# guia docente de la asignatura (∾) Ecología Aplicada

Curso 2020-2021

(Fecha última actualización: 08/07/2020) (Fecha de aprobación en Consejo de Departamento: 10/07/2020)

MÓDULO	MATERIA	CURSO	SEMESTRE	CRÉDITOS	TIPO
Sostenibilidad y conservación	Ecología Aplicada	4º	2º	6	Optativa
PROFESORES <sup>(1)</sup>			DIRECCIÓN COMPLETA DE CONTACTO PARA TUTORÍAS (Dirección postal, teléfono, correo electrónico, etc.)		
<ul> <li>Regino Jesús Zamora Rodríguez: Teoría (Coordinador de la asignatura)</li> <li>Penélope Serrano Ortiz: Teoría y Prácticas</li> <li>Alexandro Leverkus: Prácticas</li> </ul>			Dpto. Ecología. Facultad de Ciencias. 3ª planta del edificio de Biología. Despachos nº 6, 3 y becaría. Correos electrónicos: <a href="mailto:rzamora@ugr.es">rzamora@ugr.es</a> ; <a href="mailto:penelope@ugr.es">penelope@ugr.es</a> ; <a href="mailto:leverkus@ugr.es">leverkus@ugr.es</a> .		
			HORARIO DE TUTORÍAS Y/O ENLACE A LA PÁGINA WEB DONDE PUEDAN CONSULTARSE LOS HORARIOS DE TUTORÍAS <sup>(1)</sup>		
			http://ecologia.ugr.es/pages/docencia/tutorias		
GRADO EN EL QUE SE IMPARTE			OTROS GRADOS A LOS QUE SE PODRÍA OFERTAR		
Grado en BIOLOGÍA			Cumplimentar con el texto correspondiente, si procede		

# PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES (si procede)

• Son necesarios conocimientos del módulo Ecología

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

- Problemática ambiental asociada al impacto humano.
- La naturaleza en un mundo cambiante.
- Componentes del cambio global.
- Consecuencias de la degradación y fragmentación de hábitats.
- Ecología de la conservación de especies.
- Conservación de la Biodiversidad.



<sup>&</sup>lt;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/!)

- Explotación de los recursos naturales.
- Ecología humana.
- Explotación de los recursos naturales: sostenibilidad.
- Gestión y restauración de los ecosistemas.

#### COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS

#### Generales/Transversales

- CT1. Capacidad de organización y planificación.
- CT2. Trabajo en equipo.
- CT4. Capacidad de análisis y síntesis.
- CT5. Conocimiento de una lengua extranjera.
- CT6. Razonamiento crítico.
- CT8. Aprendizaje autónomo para el desarrollo continuo profesional.
- CT9. Comunicación oral y escrita en la lengua materna.
- CT10. Toma de decisiones.
- CT11. Adaptación a nuevas situaciones.
- CT12. Sensibilidad por temas de índole social y medioambiental.
- CT13. Habilidades en las relaciones interpersonales.
- CT17. Capacidad de gestión de la información.
- CT18. Trabajo en equipo interdisciplinar.
- CT19. Compromiso ético.
- CT22. Reconocimiento a la diversidad y la multiculturalidad.

# Específicas

- CE1. Reconocer distintos niveles de organización en el sistema vivo.
- CE5. Identificar organismos.
- CE7. Catalogar, evaluar y gestionar recursos naturales.
- CE9. Identificar y utilizar bioindicadores.
- CE25. Diseñar modelos de procesos biológicos.
- CE27. Diagnosticar y solucionar de problemas ambientales.
- CE28. Muestrear, caracterizar y manejar poblaciones y comunidades.
- CE29. Gestionar, conservar y restaurar poblaciones y ecosistemas.
- CE32. Evaluar el impacto ambiental.
- CE33. Obtener información, diseñar experimentos e interpretar los resultados.
- CE35. Dirigir, redactar y ejecutar proyectos en biología.
- CE68. Adaptaciones funcionales al medio.
- CE69. Ciclos biológicos.
- CE70. El medio físico: hídrico, atmosférico y terrestre.
- CE71. Estructura y dinámica de las poblaciones.
- CE72. Interacciones entre especies.
- CE73. Estructura y dinámica de comunidades.
- CE74. Flujos de energía y ciclos biogeoquímicos en los ecosistemas.
- CE78. Bases de legislación.

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

#### El alumno sabrá/comprenderá:

• Los métodos y técnicas de uso común en la Ecología.



- Un cuerpo de conocimientos básicos de la Ecología
- La estructura y funcionamiento de los ecosistemas y de la Biosfera.
- La estructura y dinámica de las poblaciones, de las interacciones entre especies y de las comunidades biológicas.
- La acción del hombre sobre el entorno y comprensión de la necesidad de protección y conservación del medio ambiente

#### El alumno será capaz de:

- Desarrollar un espíritu crítico que permita valorar y tomar partido, en su caso, por diferentes explicaciones, teorías e hipótesis para un mismo fenómeno ecológico.
- Reconocer la idea de globalidad e interconexión que existe entre los componentes de los sistemas ecológicos
- Aplicar los conocimientos ecológicos a la resolución de problemas ambientales: aprovechamiento de recursos naturales, conservación y restauración.

#### TEMARIO DETALLADO DE LA ASIGNATURA

#### TEMARIO TEÓRICO:

# TEMA 1. ECOLOGÍA HUMANA: IMPACTO HUMANO EN LA BIOSFERA, CONSECUENCIAS Y

**ACTUACIONES** Componentes del cambio global. Cambio climático y calentamiento global, causas y consecuencias. Actuaciones políticas contra el cambio climático y normativa. Técnicas para la cuantificación de sumideros de CO<sub>2</sub>.

**TEMA 2. CONSECUENCIAS ECOLÓGICAS DE LA FRAGMENTACIÓN DE HÁBITATS** Cambios en el uso del suelo. Patrones, procesos y mecanismos. Ecología del paisaje en contextos humanizados.

**TEMA 3. BASES ECOLÓGICAS PARA LA EXPLOTACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES** Concepto de rendimiento óptimo y máxima producción sostenible. Modelos de explotación de poblaciones naturales.

**TEMA 4. BASES ECOLÓGICAS DE LA PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS** Producción vegetal y animal en los ecosistemas agrícolas. Limitaciones y/o oportunidades ecológicas para incrementar la producción. Aspectos aplicados del manejo y control de plagas. Control biológico.

**TEMA 5. ESPECIES EXÓTICAS E INVASORAS** Consecuencias de las invasiones. Extinción de especies, invasiones, y homogenización biótica del planeta: el nuevo cóctel de especies.

**TEMA 6. CUANTIFICACIÓN DE LOS SERVICIOS DE LOS ECOSISTEMAS** Uniendo la Ecología y la Economía. Bases conceptuales y metodológicas de la clasificación y cuantificación de los bienes y servicios proporcionados por los ecosistemas.

**TEMA 7. GESTIÓN Y RESTAURACIÓN DE LOS ECOSISTEMAS** El enfoque ecosistémico. Restauración activa y pasiva. Gestión ambiental adaptativa. Construcción de resiliencia. Estudios de caso mediterráneos.

## TEMARIO PRÁCTICO:

**Práctica 1. Medidas continuas de asimilación/emisión de gases de efecto invernadero en ecosistemas.** Explicación en campo de las bases científicas de la técnica "eddy covariance" y la finalidad de cada uno de los instrumentos instalados. Posteriormente, en el aula de informática, aprenderán a interpretar los resultados, basándose en los procesos que intervienen en la



asimilación o emisión de dichos gases.

**Práctica 2. Bases ecológicas de la producción en agroecosistemas.** Provisión de servicios ecosistémicos de polinización y de control de plagas. Ejemplos prácticos en un sistema agrícola de producción intensiva y en su entorno ambiental mejor conservado.

**Práctica 3. Bases ecológicas de la restauración de ecosistemas forestales en ambientes mediterráneos.** Esta práctica incluye la visita a una zona del Parque Nacional de Sierra Nevada en la que se han aplicado diversos métodos innovadores de restauración, como aclareos selectivos y repoblaciones usando matorrales como facilitadores. La práctica de campo se complementa en el aula de informática, donde se va a trabajar con un sistema inteligente de gestión adaptativa, diseñado como herramienta de apoyo a la toma de decisiones ambientales.

#### **BIBLIOGRAFÍA**

#### BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL:

- Aber, J.D. y J.M. Melillo. 2001. Terrestrial Ecosystems, 2nd edition. Academic Press.
- Begon, M, J.L. Harper, y C.R. Townsend. Ecología, 3ª edición. 1999. Omega.
- Chapin, F.S., P.A. Matson y H.A. Money. 2002. Principles of Terrestrial Ecosystems Ecology. Springer Verlag.
- Freedman, B. 1995. Environmental Ecology, 2nd edition. Academic Press.
- Krebs, Ch. J. Ecología. 1986. Pirámide.
- Jarvis, P.J. 2000. Ecological Principles and Environmental Issues. Prentice Hall.
- Hunter, M.L. 2002. Fundamentals of Conservation Biology. Blackwell.
- Mackenzie, F.T. 2003. Our Changing planet. An introduction to Earth System Science and Global Environmental Change. Prentice Hall.
- Miller, J.R. 2000. Living in the Environment, 11th edition. Brooks/Cole.
- Miller, J.T. 2002. Introducción a la Ciencia Ambiental. Thomson.
- Newman, E.I. 2000. Applied Ecology and Environmental Management, 2nd edition. Blackwell.
- Pace, M.L. y P.M. Groffman. 1998. Successes, Limitations and Frontiers in Ecosystem Science. Springer.
- Pickett, S.T.A., R.S. Ostfeld, M. Shackack, y G.E. Likens. 1997. The Ecological Basis of Conservation. Chapman & Hall.
- Primack, R.B. y J.D. Ros. 2002. Introducción a la biología de la conservación. Ariel Ciencia.
- Smith, R.L. y T.M. Smith. 2000. Ecología, 4ª ed. Addison Wesley.
- Valladares, F. (ed.) 2005. Ecología del bosque Mediterráneo en un mundo cambiante. Editorial Parques Nacionales.

#### **ENLACES RECOMENDADOS**

Cumplimentar con el texto correspondiente en cada caso

#### METODOLOGÍA DOCENTE

La práctica docente seguirá una metodología mixta, que combinará teoría y práctica, para lograr un aprendizaje basado en la adquisición de competencias y que garantiza un aprendizaje cooperativo y colaborativo. Las actividades formativas de cada materia comprenderán:

• Las clases teóricas. (20 h = 0,8 ECTS)

Expondrán claramente los conceptos y procedimientos asociados a la asignatura, utilizando el método de la lección magistral, y desarrollarán en detalle los contenidos necesarios para una correcta comprensión de los conocimientos.



- Las sesiones de seminarios y debates. (14 h = 0,56 ECTS)
  - Estas actividades proporcionarán temas de análisis (estableciendo los procedimientos de búsqueda de información, análisis y síntesis de conocimientos). Ofrecerán apoyo y asesoramiento personalizado para abordar las tareas encomendadas en las actividades formativas indicadas previamente o específicas del trabajo personal. El profesor jugará un papel pre-activo: de forma previa a la discusión en clase el profesor sugiere la bibliografía o bien ofrece un caso práctico de estudio para su estudio por parte de los alumnos. A continuación, y con objeto de conducir la discusión el profesor planteará unas cuestiones iniciales a debatir entre los asistentes y actuará de moderador en clase.
- Las sesiones de laboratorio y de campo. (23 h = 0,92 ECTS)

En ellas se intentará enfrentar al estudiante a las dificultades de algunos de los conceptos biológicos y sus procedimientos de estudio, permitiéndole captar tanto los conceptos como sus dificultades inherentes. Se plantearán problemas concretos que se desarrollarán de forma individual o grupal.

- Las tutorías dirigidas (7,5 h = 0,3 ECTS)
- El Trabajo Individual (82,5 h = 3,3 ECTS)

Trabajo del estudiante estará centrado en la preparación de las sesiones de discusión; elaboración de un cuaderno de notas o informe de prácticas de laboratorio; búsqueda bibliográfica y preparación de casos prácticos. Estudio y asimilación de conocimientos.

Queda prohibida la utilización de teléfonos móviles en el aula durante el desarrollo de las clases.

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

La valoración del nivel de adquisición por parte de los estudiantes de las competencias generales y específicas se llevará a cabo de manera continua a lo largo de todo el periodo académico mediante los siguientes procedimientos:

- Exámenes teóricos de conocimientos y resolución de problemas. 60% de la calificación.
- Resultados obtenidos durante la realización de las **actividades prácticas**. Se valorará la destreza e interés demostrados en las sesiones de prácticas y se evaluará la destreza técnica desarrollada y las competencias adquiridas mediante la realización de un examen práctico. **20% de la calificación**
- **Realización de trabajos tutelados y su defensa**. Se valorará especialmente claridad en la exposición de su trabajo y se tendrá en cuenta la calidad de las presentaciones e informes redactados en respuesta a las actividades. **15% de la calificación.**
- Asistencia, actitud y participación pertinente del estudiante en todas las actividades formativas. 5% de la calificación.

## Convocatoria extraordinaria

- La calificación final resultará de un **examen conjunto de teoría (70% de la nota final) y prácticas (30% de la nota final)**. Esta calificación final se aplicará igualmente en todos los casos de convocatorias extraordinarias de cursos académicos posteriores.
- No obstante, quienes en la convocatoria ordinaria hayan suspendido el examen, podrán conservar el resto de las calificaciones obtenidas en la evaluación continua si, con antelación a la convocatoria del examen, manifiestan por escrito al profesor responsable su conformidad con esta opción.

# El calendario de exámenes ordinarios y extraordinarios del curso puede ser consultado en el siguiente enlace:

http://grados.ugr.es/biologia/pages/infoacademica/convocatorias

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"



- Se podrá solicitar 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, programas de movilidad o cualquier otra causa debidamente justificada que les impida seguir el régimen de evaluación continua. Para solicitar la evaluación única, el estudiante, en las dos primeras semanas de impartición de la asignatura, o en las dos semanas siguientes a su matriculación si ésta se ha producido con posterioridad al inicio de la asignatura, lo solicitará, a través del procedimiento electrónico, al Director del Departamento, alegando y acreditando las razones que le asisten para no poder seguir el sistema de evaluación continua tal como indican el Artículo 6, punto 2 y Artículo 8 en la Normativa de evaluación y de calificación de los estudiantes de la Universidad de Granada del 9 de noviembre de 2016. <a href="http://secretariageneral.ugr.es/bougr/pages/bougr112/\_doc/examenes/">http://secretariageneral.ugr.es/bougr/pages/bougr112/\_doc/examenes/</a>
- Esta evaluación única final sobre el contenido total del programa constará de un examen conjunto de teoría (70% de la nota final) y prácticas (30% de la nota final), tanto en la convocatoria ordinaria como en la extraordinaria.

# 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://ecologia.ugr.es/pages/docencia/tutorias	Google Meet Correo electrónico PRADO (foros) Presenciales, previa cita 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

- Las clases teóricas. Se expondrán claramente los conceptos y procedimientos asociados a la asignatura, utilizando el método de la lección Magistral mediante clases síncronas (a través de Google Meet) en el horario establecido. Si las circunstancias sanitarias (enfermedad, conciliación familiar, carencia de medios técnicos adecuados en casa) o docentes lo requieren, se adaptará docencia a un escenario asíncrono, en cuyo caso se grabarían las clases, que serían compartidas por Google drive y se complementarían con actuaciones de seguimiento y retorno formativo específicas para ese fin (tutorías, tareas, entregas...). Además, se llevarán a cabo clases presenciales en el horario y los días establecidos para la discusión de los temas facilitados previamente a los estudiantes.
- Las sesiones de seminarios (o debates). Estas actividades proporcionarán temas de análisis (estableciendo los procedimientos de búsqueda de información, análisis y síntesis de conocimientos). Se ofrecerá apoyo y asesoramiento personalizado, mediante foros específicos disponibles en la plataforma PRADO, para abordar las tareas encomendadas en las actividades formativas indicadas previamente o específicas del trabajo personal. El profesor jugará un papel pre-activo: de forma previa a la entrega del informe el profesor sugiere la bibliografía o bien ofrece un caso práctico de estudio para su estudio por parte de los alumnos. Se expondrán de manera presencial o a través de Google Meet si no fuera posible



- presencialmente. En este último caso, se realizarían mediante una videoconferencia síncrona en el horario establecido.
- Las sesiones de laboratorio y campo. Se suministrará material de apoyo que los estudiantes deberán estudiar antes de asistir a cada práctica o visita. Estas prácticas se realizarán presencialmente, salvo las que se realicen con ordenador que se impartirán online para evitar contagios debidos a uso de ordenadores comunes de la ETSAG o mediante vídeos grabados disponible en la plataforma PRADO si las circunstancias sanitarias lo requieren.

Nota: 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. 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

La valoración del nivel de adquisición por parte de los estudiantes de las competencias generales y específicas se llevará a cabo de manera continua a lo largo de todo el periodo académico mediante los siguientes procedimientos:

- Exámenes teóricos de conocimientos y resolución de problemas. 60% de la calificación.
- Resultados obtenidos durante la realización de las **actividades prácticas**. Se valorará la destreza e interés demostrados en las sesiones de prácticas y se evaluará la destreza técnica desarrollada y las competencias adquiridas mediante la realización de un examen práctico . **20% de la calificación**
- **Realización de trabajos tutelados y su defensa**. Se valorará especialmente claridad en la exposición de su trabajo y se tendrá en cuenta la calidad de las presentaciones e informes redactados en respuesta a las actividades. **15% de la calificación.**
- Asistencia, actitud y participación pertinente del estudiante en todas las actividades formativas. 5% de la calificación.

Nota: El examen teórico y práctico, así como la defensa de los trabajos sería presencial. Si no fuese posible, se realizará como conjunto de entregas secuenciadas a través de Google Meet y la plataforma PRADO, siempre siguiendo las instrucciones que dicte la UGR al respecto.

#### Convocatoria Extraordinaria

- La calificación final resultará de un **examen conjunto de teoría (70% de la nota final) y prácticas (30% de la nota final).** Esta calificación final se aplicará igualmente en todos los casos de convocatorias extraordinarias de cursos académicos posteriores.
- No obstante, quienes en la convocatoria ordinaria hayan suspendido el examen, podrán conservar el resto de las calificaciones obtenidas en la evaluación continua si, con antelación a la convocatoria del examen, manifiestan por escrito al profesor responsable su conformidad con esta opción.

Nota: La prueba sería presencial. Si no fuese posible, se realizará como conjunto de entregas secuenciadas a través de Google Meet y la plataforma PRADO, siempre siguiendo las instrucciones que dicte la UGR al respecto.

#### Evaluación Única Final

Esta **evaluación única final** sobre el contenido total del programa constará de un **examen presencial conjunto de teoría (70% de la nota final) y prácticas (30% de la nota final),** tanto en la convocatoria ordinaria como en la extraordinaria.

Nota: La prueba sería presencial. Si no fuese posible, se realizará como conjunto de entregas secuenciadas a través de Google Meet y la plataforma PRADO, siempre siguiendo las instrucciones que dicte la UGR al respecto.



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://ecologia.ugr.es/pages/docencia/tutorias	Google Meet Correo electrónico PRADO (foros)			

#### MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA METODOLOGÍA DOCENTE

- Las clases teóricas. Se expondrán claramente los conceptos y procedimientos asociados a la asignatura, utilizando el método de la lección Magistral mediante clases síncronas (a través de Google Meet) o asíncronas (vídeos grabados disponibles en la plataforma PRADO), en el horario oficial establecido. Se desarrollarán en detalle los contenidos necesarios para una correcta comprensión de los conocimientos, aportando además material complementario a través de la plataforma PRADO.
- Las sesiones de seminarios (o debates). Estas actividades proporcionarán temas de análisis (estableciendo los procedimientos de búsqueda de información, análisis y síntesis de conocimientos). Se ofrecerá apoyo y asesoramiento personalizado, mediante foros específicos disponibles en la plataforma PRADO, para abordar las tareas encomendadas en las actividades formativas indicadas previamente o específicas del trabajo personal. El profesor jugará un papel pre-activo: de forma previa a la entrega del informe el profesor sugiere la bibliografía o bien ofrece un caso práctico de estudio para su estudio por parte de los alumnos.
- Las sesiones de laboratorio. Se impartirán de manera síncronas (a través de Google Meet) o asíncronas (vídeos grabados disponibles en la plataforma PRADO), si las circunstancias sanitarias lo requieren, en el horario oficial establecido. Se plantearán cuestiones concretas que se desarrollarán y entregarán resueltas de forma individual. Las sesiones de campo quedarán aplazadas hasta que las condiciones lo permitan si fuese posible, no formando parte de la evaluación.

Nota: 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. 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

- Examen teórico de los conocimientos adquiridos y su aplicación en la gestión (40% de la calificación final). Criterios de evaluación: Se valorará los conocimientos adquiridos, la destreza desarrollada y las competencias adquiridas contestando a distintas modalidades de preguntas. Herramienta: "cuestionario" en PRADO
- Informes de prácticas sobre resolución de un problema o caso práctico (25% de la calificación final). Criterios de evaluación: Se valorará la destreza técnica desarrollada durante la realización de las prácticas y las competencias prácticas adquiridas mediante la entrega de las cuestiones y supuestos prácticos resueltos propuestos tras la realización de las prácticas. Herramienta: "tareas" en PRADO
- Informe escrito (**seminario o debate**) y documento en formato de presentación (**30% de la calificación final**). Criterios de evaluación: Se valorará el contenido y la claridad de la exposición del tema expuesto, así



- como la calidad de la bibliografía consultada. Herramienta: "google drive" para supervisión activa; "tarea" de entrega de trabajo tutelado y Google Meet para la presentación del seminario (o debate)
- Participación, actitud y asistencia (5% de la calificación final). Criterios de evaluación: Se valorará positivamente la participación activa en los foros habilitados en la plataforma PRADO, la entrega del material solicitado y la asistencia a las clases teóricas. Herramienta: "foros", "estadísticas de acceso a PRADO" y tutorías

#### Convocatoria Extraordinaria

- La calificación final resultará de un **examen de teoría (70% de la nota final) y de prácticas (30% de la nota final).** Esta calificación final se aplicará igualmente en todos los casos de convocatorias extraordinarias de cursos académicos posteriores. Herramienta: "cuestionario" en PRADO
- No obstante, quienes en la convocatoria ordinaria hayan suspendido el examen de teoría, podrán conservar el resto de las calificaciones obtenidas en la evaluación continua si, con antelación a la convocatoria del examen, manifiestan por escrito al profesor responsable su conformidad con esta opción.

#### Evaluación Única Final

• Esta **evaluación única final** sobre el contenido total del programa constará de un **examen de teoría (70% de la nota final) y de prácticas (30% de la nota final),** tanto en la convocatoria ordinaria como en la extraordinaria. Herramienta: "cuestionario" en PRADO

INFORMACIÓN ADICIONAL (Si procede)

