



UNIVERSIDAD DE BURGOS

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

GUÍA DOCENTE 2020-2021
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 que imparte la docencia (Si fuese impartida por mas de uno/a incluir todos/as) :

Edgar Ventosa Arbaizar, Álvaro Colina Santamaría, Gonzalo Salazar Mardones

4.b Coordinador de la asignatura

Álvaro Colina Santamaría

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 que debe adquirir el alumno/a al cursar la asignatura

Competencias Transversales: T1-T6, T8-T14, T17-T21.
Competencias Generales: G1, G3-G5, G7, G10, G12-G14, G16-G18.
Competencias Específicas: E22.

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- Bibliografía

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Gray, C.F. and Shaughnessy, J. J., (2003) Project Management: The Managerial Process, 2ª edición, Irwin/McGraw-Hill,
Institute of Electrical and Electronics Engineers., (2004) IEEE guide adoption of PMI standard: a guide to the project management body of knowledge, Institute of Electrical and Electronics Engineers, New York,
Lester, A. , (2007) Project management, planning, and control: managing engineering, construction, and manufacturing projects to PMI, APM, and BSI standards, 5th edition, Butterworth-Heinemann,
Lledó P.; Rivarola G, (2007) Gestión de proyectos. Cómo dirigir proyectos exitosos,



coordinar los recursos humanos y administrar los riesgos, 1ª edición, Pearson, Melton, T, (2007) Project management toolkit [Recurso electrónico] : the basics for project success, 2th edition, Butterworth-Heinemann, Amsterdam, Pereña Brand, J.; Gelinier, O, (2006) Dirección y gestión de proyectos, 2ª edición, Díaz de Santos, Madrid,

Project Management Institute, (2009) Guía de los Fundamentos de la Dirección de Proyectos, 4ª Edición, Project Management Institute, Inc,

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

J. R. Meredith, S. M. Shafer, S. J. Mantel, M. M. Sutton, (2014) Project Management in practice, Wiley,

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

Metodología	Competencia relacionada	Horas presenciales	Horas de trabajo	Total de horas
Clases teóricas	T9, G4, E22	14	28	42
Preparación de proyectos	T1, T6, T9, T11-12, T17, T18, T20, T21, G1, G4, G5, G12-14, G16, G18, E22	36	48	84
Defensa de proyectos	T1, T6, T18, G4, G18, E22	2	10	12
Evaluación	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.

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	15 %	15 %
Evaluación continua	10 %	10 %
Preparación y entrega del proyecto en Química	40 %	40 %
Preparación y entrega del proyecto industrial	20 %	20 %
Defensa de proyectos	15 %	15 %
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 (40%)
- Prueba final (25 %)
- Preparación y entrega del proyecto industrial (20%)
- Defensa de proyectos (15%)

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.



UNIVERSIDAD DE BURGOS

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

En el caso de los estudiantes que participen en el programa Universitario Cantera, la calificación se determinará en función del desempeño de las tareas que les sean asignadas en el marco del programa.

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

13. Calendarios y horarios:

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

14. Idioma en que se imparte:

Español



MODELO PARA RECOGER LAS ADAPTACIONES/ADENDAS DE LAS GUÍAS DOCENTES 2020-2021		
TITULACIÓN	Grado en Química	
CURSO	4º	
ASIGNATURA / CÓDIGO	Proyectos en Química / 5295	
SEMESTRE (1.º/2.º)	1º	
TIPO DE ASIGNATURA Y CRÉDITOS	Obligatoria	6 ECTS
COORDINADOR/A	Álvaro Colina Santamaría	
PROFESORADO	Edgar Ventosa Arbaizar / Gonzalo Salazar Mardones	
CAMBIOS EN LA METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE RESPECTO A LA GUÍA INICIALMENTE APROBADA PARA UN CONTEXTO DE PRESENCIALIDAD		
Por razones de reorganización de espacios y tiempos (paso del escenario A al B) <u>para aquellas materias que proceda</u> Dado que el número de estudiantes ha sido en estos últimos cursos de 18 a 24, se espera que en alguna de las clases del Centro puedan ubicarse con todos ellos en trabajo presencial. Dado que gran parte de las clases conllevan el trabajo del estudiante en grupos pequeños (seminarios), tendrán que hacer grupos pequeños cercanos, para lo que deberán mantener en todo el desarrollo de las clases la mascarilla. Si fuera necesario mantener a algunos alumnos en el aula y otros con conexión telemática no será problemático ya que, por la practicidad de las clases, los estudiantes acuden con el ordenador y pueden mantener reuniones grupales durante las clases con algunos alumnos presenciales y otros “virtuales”. Como el material de las asignaturas se incorpora ya a la plataforma UBUVirtual, disponen de ello tanto los alumnos presenciales, como los “virtuales”. El seguimiento de las clases más “teóricas” puede realizarse empleando los medios para <i>streaming</i>, emitiéndolas por Teams/Skype Empresarial. Ante un eventual rebrote de la enfermedad con paso al escenario C, <u>para todas las materias</u> La asignatura está basada en el trabajo colaborativo entre estudiantes que forman equipos de trabajo, con un número de clases teóricas reducidas. En todos los casos es posible utilizar Teams/Skype Empresarial, así como la plataforma UBUVirtual, para poder realizar el seguimiento de las clases y del trabajo colaborativo. Por lo tanto, se podrán realizar todos los procedimientos igual que lo programado en la guía docente de forma presencial, semi-presencial u on-line utilizando utilizando Teams/Skype empresarial y la plataforma UBUVirtual.		
CAMBIOS EN LA ATENCIÓN TUTORIAL DE LOS ESTUDIANTES:		
Por razones de reorganización de espacios y tiempos (paso del escenario A al B) <u>para aquellas materias que proceda</u> En el escenario B, la atención tutorial presencial se complementará con atención on-line utilizando Teams/Skype empresarial (tutorías grupales) y la plataforma UBUVirtual (foros,...), para la		



resolución de cuestiones a estudiantes que por algún motivo no puedan asistir presencialmente o hayan tenido que perderse clases (por causas vinculadas a la pandemia).

Ante un eventual rebrote de la enfermedad con paso al escenario C, para todas las materias

En el escenario C, la atención tutorial se realizará completamente en formato on-line utilizando Teams/Skype empresarial y la plataforma UBVirtual.

CAMBIOS EN LOS SISTEMAS DE EVALUACIÓN (especifique los nuevos procedimientos y el peso relativo asignado a la calificación)

Por razones de reorganización de espacios y tiempos (paso del escenario A al B) para aquellas materias que proceda

En el escenario B, se mantendrán los sistemas de evaluación para cada procedimiento indicados en la guía docente, así como sus pesos en las dos convocatorias. En caso de poder hacerse pruebas presenciales se hará en los horarios y en las aulas o espacios indicados por el Decanato de la Facultad de Ciencias.

Buscando disponibilidad de aulas grandes para los exámenes presenciales, se mantendrán éstos con la oportuna distancia entre estudiantes y si fuera necesario (según las normas sanitarias) con la utilización de mascarillas.

Si hubiese estudiantes que por aislamiento/confinamiento no pudieran realizar el examen presencialmente, serán evaluados mediante la plataforma UBVirtual y on-line utilizando Teams/Skype empresarial.

Ante un eventual rebrote de la enfermedad con paso al escenario C, para todas las materias

En el escenario C, se mantendrán los sistemas de evaluación para cada procedimiento indicados en la guía docente, así como sus pesos en las dos convocatorias. Las pruebas se realizarán utilizando la plataforma UBVirtual y on-line utilizando Teams/Skype empresarial.

CALENDARIO DE PRUEBAS DE EVALUACIÓN NO PRESENCIAL (las pruebas presenciales se ajustarán al calendario establecido por los centros, pudiendo modificar el mismo si la evaluación no presencial utilizase otros procedimientos)

COMENTARIOS