4.1.- Estructura del plan de estudios

A efectos de facilitar la comprensión del plan de estudios del Grado de Química, se ha optado por definir primero el módulo, a continuación, las materias que lo forman, y en último lugar las asignaturas que estructuran las distintas materias.

A continuación, por orden se indican, los módulos, las materias, y la organización temporal de las asignaturas del Grado en Química de la Universidad de Huelva.

MODULOS DE PLAN DE ESTUDIOS	
Módulo formativo	**ECTS**
Básico	60
Fundamental	120
Proyecto	21
Complementario	39
Total	**240**

- De los 60 ECTS del Módulo Básico (obligatorio), 42 corresponden a Materias comunes de la Rama de Ciencias según acuerdo de la Comisión Andaluza del Título de Grado en Química, el resto, 18 ECTS, corresponden a distintas materias también de la Rama de Ciencias, fijadas por la presente Comisión del Grado de Química.
- Los 120 ECTS del módulo fundamental (obligatorio), se dividen en un total de 7 Materias (que se especificarán más adelante) según acuerdo de la Comisión Andaluza del Título de Grado en Química.
- El módulo proyecto (obligatorio) se divide en dos materias, según acuerdo de la Comisión Andaluza del Título de Grado en Química.

El módulo Complementario, incluye materias obligatorias y optativas fijadas por la Comisión del Grado de Química.

MATERIAS que conforman los Módulos con indicación de las asignaturas vinculadas		
Módulo	**Materia (se indican también las asignaturas)**	**ECTS**
Básico	Química (Rama: Ciencias) • Enlace Químico y Estructura de la Materia • Fundamentos de Química Analítica • Introducción a la Química Física • Introducción al Laboratorio Químico 1 • Introducción al Laboratorio Químico 2	30
	Matemáticas (Rama: Ciencias) • Matemáticas • Cálculo Numérico y Estadística	12
	Física (Rama: Ciencias) • Física • Electromagnetismo y Óptica	12

	Geología (Rama: Ciencias) • Cristalografía y Mineralogía	6
	Total	**60**
Módulo	**Materia (*según Libro Blanco*) / asignatura**	**ECTS**
Fundamental	Química Analítica • Química Analítica Instrumental • Técnicas Analíticas de Separación • Ampliación de Química Analítica	24
	Química Física • Termodinámica y Cinética Química • Química Cuántica y Espectroscopía • Ampliación de Química Física	24
	Química Inorgánica • Química Inorgánica Descriptiva • Métodos Estructurales en Química Inorgánica • Ampliación de Química Inorgánica	24
	Química Orgánica • Química Orgánica • Determinación Estructural de Compuestos Orgánicos • Laboratorio de Química Orgánica • Ampliación de Química Orgánica	24
	Ciencia de los Materiales • Ciencia de los Materiales	6
	Bioquímica • Bioquímica y Biología Molecular	9
	Ingeniería Química • Ingeniería Química	9
	Total	**120**
Módulo	**Materia/asignatura**	**ECTS**
Proyecto	Redacción y Ejecución de Proyectos • Redacción de Proyectos	6
	Trabajo Fin de Grado • Trabajo Fin de Grado	15
	Total	**21**
Módulo	**Materia/asignatura**	**ECTS**
Complementario	Materias obligatorias • Biomoléculas • Conceptos Básicos de Química Orgánica	18

	• Ecuaciones Diferenciales y Métodos Numéricos	
	Materias optativas	21
	Total	**39**

Para la elaboración del Plan de Estudios se ha seguido la agrupación de las asignaturas por Módulos y/o Materias (nivel 1), en función de las disciplinas de conocimiento.
No obstante, y a modo general, se indican de manera previa algunos aspectos importantes a considerar referentes a aspectos metodológicos y de evaluación.

Dedicación del estudiante

De acuerdo con el Art. 5 del RD 1125/2003, "el crédito europeo es la unidad de medida del haber académico que representa la cantidad de trabajo del estudiante para cumplir los objetivos del programa de estudios y que se obtiene por la superación de cada una de las materias que integran los planes de estudios de las diversas enseñanzas conducentes a la obtención de títulos universitarios de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional. En esta unidad de medida (25 h por ECTS) se integran las enseñanzas teóricas y prácticas, así como otras actividades académicas dirigidas, con inclusión de las horas de estudio y de trabajo que el estudiante debe realizar para alcanzar los objetivos formativos propios de cada una de las materias del correspondiente plan de estudios."

Grupos y actividades docentes formativas

Como se ha indicado anteriormente, la metodología docente en el marco del Espacio Europeo de Educación Superior implica poner a disposición de los estudiantes recursos docentes apropiados para que el aprendizaje significativo sea continuado. Este aspecto lleva consigo una menor presencialidad del alumno/a a clases magistrales y una mayor participación en su propio desarrollo docente, incorporando la tutorización en grupos de distinto tamaño. La nueva estructura de los Títulos de Grados debe permitir la evaluación continua de la asignatura, alejándose de los sistemas clásicos de evaluación basados en exámenes únicos ordinarios o extraordinarios, este hecho pone de manifiesto la necesidad de incorporar actividades docentes formativas que contribuyan a la evaluación de las competencias a lo largo del período formativo.

A efectos de indicar las actividades formativas docentes, se tomaron como referentes, dos proyectos en los que la Facultad de Ciencias Experimentales de la Universidad de Huelva ha participado:

- El proyecto CIDUA (Informe sobre la Innovación de la Docencia en las Universidades Andaluzas elaborado por encargo de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa, abril 2005) adaptado y elaborado por la Red Andaluza de la Titulación de Química (curso académico 2006/2007).
- La guía común de la experiencia piloto de adaptación del Plan de Estudios actual de la Licenciatura en Química de la Universidad de Huelva, al EEES (participando desde el curso 2003/2004).

Así, el Plan de Estudios del Grado de Química de la Universidad de Huelva consta de los siguientes grupos de actividades docentes formativas, a efectos de adquisición de las competencias descritas en el apartado 2 de la presente memoria. Dichas actividades se deberán hacer constar, anualmente, en las programaciones particulares de cada asignatura, que conformarán la guía docente de los cursos académicos del Grado de Química.

Grupo	Actividades Docentes Formativas
Grupo Teórico Práctico	• Presentación de la asignatura y generalidades de los bloques temáticos. • Clases presenciales relativas a los contenidos teóricos y prácticos (problemas) de la asignatura, utilizando recursos didácticos tales como transparencias, presentaciones informatizadas y vídeos. • Realización de seminarios/conferencias sobre temas específicos de los contenidos propios de la asignatura presentación de material de video y multimedia para ilustrar temas del programa teórico. • Visita a centros, instituciones, empresas del sector químico o afines.
Grupo Docente de Laboratorio	• Prácticas de laboratorio con grupos reducidos, enfocadas al manejo de técnicas experimentales, a la discusión de los resultados y obtención de conclusiones y presentación de la memoria final. • Utilización del aula de informática para reforzar los conocimientos teóricos-prácticos. • Prácticas de Campo tutorizadas
Grupo de Actividades Dirigidas	Se enmarcan en este grupo actividades que, de forma participativa, introduzcan el planteamiento y resolución de ejercicios, cuestiones y/o supuestos teórico-prácticos. • Seminarios tutorizados de resolución de problemas y de supuestos prácticos. • Realización de presentaciones por los estudiantes de aspectos relativos al temario de la asignatura. • Actividades transversales. • Test y resolución de cuestiones teórico-prácticas. • Discusión de artículos científicos. • Cualquier actividad dirigida que ayude a la adquisición de conocimientos, habilidades y destrezas.
Grupo de Trabajo Tutorizado	• Supervisión de grupos de trabajo (teórico-prácticos) sobre contenidos más específicos o de mayor dificultad.

	• Supervisión de actividades trabajadas por grupos de estudiantes • Seguimiento de otras tareas que se les asignen • Resolución de dudas.
Trabajo Individual	Se incluyen en este apartado las horas de trabajo no presencial del estudiante dirigidas a: • Realización de actividades y trabajos dirigidos. • Ejercicios de autoevaluación sobre los contenidos de la materia. • Empleo de páginas Web como apoyo a la docencia de la materia. • Elaboración de informe final de prácticas de laboratorio. • Búsqueda bibliográfica sobre aspectos teóricos y prácticos. • Estudio y preparación de exámenes

PROCEDIMIENTOS DE COORDINACIÓN DOCENTE HORIZONTAL Y VERTICAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

La Facultad de Ciencias Experimentales como Órgano responsable, tiene su propio Documento de Definición de Funciones de Coordinación Docente para los Títulos de Grado de la Facultad de Ciencias Experimentales (aprobado en Junta de Facultad de 17 de diciembre de 2013) (http://www.uhu.es/fexp/archivos/normativa/funciones_coordinacion_grado.pdf).

El equipo docente del grado estará constituido por todo el profesorado implicado en la docencia de la titulación. Tendrá subdivisiones para optimizar su funcionamiento en distintos equipos docentes de Curso, y sus funciones son las siguientes: 1. Construir una estructura equilibrada de competencias, orientadas al desarrollo del perfil de egreso. 2. Concretar la manera en la que se van a trabajar las competencias transversales, así como las posibles tareas y modos de evaluación a compartir. 3. Coordinar y controlar la carga de trabajo de los/as estudiantes a lo largo de los diferentes cursos para que ésta sea lo más homogénea posible y evite los picos y valles de trabajo. 4. Posibilitar la organización del currículo desde una visión vertical del mismo que nos lleva a hacer confluir asignaturas e incluso materias en módulos formativos que pueden estar formados por asignaturas y materias de más de un curso. El desarrollo de ciertas competencias obliga a su ordenación de manera secuencial y, por lo tanto, no coincide con la organización del currículo por cursos. 5. Definir las competencias propias de cada módulo y su división en materias y asignaturas. 6. Compartir tareas de manera que se optimicen los tiempos destinados por los/as docentes a la atención de los/as estudiantes a la vez que se personalice la atención que estos/as pueden recibir. 7. Incentivar la implementación de proyectos conjuntos de innovación docente y su correcta puesta en marcha. 8. Llevar a cabo propuestas de mejora para los cursos sucesivos como consecuencia de los análisis anuales de los resultados del proceso de enseñanza-aprendizaje, así como de las actividades de aprendizaje y objetivos. 9. Detectar necesidades y/o sugerencias que puedan contribuir a la mejora de la calidad de la titulación.

Cuando varios/as profesores/as impartan una misma asignatura del Grado, deberá existir un/a profesor/a responsable que actuará como Coordinador/a de asignatura. Funciones 1. Organizar la correcta distribución de los periodos de docencia de los/as diferentes profesores/as que imparten la asignatura. 2. Ser el/la encargado/a de la elaboración, desarrollo, revisiones y entrega de la guía docente de la asignatura en los plazos previstos. 3. Supervisar que los modelos de evaluación de la asignatura se ajusten a los criterios establecidos en la guía docente en todos los casos. 4. Recabar las demandas de formación de los/as docentes que imparten la asignatura y trasladarlas al/a la coordinador/a de curso. 5. Asistir a las reuniones del equipo docente de curso y titulación convocadas e informar sobre el desarrollo de la asignatura al Coordinador de curso.

Cada curso del Grado tendrá asignado un/a profesor/a Coordinador/a de Curso, encargado/a de la coordinación y dinamización del profesorado que imparta docencia en el citado curso (**coordinación horizontal**). Funciones 1. Planificar y convocar al menos a dos reuniones cada cuatrimestre al equipo docente del curso. 2. Transmitir al equipo docente que coordina los acuerdos de las reuniones de coordinación de titulación. 3. Recopilar y proporcionar las evidencias generadas en el curso de las labores de coordinación de su curso. Facilitar los documentos al coordinador de su titulación para su gestión y almacenamiento. 4. Consensuar la aplicación de los criterios de evaluación que se van a seguir, así como ordenar y coordinar los

instrumentos y los momentos de evaluación 5. Coordinar la carga global de trabajo (con ajuste a un máximo de 40 horas semanales) del estudiante a lo largo de los cuatrimestres, garantizando una distribución homogénea y racional a lo largo del curso. 6. Evaluar posibles solapamientos de contenidos entre materias del mismo curso y analizar las principales dificultades de aprendizaje de los/as estudiantes, la satisfacción de los mismos con el desarrollo del cuatrimestre y los resultados de rendimiento. 7. Coordinar y revisar junto con su Equipo Docente el seguimiento y cumplimiento de las Guías Docentes de asignaturas del curso, la distribución de competencias y los resultados de aprendizaje entre las distintas materias de los módulos, así como revisar su proceso de ajuste y las modificaciones previstas para el curso académico siguiente. 8. Ser objeto de recepción de las demandas de formación específicas del equipo docente del curso y trasladarlas al/a la coordinador/a de titulación. 9. Asistir a las reuniones periódicas de coordinación del título convocadas por el/la coordinador/a de titulación, al objeto de trasladar las cuestiones que deben ser objeto de revisión o de una mayor atención, con el objetivo último de obtener la máxima eficiencia de los recursos personales y materiales.

El/la coordinador/a del Grado será el/la encargado/a de asumir la coordinación del mismo (**coordinación vertical**). Sus funciones son: 1. Planificar y convocar antes del comienzo de cada curso académico una reunión de coordinación para todo el equipo docente de la titulación. 2. Incorporación de las modificaciones de los Planes de Estudio de Grado en la plataforma telemática existente para tal efecto, para su verificación posterior. 3. Recopilar y gestionar el archivado de las evidencias generadas durante las tareas de coordinación de su titulación. 4. Llevar a cabo las actuaciones necesarias para promover el cumplimiento de los objetivos propuestos en la memoria de verificación del título objeto de coordinación. Entre otras: - Supervisar los procesos de evaluación de las actividades formativas propuestas para la adquisición de las competencias y su implantación en el desarrollo del Grado. - Revisar los resultados de aprendizaje de las asignaturas de los diferentes cursos de acuerdo con los/as coordinadores/as de curso. - Detectar, junto con los/as coordinadores/as de curso, la existencia de posibles solapamientos de los contenidos de las asignaturas que componen el título de Grado, así como proponer, en su caso, las acciones necesarias para su subsanación. 5. Coordinar y realizar el seguimiento de los equipos docentes de cada curso a través de reuniones periódicas (al menos una cada cuatrimestre) con los/as coordinadores/as de cada curso del Grado. 6. Ser objeto de consultas, sugerencias y recopilación de información del profesorado en los aspectos relacionados con la correcta implantación del título (evaluación de competencias, metodologías e-learning, plan de acción tutorial, etc.) y encargarse de su traslado al Servicio de Formación del Profesorado correspondiente. 7. Proponer y coordinar proyectos conjuntos de innovación docente. 8. Colaborar en la promoción, organización y difusión de actividades complementarias para el alumnado: seminarios, conferencias, visitas externas, etc. 9. Formar parte, como miembro nato de la Comisión de Garantía de Calidad y de la Comisión de Trabajo de Fin de Grado del título, asumiendo la responsabilidad y obligaciones que ello conlleva. 10. Supervisar el cumplimiento del informe de seguimiento de la titulación en lo que se refiere al proceso de evaluación y desarrollo de la enseñanza.

Por último, también habrá un/a coordinador/a de Prácticas Externas, encargado/a de la gestión, planificación y supervisión del trabajo de los/as tutores académicos/as, así como de servir de enlace con las empresas o instituciones. Un coordinador/a de Movilidad, encargado/a de organizar el proceso de selección de los/as estudiantes Erasmus, así como en la realización

de una correcta y adecuada gestión en la tramitación del proceso. Y un coordinador/a de Estudios en Lengua Extranjera, encargado/a de supervisar las distintas actuaciones del Centro en base a la necesidad de preparar a los/as estudiantes de la Facultad para que puedan acceder al conocimiento interdisciplinario en el contexto actual de globalización mundial.

Información detallada sobre los Equipos Docentes de cada curso y los Coordinadores de los mismos puede encontrarse en la página web de la Facultad, concretamente en los siguientes enlaces:

- Coordinadores de Equipos Docentes: https://www.uhu.es/fexp/nuevaweb/?q=estudios-comun-coordinadores_equipos
- Equipos docentes: https://www.uhu.es/fexp/nuevaweb/?q=estudios-comun-equipos_docentes

RESULTADOS DEL PROCESO DE FORMACIÓN Y APRENDIZAJE

CONOCIMIENTOS

		C01	C02	C03	C04	C05	C06	C07	C08	C09	C10	C11	C12	C13	C14	C15	C16	C17	C18	C19	C20	C21	C22	C23	C24	C25	C26	C27	C28	C29	C30	C31	C32	C33
1º	Enlace Quím. y Estruct. Materia					X	X	X	X	X																								
	Introd. Quím. Física	X				X	X	X																										
	Introd. Laborat. Químico 1	X																																
	Matemáticas																					X		X										
	Física																															X	X	
	Fundam. Quím. Analítica	X	X	X																														
	Introd. Laborat. Químico 2	X																																
	Concept. Básic. Quím. Orgánica		X								X																							
	Calculo Numér. y Estadística																					X	X											
	Cristalografía y Mineralogía																													X	X			
2º	Electromagnetismo y Óptica																															X		X
	Quím. Analítica Instrumental			X													X			X														
	Ecuac. Difer. y Métodos Numér.																					X		X			X	X						
	Termodin. y Cinética Química	X				X	X	X	X						X																			
	Biomoléculas										X		X			X									X									
	Química Orgánica		X								X	X	X																					
	Quím. Inorg. Descriptiva										X					X					X													
	Ingeniería Química																	X																
3º	Bioquím. y Biología Molecular								X							X																		
	Técnic. Analític. Separación			X													X		X															
	Ciencia de los Materiales																				X					X			X					
	Determin. Estruct. Comp. Org.		X		X							X	X	X																				
	Química Orgánica II				X						X	X								X														
	Ampliación de Quím. Inorgánica		X								X					X																		
	Quím. Cuántica y Espectroscopía				X		X								X																			
4º	Met. Estructur. en Quim. Inorg.				X												X																	
	Ampliac. Química Orgánica		X									X	X	X																				
	Ampliac. Química Física														X																			
	Ampliac. Química Analítica			X													X			X														
	Redacción Proyectos																																	
	Trabajo Fin de Grado																																	
Optativas	Comp. Org. interés industrial						X								X																			
	Mater. primas y proc. industr. Inorg.						X										X	X	X	X														
	Aplicac. Industr. Química Física	X						X	X								X					X												
	Bioquím. procesos industriales															X																		
	Tratam. residuos industriales																	X																
	Bioquímica de alimentos															X																		
	Bioanálisis																X	X	X															
	Análisis agroalimentario																X	X	X															
	Parám. Analít. Calidad Ambiental																X	X	X															
	Laborat. Avanzado Quím. Física		X				X	X	X						X		X					X												
	Introd. Catálisis Homogénea				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X																	
	Estrategias en Quím. Orgánica	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				X																	
	Introducción a la Investigación																																	
	Tecnología de Polímeros																																	
	Quím. Física del Medio Ambiente	X	X																															
	Química Computacional																																	
	Nuevas Tendencias Quím. Orgán.		X		X		X	X	X		X	X	X		X		X																	
	Modelos Dinámicos en Química																					X	X				X	X						
	Prácticas Externas																																	

COMPETENCIAS

		COM01	COM02	COM03	COM04	COM05	COM06	COM07	COM08	COM09	COM10	COM11	COM12	COM13	COM14	COM15
1º	Enlace Quím. y Estruct. Materia													X	X		X		
	Introd. Quím. Física											X		X	X		X		
	Introd. Laborat. Químico 1													X	X	X			X
	Matemáticas		X			X								X	X	X	X		
	Física											X	X	X	X	X	X		
	Fundam. Quím. Analítica													X	X		X		
	Introd. Laborat. Químico 2													X		X	X		
	Concept. Básic. Quím. Orgánica													X		X		X	
	Calculo Numér. y Estadística		X	X										X	X	X	X		
	Cristalografía y Mineralogía									X				X	X				
2º	Electromagnetismo y Óptica											X		X	X	X	X		
	Quím. Analítica Instrumental	X												X	X	X	X	X	X
	Ecuac. Difer. y Métodos Numér.		X			X			X					X	X	X	X		
	Termodin. y Cinética Química													X	X	X	X	X	
	Biomoléculas													X	X		X		X
	Química Orgánica													X	X	X			
	Quím. Inorg. Descriptiva													X	X	X	X		X
	Ingeniería Química													X			X		X
3º	Bioquím. y Biología Molecular													X			X		X
	Técnic. Analític. Separación													X	X	X	X	X	
	Ciencia de los Materiales							X						X	X		X		X
	Determin. Estruct. Comp. Org.													X	X		X	X	
	Química Orgánica II	X												X	X	X			
	Ampliación de Quím. Inorgánica													X	X	X	X		X
	Quím. Cuántica y Espectroscopía													X	X	X	X	X	
4º	Met. Estructur. en Quim. Inorg.													X	X	X	X		X
	Ampliac. Química Orgánica													X	X	X			
	Ampliac. Química Física													X	X		X		
	Ampliac. Química Analítica	X												X	X	X	X	X	
	Redacción Proyectos													X	X	X	X	X	X
	Trabajo Fin de Grado													X	X	X	X	X	X
Optativas	Comp. Org. interés industrial													X	X		X	X	
	Mater. primas y proc. industr. Inorg.	X												X	X		X	X	
	Aplicac. Industr. Química Física		X											X	X		X	X	
	Bioquím. procesos industriales														X		X	X	
	Tratam. residuos industriales													X	X		X	X	
	Bioquímica de alimentos													X	X		X	X	
	Bioanálisis													X	X	X	X	X	X
	Análisis agroalimentario													X	X		X	X	
	Parám. Analít. Calidad Ambiental													X			X	X	
	Laborat. Avanzado Quím. Física		X											X	X				
	Introd. Catálisis Homogénea													X	X				
	Estrategias en Quím. Orgánica													X	X	X			
	Introducción a la Investigación																X		
	Tecnología de Polímeros													X	X	X	X		
	Quím. Física del Medio Ambiente													X	X				
	Química Computacional													X	X				
	Nuevas Tendencias Quím. Orgán.													X	X				
	Modelos Dinámicos en Química		X	X					X					X	X	X	X	X	
	Prácticas Externas													X	X	X	X	X	X

HABILIDADES Y DESTREZAS

		HD01	HD02	HD03	HD04	HD05	HD06	HD07	HD08	HD09	HD10	HD11	HD12	HD13	HD14	HD15
1º	Enlace Quím. y Estruct. Materia		X	X	X			X								
	Introd. Quím. Física		X		X										X	X
	Introd. Laborat. Químico 1		X		X	X				X	X					X
	Matemáticas			X										X		
	Física			X		X	X									X
	Fundam. Quím. Analítica		X		X											
	Introd. Laborat. Químico 2									X	X	X	X	X	X	X
	Concept. Básic. Quím. Orgánica		X	X			X									
	Calculo Numér. y Estadística			X										X		
	Cristalografía y Mineralogía		X	X	X						X	X	X	X		
2º	Electromagnetismo y Óptica			X		X								X		
	Quím. Analítica Instrumental			X	X	X	X	X		X	X		X	X	X	
	Ecuac. Difer. y Métodos Numér.	X		X												
	Termodin. y Cinética Química		X	X						X		X	X	X	X	
	Biomoléculas		X	X				X					X	X		X
	Química Orgánica				X											
	Quím. Inorg. Descriptiva		X	X	X	X		X			X					
	Ingeniería Química		X	X										X		
3º	Bioquím. y Biología Molecular		X	X	X	X		X					X	X	X	
	Técnic. Analític. Separación			X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	
	Ciencia de los Materiales		X	X	X											X
	Determin. Estruct. Comp. Org.			X		X	X			X	X		X			
	Química Orgánica II				X	X	X			X	X		X		X	
	Ampliación de Quím. Inorgánica		X	X	X	X		X		X	X					
	Quím. Cuántica y Espectroscopía		X	X			X	X								X
4º	Met. Estructur. en Quim. Inorg.		X		X	X							X	X		X
	Ampliac. Química Orgánica				X		X									
	Ampliac. Química Física		X				X	X				X		X	X	
	Ampliac. Química Analítica			X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	
	Redacción Proyectos		X	X			X		X							
	Trabajo Fin de Grado				X	X	X	X				X				
Optativas	Comp. Org. interés industrial		X	X	X	X	X									X
	Mater. primas y proc. industr. Inorg.			X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	
	Aplicac. Industr. Química Física		X	X			X									
	Bioquím. procesos industriales		X	X	X	X		X						X	X	
	Tratam. residuos industriales			X	X	X										X
	Bioquímica de alimentos		X	X	X	X		X					X	X	X	
	Bioanálisis		X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X		X
	Análisis agroalimentario		X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X		
	Parám. Analít. Calidad Ambiental		X	X	X					X	X	X	X	X		X
	Laborat. Avanzado Quím. Física		X	X	X	X	X									
	Introd. Catálisis Homogénea		X	X						X	X	X	X	X		
	Estrategias en Quím. Orgánica				X	X	X									
	Introducción a la Investigación					X	X	X						X		
	Tecnología de Polímeros			X	X									X	X	X
	Quím. Física del Medio Ambiente		X	X	X	X	X	X							X	X
	Química Computacional			X			X	X						X		X
	Nuevas Tendencias Quím. Orgán.		X	X			X									X
	Modelos Dinámicos en Química	X		X												
	Prácticas Externas		X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X

		METODOLOGÍA DOCENTE						ACTIVIDADES FORMATIVAS						SISTEMA EVALUACIÓN			
		MD1	MD2	MD3	MD4	MD5	MD6	AF01	AF02	AF03	AF04	AF05	AF06	EV01	EV02	EV03	EV04
1º	Enlace Quím. y Estruct. Materia	X		X	X	X		X		X	X	X		X	X		
	Introd. Quím. Física	X		X	X	X		X		X	X	X		X	X		
	Introd. Laborat. Químico 1		X		X				X		X	X		X		X	
	Matemáticas	X	X	X	X	X		X	X			X		X	X	X	
	Física	X	X	X	X	X		X	X			X		X	X	X	
	Fundam. Quím. Analítica	X		X	X	X		X		X	X	X		X	X		
	Introd. Laborat. Químico 2		X		X				X		X	X		X		X	
	Concept. Básic. Quím. Orgánica	X		X	X	X		X		X	X	X		X		X	
	Calculo Numér. y Estadística	X	X	X	X	X		X	X			X		X	X	X	
	Cristalografía y Mineralogía	X	X	X	X	X		X	X			X		X	X	X	
2º	Electromagnetismo y Óptica	X	X	X	X	X		X	X			X		X	X	X	
	Quím. Analítica Instrumental	X	X	X	X	X		X	X			X		X	X	X	
	Ecuac. Difer. y Métodos Numér.	X	X	X	X	X		X	X			X		X	X	X	
	Termodin. y Cinética Química	X	X	X	X	X		X	X			X		X	X	X	
	Biomoléculas	X	X	X	X	X		X	X			X		X	X	X	
	Química Orgánica	X	X	X	X	X		X	X			X		X	X	X	
	Quím. Inorg. Descriptiva	X	X	X	X	X		X	X			X		X	X	X	
	Ingeniería Química	X	X	X	X	X		X	X			X		X	X	X	
3º	Bioquím. y Biología Molecular	X	X	X	X	X		X	X			X		X	X	X	
	Técnic. Analític. Separación	X	X	X	X	X		X	X			X		X	X	X	
	Ciencia de los Materiales	X	X	X	X	X		X	X			X		X	X	X	
	Determin. Estruct. Comp. Org.	X		X	X	X		X	X		X	X		X	X		
	Química Orgánica II		X	X	X	X		X	X			X		X		X	
	Ampliación de Quím. Inorgánica	X	X	X	X	X		X	X			X		X	X	X	
	Quím. Cuántica y Espectroscopía	X	X	X	X	X		X	X		X	X		X	X	X	
4º	Met. Estructur. en Quim. Inorg.	X	X	X	X	X		X	X			X		X	X	X	
	Ampliac. Química Orgánica	X	X	X	X	X		X	X			X		X	X	X	
	Ampliac. Química Física	X	X	X	X	X		X	X		X	X		X	X	X	
	Ampliac. Química Analítica	X	X	X	X	X		X	X			X		X	X	X	
	Redacción Proyectos	X		X	X	X		X		X	X	X		X		X	
	Trabajo Fin de Grado			X	X	X			X			X					X
Optativas	Comp. Org. interés industrial	X		X		X		X				X		X		X	
	Mater. primas y proc. industr. Inorg.	X		X	X	X	X	X		X	X			X	X		
	Aplicac. Industr. Química Física	X	X	X	X	X		X	X	X				X	X	X	
	Bioquím. procesos industriales	X		X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	
	Tratam. residuos industriales	X			X	X		X				X		X	X		
	Bioquímica de alimentos	X	X			X		X	X		X			X	X	X	
	Bioanálisis	X	X	X				X	X	X				X	X	X	
	Análisis agroalimentario	X	X	X	X	X		X	X	X				X	X	X	
	Parám. Analít. Calidad Ambiental	X	X	X	X	X		X	X	X				X		X	
	Laborat. Avanzado Quím. Física		X	X	X				X					X		X	
	Introd. Catálisis Homogénea	X	X	X	X			X	X	X				X		X	
	Estrategias en Quím. Orgánica	X	X	X	X			X	X	X				X		X	
	Introducción a la Investigación	X	X	X	X			X		X				X		X	
	Tecnología de Polímeros	X	X	X	X			X	X	X				X		X	
	Quím. Física del Medio Ambiente	X	X	X	X			X	X	X				X		X	
	Química Computacional	X	X	X	X			X		X				X		X	
	Nuevas Tendencias Quím. Orgán.	X	X	X	X			X		X				X		X	
	Modelos Dinámicos en Química	X	X	X	X			X	X					X		X	
	Prácticas Externas											X		X			