

Máster Universitario en Química

Curso 2021-2022

Plan de estudios según Verifica

Primer cuatrimestre

QUÍMICA APLICADA (24 créditos) 5 asignaturas

- **Estrategias Analíticas para la Resolución de Problemas Socioeconómicos** (5 créd)

Criterios de calidad de los métodos analíticos. Aplicación de técnicas de análisis multivariante al estudio de datos analíticos. Métodos avanzados de tratamiento de muestras y de separación. Procedimientos analíticos para el control de procesos químicos. Estudio de métodos de análisis de interés industrial

- **Química de Materiales para Procesos Tecnológicos** (5 créd)

Nociones básicas de fotoquímica. Catálisis homogénea y heterogénea en procesos químicos de interés industrial. Sistemas poliméricos y coloidales de interés tecnológico: aspectos termodinámicos y cinéticos; técnicas de caracterización; aplicaciones industriales. Cinética de los procesos electroquímicos. Corrosión electroquímica.

- **Caracterización de Sólidos Inorgánicos** (5 créd)

Difracción de rayos X. Microscopía electrónica. Análisis térmico. Materiales cerámicos.

- **Resolución de Problemas Mediante Técnicas Espectroscópicas** (5 créd)

Revisión y ampliación de los principios de las diferentes técnicas espectroscópicas. Estudio de la cinética de una reacción empleando IR, UV y RMN. Estudio de los equilibrios químicos y el efecto de la temperatura. Experimentos de colascencia. Determinación de la conformación o configuración de un compuesto mediante RMN: Efecto NOE. Comprobación de la existencia de procesos de agregación o reconocimiento molecular. Experimentos de difusión. RMN de sólidos y su aplicación en el estudio de la catálisis heterogénea. RMN, EM y su aplicación en medicina. Metabolómica. Aplicaciones Industriales de la espectroscopía ultravioleta, infrarrojo, RMN y EM.

- **Operaciones Unitarias de la Industria Química** (4 créd)

Descripción y clasificación de las Operaciones Unitarias. Operaciones Unitarias de transferencia de materia. Operaciones Unitarias basadas en el flujo de fluidos. Operaciones Unitarias de transmisión de calor.

FORMACIÓN TRANSVERSAL (4 créditos) Anual

- **Industria, Química y Sociedad** (4 créditos)

Legislación y regulación que afecta a la industria química. Innovación y transferencia de conocimiento. Garantía de calidad del producto. Aspectos de interés en industrias químicas de la Comunidad Valenciana.

Segundo Cuatrimestre

PRÁCTICAS EXTERNAS (20 créditos)

TRABAJO FINAL DE MÁSTER (6 créditos)

OPTATIVIDAD (6 créditos) Anual 2 asignaturas este curso

-Química Sostenible (3 créditos)

Introducción. Reducción de sustancias contaminantes. Fuentes químicas de energía sostenible. Utilización de fuentes renovables de materias primas. Diseño de procesos sostenibles y ejemplos industriales. Fuentes renovables de energía. Catálisis. Monitorización en tiempo real. Reciclaje de residuos. Contaminación ambiental: soluciones que aporta la química. Catálisis: conceptos y aplicaciones verdes. Biocatálisis y biotecnología

-Seguridad e Higiene (3 créditos)

Riesgos generales y específicos y su prevención: Riesgos ligados a las condiciones de seguridad. Riesgos ligados al medioambiente de trabajo. Carga de trabajo, fatiga e insatisfacción laboral. Control del riesgo. Planes de emergencia, evacuación y autoprotección. El control de la salud de los trabajadores.

PREINSCRIPCIÓN

Se realiza a través de la **Sede Electrónica** de la UV.

Fase ordinaria: desde el 1 de febrero hasta el 15 de junio de 2021

Fase extraordinaria: desde el 16 de julio hasta el 2 de septiembre de 2021