

SEMESTRE	CRÉDITOS	CARÁCTER	TIPO DE ENSEÑANZA	IDIOMA DE IMPARTICIÓN
1º	6	Optativa	Presencial	Español
MÓDULO		Producción Agraria		
MATERIA		Control de plagas y enfermedades		
CENTRO RESPONSABLE DEL TÍTULO		Escuela Internacional de Posgrado		
MÁSTER EN EL QUE SE IMPARTE		Máster Universitario en Avances en Biología Agraria y Acuicultura		
CENTRO EN EL QUE SE IMPARTE LA DOCENCIA		Facultad de Ciencias		
PROFESORES⁽¹⁾				
Felipe Pascual Torres				
DIRECCIÓN	Dpto. Zoología, Pabellón de Biología 1ª planta, Facultad de Ciencias. Despacho nº 3. Tel.: 958 24 32 37 Correo electrónico: fpascual@ugr.es			
TUTORÍAS	Martes, miércoles y jueves de 12:00 a 14:00.			
María Vanesa Martos Núñez				
DIRECCIÓN	Dpto. Fisiología Vegetal, Pabellón de Biología 5ª planta, Facultad de Ciencias. Despacho nº 11. Tel.: 958 24 27 27 Correo electrónico: vane@ugr.es			
TUTORÍAS	Lunes, miércoles y viernes de 13:00 a 15:00.			
Aránzazu Peña Heras				
DIRECCIÓN	IACT (CSIC-UGR). Avda. de las Palmeras, 4. Armilla (Granada). Dpto. de Procesos Minerales de Baja Temperatura, Tel.: 958 230000 ext. 190119 Correo electrónico: aranchaph@iact.ugr-csic.es			
TUTORÍAS	Las fechas y horarios de tutorías se concretarán con los alumnos a principio del curso.			
COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS				

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/!](http://secretariageneral.ugr.es/pages/normativa/fichasugr/ngc7121/))

COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES

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

CB7.- Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.

CB8.- Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.

CB9.- Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.

CB10.- Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

CG1.- Que los estudiantes sean capaces de elaborar adecuadamente y con cierta originalidad composiciones escritas o argumentos motivados, de redactar planes, proyectos de trabajo o artículos científicos o de formular hipótesis razonables.

CG2.- Que los estudiantes sean capaces de presentar públicamente ideas, procedimientos o informes de investigación, comunicar sus conclusiones (y los conocimientos y razones últimas que las sustentan) y de asesorar a públicos especializados y no especializados (sean personas u organizaciones) de un modo claro y sin ambigüedades.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

CE1.- Que los estudiantes sean capaces de abordar problemas de forma científica, desde una perspectiva multidisciplinar, formulando hipótesis y objetivos pertinentes para su resolución, así como extraer conclusiones fundadas que sean de aplicación en el ámbito de la Agricultura.

CE2.- Que los estudiantes sepan aplicar las técnicas de investigación, tanto metodológicas como tecnológicas, en el área de estudio y redactar correctamente un trabajo científico.

CE6.- Que los estudiantes sean capaces de aplicar los conocimientos adquiridos al diseño, ejecución y defensa de un proyecto de investigación dentro de alguna de las líneas ofertadas en el Máster.

COMPETENCIAS TRANSVERSALES

CT2.- Saber trabajar en equipo de forma colaborativa y con responsabilidad compartida, manifestando su curiosidad o sus ansias de conocimiento interaccionando con el resto de compañeros y los profesores en el aula/tutoría

CT6.- Saber reconocer y analizar un problema, identificando sus componentes esenciales, y plantear una estrategia científica para resolverlo.

CT9.- Saber comunicar información científica de manera clara y eficaz, incluyendo la capacidad de presentar un trabajo, de forma oral y escrita, a una audiencia profesional, y la de entender el lenguaje y propuestas de otros especialistas.

OBJETIVOS O RESULTADOS DE APRENDIZAJE (SEGÚN LA MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL TÍTULO)

El alumno sabrá/comprenderá:

RA1. Adquirirá y actualizará los conocimientos sobre los conceptos generales y diferentes estrategias en el control de plagas agrícolas, forestales, ganaderas y urbanas.

RA2. Profundizará en los métodos de control biológico e integrado de plagas, con la producción de plantas transgénicas resistentes a insectos, el uso de bioinsecticidas, nuevas formulaciones, etc., métodos todos ellos respetuosos con el medio ambiente y de gran actualidad.

RA3. Poner al día los métodos de control de plagas en producción integrada y agricultura ecológica.

RA4. Actualizar el concepto de las interacciones planta-patógeno, incidiendo especialmente sobre los aspectos relacionados con las diferentes estrategias de defensa de la planta, así como los principales procesos fisiológicos



alterados por los patógenos.

RA5. Ponerse al día en el conocimiento de los métodos de control de enfermedades en cultivos al aire libre y en invernadero.

RA6. Evaluar los efectos beneficiosos y medioambientales de la defensa de los vegetales y su transferencia al desarrollo sostenible.

RA7. Establecerá los aspectos científicos actuales en los que se basan las estrategias de control de enfermedades de las plantas teniendo en cuenta las causas y procesos que las ocasionan.

RA8. Conocerá los efectos medioambientales y toxicológicos de los diversos sistemas de control para una elección adecuada de los medios de control.

El alumno será capaz de:

RA9. Aplicar a la agricultura sus conocimientos sobre el control de plagas.

RA10. Aplicar las estrategias y tácticas más adecuadas en el control de plagas, tanto en agricultura convencional como en producción integrada y agricultura ecológica.

RA11. Diferenciar los diferentes métodos de diagnóstico y diseñar soluciones para la lucha contra enfermedades en plantas.

RA12. Utilizar técnicas avanzadas tanto metodológicas como tecnológicas, informáticas y bibliográficas que les lleven a una formación integral en este campo de la agricultura.

BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (SEGÚN LA MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL TÍTULO)

Principios fundamentales en el control de plagas. Estrategias de lucha. Lucha química. Lucha biológica. Gestión integrada de plagas. Plagas específicas y polífagas más importantes en la región mediterránea. Organismos patógenos que ocasionan enfermedades en las plantas. Síntomas y diagnóstico de enfermedades. Procesos fisiológicos, bioquímicos y moleculares mediante los cuales esos organismos producen enfermedades en las plantas. Interacciones de patógenos y plantas. Métodos más actuales para prevenir o curar las enfermedades.

TEMARIO DETALLADO DE LA ASIGNATURA

TEMAS

- I. Conceptos generales sobre el control de plagas. 1. Conceptos de plaga y enfermedad. Agentes causantes de plagas. 2. Ecología de las plagas. 3. Conceptos de entomología económica. 4. Tipos de estrategias en el control de plagas
- II. Control biológico de plagas. 1. Concepto y objetivos de la lucha biológica. 2. Lucha macrobiológica: parasitoides y depredadores. 3. Estrategias de introducción y estrategias de aumento en el control macrobiológico de plagas. 4. La lucha biológica en los invernaderos del sur de España.
- III. Control microbiológico. 1. Definición. Historia. 2. Principales organismos entomopatógenos: Virus, Bacterias, Hongos, Nematodos, Protozoos. 3. Potencial como insecticidas microbianos.
- IV. Control cultural. Época de plantación. Rotación de cultivos. Roturación del suelo. Cultivos trampa.
- V. Control químico convencional. 1. Introducción y desarrollo histórico. 2. Uso de formulaciones en el control de plagas. Tipos de formulaciones. Modo de empleo. Ventajas e inconvenientes. 3. Estructuras de las distintas familias de insecticidas químicos de síntesis. Modo de acción del ingrediente activo. Efectividad en el control de la plaga. Efecto sobre poblaciones no-diana. 4. Nuevas tendencias en el diseño de nuevos productos
- VI. Mediadores químicos. Insecticidas biorracionales. Mediadores químicos: Feromonas de insectos: 1. Introducción y desarrollo histórico. 2. Identificación de feromonas de insectos. 3. Ensayos de laboratorio o bioensayos para la identificación de feromonas o mediadores químicos. 4. Ensayos de campo. Otros insecticidas biorracionales: 1. Inhibidores de la formación de la cutícula. Modo de acción y descripción de su estructura. Ventajas e inconvenientes. 2. Hormonas juveniles. Modo de acción y descripción de su estructura. Ventajas e inconvenientes.
- VII. Control genético convencional. Esterilización. Técnica del insecto estéril. Programas transnacionales.
- VIII. Gestión integrada. 1. Concepto y objetivos de la gestión integrada de plagas. 2. Elementos de la Protección integrada en cultivos hortícolas. 3. Desarrollo de un programa de lucha integrada. 4. Situación actual de la gestión integrada de plagas en cultivos hortícolas en España.



- IX. Producción Integrada y agricultura ecológica. 1 Concepto, objetivos y principios de la producción integrada. 2 Normativa estatal y autonómica. 3 Procedimientos para el manejo del cultivo. 4 Estrategias de control de plagas. 5 Ventajas e inconvenientes. 6 Concepto, objetivos y principios de la agricultura ecológica. 7 El control de plagas en la agricultura ecológica.
- X. Estado actual del control de plagas y de la producción integrada en invernaderos. Campañas 2012-2013, 2013-2014, 2014-2015, 2015-2016 y 2017-2018.
- XI. Gestión integrada en el olivar. 1. Principales plagas. 2. Métodos de control disponibles. 3. Desarrollo de la producción integrada y de la producción ecológica
- XII. Estado actual del control de plagas y de la producción integrada en cítricos.
- XIII. Estrategias de control en las plagas polífagas más importantes en la región mediterránea. Langostas. Homópteros. Tisanópteros. Dípteros Agromicidas. Lepidópteros Noctuidos.
- XIV. Introducción al estudio de las enfermedades de las plantas. 1. Concepto de enfermedad. 2. Concepto de epidemia. 3. Patógenos causantes de enfermedades en plantas. 3.1. Hongos. 3.2. Bacterias y micoplasmas. 3.3. Virus y viroides. 3.4. Nematodos. 3.5. Plantas superiores parásitas.
- XV. Patogénesis de las enfermedades infecciosas. 1. Ciclo de la enfermedad. 2. Agresividad, susceptibilidad, resistencia e inmunidad.
- XVI. Sintomatología y diagnóstico. 1. Concepto de síntoma, signo y diagnóstico. 2. Pasos del diagnóstico. 3. Principales síntomas de enfermedad en las plantas.
- XVII. Interacciones planta-patógeno, (I): Armas químicas de los patógenos. 1. Alteraciones en el vegetal ante la penetración del patógeno. 2. Toxinas microbianas y su importancia en las enfermedades de las plantas.
- XVIII. Interacciones planta-patógeno, (II): Defensa del vegetal contra patógenos. 1. Defensa estructural de las plantas contra los patógenos. 2. Defensa metabólica de las plantas contra los patógenos.
- XIX Interacciones planta-patógeno, (III): Efecto de los patógenos sobre la fisiología de las plantas. 1. Fotosíntesis. 2. Respiración. 3. Transporte de agua, nutrientes y asimilados fotosintéticos. 4. Crecimiento y desarrollo: Hormonas vegetales.
- XX. Principios de lucha contra las enfermedades de las plantas. 1.- Reglas generales de lucha contra las enfermedades de las plantas. 2. Procedimientos de protección de los cultivos. Métodos de control.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL:

- AGRIOS, G.N. 2009. Fitopatología 5ª ed. UTEHA-Noriega, México.
- ARENAS PEREGRINA, A. 2018. *Fitopatología*. 2ª edición revisada. Editorial Síntesis. 277 pp.
- EMDEN, H.F. van & SERVICE, M.W. 2004. *Pest and Vector Control*. Cambridge University Press. Cambridge. 349 pp.
- GARCÍA MARÍ, F. y FERRAGUT PÉREZ, F. 2002. *Plagas agrícolas*. 3ª edición. Phytoma-España. 380 pp
- HOWSE, P., STEVENS, I. y JONES, O. 2004. *Feromonas de insectos y su uso en el control de plagas*. Editorial Davinci. Mataró. 388 pp.
- JACAS, J.A. y URBANEJA, A. (Eds.) 2008. *Control biológico de plagas agrícolas*. Phytoma-España S.L. Valencia. 496 pp.
- LABRADOR, J. y PORCUNA, J.L. (Eds.) 2010. *Conocimientos, técnicas y productos para el control de plagas y enfermedades en agricultura ecológica*. Sociedad Española de Agricultura Ecológica. Valencia. 330 pp.
- LLACER, G., LÓPEZ, M.M., TRAPERO, A. y BELLO, A. 2000. *Patología Vegetal*. Tomos I y II. Mundi-Prensa, Madrid.
- MATTHEWS, G. 2016. *Pesticides: Health, Safety and the Environment*. 2nd Ed. Wiley-Blackwell. 296 pp.
- PALLÁS, V., ESCOBAR, C., RODRÍGUEZ, P. y MARCOS, J.F. 2008. *Herramientas Biotecnológicas en Fitopatología*. Editorial Mundi-Prensa. 464 pp
- PEDIGO, L.P. & RICE, M.E. 2014. *Entomology and Pest Management*. 6ª edición. Waveland Press, Inc. 784 pp
- POVEDA ARIAS, J. 2018. *Control Biológico de Plagas y Enfermedades de los Cultivos: El uso de los recursos biológicos en la sanidad vegetal agrícola*. Editorial Académica Española. 112 pp.



- RAMÓN COSCOLLÁ, R. (Ed) 2004. *Introducción a la Producción Integrada*. Phytoma- España, 356 pp.
- ROBLEDO CAMACHO, A., VAN DER BLOM, J., SÁNCHEZ MARTÍNEZ, J.A. y TORRES GIMÉNEZ, S. 2009. *Control biológico en invernaderos hortícolas*. Coexphal, Almería. 176 pp.
- STENERSEN, J. 2004. *Chemical Pesticides: Mode of Action and Toxicology*. CRC Press. 296 pp.
- TRIGIANO, R.N., WINDHAM, M.T. y WINDHAM, A.S. 2007. *Plant Pathology. Concepts and Laboratory Exercises*. CRC Press, Boca Raton.
- THUN, M. 2016. *El control de las plagas*. Ed. Rudolf Steiner. España, 106 pp
- VARIOS AUTORES. 2010. *Patógenos de plantas descritos en España*. 2ª edición. Ministerio de Medio Ambiente, Rural y Marino y Sociedad Española de Fitopatología. Publicaciones del MMARM. 854 pp

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

- ABROL, D.P. (Redactor). *Integrated Pest Management*. 2016. CAB International Publishing. 512 pp
- ALL, J.N. y TREACY, M.F. 2006. *Use and Management of Insecticides, Acaricides, and Transgenic Crops*. Entomological Society of America. 148 pp.
- CABALLERO, P. y FERRE, J. (Eds) 2001. *Bioinsecticidas: fundamentos y aplicaciones de Bacillus thuringiensis en el control integrado de plagas*. Phytoma-España, 318 pp.
- CABALLERO, P., LOPEZ-FEBER, M. y WILLIAMS, T. (Eds.) 2001. *Los Baculovirus y sus aplicaciones como bioinsecticidas en el control biológico de plagas*. Phytoma-España, 518 pp.
- DENT, D. 2000. *Insect pest management*. Second edition. CAB International. Publishing. Wallingford.
- DYAKOV, Y., DZHAVAKHIYA, V.G. y KORPELA, K. 2007. *Comprehensive and Molecular Phytopathology*. Elsevier. Amsterdam.
- GARCÍA MARÍ, F. 2009. *Guía de campo de las plagas de cítricos y sus enemigos naturales*. Phytoma-España S.L. Valencia. 176 pp.
- HAJEK, A.E. 2018. *Natural Enemies: An Introduction to Biological Control*. 2ª edición. Cambridge University Press. 454 pp
- HEIMPEL, G.E. & MILLS, N.J. 2017. *Biological Control: Ecology and Applications*. Cambridge University Press. 386 pp
- MALAVOLTA, C. y PERDIKIS, D. (Eds.) 2012. *Guidelines for integrated production of olives*. 2nd Edition. Bulletin OILB SROP Vol. 77, 2012, 21 pp.
- PIMENTEL, D. (Ed.) 2002. *Encyclopedia of Pest Management*. Marcel Dekker. New York.
- TAIZ, L. y ZEIGER, E. 2010. *Plant Physiology*. 5ª ed. Sinauer, Sunderland, MA.
- WÄCKERS, F.L., VAN RIJN, P.C.J. y BRUIN, J. 2013. *Plants provide food for carnivorous insects: a protective mutualism and its application*. Ed. Cambridge University Press, UK.
- WALTERS, D.R., NEWTON, A.C. y LYON, G.D. 2007. *Induced Resistance for Plant Defence*. Blackwell Pub. Oxford, UK.
- YU, S.J. 2008. *The Toxicology and Biochemistry of Insecticides*. CRC Press. 296 pp.

ENLACES RECOMENDADOS (OPCIONAL)

International Organization for Biological and Integrated Control (IOBC). West Palaearctic Regional Section (WPRS): www.iobc-wprs.org
 United States Department of Agriculture. National Institute of Food and Agriculture. Hay muchas secciones, sólo se reseña la de plagas: <https://www.nifa.usda.gov/topic/pest-management>

METODOLOGÍA DOCENTE

- Lección magistral expositiva utilizando los medios técnicos audiovisuales adecuados
- Sesiones de discusión y debate
- Estudio de casos prácticos
- Seminarios
- Análisis de fuentes y documentos
- Realización de trabajos individuales y exposición pública de los mismos



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

CONVOCATORIA ORDINARIA

La valoración global del curso se basará en los siguientes ítems:

a) Asistencia a clases teórico/prácticas: Se exigirá un mínimo de participación en el 75% de las horas presenciales para poder someterse a la evaluación global. Además de la presencia, se valorará la actitud y participación de los estudiantes en las discusiones de clase, entrega de resúmenes y resolución de cuestiones de los temas explicados. Calificación máxima en este apartado: 6 puntos sobre 10.

b) Elaboración y exposición pública del trabajo complementario: hasta 4 puntos sobre 10, en función de la dificultad del tema, el enfoque, la capacidad de síntesis, claridad expositiva, calidad de la presentación, organización del informe sobre el trabajo realizado y entrega en el plazo establecido.

CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA

En la convocatoria extraordinaria se realizará un examen global de conocimientos del programa de la asignatura, siendo necesario obtener una calificación igual o superior a 5 puntos (sobre 10) para superarla.

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*

En la evaluación única final se realizará un examen global de conocimientos del programa de la asignatura, siendo necesario obtener una calificación igual o superior a 5 puntos (sobre 10) para superarla.

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)
Horario previamente concertado con el profesorado.	<ul style="list-style-type: none">PRADO (foros) / Google Meet / Correo electrónico.En caso de ser necesarias tutorías individuales presenciales éstas tendrán lugar previa petición de cita por el estudiante, si la situación sanitaria lo permite.

MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA METODOLOGÍA DOCENTE

- Las clases serán presenciales o virtuales atendiendo al número de alumnos y a las recomendaciones sanitarias y de la UGR en el momento de su impartición. Las clases virtuales se impartirán utilizando las plataformas Google Meet o las que dicte la UGR en su momento. Se primará la impartición síncrona, aunque las circunstancias sanitarias (enfermedad del profesor o familiar, conciliación familiar,...) podrían imponer un escenario asíncrono, en cuyo caso se grabarían las clases presenciales, que serían compartidas por Google Drive y se complementarían con actuaciones de seguimiento y retorno formativo específicas para ese fin (tutorías, tareas, entregas,...)
- Las plataformas descritas (PRADO, Google Meet, Consigna UGR, Google Drive a través de cuenta @go.ugr, correo institucional...) son las actualmente autorizadas por la UGR. Estas podrían verse modificadas si las instrucciones de la UGR al respecto cambiasen durante el curso.

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



Convocatoria Ordinaria	
Asistencia a clases virtuales síncronas: Se exigirá un mínimo de participación en el 75% de las horas impartidas en esta modalidad para poder someterse a la evaluación global. Además, se valorará la entrega de resúmenes y resolución de cuestiones de los temas explicados. Calificación máxima en este apartado: 5 puntos sobre 10.	
Elaboración y exposición por videoconferencia del trabajo complementario: hasta 5 puntos sobre 10, en función de la dificultad del tema, el enfoque, la capacidad de síntesis, claridad expositiva, calidad de la presentación, organización del informe sobre el trabajo realizado y entrega en el plazo establecido.	
Convocatoria Extraordinaria	
En la convocatoria extraordinaria se realizará un examen global de conocimientos del programa de la asignatura, siendo necesario obtener una calificación igual o superior a 5 puntos (sobre 10) para superarla.	
<i>Observación: Si no fuese posible hacer el examen en modo presencial se utilizará la plataforma PRADO.</i>	
Evaluación Única Final	
En la evaluación única final se realizará un examen global de conocimientos del programa de la asignatura, siendo necesario obtener una calificación igual o superior a 5 puntos (sobre 10) para superarla.	
<i>Observación: Si no fuese posible hacer el examen en modo presencial se utilizará la plataforma PRADO.</i>	
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)
Horario previamente concertado con el profesorado.	PRADO (foros) / Google Meet / Correo electrónico.
MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA METODOLOGÍA DOCENTE	
<ul style="list-style-type: none"> • Clases síncronas por videoconferencia • Suministro de clases grabadas en vídeos para visualización asíncrona • Suministro en PRADO de apuntes complementarios • Suministro en PRADO de presentaciones de diapositivas 	
MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA EVALUACIÓN (Instrumentos, criterios y porcentajes sobre la calificación final)	
Convocatoria Ordinaria	
<ul style="list-style-type: none"> • Realización de diversos cuestionarios en PRADO. Entrega de resúmenes y resolución de cuestiones de los temas explicados, a través de PRADO. Calificación máxima en este apartado: 5 puntos sobre 10. • Elaboración y exposición por videoconferencia del trabajo complementario: hasta 5 puntos sobre 10, en función de la dificultad del tema, el enfoque, la capacidad de síntesis, claridad expositiva, calidad de la presentación, organización del informe sobre el trabajo realizado y entrega en el plazo establecido. 	
Convocatoria Extraordinaria	
En la convocatoria extraordinaria se realizará un examen global de conocimientos del programa de la asignatura a través de la plataforma PRADO, siendo necesario obtener una calificación igual o superior a 5 puntos (sobre 10) para	



superarla.

Evaluación Única Final

En la evaluación única final se realizará un examen global de conocimientos del programa de la asignatura a través de la plataforma PRADO, siendo necesario obtener una calificación igual o superior a 5 puntos (sobre 10) para superarla.

