

MÓDULO	MATERIA	CURSO	SEMESTRE	CRÉDITOS	TIPO
Química	Química Farmacéutica	4º	1º	6	Obligatoria
PROFESORES⁽¹⁾			DIRECCIÓN COMPLETA DE CONTACTO PARA TUTORÍAS (Dirección postal, teléfono, correo electrónico, etc.)		
<ul style="list-style-type: none"> Joaquín M^a Campos Rosa (jmcampos@ugr.es; 958243850) M^a Encarnación Camacho Quesada (ecamacho@ugr.es ; 958243844) María José Pineda de las Infantas y Villatoro (mjpineda@ugr.es; 958249360) 			Departamento de Química Farmacéutica y Orgánica. Facultad de Farmacia. Campus de Cartuja. 18071. Granada.		
			HORARIO DE TUTORÍAS Y/O ENLACE A LA PÁGINA WEB DONDE PUEDAN CONSULTARSE LOS HORARIOS DE TUTORÍAS⁽¹⁾		
			http://www.ugr.es/~qfo/pdf/Tutorias2020-2021.pdf - Joaquín M ^a Campos: L, X y V: 9.30-11.30 h - M ^a Encarnación Camacho: L: 10.30-11.30 y 12.30-13.30 h. M y J: 10.30-12.30 h - María José Pineda de las Infantas: L, X y V: 9.30-11.30 h		
GRADO EN EL QUE SE IMPARTE					
Grado en Farmacia			Cumplimentar con el texto correspondiente, si procede		
PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES: Tener cursadas las siguientes materias: - Química Orgánica I y II					

¹ Consulte posible actualización en Acceso Identificado > Aplicaciones > Ordenación Docente

(∞) Esta guía docente debe ser cumplimentada siguiendo la "Normativa de Evaluación y de Calificación de los estudiantes de la Universidad de Granada" (<http://secretariageneral.ugr.es/pages/normativa/fichasugr/ngc7121/>!)



- Bioquímica
- Farmacología
- Química Farmacéutica I

BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (SEGÚN MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL GRADO)

Diseño, síntesis y análisis de fármacos

COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS

A. Competencias genéricas:

CG1 Identificar, diseñar, obtener, analizar, controlar y producir fármacos y medicamentos, así como otros productos y materias primas de interés sanitario de uso humano o veterinario.

B. Competencias específicas:

CE 01 Identificar, diseñar, obtener, analizar y producir principios activos, fármacos y otros productos y materiales de interés sanitario.

CE 03 Llevar a cabo procesos de laboratorio estándar incluyendo el uso de equipos científicos de síntesis y análisis, instrumentación apropiada incluida.

CE 04 Estimar los riesgos asociados a la utilización de sustancias químicas y procesos de laboratorio.

CE 05 Conocer las características físico-químicas de las sustancias utilizadas para la fabricación de los medicamentos.

CE 09 Conocer el origen, naturaleza, diseño, obtención, análisis y control de medicamentos y productos sanitarios.

CE 11 Conocer y aplicar las técnicas principales de investigación estructural incluyendo la espectroscopia.

OBJETIVOS (EXPRESADOS COMO RESULTADOS ESPERABLES DE LA ENSEÑANZA)

El alumno deberá aprender, conocer y comprender:

- El contenido teórico incluido en la asignatura
- Las operaciones necesarias en un laboratorio de Síntesis Orgánica, para la síntesis y el aislamiento de fármacos, y su análisis y determinación estructural (métodos espectroscópicos y químicos).
- Las habilidades necesarias para el diseño de fármacos, manejo de modelos moleculares, y de estructuras de fármacos por ordenador.

TEMARIO DETALLADO DE LA ASIGNATURA

TEMARIO TEÓRICO:

TEMA 1.- Acetilcolina

Concepto de neurotransmisor. Acetilcolina y receptores colinérgicos. Diseño de agonistas muscarínicos: REA. Antagonistas muscarínicos y nicotínicos: Diseño y REA. Estructuras de



fármacos anticolinesterásicos. Síntesis de fármacos representativos.

TEMA 2.- Noradrenalina

Fármacos que actúan como falsos neurotransmisores. Fármacos que interfieren en el almacenamiento de los neurotransmisores. Agonistas y antagonistas adrenérgicos. Síntesis generales para feniletilaminas, fenilpropilaminas y ariloxipropanolaminas. Métodos de reconocimiento estructural de catecolaminas.

TEMA 3.- Dopamina

Estructura y tipos de fármacos que actúan sobre receptores dopaminérgicos. Agonistas dopaminérgicos y su empleo terapéutico. Antagonistas dopaminérgicos: familias estructurales y correlaciones estructura-actividad. Estructuras de ortopramidas antieméticas.

TEMA 4.- Serotonina e inhibidores de la recaptación de aminas biógenas

REA y síntesis de inhibidores de la recaptación de aminas biógenas y de serotonina. Inhibidores de la MAO y de la COMT. Fármacos agonistas y antagonistas de la serotonina: diseño, síntesis y REA.

TEMA 5.- Aminoácidos como neurotransmisores

Fármacos que actúan sobre receptores de glutamato y GABA. Benzodiazepinas: Estructuras, correlaciones con la actividad y síntesis. Métodos de reconocimiento estructural. Fármacos que se fijan en otras zonas del receptor de GABA.

TEMA 6.- Péptidos como neurotransmisores: analgésicos narcóticos

Fármacos que actúan en los receptores opioides: Farmacóforo. Péptidos endógenos y análogos. Morfina y compuestos relacionables. Correlaciones estructura-actividad en la morfina y sus derivados y/o análogos. Fármacos analgésicos de semisíntesis. Analgésicos de síntesis total. Métodos de reconocimiento estructural.

TEMA 7.- Histamina y antihistamínicos

Formas tautómeras y aspectos conformacionales de la histamina. Estructura de fármacos que actúan en los receptores de histamina. Síntesis y REA de antihistamínicos H₁. Síntesis y REA de antihistamínicos H₂. Comparación de ambos tipos de antagonistas.

TEMA 8.- Inhibidores enzimáticos farmacodinámicos I

Estructura y REA de inhibidores de anhidrasa carbónica. Fármacos relacionados. Desarrollo de IECAS. Síntesis de análogos.

TEMA 9.- Inhibidores enzimáticos farmacodinámicos II

Inhibidores de la fosfolipasa A₂ y del metabolismo del ácido araquidónico. AINEs: Clasificación, estructuras y selectividad. Desarrollo de inhibidores selectivos de la ciclooxigenasa-2. Síntesis de prototipos.

TEMA 10.- Diseño de fármacos que actúan sobre el transporte a través de membranas celulares

Estructura y REAs de fármacos que actúan sobre canales iónicos: Anestésicos locales, antiarrítmicos y anticonvulsivos. Estructura de fármacos que regulan los canales de calcio: 1,4-Dihidropiridinas. REA y síntesis. Otros.

TEMARIO PRÁCTICO:

Práctica 1: Síntesis por pasos y elucidación estructural de propranolol.

Práctica 2: Síntesis y elucidación estructural de nifedipina.



BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL:

1. J. Campos Rosa y M.E. Camacho Quesada. Fundamentos de Química Farmacéutica II: Teoría y Ejercicios. Ed. Técnica Avicam, 2019.
2. J. Campos Rosa y M.E. Camacho Quesada. Química Farmacéutica II. Ed. Universidad de Granada, 2013.
3. C. Avendaño. Introducción a la Química Farmacéutica. Ed. Interamericana-McGraw-Hill. (2ª Ed.) Madrid 2001.
4. W. O. Foye. Principios de Química Farmacéutica. Ed. Reverté. Barcelona. 1988. (7ª Ed. en inglés: Lea and Febiger. Filadelfia. 2013).
5. Korolkovas. Fundamentos de la Química Farmacéutica. Ed. Reverté. Barcelona 1978. (Ed. En inglés: Wiley. Nueva York. 1988).
6. A. Delgado y col. Introducción a la Química Terapéutica. Ed. Díaz de Santos. (2ª Ed.) Barcelona 2003.
7. S. Cuéllar. Introducción a la Química de los Medicamentos. Ed. CGCF. Madrid 1999.
8. T. Nogrady. Medicinal Chemistry. A Biochemical Approach. Ed. Oxford University Press. Oxford 1988.
9. G. L. Patrick. An Introduction to Medicinal Chemistry. Ed. Oxford University Press. Oxford, 2017.
10. E. Raviña Rubira. Medicamentos Un viaje a lo largo de la evolución histórica del descubrimiento de fármacos. Ed. Universidad de Santiago de Compostela. 2008.
11. J. Campos Rosa y M.E. Camacho Quesada. Fundamentos de Química Farmacéutica II: Teoría y Ejercicios. Ed. Técnica Avicam, 2019.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

1. D. Lednicer. Organic Chemistry of Drug Synthesis. Vols. 1-6. Ed. Wiley. New York 1977-1999.
2. D. Mauleón y A. Delgado. Nomenclatura química sistemática de los fármacos. Ed. PPU. Barcelona 1987.
3. C. Avendaño. Ejercicios de Química Farmacéutica. Ed. Interamericana-McGraw-Hill. Madrid 1997.

ENLACES RECOMENDADOS

Departamento de Química Farmacéutica y Orgánica (<http://www.ugr.es/~qfo/inicio.html>)
Nomenclatura IUPAC de Química Orgánica (<http://www.acdlabs.com/iupac/nomenclature/>)
Guía Química (<http://www.chemistryguide.org/index.php>)
Journal of Medicinal Chemistry (<http://pubs.acs.org/journal/jmcmr>)
European Journal of Medicinal Chemistry (<https://www.journals.elsevier.com/european-journal-of-medicinal-chemistry>)
Nature Reviews Drug Discovery (<http://www.nature.com/nrd/index.html>)
Medicinal Research Reviews ([http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1002/\(ISSN\)1098-1128](http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1002/(ISSN)1098-1128))



METODOLOGÍA DOCENTE

Clases de teoría	32
Clases prácticas	15
Seminarios y/o exposición de trabajos	7
Realización de exámenes	4

EVALUACIÓN (INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PORCENTAJE SOBRE LA CALIFICACIÓN FINAL, ETC.)

I. EVALUACIÓN CONTINUA

(a) TEORÍA

(b) PRÁCTICAS

II. EVALUACIÓN ÚNICA FINAL

III. CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA

IV. SISTEMA DE CALIFICACIONES

CRITERIOS GENERALES DE EVALUACIÓN DE APLICACIÓN A TODAS LAS PRUEBAS DE EXAMEN

1. Las pruebas de evaluación y sus porcentajes para la calificación final utilizados durante el curso académico, se establecerán por el profesor o profesores de la asignatura al inicio del curso de entre los indicados en esta Guía Docente (ver [Tabla 1](#) y [Tabla 2](#)).
2. En TODAS las pruebas de evaluación el alumno/a debe mostrar un conocimiento mínimo y uniforme de todas las cuestiones propuestas, así como de las competencias necesarias. El conocimiento mínimo se alcanza obteniendo un 5 en todas las cuestiones o bloques del examen.
3. En casos excepcionales o ante cualquier duda sobre la autenticidad de los ejercicios de evaluación, y según el criterio del profesor, se podrán realizar pruebas orales complementarias para justificar el conocimiento del alumno/a. Estas pruebas se regirán por los criterios de evaluación descritos en el epígrafe 2.

Tabla 1. Sistemas de evaluación y porcentajes de los mismos en la calificación final

	SISTEMAS DE EVALUACIÓN	% CALIFICACIÓN FINAL ^a
--	------------------------	-----------------------------------



Examen final	SE.1, SE.2, SE.3 y SE.4	70
Examen parcial	SE.1, SE.2, SE.3 y SE.4	15-30
Prácticas, elaboración y/o exposición de trabajos	SE.7, SE.8, SE.9, SE.10, SE.5, SE.11, SE.12 y SE.15	0-15
Asistencia	SE.15	0-5

^a Los porcentajes en la calificación final dependerán del criterio establecido a principio de curso por el profesor/profesores de la asignatura.

Tabla 2. Códigos informativos de los distintos sistemas de evaluación.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN	
SE.1 Exámenes escritos de desarrollo	SE.9 Exámenes de prácticas mediante prueba oral
SE.2 Exámenes escritos de respuesta corta	SE.10 Elaboración de informe o cuaderno de prácticas
SE.3 Exámenes escritos tipo test	SE.11 Preparación de trabajos en grupo
SE.4 Exámenes orales	SE.12 Preparación individual de trabajos
SE.5 Exposición de trabajos	SE.13 Autoevaluación
SE.6 Presentación de temas	SE.14 Pruebas de campo
SE.7 Exámenes de prácticas mediante prueba práctico	SE.15 Asistencia
SE.8 Exámenes de prácticas mediante prueba escrita	

La Normativa de Evaluación y de Calificación de los Estudiantes de la Universidad de Granada (<https://goo.gl/uHfqJy>) establece dos modalidades principales de evaluación: **I. Evaluación Continua** (preferente); **II. Evaluación Única Final**.

I. EVALUACIÓN CONTINUA

(a) TEORÍA

4. La **Evaluación Continua** de la asignatura consistirá en:

- Un **examen parcial** (ver fecha en el Calendario Académico) no eliminatorio y cuyo porcentaje para la calificación final será establecido por el profesor o profesores de la asignatura al inicio del curso, en función de los establecidos en la [Tabla 1](#).
- Un **examen final** (ver fecha en el Calendario Académico) obligatorio que debe ser aprobado con una calificación mínima de 5, y cuyo porcentaje para la calificación final será establecido por el profesor o profesores de la asignatura al inicio del curso, en función de los establecidos en la [Tabla 1](#).
- La **calificación final** se obtendrá mediante la suma de las calificaciones obtenidas en el **examen parcial** y el **examen final**, así como en cualquier otra prueba de evaluación que el profesor estableciese a



principio de curso, siempre y cuando en el examen final se haya obtenido una calificación mínima de 5.

5. Las asignaturas cuya docencia se imparta de forma conjunta por dos o más profesores se registrarán por los siguientes criterios:
 - a) Cada parte será evaluada de forma independiente.
 - b) Las distintas partes podrán tener un valor ponderado distinto en la calificación final que dependerá de su extensión.
 - c) Será obligatorio obtener una nota mínima de 5 en cada una de las partes para poder superar la asignatura.
 - d) Para la calificación final de la asignatura se realizará media ponderada de las calificaciones obtenidas en las distintas partes, siempre que se cumpla el criterio 5.c.
 - e) La evaluación de cada una de las partes se realizará utilizando los [Criterios Generales de Evaluación](#) descritos inicialmente.
6. Ninguno de los exámenes aprobados se guardará ni para los exámenes extraordinarios ni para posteriores cursos académicos.

(b)PRÁCTICAS

1. Es obligatorio aprobar las prácticas para poder superar la asignatura.
2. El alumno debe asistir a TODAS las sesiones prácticas, así como realizar y superar una prueba de conocimiento que podrá ser de tipo teórico o práctico, según criterio del profesor, para aprobar las prácticas.
3. Los alumnos convocados a prácticas como suplentes tienen la obligación de asistir el día del llamamiento a la hora indicada. El alumno que no justifique su ausencia adecuadamente no volverá a ser convocado.
4. Las prácticas aprobadas en un curso académico no se guardarán para posteriores cursos académicos ni para las convocatorias extraordinarias, debiendo el alumno examinarse nuevamente de prácticas en dicha convocatoria.
5. Los alumnos que no hayan realizado todas las clases prácticas o no las tengan aprobadas, no podrán superar la asignatura en la evaluación continua (ordinaria), y deberán realizar un examen teórico-práctico en el laboratorio en la convocatoria extraordinaria.

DESCRIPCIÓN DE LAS PRUEBAS QUE FORMARÁN PARTE DE LA EVALUACIÓN ÚNICA FINAL ESTABLECIDA EN LA "NORMATIVA DE EVALUACIÓN Y DE CALIFICACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA"

II. EVALUACIÓN ÚNICA FINAL

La Normativa de Evaluación y de Calificación de los Estudiantes de la Universidad de Granada (<http://goo.gl/fM5EFB>) contempla la realización de una **Evaluación Única Final** a la que podrán acogerse aquellos estudiantes que por motivos laborales, estado de salud, discapacidad o cualquier otra causa debidamente justificada no puedan cumplir con el método de Evaluación Continua.



Para acogerse a la evaluación única final, el estudiante, en las dos primeras semanas de impartición de la asignatura, lo solicitará al director del Departamento quien dará traslado al profesorado correspondiente, alegando y acreditando las razones que le asisten para no poder seguir el sistema de evaluación continua. Transcurridos diez días sin que el estudiante haya recibido respuesta expresa y por escrito del director del Departamento, se entenderá que ésta ha sido desestimada. En caso de denegación, el estudiante podrá interponer, en el plazo de un mes, recurso de alzada ante el Rector, quién podrá delegar en el Decano o director del Centro, agotando la vía administrativa.

Los alumnos que opten por este sistema tendrán que realizar y superar **un examen teórico** y una vez superado, **un examen de prácticas de tipo teórico y, tras superarlo, uno de tipo práctico en el laboratorio** que se regirán por los criterios establecidos por el profesor de la asignatura al principio del curso académico. Estos criterios se basarán en los epígrafes 2, 3 y 6 expuestos anteriormente para la Evaluación Continua.

III. CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA

[INDICE](#)

Los estudiantes que no hayan superado la asignatura en la convocatoria ordinaria dispondrán de una convocatoria extraordinaria. A ella podrán concurrir todos los estudiantes, con independencia de haber seguido o no un proceso de [Evaluación Continua](#). Los alumnos tendrán que realizar y superar, además del examen teórico, un examen práctico en el laboratorio. Ambas pruebas se regirán por los epígrafes 2 y 3 de los [Criterios Generales de Evaluación](#) establecidos en esta Guía Docente.

IV. SISTEMA DE CALIFICACIONES

[INDICE](#)

En el caso de asignaturas cuyas Guías Docentes contemplen un examen final que supongan el 50% o más del total de la ponderación de la calificación final de la asignatura y el estudiante decidiera no realizarlo, figurará en el acta con la anotación de "No presentado". Cuando el estudiante haya realizado actividades y pruebas del proceso de [Evaluación Continua](#) contempladas en la Guía Docente de la asignatura que constituyan más del 50% del total de la ponderación de la calificación final de la asignatura, figurará en el acta con la calificación correspondiente.

ESCENARIO A (ENSEÑANZA-APRENDIZAJE PRESENCIAL Y NO PRESENCIAL)

ATENCIÓN TUTORIAL

HORARIO

(Según lo establecido en el POD)

HERRAMIENTAS PARA LA ATENCIÓN TUTORIAL

(Indicar medios telemáticos para la atención tutorial)

<http://www.ugr.es/~qfo/pdf/Tutorias2020-2021.pdf>

MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA METODOLOGÍA DOCENTE

Clases teóricas:

- Se mantendrá el mayor porcentaje posible de actividad presencial que permitan las restricciones sanitarias.



- Las actividades presenciales se organizarán en grupos estables, según la estructura de grupos aprobada, cuyo tamaño vendrá determinado por las restricciones establecidas por las autoridades sanitarias y la capacidad de los espacios en los que tengan que desarrollarse (en principio habrá de mantenerse una distancia interpersonal de 1,5 m).
- En el caso de que no puedan respetarse las medidas de seguridad pertinentes o se supere el aforo permitido en las aulas según la evolución de la pandemia, se harán subgrupos y se limitará la asistencia a las aulas en semanas alternas. En este caso, las clases se llevarán a cabo también por videoconferencia síncronas en horario presencial mediante Google Meet y grabación de las clases para facilitar el seguimiento asíncrono de las mismas.

Clases prácticas:

- Las convocatorias se realizarán a través del programa de prácticas establecido en la Facultad de Farmacia.
- Se impartirá una sesión virtual inicial en la que se explicarán todos los contenidos de las prácticas a realizar. Se establecerán dos subgrupos de cada turno para realizar las prácticas presenciales de manera que se garantice que no se supere el aforo máximo y se mantengan las medidas de seguridad.
- El temario práctico se adaptará según el aforo permitido en cada momento por las autoridades sanitarias.

Medidas de adaptación de la metodología docente a la situación de semipresencialidad:

La actividad presencial se llevará a cabo mediante asistencia a las aulas de la Facultad de Farmacia para las sesiones teóricas y a los laboratorios del Departamento para las sesiones prácticas.

Para la actividad no presencial, el profesor de cada grupo escogerá y comunicará a los alumnos la(s) metodología(s) que utilizará, de entre las siguientes:

- Clases por videoconferencia síncronas en horario presencial mediante Google Meet y grabación de las clases para facilitar el seguimiento asíncrono de las mismas.
- Clases asíncronas con vídeos o links a los mismos disponibles en Plataforma PRADO.
- Tutorías por videoconferencia en el horario establecido mediante Google Meet y almacenamiento de las mismas en Google Drive.
- Uso de la plataforma PRADO para la transferencia del material docente al alumnado (teoría, ejercicios resueltos, ejercicios propuestos, etc.), indicando la clase a la que corresponde, para ir guiando a los alumnos en el aprendizaje.
- Uso de Google Drive para canalización de vídeos y documentos docentes.
- Adaptación de las sesiones de docencia práctica a través de plataforma virtual.
- Es necesario que el alumno posea una cuenta @go.ugr.es para usar Google meet y Google drive.

MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA EVALUACIÓN (Instrumentos, criterios y porcentajes sobre la calificación final)

Convocatoria Ordinaria

- Las pruebas de evaluación previstas en la guía docente se realizarán preferentemente de forma presencial, teniendo en cuenta el nivel de ocupación del espacio autorizado por las autoridades sanitarias.
- En caso de que debido al número de alumnos y al espacio disponible, no puedan asegurarse las medidas sanitarias pertinentes, la evaluación se hará de forma no presencial, utilizando los procedimientos



indicados para el escenario B.

Convocatoria Extraordinaria

- Las pruebas de evaluación previstas en la guía docente se realizarán preferentemente de forma presencial, teniendo en cuenta el nivel de ocupación del espacio autorizado por las autoridades sanitarias.
- En caso de que debido al número de alumnos y al espacio disponible, no puedan asegurarse las medidas sanitarias pertinentes, la evaluación se hará de forma no presencial, utilizando los procedimientos indicados para el escenario B.

Evaluación Única Final

- Las pruebas de evaluación previstas en la guía docente se realizarán preferentemente de forma presencial, teniendo en cuenta el nivel de ocupación del espacio autorizado por las autoridades sanitarias.
- En caso de que debido al número de alumnos y al espacio disponible, no puedan asegurarse las medidas sanitarias pertinentes, la evaluación se hará de forma no presencial, utilizando los procedimientos indicados para el escenario B.

ESCENARIO B (SUSPENSIÓN DE LA ACTIVIDAD PRESENCIAL)

ATENCIÓN TUTORIAL

HORARIO

(Según lo establecido en el POD)

HERRAMIENTAS PARA LA ATENCIÓN TUTORIAL

(Indicar medios telemáticos para la atención tutorial)

<http://www.ugr.es/~qfo/pdf/Tutorias2020-2021.pdf>

Por videoconferencia en el horario establecido mediante Google Meet y almacenamiento de las mismas en Google Drive

MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA METODOLOGÍA DOCENTE

Clases teóricas y prácticas:

- Situación en que la asistencia a la Facultad está restringida y la docencia teórica y práctica será totalmente virtual.

Medidas de adaptación de la metodología docente a la situación de no presencialidad:

Para la actividad no presencial, el profesor de cada grupo escogerá y comunicará a los alumnos la(s) metodología(s) que utilizará, de entre las siguientes:

- Clases por videoconferencia síncronas en horario presencial mediante Google Meet y grabación de las clases para facilitar el seguimiento asíncrono de las mismas.
- Clases asíncronas con vídeos o links a los mismos disponibles en Plataforma PRADO.
- Tutorías por videoconferencia en el horario establecido mediante Google Meet y almacenamiento de las mismas en Google Drive.
- Uso de la plataforma PRADO para la transferencia del material docente al alumnado (teoría, ejercicios)



resueltos, ejercicios propuestos, etc.), indicando la clase a la que corresponde, para ir guiando a los alumnos en el aprendizaje.

- Uso de Google Drive para canalización de vídeos y documentos docentes.
- Adaptación de las sesiones de docencia práctica a través de plataforma virtual.
- Uso de la Herramienta virtual interactiva LabSkills para el aprendizaje individual del estudiantado del trabajo experimental en el laboratorio de Química Orgánica (LabSkills, Cengage).
- Es necesario que el alumno posea una cuenta @go.ugr.es para usar Google meet y Google drive.

MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA EVALUACIÓN (Instrumentos, criterios y porcentajes sobre la calificación final)

Convocatoria Ordinaria

Las pruebas de evaluación no presenciales incluirán mecanismos de garantía de la autoría de las mismas por parte del estudiantado.

Para la evaluación no presencial se podrá utilizar: a) la plataforma institucional PRADO; b) la plataforma institucional Google Meet para exámenes orales (acceso a través de cuentas go.ugr.es) y c) la plataforma institucional Google Drive para almacenamiento de sesiones grabadas y de ficheros de gran tamaño.

Los exámenes consistirán en pruebas orales o escritas a través de PRADO. Estas pruebas se registrarán por los criterios de evaluación descritos en el apartado **CRITERIOS GENERALES DE EVALUACIÓN DE APLICACIÓN A TODAS LAS PRUEBAS DE EXAMEN**.

En casos excepcionales o ante cualquier duda sobre la autenticidad de los ejercicios de evaluación, y según el criterio del profesor, se podrán realizar pruebas orales complementarias para justificar el conocimiento del alumno/a.

Asimismo, se realizarán pruebas orales cuando en el transcurso de una prueba no presencial existan problemas de conexión.

Convocatoria Extraordinaria

Las pruebas de evaluación no presenciales incluirán mecanismos de garantía de la autoría de las mismas por parte del estudiantado.

Para la evaluación no presencial se podrá utilizar: a) la plataforma institucional PRADO; b) la plataforma institucional Google Meet para exámenes orales (acceso a través de cuentas go.ugr.es) y c) la plataforma institucional Google Drive para almacenamiento de sesiones grabadas y de ficheros de gran tamaño.

Los exámenes consistirán en pruebas orales o escritas a través de PRADO. Estas pruebas se registrarán por los criterios de evaluación descritos en el apartado **CRITERIOS GENERALES DE EVALUACIÓN DE APLICACIÓN A TODAS LAS PRUEBAS DE EXAMEN**.

En casos excepcionales o ante cualquier duda sobre la autenticidad de los ejercicios de evaluación, y según el criterio del profesor, se podrán realizar pruebas orales complementarias para justificar el conocimiento del alumno/a.

Asimismo, se realizarán pruebas orales cuando en el transcurso de una prueba no presencial existan problemas de conexión.

Evaluación Única Final

Las pruebas de evaluación no presenciales incluirán mecanismos de garantía de la autoría de las mismas por parte del estudiantado.



Para la evaluación no presencial se podrá utilizar: a) la plataforma institucional PRADO; b) la plataforma institucional Google Meet para exámenes orales (acceso a través de cuentas go.ugr.es) y c) la plataforma institucional Google Drive para almacenamiento de sesiones grabadas y de ficheros de gran tamaño.

Los exámenes consistirán en pruebas orales o escritas a través de PRADO. Estas pruebas se regirán por los criterios de evaluación descritos en el apartado CRITERIOS GENERALES DE EVALUACIÓN DE APLICACIÓN A TODAS LAS PRUEBAS DE EXAMEN.

En casos excepcionales o ante cualquier duda sobre la autenticidad de los ejercicios de evaluación, y según el criterio del profesor, se podrán realizar pruebas orales complementarias para justificar el conocimiento del alumno/a.

Asimismo, se realizarán pruebas orales cuando en el transcurso de una prueba no presencial existan problemas de conexión.

INFORMACIÓN ADICIONAL (Si procede)

