



Año académico	2012-13
Asignatura	21427 - Redacción y Ejecución de Proyectos
Grupo	Grupo 1, 1S
Guía docente	C
Idioma	Castellano

Identificación de la asignatura

Asignatura	21427 - Redacción y Ejecución de Proyectos
Créditos	2.4 presenciales (60 horas) 3.6 no presenciales (90 horas) 6 totales (150 horas).
Grupo	Grupo 1, 1S(Campus Extens)
Período de impartición	Primer semestre
Idioma de impartición	Castellano

Profesores

Profesores	Horario de atención al alumnado					
	Hora de inicio	Hora de fin	Día	Fecha inicial	Fecha final	Despacho
Antoni Femenia Marroig antoni.femenia@uib.es	11:00h	13:00h	Martes	24/09/2012	01/07/2013	EQ002
Maria del Carme Garau Taberner carme.garau@uib.es	17:00h	18:00h	Martes	26/09/2012	10/01/2013	Seminari d'enginyeria química
María Carmen Rosselló Matas carmen.rossello@uib.es	No hay sesiones definidas					

Titulaciones donde se imparte la asignatura

Titulación	Carácter	Curso	Estudios
Grado en Química	Obligatoria	Cuarto curso	Grado

Contextualización

La asignatura Redacción y Ejecución de Proyectos forma parte del Módulo de Ingeniería Química, el cual se enmarca dentro del Bloque de Formación Fundamental de la Titulación de Grado en Química. Esta asignatura se imparte durante el 1er semestre del cuarto curso.

El objetivo general de la asignatura es el de introducir al alumno la metodología, dirección, gestión y organización de Proyectos en Química. Por tanto, es la materia que permite relacionar los conocimientos adquiridos en las asignaturas que sustentan el Grado, Materias de Química Orgánica, Química Inorgánica, Química Analítica, Química Física e Ingeniería Química, con su ejercicio como Químico.

Requisitos

La asignatura Redacción y Ejecución de Proyectos no tiene requisitos esenciales pero si recomendables.





Año académico	2012-13
Asignatura	21427 - Redacción y Ejecución de Proyectos
Grupo	Grupo 1, 1S
Guía docente	C
Idioma	Castellano

Recomendables

Se recomienda haber cursado el 75% de las asignaturas básicas y obligatorias de los tres primeros cursos del Grado. Y de forma particular, se recomienda haber superado las asignaturas de Ingeniería Química (21410) y Química Industrial (21420).

Competencias

El objetivo de la asignatura Redacción y Ejecución de Proyectos es el de contribuir a la adquisición, por parte del alumno, de las competencias que se indican a continuación, las cuales forman parte del conjunto de competencias establecidas en el título de Grado en Química.

Específicas

1. CE1-C: Conocimiento de la terminología química: nomenclatura, términos, convenios y unidades.
2. CE2-C: Conocimiento de los principios físico-químicos fundamentales que rigen a la Química y sus relaciones entre áreas de la Química.
3. CE5-C: Conocimiento del impacto práctico de la Química en la vida: industria, medio ambiente, farmacia, salud, agroalimentación, etc.
4. CE6-C: Conocimiento de las operaciones unitarias de la industria química y otras relacionadas.
5. CE2-H: Demostrar habilidades para identificar y resolver problemas cualitativos y cuantitativos con un enfoque estratégico.

Genéricas

1. CT-1: Capacidad de comunicación (oral y escrita) en lengua oficial y en inglés.
2. CT-2: Capacidad de trabajo en equipo (multidisciplinar o no).
3. CT-3: Capacidad para la gestión de datos y la generación de información/conocimiento (uso eficaz y eficiente de las TICs y otros recursos).
4. CT-4: Capacidades de gestión/dirección eficaces y eficientes: espíritu emprendedor, iniciativa, creatividad, organización, planificación, control, toma de decisiones y negociación.
5. CT-5: Capacidad de resolución eficaz y eficiente de problemas demostrando principios de originalidad y autodirección.
6. CT-6: Capacidad de análisis y síntesis.
7. CT-7: Adquirir una preocupación permanente por la calidad y el medio ambiente, la prevención de riesgos laborales y la responsabilidad social corporativa.
8. CT-8: Demostrar preocupación por la deontología profesional y el compromiso ético.
9. CT-9: Capacidad de aprendizaje autónomo para el desarrollo profesional continuo (Long Life Learning).
10. CB-2: Saber aplicar los conocimientos químicos a su trabajo o vocación de una forma profesional y poseer las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro del área de la Química.
11. CB-3: Tener la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes, dentro del área de la Química, para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.
12. CB-4: Poder transmitir información, ideas, problemas y soluciones del ámbito químico a un público tanto especializado como no especializado.





Año académico	2012-13
Asignatura	21427 - Redacción y Ejecución de Proyectos
Grupo	Grupo 1, 1S
Guía docente	C
Idioma	Castellano

13.CB-5: Haber desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores en Química con un alto grado de autonomía.

Contenidos

La asignatura Redacción y Ejecución de Proyectos introducirá al alumno en la metodología, dirección, gestión y organización de proyectos en el ámbito de la Química, con el objetivo de desarrollar un proyecto, en el cual el alumno relacione los conocimientos adquiridos en las diferentes asignaturas relacionadas con la Química, y en particular con la Ingeniería Química, que integran el plan de estudios de la Titulación. Tras cursar la asignatura, el alumno debe ser capaz de redactar, planificar, ejecutar y dirigir proyectos industriales en el ámbito de la Química.

Contenidos temáticos

1. Definición y objetivos del proyecto
2. Dirección, gestión y organización de proyectos. Principios básicos.
3. Ingeniería básica del proyecto. Diagramas de proceso.
4. Estudios de viabilidad.
5. Evaluación económica de proyectos.
6. Redacción y presentación de proyectos.

Metodología docente

En el desarrollo de esta asignatura se expondrá el contenido teórico de los temas a través de clases expositivas presenciales, siguiendo uno o dos libros de texto de referencia, que servirán para fijar los conocimientos ligados a las competencias previstas y dar paso a la realización de un estudio de viabilidad técnica y económica de un proyecto, en el que se aplicarán los conocimientos expuestos en las clases teóricas. Las actividades formativas constan de clases expositivas presenciales y de seminarios y tutorías programadas.

El resto de sesiones se dedicarán a la presentación y discusión de los resultados parciales del estudio de viabilidad técnica y económica del proyecto de un proceso químico que los alumnos han de realizar en grupos de 4 ó 5 miembros a lo largo del curso.

Las tutorías programadas se desarrollarán con cada uno de los grupos de proyecto constituidos. En ellas se realizará el seguimiento y asesoramiento de las distintas actividades del proyecto que los alumnos tendrán que realizar a lo largo del curso.

Actividades de trabajo presencial

Modalidad	Nombre	Tip. agr.	Descripción
Clases teóricas	Clases expositivas del profesor	Grupo grande (G)	Las clases teóricas consistirán en lecciones magistrales en las que se expondrá de forma ordenada el temario completo de la asignatura. En el desarrollo de las clases de teoría se utilizará material audiovisual para una óptima comprensión de cada tema. También se dará información al alumnado sobre el método más aconsejable y el material que podrá utilizar para preparar de forma autónoma los contenidos de la asignatura.



Año académico	2012-13
Asignatura	21427 - Redacción y Ejecución de Proyectos
Grupo	Grupo 1, 1S
Guía docente	C
Idioma	Castellano

Modalidad	Nombre	Tip. agr.	Descripción
Clases prácticas	Resolución de ejercicios y problemas seleccionados	Grupo mediano (M)	Los seminarios consistirán en el desarrollo completo y detallado de un conjunto de problemas seleccionados, cuyos enunciados se distribuirán con suficiente antelación para que el alumno los intente resolver por su cuenta.
Evaluación	Prueba Global	Grupo grande (G)	Consiste en un ejercicio escrito de evaluación final con el que se comprobará el nivel de conocimiento alcanzado por el alumno al final del periodo lectivo.
Evaluación	Prueba Parcial	Grupo grande (G)	Durante el semestre el alumno realizará una prueba parcial de evaluación de conocimientos. Esta evaluación permitirá valorar si el alumno conoce y sabe aplicar de forma correcta los diferentes conceptos que integran la materia.

Actividades de trabajo no presencial

Modalidad	Nombre	Descripción
Estudio y trabajo autónomo individual	Preparación de las unidades temáticas	Tras la exposición por parte del profesor en las clases teóricas el alumno tendrá que profundizar en la materia. Para facilitar esta tarea, se indicará, para cada unidad temática, las referencias y la bibliografía que se debe consultar. Se propondrán asimismo una serie de cuestiones de trabajo individual a lo largo del semestre.
Estudio y trabajo autónomo en grupo	Preparación de trabajos	Se propondrán una serie de temas directamente relacionados con los contenidos expuestos en clase, a partir de los cuales los alumnos deberán estudiar y analizar los diferentes aspectos que forman parte del proceso de elaboración de un proyecto, desde el punto de vista científico.
Estudio y trabajo autónomo individual o en grupo	Preparación de Controles	El alumno debe prepararse, de forma individual o en grupo, para los dos controles, pruebas parcial y final, que se realizarán durante el semestre.
Estudio y trabajo autónomo individual o en grupo	Preparación de las clases de problemas/tutorías ECTS	Se propondrán una serie de ejercicios y problemas de trabajo en grupo a lo largo del semestre, consistentes en un conjunto de cuestiones que se discutirán, analizarán y resolverán en las clases de problemas y en las tutorías ECTS.

Riesgos específicos y medidas de protección

Las actividades de aprendizaje de esta asignatura no conllevan riesgos específicos para la seguridad y salud del alumnado y, por tanto, no es necesario adoptar medidas de protección especiales.

Estimación del volumen de trabajo

Año académico	2012-13
Asignatura	21427 - Redacción y Ejecución de Proyectos
Grupo	Grupo 1, 1S
Guía docente	C
Idioma	Castellano

Modalidad	Nombre	Horas	ECTS	%
Actividades de trabajo presencial		60	2.4	40
Clases teóricas	Clases expositivas del profesor	37.5	1.5	25
Clases prácticas	Resolución de ejercicios y problemas seleccionados	16.5	0.66	11
Evaluación	Prueba Global	4	0.16	2.67
Evaluación	Prueba Parcial	2	0.08	1.33
Actividades de trabajo no presencial		90	3.6	60
Estudio y trabajo autónomo individual	Preparación de las unidades temáticas	30	1.2	20
Estudio y trabajo autónomo en grupo	Preparación de trabajos	20	0.8	13.33
Estudio y trabajo autónomo individual o en grupo	Preparación de Controles	20	0.8	13.33
Estudio y trabajo autónomo individual o en grupo	Preparación de las clases de problemas/ tutorías ECTS	20	0.8	13.33
Total		150	6	100

Al inicio del semestre estará a disposición de los estudiantes el cronograma de la asignatura a través de la plataforma UIBdigital. Este cronograma incluirá al menos las fechas en las que se realizarán las pruebas de evaluación continua y las fechas de entrega de los trabajos. Asimismo, el profesor o la profesora informará a los estudiantes si el plan de trabajo de la asignatura se realizará a través del cronograma o mediante otra vía, incluida la plataforma Campus Extens.

Evaluación del aprendizaje del estudiante

Resolución de ejercicios y problemas seleccionados

Modalidad	Clases prácticas
Técnica	Pruebas objetivas (No recuperable)
Descripción	Los seminarios consistirán en el desarrollo completo y detallado de un conjunto de problemas seleccionados, cuyos enunciados se distribuirán con suficiente antelación para que el alumno los intente resolver por su cuenta.
Criterios de evaluación	Mediante la resolución de problemas, ejercicios y cuestiones prácticas, se irán desarrollando las capacidades del alumno de aplicar los conocimientos teóricos a la resolución de los diferentes aspectos que conllevan los proyectos en la industria química. En este apartado se incluye la actividad fundamental de la asignatura que consiste en la redacción y elaboración de un proyecto.

Porcentaje de la calificación final: 60% para el itinerario A



Año académico	2012-13
Asignatura	21427 - Redacción y Ejecución de Proyectos
Grupo	Grupo 1, 1S
Guía docente	C
Idioma	Castellano

Prueba Global

Modalidad	Evaluación
Técnica	Pruebas de respuesta larga, de desarrollo (No recuperable)
Descripción	Consiste en un ejercicio escrito de evaluación final con el que se comprobará el nivel de conocimiento alcanzado por el alumno al final del periodo lectivo.
Criterios de evaluación	Consistirá en un ejercicio escrito de evaluación final en el cual se comprobará el nivel de adquisición de habilidades y conocimientos alcanzados por el alumno al final del periodo lectivo.

Porcentaje de la calificación final: 25% para el itinerario A

Prueba Parcial

Modalidad	Evaluación
Técnica	Pruebas de respuesta larga, de desarrollo (No recuperable)
Descripción	Durante el semestre el alumno realizará una prueba parcial de evaluación de conocimientos. Esta evaluación permitirá valorar si el alumno conoce y sabe aplicar de forma correcta los diferentes conceptos que integran la materia.
Criterios de evaluación	Durante el semestre el alumno realizará una prueba parcial de evaluación de conocimientos. Esta evaluación permitirá valorar si el alumno conoce y sabe aplicar correctamente los conceptos que integran la materia.

Porcentaje de la calificación final: 15% para el itinerario A

Recursos, bibliografía y documentación complementaria

Bibliografía básica

- de Cos Castillo, M., "Teoría General del Proyecto. Volumen I: Dirección de Proyectos.", 1ª ed., Ed. Síntesis, 1999.
- de Cos Castillo, M., "Teoría General del Proyecto. Volumen II: Ingeniería de Proyectos.", 1ª ed., Ed. Síntesis, 1998.
- Sapag Chain, N. y Sapag Chain, R., "Preparación y Evaluación de Proyectos", 4ª ed., Ed. McGraw-Hill Interamericana, 2000.
- Storch de Gracia, J. N. y García Martín, T., "Seguridad Industrial en Plantas Químicas y Energéticas", 2ª ed., Ed. Díaz de Santos, 2008.
- Vian, A., "El Pronóstico Económico en Química Industrial", 1ª ed., Ed. Eudema, 1991.
- Peters, M. S., Timmerhaus, K. D. y West, R. E., "Plant Design and Economics for Chemical Engineers", 5ª ed., Ed. McGraw-Hill, 2003.

Bibliografía complementaria

- "Ullman's Encyclopaedia of Chemical Technology", 6ª ed., Ed. Wiley-VCH, 2002.
- "Kirk-Othmer Encyclopaedia of Chemical Technology", 4ª ed., Ed. Wiley, 2001.
- Perry, R.H. y Green, D., "Perry's Chemical Engineer's Handbook", 7ª ed., Ed. McGraw-Hill, 1998.

Otros recursos

