



UNIVERSIDAD DE BURGOS

DEPARTAMENTO DE QUÍMICA, DEPARTAMENTO DE BIOTECNOLOGÍA Y CIENCIA DE LOS ALIMENTOS

GUÍA DOCENTE 2025-2026
PROYECTOS EN QUÍMICA

1. Denominación de la asignatura:

PROYECTOS EN QUÍMICA

Titulación

Grado en Química

Código

5295

2. Materia o módulo a la que pertenece la asignatura:

PROYECTOS EN QUÍMICA

3. Departamento(s) responsable(s) de la asignatura:

Departamento de Química, Departamento de Biotecnología y Ciencia de los Alimentos

4.a Profesor/a que imparte la docencia (Si fuese impartida por más de uno/a incluir todos/as) :

Edgar Ventosa Arbaizar, Virginia Ruiz Fernández, Gonzalo Salazar Mardones

4.b Coordinador/a de la asignatura

Edgar Ventosa Arbaizar

5. Curso y semestre en el que se imparte la asignatura:

4º Curso, 7 semestre

6. Tipo de la asignatura: (Básica, obligatoria u optativa)

Obligatoria



7. Número de créditos ECTS de la asignatura:

6

8. Competencias // Resultados de aprendizaje

Competencias Básicas: B1,B2,B3,B4,B5

Competencias Transversales:

T1,T2,T3,T4,T5,T6,T8,T9,T10,T11,T12,T13,T14,T17,T18,T19,T20,T21.

Competencias Generales: G1,G3,G4,G5,G6,G7,G10,G12,G13,G14,G16,G17,G18.

Competencias Específicas: E22.

En la página web del Título se encuentra disponible la vinculación entre los objetivos ODS y las competencias del Título:

<https://www.ubu.es/grado-en-quimica/informacion-basica/objetivos-y-competencias>

9. Programa de la asignatura

9.1- Objetivos docentes

1. Conocer de un modo general la teoría sobre la elaboración, ejecución y valoración de un proyecto en Química.
2. Adquirir los conocimientos básicos sobre los procedimientos, herramientas y métodos adecuados para la organización, gestión y dirección de diferentes tipos de proyectos.
3. Saber diseñar, elaborar, redactar y defender proyectos relacionados con la profesión del químico.
4. Identificar las posibles causas de fracaso de un proyecto y sugerir la forma de evitarlas.
5. Ser capaz de supervisar y efectuar decisiones técnicas en un proyecto teniendo en cuenta sus repercusiones económicas, de organización y de gestión.
6. Adquirir la capacidad de evaluar la rentabilidad de un proyecto.
7. Identificar las propias motivaciones, fortalezas y debilidades como miembro de un equipo en un proyecto.

9.2- Unidades docentes (Bloques de contenidos)

Teoría Básica de Proyectos

Tema 1. Conceptos básicos sobre proyectos

- 1.1. Definición de proyecto
- 1.2. Clasificación de los tipos de proyectos
- 1.3. Características básicas
- 1.4. Gestión de proyectos



Tema 2. Ciclo de vida de un proyecto

- 2.1. Características del ciclo de vida del proyecto
- 2.2. Características de las fases del proyecto
- 2.3. Relaciones del ciclo de vida del proyecto y del ciclo de vida del producto

Tema 3. Viabilidad

- 3.1. Oportunidad y necesidad
- 3.2. Estado actual del tema
- 3.3. Análisis y previsión

Tema 4. Procesos de gestión

- 4.1. Iniciación
- 4.2. Diseño y Planificación
- 4.3. Ejecución
- 4.4. Control
- 4.5. Cierre

Tema 5. Áreas de gestión en la planificación y desarrollo de un proyecto

- 5.1. Integración
- 5.2. Alcance
- 5.3. Tiempo
- 5.4. Coste
- 5.5. Calidad
- 5.6. Recursos humanos
- 5.7. Comunicación
- 5.8. Riesgo
- 5.9. Adquisición

Proyectos Industriales

Tema 6. Proyectos Industriales

- 6.1. Economía y Organización industrial
- 6.2. Ingeniería de procesos y de productos
- 6.3. Instrumentación y control de procesos industriales.
- 6.4. Tipos de proyectos industriales
- 6.5. Desarrollo de un caso particular



9.3- Acceso a la Bibliografía Recomendada desde Leganto

https://leganto.ubu.es/leganto/public/34BUC_UBU/lists?courseCode=5295&auth=SAML

10. Metodología de enseñanza y aprendizaje y su relación con las competencias/resultados de aprendizaje que debe adquirir/alcanzar el/la estudiante:

Metodología	Competencia/resulta do de aprendizaje relacionado	Horas presenciales	Horas de trabajo	Total de horas
Clases teóricas	B3-B5, T9, G4, E22	14	28	42
Preparación de proyectos	B1-B5, T1, T6, T9, T11-12, T17, T18, T20, T21, G1, G4, G5, G12-14, G16, G18, E22	36	48	84
Defensa de proyectos	B3-B5, T1, T6, T18, G4, G18, E22	2	10	12
Evaluación	B1-B5, T1, T6, T8, G1, G4, E22	2	10	12
Total		54	96	150

11. Sistemas de evaluación:

Para superar la asignatura, la media ponderada de las calificaciones de los procedimientos de evaluación deberá ser igual o superior a 5 puntos sobre 10. La media se realizará únicamente cuando el estudiante alcance una calificación mínima de 4 puntos sobre 10 en cada procedimiento de evaluación.

En caso de no superar la asignatura en la primera convocatoria, el estudiante deberá recuperar en la segunda convocatoria aquellos procedimientos de evaluación en los que haya obtenido una calificación inferior a 5 puntos sobre 10. Todos los procedimientos son recuperables en 2ª convocatoria.

Los estudiantes que hayan superado la asignatura en la primera convocatoria podrán mejorar su calificación mediante la realización de una prueba escrita y otra oral relacionadas con cualquier aspecto de la temática de la asignatura de modo que se garantice la adquisición de las competencias descritas en la guía docente.



UNIVERSIDAD DE BURGOS

DEPARTAMENTO DE QUÍMICA, DEPARTAMENTO DE BIOTECNOLOGÍA Y CIENCIA DE LOS ALIMENTOS

De acuerdo con el artículo 17.2 del Reglamento de Evaluación de la Universidad de Burgos, la realización fraudulenta de alguna prueba o de los trabajos exigidos en la evaluación de alguna asignatura comportará una calificación de cero en el procedimiento correspondiente, sin perjuicio de la apertura de expediente disciplinario.

El profesor podrá utilizar cualquier herramienta antiplagio que la Universidad ponga a su disposición para asegurar que no ha habido copia o plagio en ninguna de las pruebas de evaluación realizadas por los estudiantes. Si el estudiante no autorizara su uso no podrá ser evaluado de ese procedimiento y se le calificará con un cero.

El sistema de evaluación para estudiantes de intercambio deberá ser modificado en el supuesto de que los calendarios académicos de las universidades de origen y de destino no sean coincidentes.

Procedimiento	Peso primera convocatoria	Peso segunda convocatoria
Prueba final del proyecto en Química	25 %	25 %
Evaluación continua	10 %	10 %
Preparación y entrega del proyecto en Química	30 %	30 %
Preparación y entrega del proyecto industrial	15 %	15 %
Prueba final de la parte industrial	20 %	20 %
Total	100 %	100 %

Evaluación excepcional:

Los estudiantes que se acojan a la evaluación excepcional deberán realizar los siguientes procedimientos de evaluación:

- Preparación y entrega del proyecto en Química (30%)
- Prueba final (30 %)
- Preparación y entrega del proyecto industrial (20%)
- Examen escrito (20%)

La Preparación y entrega tanto del del proyecto en Química, como del proyecto industrial se realizarán de forma individual.

Para la realización de la Prueba final y de la Defensa de proyectos se exige presencialidad.

12. Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial:

El alumno contará con material de apoyo de cada uno de los temas a través de la plataforma UBUvirtual. El alumno tendrá los apuntes de los temas que serán discutidos en las horas presenciales.



UNIVERSIDAD DE BURGOS

DEPARTAMENTO DE QUÍMICA, DEPARTAMENTO DE BIOTECNOLOGÍA Y CIENCIA DE LOS ALIMENTOS

Todo tipo de aclaraciones, dudas y orientaciones serán atendidas por los profesores encargados del curso en las correspondientes tutorías.

Se utilizarán las IAs como herramienta de la asignatura, aplicándolas al igual que podrían usarse en el entorno profesional para el desarrollo de proyectos. En las entregas de los estudiantes se deberán referenciar los usos de las IAs para poder valorar también la aplicación de las mismas por los estudiantes

13. Calendarios y horarios:

<http://www.ubu.es/quimica>

14. Idioma en que se imparte:

Español (Asignatura impartida como English Friendly)