

**1. DATOS GENERALES**

|  |                                      |
|--|--------------------------------------|
| <b>Asignatura:</b> QUÍMICA ORGÁNICA                    | <b>Código:</b> 58511                 |
| <b>Tipología:</b> OBLIGATORIA                          | <b>Créditos ECTS:</b> 6              |
| <b>Grado:</b> 400 - GRADO EN ENOLOGÍA                  | <b>Curso académico:</b> 2021-22      |
| <b>Centro:</b> 107 - E.T.S. DE INGENIEROS AGRONOMOS CR | <b>Grupo(s):</b> 20                  |
| <b>Curso:</b> 2  | <b>Duración:</b> Primer cuatrimestre |
| <b>Lengua principal de impartición:</b> Español        | <b>Segunda lengua:</b>               |
| <b>Uso docente de otras lenguas:</b>                   | <b>English Friendly:</b> N           |
| <b>Página web:</b>                                     | <b>Bilingüe:</b> N                   |

| <b>Profesor:</b> JOSE RAMON CARRILLO MUÑOZ - Grupo(s): 20 |                               |          |                            |   |
|---|-------------------------------|----------|----------------------------|---|
| Edificio/Despacho   | Departamento                  | Teléfono | Correo electrónico         | Horario de tutoría                          |
| San Isidro Labrador/308                                   | QUÍMICA INORG., ORG., Y BIOQ. | 3782     | joseramon.carrillo@uclm.es | Concertar día y hora por correo electrónico |

**2. REQUISITOS PREVIOS**

No se han establecido requisitos previos, aunque se recomienda tener aprobada la asignaturas de Química I y Química II y es conveniente saber formulación de compuestos orgánicos y nociones básicas de su estructura. No obstante, el tema 1 trata de la Formulación y Nomenclatura de los Compuestos Orgánicos.

**3. JUSTIFICACIÓN EN EL PLAN DE ESTUDIOS, RELACIÓN CON OTRAS ASIGNATURAS Y CON LA PROFESIÓN**

Más del 95% de los compuestos químicos conocidos son orgánicos, que la mayor parte de los compuestos esenciales para vida y los tres principales tipos de alimentos – hidratos de carbono, grasas y proteínas – son orgánicos. Los medicamentos que nos curan, las ropas que vestimos, así como las principales fuentes de energía – madera, carbón, gas natural y petróleo – son compuestos orgánicos. La aplicación de materiales plásticos a la fabricación de objetos de uso cotidiano es otro ejemplo de lo difícil que es imaginar un aspecto de nuestra vida diaria que no esté influenciado por la Química Orgánica.

Es por ello que el estudio de los compuestos orgánicos y sus métodos de caracterización es fundamental no solo para la formación de un buen profesional en Enología, sino para entender la vida misma.

El vino y prácticamente todo aquello que lo rodea (aditivos, colorantes, saborizantes, etc.) son compuestos orgánicos, por lo que esta asignatura es básica para comprender y estudiar adecuadamente diversas materias del Grado en enología

**4. COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN QUE LA ASIGNATURA CONTRIBUYE A ALCANZAR****Competencias propias de la asignatura**

| Código | Descripción   |
|--------|---|
| CB01   | Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio |
| CB03   | Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética  |
| CE01   | Aplicar conocimientos básicos de matemáticas, física, química y biología a la enología.   |
| CG03   | Aplicar pensamiento crítico, lógico y creativo, demostrando dotes de innovación.  |
| CT03   | Utilizar una correcta comunicación oral y escrita.  |

**5. OBJETIVOS O RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS****Resultados de aprendizaje propios de la asignatura**

## Descripción

Adquirir destrezas para el trabajo práctico de laboratorio, siendo capaz de desarrollar experimentalmente procesos analíticos que incluyen la planificación de la toma de muestra, su tratamiento y análisis.

Conocer las reacciones químicas de interés en la producción y evolución del vino

Conocer la estructura y propiedades de los compuestos orgánicos e inorgánicos que forman parte de la uva, del mosto y del vino.

Capacitar al estudiante para la búsqueda de información, su análisis, interpretación y utilización con fines prácticos.

**6. TEMARIO**

**Tema 1: Clasificación y nomenclatura de los compuestos orgánicos**

**Tema 2: Características e identificación de compuestos orgánicos**

**Tema 3: Enlaces. El enlace en el carbono. Hibridación.**

**Tema 4: Efectos electrónicos en las moléculas orgánicas. Resonancia**

**Tema 5: Reacciones de los compuestos orgánicos. Principales tipos de reacción en Q.O. Intermedios de reacción**

**Tema 6: Isomería de compuestos orgánicos. Análisis conformacional. Isomería Z/E. Quiralidad.**

## 7. ACTIVIDADES O BLOQUES DE ACTIVIDAD Y METODOLOGÍA

| Actividad formativa                                | Metodología                         | Competencias relacionadas (para títulos anteriores a RD 822/2021) | ECTS | Horas  | Ev         | Ob | Descripción  |
|--|-------------------------------------|---|------|--|------------|----|--|
| Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL]         | Método expositivo/Lección magistral | CB01 CB03 CE01  | 1.16 | 29   | S          | N  | Lección magistral. discusión dirigida de los contenidos teóricos y resolución de problemas y ejercicios. El material estará disponible en Campus Virtual.              |
| Talleres o seminarios [PRESENCIAL]                 | Seminarios                          | CB01 CB03 CE01 CG03 CT03  | 0.16 | 4  | S          | N  | Trabajo tutorado de resolución de ejercicios y problemas   |
| Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL]      | Prácticas                           | CB01 CB03 CE01 CT03   | 0.8  | 20   | S          | S  | Realización de prácticas guiadas en el laboratorio. La recuperación de esta actividad será mediante una prueba experimental incluida en la convocatoria extraordinaria |
| Tutorías de grupo [PRESENCIAL]                     |                                     | CB01 CB03 CE01 CG03 CT03  | 0.16 | 4  | S          | N  | Tutorías en grupos   |
| Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA]      | Trabajo dirigido o tutorizado       | CB01 CB03 CE01 CG03 CT03  | 0.64 | 16   | S          | N  | Elaboración de un cuaderno de prácticas donde se incluye un informe de cada una de las prácticas realizadas en el laboratorio.   |
| Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA]        | Trabajo autónomo                    | CB01 CB03 CE01 CG03 CT03  | 2.96 | 74   | S          | N  | Trabajo independiente y autónomo del estudiante para afianzar las competencias adquiridas en clase y abordar con éxito las pruebas de evaluación.                      |
| Pruebas de progreso [PRESENCIAL]                   | Pruebas de evaluación               | CB01 CB03 CE01 CG03 CT03  | 0.12 | 3  | S          | N  | Controles periódicos de teoría y problemas. Prueba final   |
| <b>Total:</b>                                      |                                     |   |      | <b>6</b>                                       | <b>150</b> |    |  |
| <b>Créditos totales de trabajo presencial: 2.4</b> |                                     |   |      | <b>Horas totales de trabajo presencial: 60</b> |            |    |  |
| <b>Créditos totales de trabajo autónomo: 3.6</b>   |                                     |   |      | <b>Horas totales de trabajo autónomo: 90</b>   |            |    |  |

Ev: Actividad formativa evaluable

Ob: Actividad formativa de superación obligatoria (Será imprescindible su superación tanto en evaluación continua como no continua)

## 8. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y VALORACIONES

| Sistema de evaluación                | Evaluación continua | Evaluación no continua* | Descripción   |
|--------------------------------------|---------------------|-------------------------|---|
| Elaboración de trabajos teóricos     | 10.00%              | 0.00%                   | Realización de ejercicios y problemas asignados por el profesor relacionados con cada uno de los temas. Se evalúa teniendo en cuenta la resolución adecuada de los mismos.  |
| Elaboración de memorias de prácticas | 20.00%              | 0.00%                   | La realización de las prácticas es obligatoria, se evalúa la actitud general en el laboratorio y la realización adecuada de la parte experimental y contará con un 5% . La elaboración de un cuaderno de laboratorio que incluya un informe de cada una de las prácticas realizadas. Se evalúa teniendo en cuenta las operaciones numéricas realizadas, resultados obtenidos, respuesta a las cuestiones de cada práctica y la claridad y presentación de la memoria. (15%) |
| Prueba final                         | 30.00%              | 100.00%                 | Prueba final de evaluación consistente en resolver cuestiones teórico-prácticas y ejercicios relacionados con el total de la asignatura.  |
| Pruebas de progreso                  | 40.00%              | 0.00%                   | pruebas de evaluación correspondientes a cada uno de los temas de la asignatura.  |
| <b>Total:</b>                        | <b>100.00%</b>      | <b>100.00%</b>          |   |

\* En **Evaluación no continua** se deben definir los porcentajes de evaluación según lo dispuesto en el art. 4 del Reglamento de Evaluación del Estudiante de la UCLM, que establece que debe facilitarse a los estudiantes que no puedan asistir regularmente a las actividades formativas presenciales la superación de la asignatura, teniendo derecho (art. 12.2) a ser calificado globalmente, en 2 convocatorias anuales por asignatura, una ordinaria y otra extraordinaria (evaluándose el 100% de las competencias).

### Criterios de evaluación de la convocatoria ordinaria:

#### Evaluación continua:

Para superar la asignatura es necesario obtener más de 5 puntos sobre 10 en la suma de todas las actividades de evaluación realizadas a lo largo del curso. La realización de prácticas es obligatoria

#### Evaluación no continua:

En la modalidad de evaluación no continua, se realizará un examen final en la que se valorarán todas las competencias a adquirir por el alumno, con contenidos teórico-prácticos de la asignatura completa y que incluirá todos los ítems valorados en la evaluación continua. Se realizará un ejercicio práctico que evalúe las competencias a adquirir en la realización de prácticas de laboratorio (actividad obligatoria) para aquellos estudiantes que no hayan realizado dichas prácticas.

En la corrección del examen se valorará: grado de información aportado en las respuestas, nivel de comprensión manifestado, así como rigor en la exposición, orden y claridad.

### Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

Se realizará un examen final en la que se valorarán todas las competencias a adquirir por el alumno, con contenidos teórico-prácticos de la asignatura completa y que incluirá todos los ítems valorados en la evaluación continua. Se realizará un ejercicio práctico que evalúe las competencias a adquirir en la

realización de prácticas de laboratorio (actividad obligatoria).

En la corrección del examen se valorará: grado de información aportado en las respuestas, nivel de comprensión manifestado, así como rigor en la exposición, orden y claridad.

**Particularidades de la convocatoria especial de finalización:**

Se realizará un examen final en la que se valorarán todas las competencias a adquirir por el alumno, con contenidos teórico-prácticos de la asignatura completa y que incluirá todos los items valorados en la evaluación continua. Se realizará un ejercicio práctico que evalúe las competencias a adquirir en la realización de prácticas de laboratorio (actividad obligatoria).

En la corrección del examen se valorará: grado de información aportado en las respuestas, nivel de comprensión manifestado, así como rigor en la exposición, orden y claridad.

| 9. SECUENCIA DE TRABAJO, CALENDARIO, HITOS IMPORTANTES E INVERSIÓN TEMPORAL   |            |
|---|------------|
| No asignables a temas   |            |
| Horas   | Suma horas |
| Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]   | 29         |
| Talleres o seminarios [PRESENCIAL][Seminarios]  | 4          |
| Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Prácticas]  | 20         |
| Tutorías de grupo [PRESENCIAL][ ]   | 4          |
| Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo dirigido o tutorizado]  | 16         |
| Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]   | 74         |
| Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]   | 3          |
| <b>Comentarios generales sobre la planificación:</b> Se realizará a lo largo de todo el cuatrimestre con el seguimiento del profesor de la asignatura. En Campus Virtual se incluirá dentro de las tres primeras semanas de curso |            |
| Actividad global  |            |
| Actividades formativas  | Suma horas |
| Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Prácticas]  | 20         |
| Tutorías de grupo [PRESENCIAL][ ]   | 4          |
| Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo dirigido o tutorizado]  | 16         |
| Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]   | 29         |
| Talleres o seminarios [PRESENCIAL][Seminarios]  | 4          |
| Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]   | 3          |
| Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]   | 74         |
| <b>Total horas: 150</b>   |            |

| 10. BIBLIOGRAFÍA, RECURSOS                              |  |                   |           |                   |      |             |
|---|--|-------------------|-----------|-------------------|------|-------------|
| Autor/es  | Título/Enlace Web  | Editorial         | Población | ISBN              | Año  | Descripción |
| Carey, Francis A.                                       | Química Orgánica   | McGraw Hill       |           | 970-10-5610-8     | 2006 |             |
| McMurry, Jhon   | Química Orgánica   | Thonson           |           | 970-686-354-0     | 2004 |             |
| Volhardt K. Peter C.                                    | Química Orgánica. Estructura y función                               | Omega             |           | 978-84-282-1431-5 | 2007 |             |
| Cabidlo M.P. García A. López C. Santa M.D. Gutierrez M. | Química Orgánica   | UNED              |           | 978-84-362-5528-7 | 2008 |             |
| Bruice, Paula   | Química Orgánica   | Pearson Educacion |           | 978-970-26-0791-5 | 2008 |             |
| Soto Cámara, José Luis                                  | Química Orgánica. Conceptos básicos. Vol I                           | Sínteis           |           | 84-7738-399-5     | 2003 |             |
| Riguera, R. Quiñoa, E.                                  | Ejercicios de Química Orgánica. Una guía de estudio y autoevaluación | NcGraw Hill       |           |                   | 1994 |             |