

COMPETENCIAS GRADO EN QUÍMICA

COMPETENCIAS BÁSICAS

Según lo establecido en el R.D. 1393/2007 de 29 de octubre, se garantizaran, como mínimo las siguientes competencias básicas, en el caso del Grado, y aquellas otras que figuren en el Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior, MECES:

Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio;

Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio;

Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética;

Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado;

Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

COMPETENCIAS TEÓRICAS

Aspectos principales de terminología química, nomenclatura, convenios y unidades.

Variación de las propiedades características de los elementos químicos según la Tabla Periódica.

Características de los diferentes estados de la materia y las teorías empleadas para describirlos.

Tipos principales de reacción química y sus principales características asociadas.

Principios de termodinámica y sus aplicaciones en Química.

Estudio de los elementos químicos y sus compuestos. Obtención, estructura y reactividad.

Propiedades de los compuestos orgánicos, inorgánicos y órgano metálicos.

Estudio de las técnicas analíticas (electroquímicas, ópticas,...) y sus aplicaciones.

Operaciones unitarias de Ingeniería Química.

Metrología de los procesos químicos incluyendo la gestión de calidad.

Relación entre propiedades macroscópicas y propiedades de átomos y moléculas individuales: incluyendo macromoléculas (naturales y sintéticas), polímeros, coloides y otros materiales

Estructura y reactividad de las principales clases de biomoléculas y la química de los principales procesos biológicos.

COMPETENCIAS PRÁCTICAS

Capacidad para demostrar el conocimiento y comprensión de los hechos esenciales, conceptos, principios y teorías relacionadas con las áreas de la Química.

Resolución de problemas cualitativos y cuantitativos según modelos previamente desarrollados.

Reconocer y analizar nuevos problemas y planear estrategias para solucionarlos.

Evaluación, interpretación, síntesis, datos e información química.

Manipular con seguridad materiales químicos.

Llevar a cabo procedimientos estándares de laboratorios implicados en trabajos analíticos y sintéticos, en relación con sistemas orgánicos e inorgánicos.

Manejo de instrumentación química estándar como la que se utiliza para investigaciones estructurales y separaciones.

Interpretación de datos procedentes de observaciones y medidas en el laboratorio en términos de su significación y de las teorías que la sustentan.

Valoración de riesgos en el uso de sustancias químicas y procedimientos de laboratorio.

Equilibrio entre teoría y experimentación.

Reconocer y valorar los procesos químicos en la vida diaria.

Comprensión de los aspectos cualitativos y cuantitativos de los problemas químicos.

Capacidad para relacionar la Química con otras disciplinas.

COMPETENCIAS INSTRUMENTALES, PERSONALES Y SISTÉMICAS

Capacidad de análisis y síntesis.

Capacidad de organización y planificación.

Conocimiento de una lengua extranjera.

Resolución de problemas.

Toma de decisiones.

Trabajo en equipo.

Trabajo en un equipo de carácter interdisciplinar.

Trabajo en un contexto internacional.

Habilidades en las relaciones interpersonales.

Reconocimiento a la diversidad y la multiculturalidad.

Razonamiento crítico.

Compromiso ético.

Aprendizaje autónomo.

Adaptación a nuevas situaciones.

Creatividad.

Liderazgo.

Motivación por la calidad.

Sensibilidad hacia temas medioambientales.