

METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

(Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos)

Curso 2020-2021

(Fecha última actualización: 07/07/2020)

(Fecha de aprobación en Consejo de Departamento: 08/07/2020)

MÓDULO	MATERIA	CURSO	SEMESTRE	CRÉDITOS	TIPO
Formación Complementaria (Optativo)	Metodología de Investigación Científica	4º	1º	6	Optativa
PROFESORES⁽¹⁾			DIRECCIÓN COMPLETA DE CONTACTO PARA TUTORÍAS (Dirección postal, teléfono, correo electrónico, etc.)		
<ul style="list-style-type: none"> Rafael Delgado Calvo-Flores Jesús Párraga Martínez Gabriel Delgado Calvo-Flores Juan Manuel Martín García Rocío Márquez Crespo 			Dpto. Edafología y química Agrícola, 1ª planta, Facultad de Farmacia. Despachos nº 183, 184, 185, 186, CIC Farmacia (planta -2). Correo electrónico: rdelgado@ugr.es , jparraga@ugr.es , gdelgado@ugr.es , jmmartingarcia@ugr.es , semfarma@ugr.es		
			HORARIO DE TUTORÍAS Y/O ENLACE A LA PÁGINA WEB DONDE PUEDAN CONSULTARSE LOS HORARIOS DE TUTORÍAS⁽¹⁾		
			http://www.ugr.es/local/edafolo/		
GRADO EN EL QUE SE IMPARTE			OTROS GRADOS A LOS QUE SE PODRÍA OFERTAR		
Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos			Farmacia, Ciencias Ambientales, Ciencias Químicas, Bioquímica, Ciencias Biológicas y Ciencias Geológicas.		
PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES (si procede)					
Haber aprobado al menos el primer curso del Grado para tener un conocimiento elemental de lo que es una ciencia.					
BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (SEGÚN MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL GRADO)					
Conceptos de Ciencia y Conocimiento Científico. Evolución de la Investigación Científica. El Método Científico y su aplicación a la Ciencia y Tecnología de los Alimentos. Informes y Trabajos de Investigación. Difusión y Divulgación de los mismos. Desarrollo e Innovación Científica. Responsabilidad Social del Científico. Universidades a nivel mundial. Estudios					

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/ncg7121/>!)



de postgrado.

COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS

COMPETENCIA BÁSICAS

CB1.- 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.

CB2.- Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.

CB3.- 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.

CB4.- Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

CB5.- Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

COMPETENCIAS TRANSVERSALES

CT1.- Conocer y dominar una lengua extranjera.

CT2.- Capacidad de utilizar con desenvoltura las TICs.

CT3.- Capacidad para la búsqueda de empleo y capacidad de emprendimiento.

COMPETENCIAS GENERALES

CG1.- Capacidad de expresarse correctamente en lengua española en su ámbito disciplinar.

CG1.- Resolución de problemas.

CG1.- Trabajo en equipo.

CG1.- Capacidad de aplicar los conocimientos teóricos a la práctica.

CG1.- Toma de decisiones.

CG1.- Capacidad de compromiso ético.

CG1.- Capacidad de análisis y síntesis.

CG1.- Razonamiento crítico.

CG1.- Motivación por la calidad.

CG1.- Capacidad de organización y planificación.

CG1.- Capacidad de gestión de la información.

CG1.- Capacidad para adaptarse a nuevas situaciones.

CG1.- Capacidad de sensibilización hacia temas medioambientales.

CG1.- Diseño y gestión de proyectos.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

CE6.- Conocer, comprender y aplicar la metodología clásica y los nuevos procesos tecnológicos destinados a la mejora en la producción y tratamiento de los alimentos.

CE11.- Comprender y valorar que la alimentación es uno de los pilares básicos de la identidad cultural de una sociedad.

CE15.- Informar, capacitar y asesorar legal, científica y técnicamente a la administración pública, a la industria alimentaria y a los consumidores para diseñar estrategias de intervención y formación en el ámbito de la ciencia y la tecnología de los alimentos.

CE16.- Poner en práctica los principios y metodologías que definen el perfil profesional del científico y tecnólogo de los alimentos, demostrando de forma integrada la adquisición de las destrezas y competencias que contempla el grado.

OBJETIVOS (EXPRESADOS COMO RESULTADOS ESPERABLES DE LA ENSEÑANZA)



- Proporcionar los conceptos fundamentales para iniciarse en la investigación en Ciencia y Tecnología de los Alimentos siguiendo el método científico.
- Búsqueda de fuentes de información. Interpretación, elaboración y redacción de informes y trabajos de investigación.
- Conocimiento de la manera óptima de difusión y divulgación de informes y trabajos de investigación.
- Conocer el desarrollo y la innovación científica así como sus vertientes económicas.
- Adquisición de una formación básica para la actividad investigadora, con capacidad para formular hipótesis, recoger e interpretar la información para la resolución de problemas siguiendo el método científico, y comprender la importancia y las limitaciones del pensamiento científico en materia de producción, tratamiento y distribución de los alimentos.
- Conocer los límites legales y éticos de las prácticas en producción y tecnología de alimentos y su inclusión en las cadenas de alimentación.
- Iniciar las pautas para llevar a cabo y exponer un Trabajo Fin de Grado, asociado a las distintas materias del Grado.
- Conocer el panorama mundial universitario y los estudios de postgrado.

TEMARIO DETALLADO DE LA ASIGNATURA

TEMARIO TEÓRICO

Tema 1.- Ciencia y Conocimiento Científico

Tema 2.- Evolución de la Investigación Científica

Tema 3.- El método científico

Tema 4.- La adquisición de datos como fuente de la Ciencia: observación, medición y experimentación.

Tema 5.- Introducción a la investigación en Ciencia y Tecnología de los Alimentos.

Tema 6.- Informes y trabajos de investigación.

Tema 7.- Difusión y visibilidad de informes y trabajos de investigación.

Tema 8.- Investigación, Desarrollo e Innovación científica (I+D+i).

Tema 9.- Responsabilidad social del científico.

Tema 10.- Estudio de posgrado y centros de investigación.

TEMARIO DE PRÁCTICAS/SEMINARIOS

- 1.- Diseño de un informe y un trabajo de investigación científica.
- 2.- Búsqueda previa de fuentes de información.
- 3.- Muestreo y selección de procedimientos metodológicos.
- 4.- Técnicas de interpretación de resultados.
- 5.- Escritura de las distintas partes de un informe y trabajo científico: Sumario, Introducción, Material y Métodos, Resultados y Discusión, Conclusiones y Referencias.
- 6.- Diseño de tablas, figuras y gráficos.
- 7.- Comentario y crítica de informes y trabajos científicos.
- 8.- Realización de un póster científico
- 9.- Elaboración de un trabajo científico y su presentación oral.



BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL:

- Bernabeu, J., Wanden-Berghe, C., Sanz, J., Castiel, L.D., landaeta, M., Anderson, H. (1997). Investigación e Innovación Tecnológica en la Ciencia de la Nutrición. Editorial Club Universitario, Alicante.
- Bunge, M. (2004). La investigación científica: su estrategia y su filosofía. Siglo XXI, Mexico.
- Castelló, M (coord.), Miras, M., Solé, I., Teberosky, A. Iñesta, A. Y Zanotto, M. (2007). Escribir y comunicarse en contextos científicos y académicos: conocimientos y estrategias. Editorial Grao, Barcelona.
- Cegarra, J. (2004). Metodología de la investigación científica y tecnológica. Ediciones Díaz de Santos, Madrid.
- Comellas, J.L. (2009). Historia Sencilla de la Ciencia Ediciones Rialp, Madrid.
- Gauch, H.G. (2003). Scientific method in practice. Cambridge University Press, UK.
- Gómez, M.M. (2006). Introducción a la metodología de la investigación científica. Editorial Brujas, Buenos aires.
- Hernández Sampieri, Roberto, Carlos Fernández Collado, M^a del Pilar Baptista Lucio. 2014. Metodología de la Investigación, sexta edición. Mc Graw Hill Educación. México D.F. ISBN: 978-1-4562-2396-0
- Insight Media. (2010). How to Read and Understand a Research Study; Research Design: The Experiment; Research Design: The Survey; Research Ethics. DVDs of Science. Insight Media, New York, US.
- López-Barajas Zayas, E. (2015). Introducción a la Metodología Científica. Unireditorial, Logroño (La Rioja).
- Morin, E. (2010). La Mente Bien Ordenada. Seix Barral, Barcelona
- National Academy of Sciences (U.S.). Committee on the Conduct of Science, National Academy of Engineering (1995). On being a scientist: responsible conduct in research. National Academies Press, Washington DC.
- Ordóñez, J., Sánchez Ron, J.M., Navarro Brotóns, V. (2007) Historia de la Ciencia. Espasa-calpe, Madrid.
- Ortiz, F.G. (2003). Diccionario de metodología de la investigación científica. Editorial Limusa, Mexico.
- Penrose, R. (2017). Moda, fe y fantasía, en la nueva física del universo. Editorial Debate, Barcelona.
- Primo Yúfera, E. (1994). Introducción a la Investigación Científica y Tecnológica. Alianza Editorial, Madrid.
- Rozakis, L. (1999). Schaum's quick guide to writing great research papers. McGraw-Hill Professional, New York.
- Tamayo, M. (2005). Metodología formal de la investigación científica. Editorial Limusa, Mexico.
- Wilson, E.B. (1991). An introduction to scientific research. McGraw-Hill, New York.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

- FAO, 2017. El Futuro de la Alimentación y la Agricultura: Tendencias y Desafíos. FAO, Roma.
- FAO, 2019. FAO: Retos y oportunidades en un mundo globalizado. Roma. Licencia: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
- Madrid Vicente Antonio, Esteire Eva y Cenzano Javier M. 2013. Ciencia y Tecnología de los Alimentos. AMV Ediciones, Madrid.
- Campbell-Platt, G (Ed.). 2016. Ciencia y Tecnología de los Alimentos. Editorial Acribia SA, Zaragoza, España.

ENLACES RECOMENDADOS

- Scientific Method: <http://emotionalcompetency.com/sci/booktoc.html>
- Science Fair Project Ideas: <http://www.sciencebuddies.org/>
- http://www.sciencebuddies.org/science-fair-projects/project_scientific_method.shtml
- An Introduction to Science: Scientific Thinking and the Scientific Method: <http://www.freeinquiry.com/intro-to-sci.html>
- Introduction to the Scientific Method: http://teacher.nslr.rochester.edu/phy_labs/AppendixE/AppendixE.html
- The Scientific Method: A helpful guide by Science Made Simple: http://www.sciencemadesimple.com/scientific_method.html

METODOLOGÍA DOCENTE



Sesiones académicas teóricas. Esta técnica docente se basa en la clase de lección magistral presencial con apoyo de proyecciones y demás medios audiovisuales. Duración aproximada de una hora; en ella el profesor explicará los fundamentos teóricos de la Asignatura. Se estimulará la participación activa del alumno.

Sesiones académicas de prácticas y seminarios. Se realizarán en aulas de seminario. El número de alumnos será de 25 y el profesor dirigirá la labor individual de cada uno de ellos. Se valorará la participación de cada alumno aunque al final se realizará una prueba para estimar el grado de aprovechamiento de estas sesiones.

Sesiones de exposición y debate. Estas sesiones se emplearán para la exposición oral de los alumnos de las actividades académicas dirigidas por el profesor; estas sesiones irán acompañadas de un debate.

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

EVALUACIÓN CONTINUA

- Exámenes teóricos escritos sobre los contenidos del programa. Podrán ser tipo test y/o preguntas de aplicación de los conceptos teóricos o problemas (hasta 70%)
- Examen de seminarios y prácticas: oral y escrito. Tratará de ser un examen donde se apliquen los conocimientos teórico-prácticos mediante la resolución de problemas. El aprobado en seminarios y prácticas es condición imprescindible para la superación de la asignatura (hasta 10%)
- Realización y exposición de un trabajo colectivo sobre aspectos concretos de la materia (hasta 10%)
- Asistencias a clases teóricas, prácticas y seminarios (hasta 10%)

Para superar cualquier examen de la Asignatura es necesario obtener una calificación superior a la media entre el valor nulo y la máxima calificación. Las calificaciones por debajo de dicha media, pero próximas a ella, serán valoradas teniendo en cuenta toda la labor realizada durante el curso.

Las sesiones teóricas prácticas y seminarios tienen carácter obligatorio.

La exposición del trabajo colectivo dirigido se evaluará en función de: Nivel de los conocimientos, claridad en la exposición, defensa de los conocimientos expuestos, etc.

ALUMNOS CON NECESIDADES ESPECÍFICAS DE APOYO EDUCATIVO (NEAE)

La metodología docente y la evaluación serán adaptadas a los estudiantes NEAE, conforme al Artículo 11 de la Normativa de Evaluación y de Calificación de los estudiantes de la Universidad de Granada, publicada en el Boletín Oficial de la Universidad de Granada nº 112, de 9 de noviembre de 2016.

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"

Según la Normativa de Evaluación y de Calificación de los Estudiantes de la Universidad de Granada (Aprobada por Consejo de Gobierno en su sesión extraordinaria de 20 de mayo de 2013), se contempla la realización de una evaluación única final a la que podrán acogerse aquellos estudiantes que no puedan cumplir con el método de evaluación continua por motivos laborales, estado de salud, discapacidad o cualquier otra causa debidamente justificada que les impida seguir el régimen de evaluación continua. Para acogerse a la evaluación única final, el estudiante, en las dos primeras semanas de después de matricularse 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 hubieran optado por este sistema y hubieran sido admitidos al mismo durante las dos primeras semanas de docencia, tendrán que realizar y superar un examen teórico (70% de la calificación) y un examen práctico (30% de la calificación).



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)

Pulse el siguiente enlace para consultar lugar y horario de tutorías: <http://www.ugr.es/local/edafolo/>

- Correos electrónicos (Ver 1ª página de esta Guía)
- Tutorías individuales y colectivas por Google-Meet o plataformas similares
- Foros y mensajes de la Plataforma Docente PRADO
- Whatsapp con los representantes de los alumnos
- Las tutorías individuales tendrán lugar previa petición del estudiante por alguna de las vías anteriores.
- El profesor podrá proponer tutorías grupales, obligatorias u optativas, si lo estima oportuno como herramienta de retorno formativo en caso de que hubiera que impartir clases virtuales en modo asíncrono

MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA METODOLOGÍA DOCENTE

- La proporción entre clases virtuales y presenciales dependerá del centro y de las circunstancias sanitarias.
- Las clases presenciales se impartirán a un número de alumnos que vendrá determinado por las capacidades de las aulas asignadas a la docencia y el organigrama diseñado por el Centro. Se contabilizarán las asistencias mediante el sistema de firmas.
- Las clases virtuales se impartirán utilizando las vías de contacto profesor-alumno, antes citadas. Estas clases virtuales se complementarán con actuaciones de seguimiento y retorno formativo específicas para ese fin (tutorías, tareas, entregas,...)
- Las sesiones prácticas se realizarán de manera presencial atendiendo a los requerimientos de espacio publicados por el Centro. El número de alumnos por práctica y el tipo de prácticas, se adaptarán a las posibilidades del laboratorio, al número de alumnos matriculados y al propio carácter de las prácticas.
- Para limitar el tiempo de presencialidad en la impartición de las prácticas se realizará una exposición de las explicaciones teóricas, mediante las vías disponibles de contacto con los alumnos, en lo que se denomina una actividad *pre-lab*. La impartición en el laboratorio se restringirá en cuanto al número de alumnos, mediante una división del grupo de prácticas en varios subgrupos, de acuerdo con la capacidad del laboratorio y la disponibilidad de profesores. Las explicaciones finales de las prácticas y las posibles pruebas de capacitación de los alumnos se realizarán también como actividades *post-lab*, empleando las vías on-line de contacto con los alumnos.
- Se distribuirán a los alumnos de forma individual o colectiva (según el porcentaje de presencialidad o virtualidad que las circunstancias permitan) temas sobre la materia, que será desarrollado por escrito y expuesto mediante powerpoint o similar (presencial o virtualmente, según las circunstancias del momento) en clase o a través de las distintas vías de contacto profesor-alumno.
- Las vías de contacto profesor-alumno, descritas (Prado, Google-Meet, correo institucional,...) son las actualmente autorizadas por la UGR, pero podrían verse modificadas si las herramientas puestas a disposición al respecto cambiasen durante el curso.
- Como medida adicional, se prestaría especial atención en facilitar material docente a los estudiantes a través de las distintas vías descritas.

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

Convocatoria Ordinaria



- En este escenario se mantendrán los porcentajes de la calificación final establecidos en la docencia presencial:
- Exámenes teóricos escritos sobre los contenidos del programa. Podrán ser tipo test y/o preguntas de aplicación de los conceptos teóricos o problemas (hasta 70%)
 - Examen de seminarios y prácticas: oral y escrito. Tratará de ser un examen donde se apliquen los conocimientos teórico-prácticos mediante la resolución de problemas. El aprobado en seminarios y prácticas es condición imprescindible para la superación de la asignatura (hasta 10%)
 - Realización y exposición de un trabajo individual o colectivo (según el porcentaje de presencialidad o virtualidad que las circunstancias permitan) sobre aspectos concretos de la materia (hasta 10%)
 - Asistencias a clases teóricas, prácticas y seminarios (hasta 10%)

-Estos porcentajes serán modificados en función de la presencialidad que las circunstancias permitan en el desarrollo del curso.

-En caso de que no sean posibles las pruebas presenciales, se realizarán mediante la plataforma PRADO-EXAMEN.

-Se potenciará la evaluación continua, aumentando la realización de pruebas de carácter presencial o no presencial, siempre que la Dirección del Centro y las condiciones sanitarias del momento, lo permitan.

-En algunos casos se empleará Google-Meet u otras vías disponibles en su momento, para la evaluación mediante pruebas orales.

ALUMNOS CON NECESIDADES ESPECÍFICAS DE APOYO EDUCATIVO (NEAE)

-La metodología docente y la evaluación serán adaptadas a los estudiantes NEAE, conforme a las Normativas de Evaluación y de Calificación de la Universidad de Granada. En algunos casos se empleará Google-Meet u otras vías disponibles en su momento, para la evaluación mediante pruebas orales.

Convocatoria Extraordinaria

-Examen final con preguntas teóricas (70%) y prácticas (30%) relativas a la materia impartida. La prueba sería presencial. Si no fuese posible, se realizará a través de la plataforma PRADO-EXAMEN. En algunos casos se empleará Google-Meet o plataformas similares para la evaluación mediante pruebas orales.

ALUMNOS CON NECESIDADES ESPECÍFICAS DE APOYO EDUCATIVO (NEAE)

La metodología docente y la evaluación serán adaptadas a los estudiantes NEAE, conforme a las Normativas de Evaluación y de Calificación de la Universidad de Granada. En algunos casos se empleará Google-Meet u otras vías disponibles en su momento, para la evaluación mediante pruebas orales.

Evaluación Única Final

- Una prueba escrita con cuestiones y/o problemas de la materia teórica impartida: 70% de la calificación final.
- Una prueba escrita con preguntas y/o ejercicios sobre la materia práctica impartida: 30% de la calificación final.
- Ambas pruebas se realizarán de forma presencial, si las condiciones sanitarias o las disposiciones del Centro lo permiten, o de manera virtual empleando la plataforma PRADO-EXAMEN.
- En algunos casos se empleará Google-Meet o plataformas similares para la evaluación mediante pruebas orales.

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)

Pulse el siguiente enlace para consultar lugar y horario de tutorías: <http://www.ugr.es/local/edafolo/>

- Correos electrónicos (Ver 1ª página de esta Guía)
- Tutorías individuales y colectivas por Google-Meet o



	<p>plataformas similares</p> <ul style="list-style-type: none"> -Foros y mensajes de la Plataforma Docente PRADO -Whatsapp con los representantes de los alumnos <p>Las tutorías individuales tendrán lugar previa petición del estudiante por alguna de las vías anteriores..</p> <p>El profesor podrá proponer tutorías grupales, obligatorias u optativas, si lo estima oportuno como herramienta de retorno formativo en caso de que hubiera que impartir clases virtuales en modo asíncrono</p>
--	--

MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA METODOLOGÍA DOCENTE

- La docencia se impartirá de forma virtual, exclusivamente.
- Las clases virtuales se impartirán utilizando las vías de contacto profesor-alumno, antes citadas. Estas clases virtuales se complementarán con actuaciones de seguimiento y retorno formativo específicas para ese fin (tutorías, tareas, entregas,...)
- Las sesiones prácticas se realizarán también de manera virtual. Se basarán en tutoriales realizados en Powerpoint y en material gráfico realizado por los profesores en el laboratorio concreto donde se impartirían las prácticas presenciales. La exposición de estos tutoriales se realizará de forma síncrona, con las excepciones recogidas en el párrafo anterior. Se planteará también una sesión en plataformas de videoconferencia para la discusión de los resultados esperados en las distintas determinaciones analíticas, en su caso.
- Se distribuirán a los alumnos de forma individual un tema sobre la materia, que será desarrollado por escrito y expuesto mediante powerpoint o similar (virtualmente) a través de las distintas vías de contacto profesor-alumno.
- Las vías de contacto profesor-alumno, descritas (Prado, Google-Meet, correo institucional,...) son las actualmente autorizadas por la UGR.
- Como medida adicional, se prestaría especial atención en facilitar material docente a los estudiantes a través de las distintas vías descritas.

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

Convocatoria Ordinaria

- En este escenario se mantendrán los porcentajes de la calificación final establecidos en la docencia presencial:
 - Exámenes teóricos escritos sobre los contenidos del programa. Podrán ser tipo test y/o preguntas de aplicación de los conceptos teóricos o problemas (hasta 70%)
 - Examen de seminarios y prácticas escrito. Tratará de ser un examen donde se apliquen los conocimientos teórico-prácticos mediante la resolución de problemas. El aprobado en seminarios y prácticas es condición imprescindible para la superación de la asignatura (hasta 20%)
 - Realización y exposición de un trabajo individual o colectivo (según el porcentaje de presencialidad o virtualidad que las circunstancias permitan) sobre aspectos concretos de la materia (hasta 10%)
- La prueba se realizará mediante la plataforma PRADO-EXAMEN.
- Se potenciará la evaluación continua, aumentando la realización de pruebas de carácter no presencial.
- En algunos casos se empleará Google-Meet u otras vías disponibles en su momento, para la evaluación mediante pruebas orales.

Convocatoria Extraordinaria

- Examen final con preguntas teóricas (70%) y prácticas (30%) relativas a la materia impartida. La prueba se realizará a través de la plataforma PRADO-EXAMEN.
- En algunos casos se empleará Google-Meet o plataformas similares para la evaluación mediante pruebas orales.



ALUMNOS CON NECESIDADES ESPECÍFICAS DE APOYO EDUCATIVO (NEAE)

La metodología docente y la evaluación serán adaptadas a los estudiantes NEAE, conforme a las Normativas de Evaluación y de Calificación de la Universidad de Granada. En algunos casos se empleará Google-Meet u otras vías disponibles en su momento, para la evaluación mediante pruebas orales.

Evaluación Única Final

- Una prueba escrita con cuestiones y/o problemas de la materia teórica impartida: 70% de la calificación final.
- Una prueba escrita con preguntas y/o ejercicios sobre la materia práctica impartida: 30% de la calificación final.
- Ambas pruebas se realizarán de manera virtual empleando la plataforma PRADO-EXAMEN.
- En algunos casos se empleará Google-Meet o plataformas similares para la evaluación mediante pruebas orales.

INFORMACIÓN ADICIONAL (Si procede)

No procede

