ICUFOR
Cursos de Formación Permanente Universitaria

Curso de Formación Permanente

Integración de Contenidos Conceptuales y Procedimentales en los Ciclos de Química: Estrategias de Aula

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 este programa diseñado para docentes que buscan transformar su práctica pedagógica en el ámbito de la Química. En ICUFOR comprendemos que la enseñanza efectiva de esta disciplina requiere superar la tradicional fragmentación entre teoría y práctica, conectando el conocimiento científico con su aplicación real en contextos profesionales.

A lo largo de esta formación, profundizarás en los fundamentos epistemológicos y didácticos de la enseñanza química, el marco curricular de los ciclos formativos y las estrategias para articular contenidos conceptuales con destrezas experimentales. Explorarás metodologías activas como el aprendizaje basado en problemas y proyectos, la indagación científica y el estudio de casos, incorporando además herramientas tecnológicas como laboratorios virtuales y simuladores de procesos.

Duración
100 horas

Créditos
4 Créditos ECTS

Metodología
Online

Matriculación
Permanente

Objetivos del curso

Comprender los fundamentos epistemológicos y didácticos de la enseñanza de la Química, analizando su naturaleza dual teórico-experimental y las estrategias de cambio conceptual en el alumnado.

Dominar la estructura, secuenciación y transposición didáctica de los contenidos conceptuales en Química, aplicando los tres niveles de representación —macroscópico, submicroscópico y simbólico— y ejerciendo vigilancia epistemológica ante posibles errores inducidos por simplificación.

Diseñar estrategias didácticas para la integración efectiva de contenidos conceptuales y procedimentales, utilizando metodologías activas como el aprendizaje basado en problemas, el aprendizaje basado en proyectos, la indagación científica y el estudio de casos.

Conocer el marco curricular y competencial de los ciclos formativos con contenido químico, identificando los resultados de aprendizaje, las cualificaciones profesionales y los criterios de contextualización al perfil del alumnado.

Clasificar y desarrollar los contenidos procedimentales propios de la Química, integrando habilidades cognitivas, técnicas manipulativas de laboratorio y destrezas comunicativas en la elaboración de documentación técnica.

Elaborar instrumentos de evaluación específicos para el aprendizaje integrado en Química, incorporando rúbricas, pruebas prácticas con fundamentación conceptual y estrategias de autoevaluación, coevaluación y retroalimentación efectiva.

Objetivos del curso

Diseñar unidades didácticas integradas en Química, articulando contenidos teóricos y experimentales mediante actividades secuenciadas y contextualizadas en el entorno profesional del sector químico.

Analizar reflexivamente la práctica docente, identificando fortalezas, incidencias y estrategias de mejora continua en la implementación del enfoque integrador en el aula-laboratorio.

Temario

01 Fundamentos epistemológicos y didácticos de la enseñanza de la Química

1.1. Naturaleza de la Química como ciencia experimental y su repercusión en la enseñanza
1.2. Evolución histórica de los enfoques de enseñanza de la Química
1.3. Tipología de contenidos en el área de Química: conceptuales, procedimentales y actitudinales
1.4. El problema de la fragmentación entre teoría y práctica en la enseñanza tradicional de la Química
1.5. Aprendizaje significativo y cambio conceptual en el contexto de la formación en Química

02 Marco curricular y competencial de la Química en los ciclos formativos

2.1. Estructura y organización de los ciclos formativos con contenido químico
2.2. Análisis del currículo oficial: resultados de aprendizaje y criterios de evaluación vinculados a la Química
2.3. El enfoque competencial en la formación profesional y su aplicación a los módulos de Química
2.4. Adaptación curricular y contextualización de los contenidos químicos al perfil profesional del alumnado

Temario

03 Contenidos conceptuales en Química: estructura, secuenciación y transposición didáctica

3.1. Categorización de los contenidos conceptuales en el ámbito de la Química
3.2. Análisis de los núcleos conceptuales fundamentales presentes en los ciclos de Química
3.3. La transposición didáctica del saber químico: del conocimiento científico al conocimiento enseñable
3.4. Secuenciación lógica y psicológica de los contenidos conceptuales a lo largo del ciclo formativo
3.5. Los tres niveles de representación en Química: macroscópico, submicroscópico y simbólico
3.6. Errores conceptuales frecuentes asociados a los núcleos temáticos de los ciclos de Química
3.7. Recursos didácticos específicos para la enseñanza de contenidos conceptuales en Química

Temario

04 Contenidos procedimentales en Química: habilidades, técnicas y destrezas experimentales

4.1. Naturaleza y clasificación de los contenidos procedimentales en la enseñanza de la Química
4.2. El laboratorio como espacio central del aprendizaje procedimental en Química
4.3. Desarrollo de habilidades de resolución de problemas en el ámbito de la Química
4.4. Tratamiento de datos experimentales y análisis riguroso de resultados de laboratorio
4.5. Elaboración de documentación técnica de laboratorio: informes, fichas de seguridad y registros de calidad
4.6. Evaluación específica de los contenidos procedimentales en el laboratorio de Química

Temario

05 Estrategias didácticas para la integración efectiva de contenidos conceptuales y procedimentales en el aula de Química

5.1. Principios pedagógicos que fundamentan la integración de contenidos en la enseñanza de la Química
5.2. Aprendizaje basado en problemas (ABP) aplicado a módulos de Química
5.3. Aprendizaje basado en proyectos (ABPr) con enfoque experimental e integrador
5.4. La indagación científica como estrategia integradora en el aula-laboratorio
5.5. Estudio de casos y simulaciones de situaciones profesionales en el ámbito de la Química
5.6. Integración de las tecnologías de la información y la comunicación en las estrategias de aula
5.7. Trabajo cooperativo y colaborativo en el aula-laboratorio de Química
5.8. Contextualización profesional y vinculación con el entorno productivo del sector químico

Temario

06 Evaluación del aprendizaje integrado de contenidos conceptuales y procedimentales en Química

6.1. Principios y funciones de la evaluación en un enfoque de enseñanza integrado
6.2. Diseño de instrumentos de evaluación específicos para el aprendizaje integrado en Química
6.3. Estrategias de evaluación auténtica aplicadas a la Química
6.4. Autoevaluación, coevaluación y evaluación entre iguales como estrategias complementarias
6.5. Retroalimentación efectiva y análisis de resultados para la mejora continua del proceso de enseñanza-aprendizaje

07 Diseño, implementación y análisis reflexivo de unidades didácticas integradas en Química

7.1. Planificación de unidades didácticas con enfoque integrador de contenidos
7.2. Diseño de actividades de enseñanza-aprendizaje que articulen teoría y práctica
7.3. Elaboración de materiales y recursos didácticos para la integración de contenidos
7.4. Implementación en el aula: gestión del proceso de enseñanza-aprendizaje integrado
7.5. Análisis reflexivo de la práctica docente y estrategias de mejora profesional
7.6. Ejemplificaciones de unidades didácticas integradas en distintos módulos de Química

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

