificación

Pagos y facturas
Descarga de facturas en PDF



Presentación del programa



Especialízate con el Curso de Formación Permanente en Calidad de las Aguas y Contaminación Hídrica de ICUFOR y conviértete en un profesional capacitado para abordar uno de los desafíos ambientales más relevantes de nuestro tiempo. La gestión sostenible del agua constituye una prioridad estratégica a nivel global, y desde nuestro centro ofrecemos la preparación técnica necesaria para comprender y actuar sobre los factores que determinan la calidad de este recurso esencial.

A lo largo de esta formación, profundizarás en el ciclo hidrológico, las propiedades fisicoquímicas del agua y el marco normativo europeo y español que regula su protección. Dominarás los parámetros e indicadores de calidad, desde los análisis microbiológicos hasta los contaminantes emergentes, así como las técnicas de muestreo, monitoreo y análisis de laboratorio.

Duración
100 horas

Créditos
4 Créditos ECTS

Metodología
Online

Matriculación
Permanente

Objetivos del curso

Comprender los fundamentos del ciclo hidrológico y las propiedades fisicoquímicas del agua, identificando los factores naturales que condicionan su calidad en las distintas masas de agua superficiales, subterráneas y costeras.

Clasificar los parámetros físicos, químicos, microbiológicos y biológicos de calidad del agua, dominando la construcción e interpretación de índices integrados y su aplicación según el tipo de masa de agua y el objetivo de evaluación.

Diseñar programas de monitoreo de la calidad del agua, aplicando técnicas adecuadas de muestreo, métodos analíticos de laboratorio y herramientas de teledetección conforme a los protocolos de aseguramiento y control de calidad.

Conocer el marco normativo y regulatorio aplicable a la calidad del agua a escala internacional, europea y española, diferenciando las principales directivas, leyes y mecanismos de planificación, inspección y control vigentes.

Identificar las fuentes puntuales y difusas de contaminación hídrica, analizando los mecanismos de transporte, los procesos de eutrofización y los efectos de la contaminación sobre los ecosistemas acuáticos y la salud humana.

Describir las tecnologías de potabilización y depuración de aguas residuales urbanas e industriales, distinguiendo los distintos niveles de tratamiento y los sistemas no convencionales destinados a pequeñas aglomeraciones y zonas rurales.

Objetivos del curso

Fundamentar la gestión integrada de recursos hídricos, elaborando criterios de buenas prácticas en los sectores agrario, industrial y urbano orientados a la prevención de la contaminación difusa y la minimización de vertidos.

Utilizar herramientas de evaluación de impacto ambiental y planificación preventiva, incorporando estrategias de adaptación al cambio climático, gestión de contaminantes emergentes y sensibilización ciudadana para la protección del recurso hídrico.

Temario

01 Fundamentos del ciclo hidrológico y propiedades fisicoquímicas del agua

1.1. El agua como recurso natural estratégico: disponibilidad, distribución global y presiones actuales
1.2. El ciclo hidrológico y sus fases principales
1.3. Propiedades fisicoquímicas del agua relevantes para la evaluación de su calidad
1.4. Tipos de masas de agua y factores que condicionan su calidad

02 Marco normativo y regulatorio de la calidad del agua

2.1. Evolución histórica de la regulación sobre calidad del agua a nivel global
2.2. Normativa internacional y directrices de referencia en materia de aguas
2.3. Marco normativo de la Unión Europea en materia de protección de las aguas
2.4. Legislación española en materia de calidad y gestión del agua
2.5. Planificación hidrológica y su vinculación con los estándares de calidad ambiental
2.6. Responsabilidades administrativas, régimen sancionador y mecanismos de inspección y control

Temario

03 Parámetros e indicadores de calidad del agua

3.1. Concepto, clasificación y utilidad de los indicadores de calidad del agua
3.2. Parámetros físicos de calidad del agua
3.3. Parámetros químicos inorgánicos de calidad del agua
3.4. Indicadores de carga orgánica y biodegradabilidad
3.5. Parámetros microbiológicos de calidad del agua
3.6. Índices integrados de calidad del agua
3.7. Contaminantes emergentes como nuevos indicadores de presión antrópica
3.8. Criterios técnicos para la selección de indicadores según el objetivo de evaluación y el tipo de masa de agua

04 Fuentes, tipos y mecanismos de contaminación hídrica

4.1. Concepto de contaminación hídrica y clasificación general de las fuentes contaminantes
4.2. Fuentes puntuales de contaminación del agua
4.3. Fuentes difusas de contaminación del agua
4.4. Procesos de eutrofización en masas de agua continentales y costeras
4.5. Contaminación de aguas subterráneas: vulnerabilidad y mecanismos de transporte de contaminantes
4.6. Efectos de la contaminación hídrica sobre los ecosistemas acuáticos y la salud humana
4.7. Impacto del cambio climático en la calidad del agua y la intensificación de los procesos contaminantes

Temario

05 Técnicas de muestreo, análisis y monitoreo de la calidad del agua

5.1. Diseño de programas de monitoreo de la calidad del agua
5.2. Técnicas y protocolos de muestreo en diferentes medios acuáticos
5.3. Conservación, transporte y cadena de custodia de las muestras de agua
5.4. Métodos analíticos de laboratorio para la determinación de parámetros de calidad
5.5. Herramientas de monitoreo en continuo y teledetección aplicada al medio hídrico
5.6. Aseguramiento y control de calidad analítica, interpretación de resultados y elaboración de informes técnicos

Temario

06 Tecnologías de tratamiento y depuración de aguas

6.1. Fundamentos del tratamiento del agua según su origen, calidad y uso de destino
6.2. Procesos de potabilización del agua para consumo humano
6.3. Tratamiento de aguas residuales urbanas en estaciones depuradoras (EDAR)
6.4. Tratamiento de aguas residuales industriales: particularidades sectoriales y tecnológicas
6.5. Sistemas de depuración no convencionales para pequeñas aglomeraciones y zonas rurales
6.6. Gestión, tratamiento y valorización de lodos generados en los procesos de depuración
6.7. Reutilización de aguas regeneradas: marco normativo vigente, requisitos de calidad y aplicaciones

Temario

07 Buenas prácticas y gestión integrada para la protección de la calidad del agua

7.1. Principios y enfoque de la gestión integrada de recursos hídricos (GIRH)
7.2. Buenas prácticas en el sector agrario para la prevención de la contaminación difusa
7.3. Buenas prácticas en los sectores industrial y urbano para la minimización y control de vertidos
7.4. Herramientas de evaluación, planificación preventiva y sensibilización
7.5. Retos futuros en la protección de la calidad del agua: escasez hídrica, adaptación al cambio climático y gestión de contaminantes emergentes

Titulación y certificados

Diploma de la Universidad EUNEIZ

Al aprobar todos los cuestionarios de evaluación recibes el **diploma en formato digital** de Curso de Formación Permanente, con sus 4 créditos ECTS y 100 horas.

Certificados de ICUFOR

Se descargan en PDF desde la Secretaría del campus, con un código único y QR para verificarlos.



Universidad de Vitoria-Gasteiz EUNEIZ

Proceso de matriculación

1 **Pulsa «Matricularme» en la ficha del curso**
Completa tus datos personales y de facturación.

2 **Elige la forma de pago**
Tarjeta, PayPal o transferencia bancaria.

3 **Entra en el campus y empieza**
Recibes por correo tus datos de acceso y, en cuanto se confirma el pago, tienes el temario completo. La matrícula está abierta todo el año.

Matricúlate | Más información



Métodos de pago

Pago único
El precio se abona una sola vez, sin cuotas ni renovaciones.

Seguridad
Pago online en la pasarela de Stripe o de PayPal.

Flexibilidad
Tarjeta de crédito o débito, PayPal o transferencia.

Acceso inmediato
Con tarjeta o PayPal, el campus se activa al momento.

Simplicidad
Matrícula y pago en dos pasos.

Facturación
Facturas en «Pagos y facturas» del campus.



¿Por qué elegir ICUFOR?

01

Formación accesible

Formación universitaria rigurosa y acreditada, íntegramente online y compatible con tu trabajo.

02

Calidad universitaria

Cada curso está acreditado por la Universidad EUNEIZ, con su memoria académica y sus créditos ECTS.

03

Impulso a tu carrera

Contenidos de utilidad práctica y una titulación que suma en méritos, concursos y bolsas de empleo.

04

Especialización

Cada curso trata una única temática a fondo: combínalos y construye tu propio itinerario.

05

Atención de calidad

Consultas al equipo docente por escrito o por chat, y un asesor de IA a cualquier hora.

¿Por qué elegir ICUFOR?

06 **Contenidos actualizados**
Los cursos se revisan periódicamente para incorporar las novedades de cada ámbito.

07 **El curso, por escrito**
Cada tema en tres formatos: contenido en PDF, Abstract y presentación con los aspectos clave.

08 **Autónomo, pero acompañado**
Tú decides tu ritmo y nuestro equipo de docentes resuelve tus dudas y orienta tu estudio.

09 **Enseñanza adaptada**
Sin horarios ni conexiones obligatorias: seis meses para terminar, ampliables si lo necesitas.

10 **Estudio sencillo e intuitivo**
Un campus virtual propio, sin instalar nada y accesible desde cualquier dispositivo.

¿Necesitas más información?

Te contamos cómo funciona el curso, los plazos y la titulación, sin compromiso.

www.icufor.com

info@icufor.com

+34 858 895 080

+34 746 044 519

Formación acreditada por Universidad de Vitoria-Gasteiz EUNEIZ

