

MÓDULO	MATERIA	CURSO	SEMESTRE	CRÉDITOS	TIPO
Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos/ Doble grado en Nutrición Humana y Dietética y Ciencia y Tecnología de los Alimentos	Producción de Materias Primas	2º	2º	6	Troncal
<b>PROFESORES<sup>(1)</sup></b>			<b>DIRECCIÓN COMPLETA DE CONTACTO PARA TUTORÍAS</b> (Dirección postal, teléfono, correo electrónico, etc.)		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• María Virginia Fernández González (Coordinadora)</li> <li>• Ana Cervera Mata</li> <li>• Manuel Sierra Aragón</li> </ul>			Dpto. Edafología y Química Agrícola, 1ª planta, Facultad de Farmacia. Despachos nº 182 y 185. Teléfonos: 958243834; 958242096 Correo electrónico: <a href="mailto:mvirginiafernandez@ugr.es">mvirginiafernandez@ugr.es</a> , <a href="mailto:anacervera@ugr.es">anacervera@ugr.es</a> Dpto. Edafología y química Agrícola, Facultad de Ciencias. Teléfono: 958241734; 958243233 Correo electrónico: <a href="mailto:msierra@ugr.es">msierra@ugr.es</a>		
			<b>HORARIO DE TUTORÍAS Y/O ENLACE A LA PÁGINA WEB DONDE PUEDAN CONSULTARSE LOS HORARIOS DE TUTORÍAS<sup>(1)</sup></b>		
			<a href="https://www.ugr.es/~edafolo/profesorado.php">https://www.ugr.es/~edafolo/profesorado.php</a>		
<b>GRADO EN EL QUE SE IMPARTE</b>			<b>OTROS GRADOS A LOS QUE SE PODRÍA OFERTAR</b>		
Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos. Doble Grado en Nutrición Humana y Dietética-CTA			Áreas de Salud y Alimentación de la UGR		
<b>PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES</b> (si procede)					

<sup>1</sup> 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/>!)

Los alumnos, ya han cursado el primer curso del Grado y pensamos que poseen los conocimientos básicos adecuados para cursar la asignatura con aprovechamiento.

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

Producción de materias primas de origen vegetal, animal y marino.

#### **COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS**

##### *COMPETENCIAS BÁSICAS:*

CB1 Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos del área de Ciencia y Tecnología de los Alimentos, que parte de la base formativa de la Educación Secundaria General y que además incluye conocimientos de vanguardia en el campo de la Producción Alimentaria.

CB2 Que los alumnos sepan aplicar los conocimientos adquiridos para su trabajo de forma profesional y que sean capaces de defender y resolver problemas dentro del área de la Producción de Materias Primas Alimentarias.

CB3 Que los estudiantes sean capaces de reunir la información científica y técnica suficiente para opinar y discutir sobre aspectos sociales y éticos de la producción alimentaria en nuestro país y en el entorno de la UE, en comparación con el resto del mundo.

CB4 Que los estudiantes, mediante la formación recibida, sean capaces de transmitir una información sobre el planteamiento de problemas y su posible resolución en el campo estudiado. Posibilidad de la incorporación a Programas de I+D+I en empresas y en la administración.

##### *COMPETENCIAS TRANSVERSALES:*

CT1 Conocer y dominar una lengua extranjera

CT2 Capacidad de utilizar con desenvoltura las TICs

CT3 Capacidad de la búsqueda de empleo y tener aptitud emprendedora

CT4 Conocer los modelos de producción de alimentos de origen vegetal, animal y marino.

##### *COMPETENCIAS GENERALES:*

CG1 Expresarse correctamente en la lengua española, en el aspecto que compete a los principios de la producción de materias primas alimentarias

CG2 Capacidad de resolución de problemas. Capacitación para conocer los recursos naturales y materias primas útiles para la producción alimentaria.

CG3 Capacidad de trabajar en equipo mediante la incentivación de trabajos en grupos

CG4 Adecuación para aplicar en la práctica los conocimientos teóricos, así como diferentes

tipos de producción ganadera, además de la pesca: Técnicas, productos y Acuicultura (continental y marina)

#### **OBJETIVOS (EXPRESADOS COMO RESULTADOS ESPERABLES DE LA ENSEÑANZA)**

Los objetivos que se persiguen, es una sólida formación científica y técnica, que le permita a los futuros *Graduados en Ciencia y Tecnología de los Alimentos* afrontar las misiones planteadas en apartados anteriores con éxito y se concretan en:

- Conocer las características principales de las materias primas de la industria agroalimentaria (Vegetales, animales y marinas). Así como las condiciones y formas de cultivo, cría o captura, así como los principales géneros cultivados, criados o capturados más importantes en el consumo humano.
- Dotar al alumno de los conocimientos necesarios para que en la industria agroalimentaria se conozcan y disponga de los diferentes géneros y especies de plantas cultivadas., así como de una materia prima de alta calidad, partiendo de la base que la calidad comienza en el cultivo.
- Conocer los fundamentos de producción animal, para que el alumnado pueda relacionar los distintos factores de producción de las especies animales más importantes en el consumo humano, su tipificación e influencia en su



calidad y salubridad.

- Conocer la producción piscícola y su rendimiento. Estudiar y reconocer los integrantes del sistema marino, identificando las técnicas de captura y de acuicultura, tanto de especies de agua dulce como marinas que son más importantes para la alimentación y la industria alimentaria. Análisis de calidades y seguridad alimentaria de la producción.
- Identificar y valorar la influencia de la calidad del Producto obtenido una vez realizado el cultivo, recolección y adecuación para su conservación y transporte

## TEMARIO DETALLADO DE LA ASIGNATURA

TEMARIO TEÓRICO:

### Bloque 1: Fundamentos de los sistemas de producción de alimentos de origen vegetal

- TEMA 1. Alimentación y producción de materias primas
- TEMA 2. Climatología agrícola.
- TEMA 3. El suelo como sustrato para el crecimiento de las plantas.
- TEMA 4. Las principales técnicas usadas en la producción en agricultura.
- TEMA 5. Las principales características de los vegetales.
- TEMA 6. Producción de cereales.
- TEMA 7. Producción de leguminosas y oleaginosas.
- TEMA 8. Cultivos hortícolas
- TEMA 9. Raíces, tubérculos y bulbos comestibles.
- TEMA 10. Cultivo de árboles frutales.
- TEMA 11. El cultivo de los cítricos.
- TEMA 12. Cultivo del olivo.
- TEMA 13. Frutales de hueso
- TEMA 14. La vid.
- TEMA 15. Otros cultivos de importancia socioeconómica.
- TEMA 16. Los avances en agricultura.

### Bloque 2: Fundamentos de los sistemas de producción de alimentos de origen animal.

- TEMA 17. Concepto de Producción Animal en el abastecimiento de materias primas para la alimentación humana.
- TEMA 18. La especialización productiva de los animales. Principales razas de animales utilizados en la obtención de alimentos. Caracteres productivos. Selección y mejora animal.
- TEMA 19. Nutrición animal y alimentos para el ganado.
- TEMA 20. El pastoreo
- TEMA 21. El proceso reproductivo y su importancia en las Producciones Animales.
- TEMA 22. La producción de huevos.
- TEMA 23. La lactación
- TEMA 24. Producción de leche de vaca.
- TEMA 25. Crecimiento y desarrollo animal.
- TEMA 26. Producción de carne del ganado vacuno.
- TEMA 27. Producción de carne del ganado ovino y caprino.
- TEMA 28. Producción de carne del ganado porcino.
- TEMA 29. Producción de carne de aves y conejo.
- TEMA 30. El medio acuático.
- TEMA 31. Producción apícola.



TEMARIO PRÁCTICO:

### PRÁCTICAS DE LABORATORIO

TÉCNICAS DE CONTROL DE CALIDAD EN FRUTAS Y HORTALIZAS: determinación de la dureza, grados Brix, medida del calibre, determinación de etileno.

### PRÁCTICAS DE CAMPO

Visita guiada a invernaderos, granja de ganado bovino y empresa lechera.

### BIBLIOGRAFÍA

#### BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL:

- Buxadé, C. (Ed.). (1995). Zootecnia. Bases de Producción Animal. Colección de 20 Tomos. Ed. Mundi- Prensa. Madrid.
- Cadenas, A. (Ed) (1995). Agricultura y desarrollo sostenible. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Madrid.
- Caravaca Rodríguez F. P., Castel Genís J.M., Guzmán Guerrero J.L., Delgado Pertíñez M., Mena Guerrero Y., Alcalde Aldea M.J., González Redondo P. (2016). Bases de la Producción animal. UCOPress. Editorial Universidad de Córdoba.
- Castelló, J. A. & Cole, V. (1986). Manual práctico de avicultura. Real Escuela Oficial y Superior de Avicultura. Barcelona
- FAO (2007). Estado mundial de la acuicultura 2006. FAO Documento técnico de pesca 500. FAO Roma.
- Girard, J.P. (1990). Tecnología de la carne y los productos cárnicos. Ed. Acribia. Zaragoza.
- González Laxe, F., Lupin H.M., Bretón de la Cal, J.A. (2004). Acuicultura: producción, comercio y trazabilidad. Editorial NETBIBLO, La Coruña. 168 páginas.
- Jiménez Díaz, R.M, y Lamo, J. (eds) (1998). Agricultura sostenible. Mundi-Prensa.
- López Bellido, L. (1991). Cereales. Mundi-Prensa, 539 pp
- López Bellido, L. (2003). Cultivos industriales. Mundi-Prensa, 1071 pp
- Luquet, F.M. (1991). Leche y productos lácteos. Vaca, oveja y cabra 1.- La leche: de la mama a la lechería. Acribia. Zaragoza.
- Maroto, J.V. (1989). Elementos de Horticultura General. Mundi-Prensa, 343 pp.
- Maroto, J.V. (1992). Horticultura herbácea especial. Mundi-Prensa, 568 pp.
- Mateo Box, J.M. 2005. Prontuario de Agricultura. Cultivos Agrícolas. Ed. Mundi-Prensa, Madrid.
- Muslera Pardo E. 1991. Praderas y Forrajes: producción y aprovechamiento. Ed. Mundi-Prensa, Madrid
- Nadal Moyano, S.; Moreno Yagüela, M.T.; Cubero Salmerón, J.I. 2004. Las leguminosas grano en la agricultura moderna. Ed. Mundi-Prensa, Madrid.
- Robledo de Pedro, F. y Martín Vicente, L. 1988. Aplicación de los plásticos en la agricultura. Mundi- Prensa. 566 pp
- Rodríguez, J.M. (1990). Morfología y desarrollo del animal en crecimiento. Ed. ETSIA-UPM. Madrid
- Sotillo, J.L., Quiles, A. y Ramírez, A.R. (1996). Producción Animal e Higiene Veterinaria. Vol. I y II. Ed. ICE-Un. Murcia. Murcia.
- Urbano Terrón, P. (1989). Tratado de Fitotecnia General. Mundi-Prensa, 836 pp.
- Villalobos F.J., Mateos L., Orgaz F., Ferres E. 2002. Fitotecnia: bases y tecnologías de la producción agrícola. Ed. Mundi-Prensa, Madrid.
- Welch, D.J.W. (1996). Milk composition, production and biotechnology. Ed. CAB Int. Oxon.

### ENLACES RECOMENDADOS

- <http://www.biotech.bioetica.org/d97.htm>



- <http://www.ccma.csic.es/dpts/cons/humus/humuses.htm>
- <http://www.fao.org/docrep/w8594e/w8594e00.htm>
- <http://www.inra.fr/ea/>
- <http://www.nrcs.usda.gov/technical/agronomy.html>
- <http://www.greenpeace.org.ar>
- <http://edafologia.ugr.es/>
- <http://www.worldbank.org/poverty/data/trends/index/htm>

## **METODOLOGÍA DOCENTE**

- Sesiones académicas teóricas, esta técnica docente se basa en la clase de lección magistral presencial. 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 seminario/ prácticas. Se realizarán en el campo fundamentalmente, con visitas a distintas explotaciones. Se valorará la labor de cada alumno mediante un informe que cada uno de ellos presentará sobre las distintas visitas efectuadas.
- Seminarios, exposición, y debate. En estas sesiones se resolverán, aclararán y discutirán las cuestiones relacionadas con las sesiones teóricas. Asimismo, algunas de estas sesiones se emplearán para la exposición oral de los alumnos de las actividades académicas dirigidas por el profesor; estas sesiones irán acompañadas por debate.

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

- Exámenes teóricos escritos sobre los contenidos del programa. Podrán ser tipo test y/o preguntas de aplicación de los conceptos teóricos o problemas (60%).
- Examen de seminarios y prácticas: valoración del informe presentado por los alumnos sobre las salidas al campo para visitar distintas explotaciones (20%). El aprobado en prácticas es condición imprescindible para la superación de la Asignatura.
- Realización y exposición de un trabajo colectivo sobre aspectos concretos de la materia (10%).
- Asistencias a clases teóricas, prácticas y seminarios (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.

## **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 sobre la teoría (preguntas tipo test o desarrollo de un tema) (90% de la calificación) y un examen práctico (laboratorio, problemas, preguntas, etc.) (10% 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. Se primará la impartición síncrona, sin descartar que las circunstancias sanitarias (enfermedad o edad del profesor o familiar, conciliación familiar,...) podrían imponer un escenario asíncrono, en cuyo caso se emplearían los métodos disponibles por los profesores. 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.
- Las prácticas de campo se realizarán de manera presencial, reduciendo el número de alumnos por excursión, contratando más autobuses y manteniendo las distancias de seguridad. En caso de que las autoridades competentes desaconsejen su realización, se optará por la realización de las prácticas de manera virtual a través de tutoriales explicativos, de los cuales el alumno tendrá que realizar un informe.



-Se distribuirán a los alumnos de forma individual o colectiva (según el porcentaje de presencialidad o virtualidad que las circunstancias permitan) un tema 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

-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 60%)
- Examen de seminarios y prácticas. 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%)
- Asistencias a clases teóricas 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 se realizará a través de la plataforma PRADO-EXAMEN. En algunos casos se empleará Google-Meet 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: 80% de la calificación final.

-Una prueba escrita con preguntas y/o ejercicios sobre la materia práctica impartida: 20% 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 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 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 docencia se impartirá de forma virtual, exclusivamente.
- Las clases virtuales se impartirán utilizando las vías de contacto profesor-alumno, antes citadas. Se primará la impartición síncrona, sin descartar que las circunstancias sanitarias (enfermedad o edad del profesor o familiar, conciliación familiar,...) podrían imponer un escenario asíncrono, en cuyo caso se emplearían los métodos disponibles por los profesores. 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.
- Las prácticas de campo se sustituirán por tutoriales sobre invernaderos o relativos a la producción ganadera, de los cuales el alumno tendrá que realizar un informe.
- 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

- Exámenes teóricos escritos sobre los contenidos del programa. Podrán ser tipo test y/o preguntas de



aplicación de los conceptos teóricos o problemas (hasta 60%)

- Examen de seminarios y prácticas. El aprobado en seminarios y prácticas es condición imprescindible para la superación de la asignatura (hasta 20%)
- Realización y exposición de trabajos individuales y colectivos (según el porcentaje de presencialidad o virtualidad que las circunstancias permitan) sobre aspectos concretos de la materia (hasta 20%)

-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.

#### 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 se realizará a través de la plataforma PRADO-EXAMEN. En algunos casos se empleará Google-Meet 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: 80% de la calificación final.

-Una prueba escrita con preguntas y/o ejercicios sobre la materia práctica impartida: 20% de la calificación final.

-Ambas pruebas se realizarán de manera virtual empleando la plataforma PRADO-EXAMEN.

-En algunos casos se empleará Google-Meet para la evaluación mediante pruebas orales.

#### INFORMACIÓN ADICIONAL (No procede)

