

SEMESTRE	CRÉDITOS	CARÁCTER	TIPO DE ENSEÑANZA	IDIOMA DE IMPARTICIÓN
2º	3 (2T +1P)	Optativa	Presencial / Semipresencial / Virtual	Español
MÓDULO	III Gestión y Restauración de la Biodiversidad			
MATERIA	RESTAURACIÓN DE ECOSISTEMAS TERRESTRES			
CENTRO RESPONSABLE DEL TÍTULO	Escuela Internacional de Posgrado			
MÁSTER EN EL QUE SE IMPARTE	Máster Universitario en Conservación, Gestión y Restauración de la Biodiversidad			
CENTRO EN EL QUE SE IMPARTE LA DOCENCIA	Facultad de Ciencias			
PROFESORES ⁽¹⁾				
Jorge Castro Gutiérrez				
DIRECCIÓN	Dpto. de Ecología, Facultad de Ciencias, Campus Fuentenueva s/n, 18001. Tel.: 958 241000 ext:20098; e-mail: jorge@ugr.es			
TUTORÍAS	Lunes y Martes de 9 a 12h			
Francisco Valle Tendero				
DIRECCIÓN	Dpto. de Botánica, Facultad de Ciencias, Campus Fuentenueva s/n, 18001. Tel.: 958243234; e-mail: fvalle@ugr.es			
TUTORÍAS	Martes y miércoles de 10 a 12 y de 13 a 14h.			
COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS				
COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES				
CG1, CG2, CG4, CG5, CG6, CG7, CG8, CG9, CG10 CE3, CE5, CE6, CE7, CE8, CE10, CE11, CE12, CE13, CE15, CE17, CE18, CE19 CT1, CT2				
OBJETIVOS O RESULTADOS DE APRENDIZAJE (SEGÚN LA MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL TÍTULO)				
Que el alumno aprenda el papel de las interacciones bióticas en el éxito de restauración de hábitats y ecosistemas; el papel de los factores abióticos en el éxito de restauración de hábitats y ecosistemas; la necesidad de restaurar la				

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/>!)

diversidad genética; la importancia de los ecosistemas emergentes como elemento clave para la restauración de la biodiversidad; los elementos específicos para la restauración de distintos tipos de comunidades de ecosistemas terrestres.

El alumno será capaz de:

Reconocer los factores bióticos y abióticos determinantes para la restauración de un determinado ecosistema. Valorar la importancia de la restauración de la diversidad genética. Restaurar ecosistemas emergentes. Restaurar un amplio abanico de ecosistemas terrestres.

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

Se aborda el estudio de la restauración de ecosistemas terrestres considerando igualmente ecosistemas y comunidades que se encuentren en la interfase suelo/agua, como son los ecosistemas ribereños. Se estudiará también, de forma específica, la restauración de bosques, matorrales, agroecosistemas, y sistemas agroforestales altamente manejados como reforestaciones (sea pre- o post-perturbación). Se prestará especial atención a la restauración post-incendio, aspecto particularmente relevante en el contexto de los ecosistemas mediterráneos. Se estudiará el papel de los factores bióticos y abióticos en el éxito de restauración y cómo han de tenerse en cuenta para conseguir una restauración exitosa. Se abordarán igualmente los elementos necesarios para la restauración del hábitat de especies singulares o emblemáticas y su importancia para el conjunto de la restauración de la comunidad.

TEMARIO DETALLADO DE LA ASIGNATURA

Tema 1. Restauración de la vegetación natural. Modelos de gestión de las comunidades. Descripción de los objetivos, actuaciones y manejos (plan de restauración). Estados iniciales y finales: caracterización de las comunidades.

Tema 2. Modelos de restauración forestal. Selección de especies. Algunos ejemplos de restauración.

Tema 3. Modelos botánicos para la restauración de riberas. Elaboración de modelos en base a líneas de vegetación y régimen hídrico e hidráulico.

Tema 4. Restauración en matorrales y tierras agrícolas marginales. Facilitación entre plantas. Técnicas de revegetación. Papel de la calidad de la planta.

Tema 5. Restauración en zonas incendiadas. Gestión de la madera quemada. Análisis de riesgos asociados. Efecto de la saca sobre la estructura y función del ecosistema. Uso de madera quemada como objetos nodriza. Restauración de la diversidad tras incendios. Procesos de nucleación como motores de la regeneración post-incendio. Papel de las interacciones biológicas en la restauración post-incendio. Gestión activa del fuego.

Tema 6. Naturalización de masas artificiales y restauración de la diversidad. Métodos para reducir la densidad. Análisis de riesgos asociados.

Tema 7. Nuevos escenarios: Restauración de la diversidad y funcionalidad en ecosistemas emergentes, agroecosistemas y sistemas agroforestales.

BIBLIOGRAFÍA

- Davis M.A. y Slobodkin L.B. (2004). The science and values of restoration ecology. *Restoration ecology*, 12:1-3.
- Falk D.A., Palmer M.A. y Zedler J.B. (2006). *Foundations of restoration ecology*. Island Press.
- Méndez M., García D., Maestre F.T. y Escudero A. (2008). More ecology is needed to restore Mediterranean ecosystems: a reply to Valladares and Gianoli. *Restoration Ecology* 16: 210-216.
- Perrow M.R. y Davy A.J. (Eds.) (2002). *Handbook of ecological restoration*, Vol 1 y 2. Cambridge University Press.
- Society for Ecological Restoration. International Science & Policy Working Group. (2004). *SER International Primer on Ecological Restoration*. SER International. Tucson, USA.
- Temperton V.M., Hobbs R.J., Nuttle T. y Halle S. (2004). *Assembly rules and restoration ecology*. Shearwater Books.
- Urbanska K.M., Webb N. y Edwards P.J. (1997). *Restoration ecology and sustainable development*. Cambridge University Press.
- Valle, F.; Navarro, F.B. & Jiménez, M.N. (Coord.). (2004). *Datos botánicos aplicados a la gestión del medio natural andaluz I: Bioclimatología y Biogeografía*. Junta de Andalucía, Consejería de Medio Ambiente. Sevilla. I.S.B.N.:84-95785-97-8



- Valle, F. (Coord.) (2004). Datos botánicos aplicados a la gestión del medio natural andaluz II: Series de vegetación. Junta de Andalucía, Consejería de Medio Ambiente. Sevilla. 347 pags. I.S.B.N.:84-95785-98-6.
- Valle, F. (Coord.). (2007). Identificación y evaluación de la vegetación de ribera de la cuenca hidrográfica del Guadalquivir. Confederación Hidrográfica del Guadalquivir y Universidad de Granada. Formato Digital. I.S.B.N. 84-935058-4-6.
- Van Andel J. y Aronson J. (2005). Restoration ecology. The new frontier. Blackwell.

ENLACES RECOMENDADOS (OPCIONAL)

Society for Ecological Restoration (<http://www.ser.org/>)

METODOLOGÍA DOCENTE

La docencia de esta asignatura se basará en las siguientes actividades formativas: clases magistrales participativas; seminarios para el estudio de casos y la realización de ejercicios prácticos; salidas al campo a zona de interés; tutorías personalizadas.

Las clases presenciales tendrán como objetivo la adquisición por parte del alumno de los conocimientos básicos detallados en el temario de la asignatura, que lo capaciten según los objetivos expresados en el apartado anterior.

La aplicación práctica de los conocimientos adquiridos se plasmará mediante la discusión de casos prácticos y trabajo aplicado en seminarios y dos salidas al campo, estimulando la capacidad de gestión y síntesis de la información, la realización de trabajos en equipo, el razonamiento crítico y la toma de decisiones de los alumnos.

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

CONVOCATORIA ORDINARIA

El sistema de evaluación se basará en la comprobación de la adquisición, por parte del alumno, de las competencias básicas, transversales y específicas de la asignatura. Se evaluarán los conocimientos mediante un sistema de evaluación continua, que incluirá los siguientes aspectos:

1. Prueba teórico-práctica (70%).
2. Trabajos de campo y gabinete, así como trabajos encomendados a lo largo de la asignatura (30%).

CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA

Igual que en convocatoria ordinaria; la calificación obtenida en el apartado 2 descrito anteriormente se guardará para la convocatoria extraordinaria del año en curso.

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*

Examen único de los conceptos impartidos en la asignatura.

ESCENARIO A (ENSEÑANZA-APRENDIZAJE PRESENCIAL Y NO PRESENCIAL)

ATENCIÓN TUTORIAL

HORARIO

(Según lo establecido en el POD)

- El indicado al inicio de la guía docente

HERRAMIENTAS PARA LA ATENCIÓN TUTORIAL

(Indicar medios telemáticos para la atención tutorial)

Correo electrónico institucional de los profesores.
Foros y mensajes a través de la plataforma PRADO.
Videoconferencias.



MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA METODOLOGÍA DOCENTE	
<ul style="list-style-type: none"> En caso de semipresencialidad, las clases de teoría que no puedan ser presenciales se impartirán en los horarios establecidos a través de la plataforma Google Meet o de cualquier otra que dicte la universidad en su momento. Para dinamizar las clases, se combinarán con actividades como leer blogs o artículos, resolver problemas o visualizar vídeos, entre otros. Se requerirá la participación de los alumnos en debates mediante el uso del micrófono y, voluntariamente, cámara. Los seminarios de los alumnos serán presentados en los días asignados a tal efecto. Para ello, los alumnos dispondrán de libertad para elegir los medios más apropiados: videoconferencia, grabación de vídeo y visualización simultánea por parte de la clase, uso de herramientas adicionales como cuestionarios, etc. 	
MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA EVALUACIÓN (Instrumentos, criterios y porcentajes sobre la calificación final)	
Convocatoria Ordinaria	
<ul style="list-style-type: none"> En caso de no poderse realizar de manera presencial, los exámenes se realizarán a través de Prado, o bien serán orales por videoconferencia. Se mantienen los mismos criterios y porcentajes descritos anteriormente. 	
Convocatoria Extraordinaria	
<ul style="list-style-type: none"> En caso de no poderse realizar de manera presencial, los exámenes se realizarán a través de Prado, o bien serán orales por videoconferencia. Se mantienen los mismos criterios y porcentajes descritos anteriormente. 	
Evaluación Única Final	
<ul style="list-style-type: none"> En caso de no poderse realizar de manera presencial, los exámenes se realizarán a través de Prado, o bien serán orales por videoconferencia. Se mantienen los mismos criterios y porcentajes descritos anteriormente. 	
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)
<ul style="list-style-type: none"> Mismos que en escenario A. 	<ul style="list-style-type: none"> Mismas que en escenario A.
MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA METODOLOGÍA DOCENTE	
<ul style="list-style-type: none"> El principal cambio con respecto al escenario A concierne a las prácticas. En el escenario B las prácticas se realizarán de modo virtual, a través de una presentación por videoconferencia donde se mostrarán imágenes y explicaciones relacionadas con la práctica en cuestión. 	
MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA EVALUACIÓN (Instrumentos, criterios y porcentajes sobre la calificación final)	
Convocatoria Ordinaria	
<ul style="list-style-type: none"> Los criterios y porcentajes serán los descritos anteriormente. En cuanto a los instrumentos, en la eventualidad del escenario B se realizarían los exámenes mediante cuestionarios en la plataforma Prado o bien como exámenes orales por videoconferencia. 	
Convocatoria Extraordinaria	



-
- Los criterios y porcentajes serán los descritos anteriormente. En cuanto a los instrumentos, en la eventualidad del escenario B se realizarían los exámenes mediante cuestionarios en la plataforma Prado o bien como exámenes orales por videoconferencia.

Evaluación Única Final

- Los criterios y porcentajes serán los mismos. En cuanto a los instrumentos, en la eventualidad del escenario B se realizarían los exámenes mediante cuestionarios en la plataforma Prado o bien como exámenes orales por videoconferencia.

