



GRADO

Química

La química es la ciencia que estudia las propiedades, reactividad y transformación de la materia. Incluye la enseñanza, investigación y aplicaciones de las propiedades, composición y estructura de las sustancias, de sus mecanismos de reacción y de la síntesis de nuevos compuestos.

**UN GRADO CON FUERTE PROYECCIÓN EN LA SOCIEDAD,
CON FUTURO LABORAL Y ÉXITO ENTRE SUS ESTUDIANTES**

85%

tasa
de empleabilidad

66

convenios
de prácticas con empresas

**UNA UNIVERSIDAD HISTÓRICA PERO MODERNA Y COSMOPOLITA
CON MÁS DE 30.000 ESTUDIANTES DE DIFERENTES CULTURAS**

15

programas de movilidad
Erasmus-SICUE

440

alumnos matriculados
en el Grado en Química

100

alumnos
de nuevo ingreso

Posibilidad de estudiar un Posgrado en Química

Ambiente e instalaciones propicios para la colaboración con otras disciplinas y empresas:

Parque Científico y otras facultades de ciencias afines

Formación especializada con personal cualificado

SALIDAS PROFESIONALES

Industrias química y farmacéutica; investigación (I+D+i); laboratorios de análisis (clínicos, forenses, criminalística, aduanas, agricultura, veterinaria); control de calidad (alimentos, materiales, medioambiente); Químico Interno Residente (QIR); enseñanza media y superior

PLAN DE ESTUDIOS

Distribuido en créditos ECTS por tipo de materia

Tipo de materia	Créditos
Formación básica [B]	60
Obligatorias [O]	159
Optativas [Op]	9
Trabajo de Fin de Grado [TFG]	12
TOTAL	240

PRIMER CURSO | 60 créditos

Asignatura	Semestre	Créditos
Física I [B]	1	6
Matemáticas I [B]	1	6
Química general I [B]	1	9
Operaciones básicas de laboratorio [B]	1	9
Física II [B]	2	7,5
Matemáticas II [B]	2	6
Química general II [B]	2	9
Estadística aplicada a la química [B]	2	7,5

SEGUNDO CURSO | 60 créditos

Asignatura	Semestre	Créditos
Química analítica I [O]	3	9
Elementos no metálicos [O]	3	9
Química orgánica I [O]	3	9
Determinación estructural orgánica I [O]	3	3
Termodinámica química [O]	4	9
Química orgánica II [O]	4	9
Elementos metálicos [O]	4	4,9
Fundamentos de ingeniería química [O]	4	3

TERCER CURSO | 60 créditos

Asignatura	Semestre	Créditos
Estructura atómica y molecular espectroscopía [O]	5	9
Técnicas instrumentales de análisis [O]	5	9
Química del estado sólido de la coordinación [O]	5	9
Gestión y control de calidad [O]	5	3
Cinética y fenómenos de transporte [O]	6	9
Técnicas analíticas de separación [O]	6	9
Química orgánica avanzada [O]	6	9
Determinación estructural inorgánica [O]	6	3

CUARTO CURSO | 60 créditos

Asignatura	Semestre	Créditos
Ingeniería química [O]	7	9
Bioquímica y biología molecular [O]	7	3
Termodinámica estadística [O]	7	6
Síntesis orgánica [O]	7	6
Ciencia de los materiales [O]	7	6
Ingeniería del reactor químico [O]	8	6
Química analítica avanzada [O]	8	6
Electroquímica y fenómenos superficiales [O]	8	3
Trabajo de Fin de Grado [TFG]	8	12
Elegir 3 optativas [Op]***	8	3+3+3

***6 créditos ECTS optativos pueden ser de las Prácticas Externas

Optativas a elegir

Asignatura	Créditos
Prácticas externas	6
Quimimetría	3
Química analítica medioambiental	3
Química bionalítica	3
Caracterización y aplicaciones de los sistemas coloidales	3
Simulaciones computacionales en química	3
Métodos experimentales en termodinámica y cinética química	3
Catalizadores inorgánicos en procesos industriales y medioambientales	3
Biomateriales inorgánicos	3
Bioinorgánica	3
Química orgánica industrial	3
Industria farmacéutica	3
Polímeros	3
Química industrial	3
Operaciones unitarias en la industria farmacéutica	3
Reactores electroquímicos	3
Matemáticas aplicadas a la gestión	3
Matemáticas aplicadas a la química	3
Sensores e instrumentación electrónica para aplicaciones químicas	3
Láseres y sus aplicaciones en química e ingeniería química	3
Aplicaciones industriales de la biología molecular	3
Metodología experimental en bioquímica y biología molecular	3
Protección de la innovación industrial	3
Geoquímica	3
Valorización de residuos mineros	3
Creación de empresas y habilidades directivas	3
Informática industrial	3
Teoría de grafos moleculares y redes químicas complejas	3

Cada curso académico se ofertarán las asignaturas optativas que acuerde la Comisión de Docencia del Centro junto con los Departamentos implicados en la docencia, garantizando que el número de ECTS ofertados se encuentre entre el doble y el triple de los ECTS optativos que el estudiante debe cursar.