

SEMESTRE	CRÉDITOS	CARÁCTER	TIPO DE ENSEÑANZA	IDIOMA DE IMPARTICIÓN
2º	3 (1,8T y 1,2P)	Optativa	Presencial / Semipresencial / Virtual	Español
MÓDULO		II. Evaluación y Conservación de la Biodiversidad		
MATERIA		Relaciones Suelo-Vegetación		
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⁾				
Irene Ortiz Bernad				
DIRECCIÓN		Dpto. Edafología y Química Agrícola, planta 0, Edificio de Biología, Facultad de Ciencias. Despacho nº 6. Correo electrónico: irene_ortizbernad@ugr.es		
TUTORÍAS		http://www.ugr.es/~edafolo/profesorado.php		
Eva Cañadas Sánchez				
DIRECCIÓN		Dpto. Botánica, 6ª planta, Edificio de Biología, Facultad de Ciencias. Correo electrónico: ecanadas@ugr.es		
TUTORÍAS		http://botanica.ugr.es/static/UserProfile/*/ecanadas		
María Noelia Jiménez Morales				
DIRECCIÓN		Dpto. Botánica, Planta -1, Facultad de Farmacia Correo electrónico: mnoelia@ugr.es		
TUTORÍAS		http://botanica.ugr.es/static/UserProfile/*/mnjimenez		
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/>!)

COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES

- CG1: Comprender críticamente teorías, conceptos y principios para la conservación de la Biodiversidad.
- CG2: Entender el carácter multidisciplinar de la conservación de la biodiversidad.
- CG4: Conocer la biodiversidad de los sistemas naturales y antropizados y las actuaciones para conservarla.
- CG6: Utilizar fuentes de información e instrumental científico de campo y/o de laboratorio.
- CG7: Diseñar experimentos y analizar datos.
- CG8: Sintetizar y evaluar críticamente información relacionada con la biodiversidad.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- CE1: Aplicar métodos y técnicas de Matemáticas, Estadística e Informática al estudio de la Biodiversidad.
- CE3: Manejar instrumental científico de campo y/o de laboratorio. -CE5: Detectar e identificar taxones.
- CE6: Muestrear, caracterizar y/o manejar poblaciones y ecosistemas.
- CE8: Identificar comunidades y su dinámica ecológica.
- CE11: Identificar y utilizar bioindicadores.
- CE12: Catalogar, evaluar y gestionar recursos naturales.
- CE14: Conocer y aplicar herramientas para la conservación de la biodiversidad.
- CE15: Reconocer la importancia de las variaciones espaciales y temporales en el análisis y la conservación de la biodiversidad.
- CE17: Reconocer la importancia de elementos de biodiversidad endémicos o raros.

COMPETENCIAS TRANSVERSALES

- CT1: Identificar problemas de conservación de la biodiversidad y diseñar e implementar las posibles soluciones.
- CT2: Aplicar los conocimientos adquiridos en un contexto ético, social y legal.

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

El alumno sabrá/comprenderá:

La importante relación que existe entre las características del suelo y la distribución de las especies y comunidades vegetales. Las características edáficas y en qué medida éstas condicionan el desarrollo de la vegetación. Las adaptaciones adquiridas por las plantas desde el punto de vista evolutivo para adaptarse a diferentes medios. Igualmente aprenderán la importancia de la relación suelo-planta de cara a la restauración de poblaciones de especies y comunidades vegetales. Además, conocerá algunos de los dispositivos e instrumentos utilizados en campo y laboratorio para conocer las relaciones suelo-planta.

El alumno será capaz de:

Identificar los parámetros edáficos que influyen en la distribución de la vegetación, reconocer edafoindicadores y edafoendemismos, adquirir conceptos edafológicos de aplicación en la restauración de comunidades vegetales o especies concretas, utilizar instrumental de monitoreo de suelos y plantas, y analizar las relaciones suelo-vegetación mediante análisis multivariante.

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

Se abordará el estudio de los factores y procesos edáficos que determinan la composición, estructura y funcionamiento de la vegetación. Se desarrollará el estudio de las relaciones entre diferentes propiedades edáficas y la adaptación y distribución de las especies vegetales y de los hábitats en relación a ellas. Se analizarán las características edáficas que en mayor medida condicionan el desarrollo de las especies vegetales y de los hábitats que integran. De forma paralela, se estudiarán los mecanismos de adaptación de las distintas especies vegetales a los suelos. En el caso de suelos contaminados por elementos traza se plantea la utilización de plantas como bioestabilizadoras y fitorremediadoras. El



programa práctico incluirá la descripción y el manejo de instrumental científico especializado, tanto de campo como de laboratorio, de aplicación en el estudio de las interacciones entre el suelo y las plantas. Se plantean métodos de laboratorio en los que se utilizarán las reacciones de las plantas a determinadas características del suelo (bioensayos de toxicidad). Se realizará una visita de campo para reconocer hábitats ricos en edafodiversidad y experiencias de restauración, así como una práctica en aula de informática de iniciación al análisis de las relaciones suelo-vegetación mediante análisis multivariante.

TEMARIO DETALLADO DE LA ASIGNATURA

TEMARIO TEÓRICO:

Tema 1. Relaciones Suelo-Vegetación, una visión global. Conceptos previos. Factores globales, regionales y locales condicionantes de la vegetación.

Tema 2. Propiedades físicas del suelo que afectan al crecimiento vegetal. Agua en el sistema suelo-planta: adsorción y disponibilidad de agua para la vegetación. Textura y estructura: efectos sobre la aireación y dinámica del agua en el suelo que condicionan el desarrollo de la vegetación.

Tema 3. Propiedades químicas del suelo que afectan al crecimiento vegetal. Equilibrios iónicos en la solución del suelo. Elementos químicos en el suelo y la vida vegetal. Acidez y basicidad del suelo.

Tema 4. Suelos que condicionan el tipo de vegetación. Suelos hidromorfos. Suelos salinos. Suelos yesíferos. Suelos dolomíticos. Otros edafismos.

Tema 5. Relaciones suelo-vegetación en los grandes biomas terrestres: Selvas ecuatoriales y tropicales; Bosques monzónicos y sabanas; Praderas y estepas; Taiga; Tundra; Laurisilvas; Bosques Templado; Desiertos y Semidesiertos. El Bioma Mediterráneo.

Tema 6. Comunidades vegetales en suelos desarrollados sobre sustratos particulares y estrategias de adaptación: Sustratos Calizos/Silíceos, dolomías, serpentinas, sustratos salinos, yesos, roquedos.

Tema 7. Recuperación de hábitats en afloramientos de yesos y otros sustratos particulares. Recuperación de hábitats en afloramientos de yesos. Recuperación de hábitats en sustratos salinos. Recuperación de hábitats de dunas. Recuperación de hábitats sobre serpentinas

Tema 8. Relaciones suelo-planta en proyectos de restauración y gestión forestal. Técnicas de preparación del suelo, técnicas post-plantación, tamaño de planta.

Tema 9. Fitorrecuperación de suelos: fitoextracción, fitoestabilización, fitotransformación, fitovolatilización, rizodegradación. Ejemplos prácticos.

TEMARIO PRÁCTICO:

Práctica laboratorio 1: Bioensayos de toxicidad en plantas

Práctica laboratorio 2 (IFAPA): Descripción y manejo de instrumental específico de campo y laboratorio.

Práctica laboratorio 3: Análisis de las relaciones suelo-vegetación mediante técnicas multivariantes.

Práctica de campo: Reconocimiento e identificación de plantas y suelos. Relaciones suelo-planta en proyectos de restauración y gestión forestal.

PRÁCTICAS DE LABORATORIO:

Práctica laboratorio 1: Bioensayos de toxicidad en plantas

Práctica laboratorio 2 (IFAPA): Descripción y manejo de instrumental específico de campo y laboratorio.

Práctica laboratorio 3: Análisis de las relaciones suelo-vegetación mediante técnicas multivariantes.

PRÁCTICAS DE CAMPO:

Práctica de campo: Reconocimiento e identificación de plantas y suelos. Relaciones suelo-planta en proyectos de restauración y gestión forestal.



BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL:

- EEA, 2004. Indicators on soil contamination. European Environment Agency. Denmark.
- EYRE S.R. 1968. Vegetation and soils: a world picture. Beresford Book Serv.
- FRÄNZL, S. 2009. Chemical elements in plant and soil: parameters controlling essentiality. Springer.
- JAVAUX, M. Et al. 2006. Non-invasive methods to characterize soil-plant interaction at different scales. American Geophysical Union.
- JEFFREY, D.W. 1987. Soil-plant relationship: an ecological approach. London.
- KEDDY, P.A. 2007. Plants and Vegetation. Cambridge Univ. Press.
- KENT, M. 2012. Vegetation, description and data analysis: a practical approach. Wiley-Blackwell, New York.
- MEAZA, G. 2000. Metodología y práctica de la Biogeografía. Ediciones del Serbal, Barcelona.
- OKSANEN, J., BLANCHET, F.G., KINDT, R., LEGENDRE, P., MINCHIN, P.R., O'HARA, R. B., SIMPSON, G. L., SOLYMOS, P., STEVENS, M.H., WAGNER, H. (2016). vegan: Community Ecology Package. R package version 2.3-3. <http://CRAN.R-project.org/package=vegan>
- TERRADAS, J. 2001. Ecología de la Vegetación: de la ecofisiología de las plantas a la dinámica de comunidades y paisajes. Omega. Madrid
- VAN DER MAAREL, E. 2009. Vegetation Ecology. John Wiley & Sons.

ENLACES RECOMENDADOS (OPCIONAL)

BIOMAS Y VEGETACIÓN

Atlas y Manual de los Hábitats Naturales y Seminaturales de España.

http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/servicios/banco-datos-naturaleza/informacion-disponible/index_atlas_manual_habitats.aspx

Digital map of European ecological regions <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/digital-map-of-european-ecological-regions>

Earth Biomes (Ritter, Michael E. 2006. The Physical Environment: an Introduction to Physical Geography):

<http://www4.uwsp.edu/geo/faculty/ritter/geog101/textbook/biomes/outline.html>

European Vegetation Archive (EVA). <http://euroveg.org/eva-database>

Hábitats de Interés Comunitario del Anexo I de la Directiva 92/43/CEE

<http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/servicios/banco-datos-naturaleza/informacion-disponible/habitat.aspx>

Sistema de Información de la Vegetación Ibérica y Macaronésica (SIVIM): <http://www.sivim.info/sivi/>

Biodiversity and Vegetation Analysis (B-Vegana):

<http://biodiver.bio.ub.es/veganaweb/main/?section=../bvegana/content.jsp>

Terrestrial Biozones: <http://www.terrestrial-biozones.net/index.html>

World Biomes: <http://www.worldbiomes.com/>

SUELOS

FAO/UNESCO Soil Map of the World

<http://www.fao.org/soils-portal/soil-survey/soil-maps-and-databases/faunesco-soil-map-of-the-world/en/>

ISRIC - World Soil Information. <http://www.isric.org/>

Soil Atlas of Europe <http://esdac.jrc.ec.europa.eu/content/soil-atlas-europe>

SOCIEDADES CIENTÍFICAS

International Association for Vegetation Science: <http://www.iavs.org/>

Asociación Española de Ecología Terrestre: <http://www.aet.org/>

Sociedad Española de Biología de la Conservación de Plantas: <http://www.conservacionvegetal.org/>

METODOLOGÍA DOCENTE



Actividades presenciales en aula. Metodologías: clase magistral participativa, 18h
Actividades presenciales en aula de informática. Metodologías: clases prácticas, 2h.
Actividades presenciales en laboratorio. Metodologías: clases prácticas, 4h.
Actividades presenciales en campo. Metodologías: clases prácticas, 6h.

- Actividades no presenciales (45h): Metodologías: Aprendizaje colaborativo basado en problemas; Revisiones bibliográficas: Documentación; Desarrollo de actividades o trabajos individuales o en grupo; Trabajo autónomo con ordenador; Elaboración de informes; Tutorías virtuales y presenciales; Estudio.

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

CONVOCATORIA ORDINARIA

El artículo 17 de la Normativa de Evaluación y Calificación de los Estudiantes de la Universidad de Granada establece que la convocatoria ordinaria estará basada preferentemente en la evaluación continua del estudiante, excepto para quienes se les haya reconocido el derecho a la evaluación única final.

La evaluación se ceñirá a la comprobación del desarrollo efectivo de las competencias y será, por defecto, del tipo de **Evaluación continua**.

La calificación de cada estudiante se obtendrá a partir de la ponderación de los siguientes apartados:

- 1.- Examen teórico de los contenidos de la asignatura (55%)
- 2.- Valoración de trabajo individual de las Prácticas de Análisis Multivariante (20%)
- 3.- Valoración de trabajo individual de campo (20%)
- 4.- Aportaciones del alumno en sesiones de discusión y actitud del alumno en las diferentes actividades desarrolladas (5%)

CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA

El artículo 19 de la Normativa de Evaluación y Calificación de los Estudiantes de la Universidad de Granada establece que los estudiantes que no hayan superado la asignatura en la convocatoria ordinaria dispondrán de una convocatoria extraordinaria. A ella podrán concurrir todos los estudiantes, con independencia de haber seguido o no un proceso de evaluación continua. De esta forma, el estudiante que no haya realizado la evaluación continua tendrá la posibilidad de obtener el 100% de la calificación mediante la realización de una prueba y/o trabajo.

La calificación de cada estudiante se obtendrá a partir de la ponderación de los siguientes apartados:

- 1.- Examen teórico de los contenidos de la asignatura (60%).
- 2.- Valoración de trabajo individual de las Prácticas de Análisis Multivariante (20%).
- 3.- Valoración de trabajo individual de campo (20%).

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*

El artículo 8 de la Normativa de Evaluación y Calificación de los Estudiantes de la Universidad de Granada establece que podrán acogerse a la evaluación única final, el estudiante que no pueda cumplir con el método de evaluación continua por causas justificadas.

Para acogerse a la evaluación única final, 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 las clases o por causa sobrevenidas, lo solicitará a través del procedimiento electrónico a la Coordinación del Máster, quien dará traslado al profesorado correspondiente, alegando y acreditando las razones que le asisten para no poder seguir el sistema de evaluación continua.



Se realizará un examen final presencial con preguntas de tipo práctico y teórico. Su puntuación será sobre 10 y para superarlo se deberá obtener una calificación de 5. Su contribución a la nota final será de 100%.

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://www.ugr.es/~edafolo/profesorado.php>
http://botanica.ugr.es/static/UserProfile/*/ecanadas
http://botanica.ugr.es/static/UserProfile/*/mnjimenez

En escenario semipresencial, salvo excepciones, se atenderán tutorías por videoconferencias (Google meet o cualquier otra plataforma establecida por la UGR), plataforma PRADO o correo electrónico oficial. Las tutorías individuales tendrán lugar previa petición del estudiante. El profesor podrá proponer tutorías grupales obligatorias u optativas si lo estima oportuno como herramienta de retorno informativo en caso de que hubiera que impartir clases virtuales en modo asíncrono.

MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA METODOLOGÍA DOCENTE

Clases teóricas

Descripción: Asistencia presencial a las clases teóricas si el número de estudiantes permite guardar la distancia de seguridad y las medidas sanitarias dictadas por las autoridades académicas y sanitarias. En el caso de que estas medidas de seguridad no pudieran ser cumplidas, las clases se impartirán mediante herramientas de comunicación síncronas (videoconferencia por Google meet o cualquier otra plataforma establecida por la UGR) o asíncronas, utilizando presentaciones en formato ppt, pdf y/o vídeos.

Prácticas de laboratorio u ordenador

Descripción: Las prácticas de laboratorio se realizarán de forma presencial si el número de estudiantes permite guardar la distancia de seguridad y las medidas sanitarias dictadas por las autoridades académicas y sanitarias. En el caso de que estas medidas de seguridad no pudieran ser cumplidas, las clases prácticas se impartirán mediante herramientas de comunicación síncronas (videoconferencia por Google meet o cualquier otra plataforma establecida por la UGR) o asíncronas. Para ello se utilizarán vídeos explicativos y herramientas informáticas.

Prácticas de campo

Descripción: Las prácticas de campo se realizarán de forma presencial si es posible, siguiendo los protocolos y recomendaciones de las autoridades académicas y sanitarias.

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

Convocatoria Ordinaria

El artículo 17 de la Normativa de Evaluación y Calificación de los Estudiantes de la Universidad de Granada establece que la convocatoria ordinaria estará basada preferentemente en la evaluación continua del estudiante, excepto para quienes se les haya reconocido el derecho a la evaluación única final.

La evaluación se ceñirá a la comprobación del desarrollo efectivo de las competencias y será, por defecto, del tipo de **Evaluación continua**.



La calificación de cada estudiante se obtendrá a partir de la ponderación de los siguientes apartados:

- 1.- Examen teórico de los contenidos de la asignatura (55%). Si no pudiera ser realizado de forma presencial se haría a través de la plataforma PRADO.
- 2.- Valoración de trabajo individual de las Prácticas de Análisis Multivariante, presentado a través de la plataforma PRADO (20%).
- 3.- Valoración de trabajo individual de campo, presentado a través de la plataforma PRADO (20%).
- 4.- Aportaciones del alumno en sesiones de discusión y actitud del alumno en las diferentes actividades desarrolladas (5%).

Convocatoria Extraordinaria

El artículo 19 de la Normativa de Evaluación y Calificación de los Estudiantes de la Universidad de Granada establece que los estudiantes que no hayan superado la asignatura en la convocatoria ordinaria dispondrán de una convocatoria extraordinaria. A ella podrán concurrir todos los estudiantes, con independencia de haber seguido o no un proceso de evaluación continua. De esta forma, el estudiante que no haya realizado la evaluación continua tendrá la posibilidad de obtener el 100% de la calificación mediante la realización de una prueba y/o trabajo.

La calificación de cada estudiante se obtendrá a partir de la ponderación de los siguientes apartados:

- 1.- Examen teórico de los contenidos de la asignatura (60%). Si no pudiera ser realizado de forma presencial se haría a través de la plataforma PRADO.
- 2.- Valoración de trabajo individual de las Prácticas de Análisis Multivariante, presentado a través de la plataforma PRADO (20%).
- 3.- Valoración de trabajo individual de campo, presentado a través de la plataforma PRADO (20%).

Evaluación Única Final

El artículo 8 de la Normativa de Evaluación y Calificación de los Estudiantes de la Universidad de Granada establece que podrán acogerse a la evaluación única final, el estudiante que no pueda cumplir con el método de evaluación continua por causas justificadas.

Para acogerse a la evaluación única final, 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 las clases o por causa sobrevenidas, lo solicitará a través del procedimiento electrónico a la Coordinación del Máster, quien dará traslado al profesorado correspondiente, alegando y acreditando las razones que le asisten para no poder seguir el sistema de evaluación continua.

Se realizará un examen final con preguntas de tipo práctico y teórico. Si no pudiera ser realizado de forma presencial se haría a través de la plataforma PRADO. Su puntuación será sobre 10 y para superarlo se deberá obtener una calificación de 5. Su contribución a la nota final será de 100%.

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://www.ugr.es/~edafolo/profesorado.php>
http://botanica.ugr.es/static/UserProfile/*/ecanadas

En escenario no presencial se atenderán tutorías por videoconferencias (Google meet o cualquier otra



http://botanica.ugr.es/static/UserProfile/*/mnjimenez	plataforma establecida por la UGR), plataforma PRADO o correo electrónico oficial. Las tutorías individuales tendrán lugar previa petición del estudiante. El profesor podrá proponer tutorías grupales obligatorias u optativas si lo estima oportuno como herramienta de retorno informativo en caso de que hubiera que impartir clases virtuales en modo asíncrono.
---	--

MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA METODOLOGÍA DOCENTE

Clases teóricas

Descripción: Las clases se impartirán mediante herramientas de comunicación síncronas (videoconferencia por Google meet o cualquier otra plataforma establecida por la UGR) o asíncronas, utilizando presentaciones en formato ppt, pdf y/o vídeos.

Prácticas de laboratorio u ordenador

Descripción: Las clases prácticas se impartirán mediante herramientas de comunicación síncronas (videoconferencia por Google meet o cualquier otra plataforma establecida por la UGR) o asíncronas. Para ello se utilizarán vídeos explicativos y herramientas informáticas.

Prácticas de campo

Descripción: Las prácticas de campo se impartirán mediante herramientas de comunicación síncronas (videoconferencia por Google meet o cualquier otra plataforma establecida por la UGR) o asíncronas. Para ello se utilizarán presentaciones en ppt, pdf y/o vídeos explicativos.

-

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

Convocatoria Ordinaria

El artículo 17 de la Normativa de Evaluación y Calificación de los Estudiantes de la Universidad de Granada establece que la convocatoria ordinaria estará basada preferentemente en la evaluación continua del estudiante, excepto para quienes se les haya reconocido el derecho a la evaluación única final.

La evaluación se ceñirá a la comprobación del desarrollo efectivo de las competencias y será, por defecto, del tipo de **Evaluación continua**.

La calificación de cada estudiante se obtendrá a partir de la ponderación de los siguientes apartados:

- 1.- Examen teórico de los contenidos de la asignatura, realizado a través de la plataforma PRADO (55%).
- 2.- Valoración de trabajo individual de las Prácticas de Análisis Multivariante, presentado a través de la plataforma PRADO (20%).
- 3.- Valoración de trabajo individual de campo, presentado a través de la plataforma PRADO (20%).
- 4.- Aportaciones del alumno en sesiones de discusión y actitud del alumno en las diferentes actividades desarrolladas (5%).

Convocatoria Extraordinaria

El artículo 19 de la Normativa de Evaluación y Calificación de los Estudiantes de la Universidad de Granada establece que los estudiantes que no hayan superado la asignatura en la convocatoria ordinaria dispondrán de una convocatoria extraordinaria. A ella podrán concurrir todos los estudiantes, con independencia de haber seguido o no un proceso de evaluación continua. De esta forma, el estudiante que no haya realizado la evaluación continua tendrá la posibilidad de obtener el 100% de la calificación mediante la realización de una prueba y/o trabajo.

La calificación de cada estudiante se obtendrá a partir de la ponderación de los siguientes apartados:



- 1.- Examen teórico de los contenidos de la asignatura, realizado a través de la plataforma PRADO (60%).
- 2.- Valoración de trabajo individual de las Prácticas de Análisis Multivariante, presentado a través de la plataforma PRADO (20%).
- 3.- Valoración de trabajo individual de campo, presentado a través de la plataforma PRADO (20%).

Evaluación Única Final

El artículo 8 de la Normativa de Evaluación y Calificación de los Estudiantes de la Universidad de Granada establece que podrán acogerse a la evaluación única final, el estudiante que no pueda cumplir con el método de evaluación continua por causas justificadas.

Para acogerse a la evaluación única final, 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 las clases o por causa sobrevenidas, lo solicitará a través del procedimiento electrónico a la Coordinación del Máster, quien dará traslado al profesorado correspondiente, alegando y acreditando las razones que le asisten para no poder seguir el sistema de evaluación continua.

Se realizará un examen final con preguntas de tipo práctico y teórico. Si no pudiera ser realizado de forma presencial se haría a través de la plataforma PRADO. Su puntuación será sobre 10 y para superarlo se deberá obtener una calificación de 5. Su contribución a la nota final será de 100%.

