



GUÍA DOCENTE CURSO: 2020-21

DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA

Asignatura:	Productos Químicos Orgánicos Industriales (UAL)		
Código de asignatura:	70801208	Plan:	Máster en Ingeniería Química
Año académico:	2020-21	Ciclo formativo:	Máster Universitario Oficial
Curso de la Titulación:	1	Tipo:	Optativa
Duración:	Segundo Cuatrimestre		

DISTRIBUCIÓN HORARIA DE LA ASIGNATURA SEGÚN NORMATIVA

	Créditos:	3
	Horas totales de la asignatura:	75
UTILIZACIÓN DE LA PLATAFORMA VIRTUAL:		Apoyo a la docencia

DATOS DEL PROFESORADO

Nombre	Alvarez-Manzaneda Roldán, Ramón Jesús		
Departamento	Química y Física		
Edificio	CIENTIFICO-TECNICO I: QUIMICAS. Planta 0		
Despacho	290		
Teléfono	+34 950015446	E-mail (institucional)	ralvarez@ual.es
Recursos Web personales	http://cms.ual.es/UAL/personas/persona.htm?id=505249565151575582		

ELEMENTOS DE INTERÉS PARA EL APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

Justificación de los contenidos

La asignatura pretende ofrecer una visión global de la importancia que presenta la química orgánica en los procesos de transformación de materias primas en productos orgánicos de alto valor añadido. Primeramente, se realiza una revisión general de las fuentes naturales que hoy en día permiten la obtención de compuestos orgánicos. Una vez reconocidas dichas fuentes, se procede al estudio de los principales tipos de productos orgánicos obtenidos mediante procesos industriales, tales como plásticos, fármacos o agroquímicos, atendiendo a sus formulaciones y usos. Los continuos avances que se vienen produciendo en el desarrollo de nuevos compuestos y materiales serán objeto de atención en esta asignatura y, por ello, se hará énfasis en la búsqueda de información actualizada en fuentes primarias.

Materia con la que se relaciona en el Plan de Estudios

Esta asignatura optativa pertenece al módulo de Ingeniería de Procesos y Productos ofertado por la Universidad de Almería dentro del Máster Oficial Universitario en Ingeniería Química. No se encuentra directamente vinculada a otras asignaturas del plan sino que, más bien, está concebida como un complemento enriquecedor en la formación de postgrado en Ingeniería Química.

Conocimientos necesarios para abordar la Asignatura

Se requieren los conocimientos correspondientes a una asignatura general de química como las que, por ejemplo, se cursan en los grados en Química o en Ingeniería Química Industrial ofertados por la Universidad de Almería.

Requisitos previos recogidos en la memoria de la Titulación

Estar en posesión del título de grado o licenciatura.

COMPETENCIAS

Competencias Básicas y Generales

Competencias Básicas

Competencias Transversales de la Universidad de Almería

Competencias Específicas desarrolladas

Generales y Básicas: CG11, CB6

CG11- Poseer las habilidades del aprendizaje autónomo para mantener y mejorar las competencias propias de la ingeniería química que permitan el desarrollo continuo de la profesión.

CB6. Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.

Transversales: CT3

CT3- Elaborar y escribir informes y otros documentos de carácter científico y técnico

Específicas: CE1

CE1- Aplicar conocimientos de matemáticas, física, química, biología y otras ciencias naturales, obtenidos mediante estudio, experiencia, y práctica, con razonamiento crítico para establecer soluciones viables económicamente a problemas técnicos.

OBJETIVOS/RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

-Diferenciar las principales fuentes naturales de los productos orgánicos de interés industrial.

-Comprender el flujo de los productos químicos orgánicos a través de la industria.

-Establecer las conexiones entre avances científicos del ámbito de la química orgánica y el desarrollo de tecnologías para su explotación.

-Reconocer las aplicaciones de los compuestos orgánicos de valor añadido y apreciar su presencia en nuestra vida cotidiana. Consecuentemente, evaluar su impacto y trascendencia en la sociedad moderna.

PLANIFICACIÓN

Temario

0. Algunas nociones de Química Orgánica
1. Fuentes de los compuestos orgánicos industriales
2. Introducción a la química de los polímeros
3. Plásticos
4. Otros materiales poliméricos
5. Productos farmacéuticos
6. Productos agroquímicos
7. Productos químicos alimenticios

Actividades Formativas y Metodologías Docentes /Plan de Contingencia de Adaptación al Escenario A y B

Actividades Formativas

Participación y trabajo en clase.

Realización de ejercicios.

Seminarios y actividades académicamente dirigidas.

Búsqueda, consulta y tratamiento de información.

Metodologías Docentes

Clase magistral participativa.

Clase teórico-práctica.

Trabajo autónomo.

Debido a la situación de incertidumbre causada por la COVID-19, se plantean 2 escenarios alternativos conforme al acuerdo marco sobre criterios comunes para la adaptación de la enseñanza universitaria del curso 2020-21, suscrito por las Universidades Andaluzas, la Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad y la DEVA y de acuerdo con la normativa de adaptación a la enseñanza multimodal de la UAL.

A priori, el primero de esos escenarios, semipresencial, se presenta como la opción de partida siempre que las circunstancias lo permitan. Se pasará al segundo escenario, exclusivamente online, en el caso de que las autoridades competentes decreten la suspensión de la actividad presencial.

Escenario A (docencia multimodal)

-Clases magistrales participativas y clases teórico-prácticas.

El 75% de estas clases se impartirán en grupo docente (GD) de manera presencial física. El 25% restante se impartirán en grupo docente en modo online síncrono, mediante videoconferencia con Blackboard Collaborate Ultra, integrado en el servicio de Aula Virtual de la UAL. Alternativamente, en casos de saturación o caída de la plataforma, se utilizará la herramienta Meet perteneciente a G Suite for Education y ofrecida a través de UAL Cloud.

-Trabajo autónomo.

En todos los casos, se utilizarán las herramientas ofrecidas por la plataforma de aprendizaje a distancia Blackboard Learn. En particular se emplearán las siguientes herramientas:

-Anuncios, para la comunicación a todos los alumnos de asuntos de carácter general.

-Mensajes de curso, para la comunicación individualizada alumno-profesor, incluyendo las tutorías asíncronas. Servirán de apoyo al envío de las soluciones a los ejercicios propuestos, resolución de dudas, petición de tutorías síncronas, etc.

-Tablero de discusión (foros), para facilitar la interacción entre los estudiantes y como ayuda en la resolución de dudas que tengan un carácter general.

-Actividades, para la entrega de actividades propuestas y para la realización de pruebas tipo test.

Las tutorías se atenderán, previa cita, preferentemente mediante videoconferencia.

Escenario B (docencia online)

Clases magistrales participativas y clases teórico-prácticas.

Impartidas de manera online síncrona mediante videoconferencia y haciendo uso de todas las herramientas de aprendizaje virtual que se han descrito en el apartado anterior.

Trabajo autónomo.

Bajo este escenario, las tutorías síncronas se atenderán, previa cita, exclusivamente a través de videoconferencia.

Actividades de Innovación Docente

Diversidad Funcional

Aquellos estudiantes con discapacidad o necesidades educativas especiales pueden dirigirse a la Delegación del Rector para la Diversidad Funcional (<http://www.ual.es/discapacidad>) para recibir la orientación o asesoramiento oportunos y facilitar un mejor aprovechamiento de su proceso formativo. De igual forma podrán solicitar la puesta en marcha de las adaptaciones de contenidos, metodología y evaluación necesarias que garanticen la igualdad de oportunidades en su desarrollo académico. El tratamiento de la información sobre este alumnado, en cumplimiento con la LOPD, es de estricta confidencialidad. Los docentes responsables de esta guía aplicarán las adaptaciones aprobadas por la Delegación, tras su notificación al Centro y al coordinador de curso

PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

Criterios e Instrumentos de Evaluación / Plan de Contingencia de Adaptación al Escenario A y B

La evaluación del alumno se realizará mediante valoración de las competencias adquiridas. Para ello se ponderarán los resultados alcanzados en las siguientes actividades:

Presentación de trabajos y actividades (competencias CG11, CE1, CT3, CE1): 50% de la nota.

Pruebas escritas (competencias CG11, CB6, CE1): 50% de la nota.

De acuerdo con la normativa vigente, para superar la asignatura será necesario obtener una puntuación mínima de 5 puntos sobre 10 en el cómputo global de los apartados anteriores.

Plan de Contingencia

Los criterios e instrumentos de evaluación previstos en el Plan de Contingencia serán los mismos que se recogen en el escenario de normalidad presencial. Así, la diferencia entre los escenarios A y B consistirá exclusivamente en el procedimiento -presencial o telemático- utilizado en la ejecución de cada instrumento.

Escenario A

Presentación en modo mixto de trabajos y actividades (competencias CG11, CE1, CT3, CE1): 50% de la nota.

Pruebas escritas realizadas en modo mixto (competencias CG11, CB6, CE1): 50% de la nota.

Escenario B

Presentación telemática de trabajos y actividades (competencias CG11, CE1, CT3, CE1): 50% de la nota.

Pruebas escritas realizadas en modo online (competencias CG11, CB6, CE1): 50% de la nota.

El mantenimiento de la misma ponderación de pruebas y actividades en ambos escenarios pretende facilitar una eventual transición entre ellos. La revisión de calificaciones se realizará en cada caso siguiendo el mismo medio -presencial o telemático- por el que se haya efectuado la evaluación.

Mecanismos de seguimiento

- Asistencia y participación en seminarios
- Entrega de actividades en clase
- Entrega de actividades en aula virtual
- Otros: Realización de ejercicios y de pruebas intermedias y finales.

BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía recomendada

Básica

- H.A. Wittcoff, B.G. Reuben, J.S. Plotkin. Industrial Organic Chemicals. Wiley. Third. 2013.
- L. Wade. Química Orgánica, Volumen 1 . Pearson Educación. Séptima. 2011.
- P.J. Chenier. Survey of Industrial Chemistry . Springer Science+Business Media. Third. 2002.

Complementaria

- A. Delgado, C. Minguillón, J. Joglar. Introducción a la Química Terapéutica. Diaz de Santos. 2004.
- E. Primo Yúfera. Química de alimentos. Síntesis. 1998.
- G. Matolcsy, M. Nádasy, V. Andriská. Pesticide chemistry. Elsevier. 1998.
- H-J Arpe. Industrial Organic Chemistry . Wiley-VCH. Fifth. 2010.
- M. P. Stevens. Polymer Chemistry, an introduction. Oxford University Press. 3rd.. 1999.

Otra Bibliografía

- D. Klein. Química Orgánica. Editorial Médica Panamericana. 2014.
- E. Quiñoa, R. Riguera.. Nomenclatura y representación de los compuestos orgánicos. McGraw-Hill. Segunda Edición. 2005.
- L. Wade. Química Orgánica, Volumen 2. Pearson Education. Séptima edición. 2011.

Bibliografía existente en el Sistema de Información de la Biblioteca de la UAL

Puede ver la bibliografía existente en la actualidad en el Sistema de Gestión de Biblioteca consultando en la siguiente dirección:

https://www.ual.es/bibliografia_recomendada70801208

DIRECCIONES WEB