

MÓDULO	MATERIA	CURSO	SEMESTRE	CRÉDITOS	TIPO
Biología	Botánica	1º	2º	6	Troncal
PROFESORES⁽¹⁾			CONTACTO PARA TUTORÍAS		
<ul style="list-style-type: none"> - Joaquín Molero Mesa Grupos A. jmolero@ugr.es - Reyes González-Tejero Grupo B. mreyes@ugr.es - Juan Francisco Jiménez Martínez. Grupo C. jfjimenez@ugr.es - Concepción De Linares Fernández. Grupo D. delinare@ugr.es - M^a Noelia Jiménez Morales Grupos E, F. mnoelia@ugr.es 			Dpto. Botánica, planta -1, Facultad de Farmacia. Despachos n ^{os} : Correo electrónico secretaría: cheloaj@ugr.es		
			HORARIO DE TUTORÍAS		
			Joaquín Molero: Lunes y Martes: 11,30-13,30h. Jueves: 10,30-12,30h Reyes González-Tejero: Lunes y Martes: 11,30-13,30h. Jueves: 10,30-12,30h Juan Francisco Jiménez: Jueves 8:30-11:30h Concepción De Linares: Lunes 10-12h y martes 10-11h M ^a Noelia Jiménez: lunes y jueves 10:30-13:30h		
GRADO EN EL QUE SE IMPARTE			OTROS GRADOS A LOS QUE SE PODRÍA OFERTAR		
Grado en Farmacia			Medicina		
PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES (si procede)					
BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (SEGÚN MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL GRADO)					
<ul style="list-style-type: none"> - Biología Vegetal y Farmacognosia. Estudio de las materias primas naturales de uso medicinal. - Visión general sobre la diversidad y evolución de hongos, algas y plantas. Fundamentos de la clasificación botánica: caracteres, filogenia, sistemática, nomenclatura. - Origen, ecología, distribución y descripción de hongos, algas y plantas de interés farmacéutico. 					

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/ncg7121/>!)

COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS

A. Competencias genéricas

CG1. Identificar, diseñar, obtener y analizar fármacos y medicamentos, así como otros productos y materias primas de interés sanitario de uso humano o veterinario.

CG3. Saber aplicar el método científico y adquirir habilidades en el manejo de la legislación, fuentes de información, bibliografía y elaboración de protocolos

CG6. Promover el uso racional de los medicamentos y productos sanitarios, así como adquirir conocimientos básicos en gestión clínica, economía de la salud y uso eficiente de los recursos sanitarios.

CG15. Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar la competencia profesional, prestando especial importancia al autoaprendizaje de nuevos conocimientos basándose en la evidencia científica disponible.

B. Competencias específicas

CE18. Desarrollar habilidades relacionadas con el uso de los efectos beneficiosos de las plantas medicinales y comprender los riesgos sanitarios asociados con su mal uso.

CE26. Conocer las plantas medicinales: diversidad botánica, fisiología, uso y gestión.

OBJETIVOS (EXPRESADOS COMO RESULTADOS ESPERABLES DE LA ENSEÑANZA)

Resultados del aprendizaje

- Reconocer los caracteres morfológicos de las plantas y de los hongos
- Evidenciar los grados básicos de diferenciación de los diversos grupos de hongos y vegetales y tener una idea de conjunto de la diversidad botánica y su filogenia.
- Conocer y caracterizar las plantas y hongos medicinales: Biodiversidad. Filogenia. Taxonomía y nomenclatura.
- Destreza en la manipulación de muestras vegetales para su análisis y observación, conocimiento de la terminología botánica básica, manejo de claves de identificación y de fuentes documentales.
- Percepción de la importancia medicinal, económica, ambiental y cultural de las algas, plantas y hongos, de su vinculación con la vida cotidiana y su potencialidad como fuente de nuevos productos de interés farmacéutico.

TEMARIO DETALLADO DE LA ASIGNATURA

TEMARIO TEÓRICO

Tema 0/ Presentación.- Introducción a la asignatura.

Unidad temática: INTRODUCCIÓN AL ESTUDIO DE LOS VEGETALES

Tema 1.- Concepto y objeto de estudio de la Botánica. Botánica Farmacéutica; objetivos del curso. Concepto de vegetal. Sistemática, taxonomía y nomenclatura.

Tema 2.- Características estructurales y funcionales de las plantas. Niveles de organización morfológica: protófitos, talófitos y cormófitos (traqueófitos). La reproducción en vegetales y sus principales tipos. La alternancia de fases nucleares y generaciones. El ciclo biológico.

Unidad temática: MORFOLOGÍA Y TERMINOLOGÍA DE LAS PLANTAS Y SUS ESTRUCTURAS, FORMAS DE VIDA, DISEÑOS Y APARIENCIAS

Tema 3.- Las plantas superiores: adaptación al medio terrestre. Los grandes grupos de Embriófitos. Estructuras de las



plantas: 1. La raíz; tipos. 2. El tallo; tipos y modificaciones. Biotipos. 3. La hoja; tipos y modificaciones, estípulas y tricomas. 4. La flor; estructuras reproductoras, partes de una flor, tipos de flor, inflorescencias y pseudantos, fórmulas y diagramas florales. Polinización; tipos. Reproducción asexual.

Tema 4.- Los frutos y semillas. El fruto; tipos. La semilla; excrecencias. La dispersión. Familias importantes con morfología especial (ejemplos). Familias *Poaceae*, *Apiaceae*, *Fabaceae*, *Lamiaceae* y *Asteraceae*. Los glosarios botánicos.

Unidad temática: HONGOS

Tema 5.- Hongos. Caracteres generales de los hongos; biología, estructura, reproducción. Los grandes grupos: zigomicetos, ascomicetos y basidiomicetos. Reino *Fungi*, estudio de la División *Zygomycota*. Orden *Mucorales*.

Tema 6.- Hongos. División *Ascomycota*. Estudio de los órdenes *Sacharomicetales*, *Eurotiales*, *Hypocreales* y *Pezizales*.

Tema 7.- Hongos. División *Basidiomycota*. Hongos Gasteroides (Gasteromicétidos), Afiloforaloides (Porianas) y Agaricoides (Agaricanas (Boletáceos y Russuláceos)). Interés alimenticio, farmacéutico y toxicológico.

Unidad temática : ALGAS

Tema 8.- Algas. Generalidades. Algas procariotas: División *Cyanophyta*. Algas eucariotas. Los dinoflagelados (División *Dinophyta*). Caracteres generales. Intoxicaciones producidas por mareas tóxicas. Cultivo de microalgas y su importancia. Interés farmacéutico.

Tema 9.- Algas eucariotas. División *Ocrophyta*. Clases *Bacillariophyceae* (diatomeas) y *Phaeophyceae* (algas pardas). Interés farmacéutico.

Tema 10.- Algas eucariotas. Algas rojas (División *Rhodophyta*) y verdes (División *Chlorophyta*). Caracteres generales. Ecología y usos. Interés farmacéutico.

Unidad temática: PLANTAS SIN SEMILLA: MUSGOS Y HELECHOS

Tema 11.- Las plantas sin semilla. Embriófitos. Musgos y hepáticas (División *Bryophyta*). Caracteres generales. Diversidad. Helechos (División *Pteridophyta*). Caracteres generales. Diversidad. Interés farmacéutico.

Unidad temática: PLANTAS CON SEMILLA

Bloque 1. Gimnospermas

Tema 12.- Introducción al estudio de las plantas con semilla (División *Spermatophyta*). Gimnospermas. Clase *Gynkgopsida*. Clase *Coniferopsida*. Familias *Taxaceae* y *Cupressaceae*. Estudio morfológico y sistemático. Géneros y especies más importantes. Interés farmacéutico.

Tema 13.- Gimnospermas. Clase *Coniferopsida*. Familia *Pinaceae*. Estudio morfológico y sistemático. Géneros y especies más importantes. Clase *Gnetopsida*. Familia *Ephedraceae*. Género *Ephedra*. Interés farmacéutico.

Bloque 3. Angiospermas primitivas y monocotiledóneas

Tema 14.- Las Angiospermas (Clase *Magnoliopsida*). Generalidades. Grupo ANA. Orden *Nimphaeales*, O. *Austrobaileyales* (*Illicium*). Grupo Magnólidas. Caracteres generales. O. *Piperales*, Familias *Piperaceae* y *Aristolochiaceae*. O. *Magnoliales*, Familias *Miristicaceae*, *Magnoliaceae* y *Annonaceae*. O. *Laurales*, Familias *Monimiaceae* y *Lauraceae*. Interés farmacéutico.

Tema 15.- Grupo Monocotiledóneas. Caracteres generales. Orden *Dioscorales*. Familia *Dioscoraceae*. O. *Liliales*, Familias *Colchicaceae*, *Smilacaceae* y *Liliaceae*. Interés farmacéutico.

Tema 16.- Grupo Monocotiledóneas. O. *Asparagales*, Familias *Orchidaceae*, *Iridaceae*, *Asphodelaceae*, *Amaryllidaceae* y *Asparagaceae*. Interés farmacéutico.

Tema 17. Grupo Monocotiledóneas. Clado de las Comelínidas. O. *Arecales*, Familia *Arecaceae*. O. *Zingiberales*, Familias *Zingiberaceae* y *Musaceae*. O. *Poales*, Familias *Bromeliaceae* y *Poaceae* (gramíneas). Interés farmacéutico.

Bloque 4. Angiospermas dicotiledóneas

Tema 18.- Grupo Eudicotiledóneas. **Eudicotiledóneas Iniciales.** Orden *Ranunculales*. Familias *Papaveraceae*,



Menispermaceae y *Ranunculaceae*. Interés farmacéutico.

Tema 19.- Grupo Eudicotiledóneas: **Clado de las Rósidas; Rósidas Iniciales:** Orden *Vitales*. Familia *Vitaceae*. Fábidas: Orden *Fabales*. Familia *Fabaceae* (*Leguminosae*). Importancia de las leguminosas en la alimentación y la farmacia.

Tema 20.- Grupo Eudicotiledóneas: Clado de las Rósidas; Orden *Rosales*. Familias *Rosaceae*, *Rhamnaceae*, *Cannabaceae*, *Moraceae* y *Urticaceae*. Interés farmacéutico.

Tema 21.- Grupo Eudicotiledóneas: Clado de las Rósidas: O. *Fagales*. Familias *Fagaceae*, *Betulaceae* y *Juglandaceae*. O. *Cucurbitales*, Familia *Cucurbitaceae*. O. *Celastrales*, Familia *Celastraceae*. Interés farmacéutico.

Tema 22. Grupo Eudicotiledóneas: Clado de las Rósidas: Or. *Malpighiales*. Familias *Erythroxylaceae*, *Hypericaceae*, *Salicaceae* y *Euphorbiaceae*. **Málvidas:** Or. *Myrtales*. Familias *Lythraceae* y *Myrtaceae*. Interés farmacéutico.

Tema 23. Grupo Eudicotiledóneas: Clado de las Rósidas: Or. *Sapindales*. Familias *Anacardiaceae* y *Rutaceae*. Or. *Malvales*, Familias *Malvaceae* y *Cistaceae*. Or. *Brassicales*, Familias *Caricaceae* y *Brassicaceae* (Crucíferas). Interés farmacéutico.

Tema 24. Grupo Eudicotiledóneas: **Astéridas Iniciales:** Orden *Caryophyllales*. Familias *Polygonaceae*, *Caryophyllaceae*, *Amaranthaceae* (incl. *Chenopodiaceae*) y *Cactaceae*. Interés farmacéutico.

Tema 25.- Grupo Eudicotiledóneas: **Clado de las Simpétalas o Astéridas;** Orden *Ericales*. Familias *Sapotaceae*, *Ebenaceae*, *Theaceae*, *Ericaceae*. **Lámidas:** Orden *Gentianales*. Familias *Rubiaceae*, *Gentianaceae*, *Loganiaceae* y *Apocynaceae*. Interés farmacéutico.

Tema 26.- Grupo Eudicotiledóneas: Clado de las Simpétalas o Astéridas; Orden *Boraginales*. Familia *Boraginaceae*. Orden *Solanales*. Familia *Solanaceae*, *Convolvulaceae*. Interés farmacéutico.

Tema 27.- Grupo Eudicotiledóneas: Clado de las Simpétalas o Astéridas; Orden *Lamiales*. Familias *Oleaceae*, *Plantaginaceae* (incluido género *Digitalis*), *Scrophulariaceae*. Interés farmacéutico.

Tema 28.- Grupo Eudicotiledóneas: Clado de las Simpétalas o Astéridas; Orden *Lamiales*. Familia *Lamiaceae* (*Labiatae*). Interés ecológico. Importancia económica, farmacéutica e industrial. **Campanúlidas:** Orden *Aquifoliales*. Familia *Aquifoliaceae*. Interés farmacéutico.

Tema 29.- Grupo Eudicotiledóneas: Clado de las Simpétalas o Astéridas; Orden *Asterales*. Familia *Asteraceae* (*Compositae*): subfamilias *Lactucoidea* y *Asteroidea*. Orden *Dipsacales*. Familias *Caprifoliaceae*, *Valerianaceae*. Orden *Apiales*. Familias *Araliaceae* y *Apiaceae* (*Umbelliferae*).

SEMINARIOS

Importancia de la botánica en el contexto de la Farmacia

Morfología de espermatófitos

Introducción a la investigación

TEMARIO PRÁCTICO

Prácticas de laboratorio

Reconocimiento de plantas fanerógamas con ayuda de claves artificiales.

Determinación de especímenes vegetales

Prácticas de campo

Práctica 1.- Práctica de campo (excursión) para observar, conocer y caracterizar la diversidad botánica.

Práctica de confección de una colección científica de plantas superiores (Herbario)

Realización de un herbario conteniendo 25 plantas de 10 familias distintas, presentes, de forma natural, en Andalucía.

TRABAJOS Y SEMINARIOS A DESARROLLAR POR LOS ALUMNOS



-Trabajos/Seminarios monográficos a desarrollar sobre los siguientes temas

- Herbario
- Estudio y resumen de artículos científicos.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL

ARTECHE, A., B. VANACLOCHA, J. I. GÜENECHEA, R. MARTÍNEZ, C. ARCINIEGA, COLEGIO OFICIAL DE FARMACÉUTICOS DE BIZKAIA & ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE MÉDICOS NATURISTAS. (1998). Vademecum de Prescripción. Plantas Medicinales. Fitoterapia 3ª Edición. Masson, S.A. 1148 pp.

DÍAZ GONZÁLEZ, T.; FERNÁNDEZ-CARVAJAL ÁLVAREZ, C. & FERNÁNDEZ PRIETO, J. A. (2004). Curso de Botánica. Ed.Trea 574 pp.

IZCO, J., E. BARRENO, M. BRUGUÉS, M. COSTA, J. DEVESA, F. FERNÁNDEZ, T. GALLARDO, X. LLIMONA, E. SALVO, S. TALAVERA & B. VALDÉS (2ª edic. 2004). Botánica. McGraw-Hill Interamericana. 906 págs.

FONT-QUER, P. (1975). Diccionario de Botánica. Labor, S. A. 1243 pp.

FONT-QUER, P. (1979). Plantas medicinales. El Dioscórides renovado. Labor, S. A. 1033 p.

PIQUERAS, J. (1996).- Intoxicaciones por plantas y hongos. Masson, S. A. 153 pp.

SCAGEL, R. E., BANDONI, R.J., ROUSE, G. E., SCHOFIELD, W.B., STEN, J. R. & T. M. C. TAYLOR (1987). El Reino Vegetal. Omega 778 pp.

STRASBURGER, E. (*auct. plur.*)(2004). Tratado de Botánica 35ª Edición. Marín. 1098 pp.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

BLANCA, G. (2006-2007, coord.). Proyecto Andalucía Naturaleza. Botánica, 5 vols. Publicaciones Comunitarias-Grupo Hércules, Sevilla.

BLANCA, G., B. CABEZUDO, M. CUETO, C. FERNÁNDEZ LÓPEZ & C. MORALES TORRES (2009, eds.). Flora Vasculare de Andalucía Oriental, 4 vols. Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía, Sevilla.

JUDD, W. S. & col. (2002). Plant Systematics: A Phylogenetic Approach. Sinauer Associates, Massachusetts, U. S. A.

CASTROVIEJO, S. & col. (1987-). Flora Iberica. CSIC, Real Jardín Botánico, Madrid.

LOPEZ GONZÁLEZ, G. (2004). Guía de los árboles y arbustos de la Península Ibérica y Baleares, 2ª edición. Ed. Mundi Prensa, Madrid.

ENLACES RECOMENDADOS

<http://www.ugr.es/local/botanica> (página web del Departamento)

<http://www.unex.es/botanica> , <http://www.ugr.es/local/mcasares>

<http://www.uniovi.es/bos/Asignaturas/Botanica/1.htm>

<http://www.programanthos.org>

<http://herbarivirtual.uib.es> <http://www.floraiberica.es/index.php>

<http://botanica.ugr.es/pages/publicaciones/libros/cdflorandor1>

<http://www.mobot.org/MOBOT/research/APweb/>

METODOLOGÍA DOCENTE

Actividades formativas con su contenido en ECTS, su metodología de enseñanza, aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante

Actividad Formativa 1: Clases de teoría. Se propone un total de 35 horas de clase presenciales de teoría y se estima



el tiempo dedicado a su comprensión y estudio de 60 horas adicionales, no presenciales.

Metodología de trabajo:

Clases magistrales teórico prácticas (CG1, CG3, CE18, CE26). La asistencia será voluntaria.

Tutorías (CG3, CG6)

Autoaprendizaje (CG1, CG3, CG15, CE18, CE26)

Actividad Formativa 2: Realización de trabajos (herbario, artículos científicos, etc). Para esta actividad se propone que el alumno dedique un total de 25 horas de preparación no presencial.

En esta actividad se contabilizan además 6 horas presenciales para la exposición de los trabajos por parte de los alumnos (4 horas) y para seminarios dirigidos por los profesores (2 horas)

Metodología de trabajo:

Preparación de trabajos (CG1, CG3, CG15, CE18, CE26)

Autoaprendizaje (CG1, CG3, CE18, CE26)

Exposición de resultados (CG1, CG3, CE18, CE26)

Actividad Formativa 3: Adquisición de conocimientos prácticos y destrezas en técnicas experimentales de laboratorio en Botánica. Para el estudio, comprensión y realización de las prácticas se propone que el alumno dedique un total de 10 horas presenciales.

Metodología de trabajo:

Prácticas de laboratorio (CG1, CG3, CE18, CE26)

Preparación de las prácticas individuales o colectivas (CG1, CG3, CE18, CE26)

Actividad Formativa 4: Adquisición de conocimientos prácticos y destrezas de trabajo de campo en Botánica.

Se realizará una salida al campo para realizar observaciones y practicar la metodología de toma de datos en la naturaleza, se propone que el alumno dedique un total de 5 horas presenciales.

Metodología de trabajo:

Prácticas de Campo (CG1, CG3, CE18, CE26)

Preparación de las prácticas individuales o colectivas (CG1, CG3, CE18, CE26)

Además, en la actividades 3 y 4, se estima que el alumno dedique para su preparación y estudio un total de 5 horas no presenciales.

El desglose en créditos ECTS se muestra en la siguiente tabla:

Presenciales	Clases de teoría	1,4 ECTS (35 horas)	2,4 ECTS 40 %
	Exposición de trabajos y/o seminarios	0,24 ECTS (6 horas)	
	Realización de exámenes	0,16 ECTS (4 horas)	
	Prácticas de laboratorio	0,4 ECTS (10 horas)	
	Prácticas de campo	0,2 ECTS (5 horas)	
No presenciales	Estudio de teoría	2,4 ECTS (60 horas)	3,6 ECTS 60 %
	Preparación de trabajos y exposiciones	1 ECTS (25 horas)	
	Preparación y estudio de prácticas de laboratorio y campo	0,2 ECTS (5 horas)	

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

La evaluación se realizará a partir de los exámenes de teoría y prácticas y el resto de actividades, en los que los estudiantes tendrán que demostrar las competencias adquiridas. La superación de cualquiera de las pruebas no se logrará sin un conocimiento uniforme y equilibrado de toda la materia. En base a la Normativa de Evaluación y



Calificación de los Estudiantes de la UGR, artículo 6.2, aprobado por el Consejo de Gobierno en su sesión extraordinaria de 20 de mayo de 2013, al alumno se le ofrecerá a principio del curso académico la posibilidad de elegir entre el sistema de evaluación continua, con realización de 3 parciales a lo largo del curso, o el sistema de evaluación tradicional, con la realización de una prueba final de evaluación de conocimientos. La decisión sobre el sistema de evaluación elegido debe ser comunicada en un plazo no superior a 14 días, después del inicio del curso.

Para superar el proceso de evaluación continua, es necesario que el alumno supere cada uno de los exámenes parciales de teoría, obteniendo, al menos, un 6 (sobre 10) en cada examen parcial. Los exámenes de evaluación consistirán en una prueba escrita en la que se revisarán los conocimientos teóricos adquiridos mediante preguntas tipo tests, conceptos y/o de desarrollo. Es indispensable tener la teoría y las prácticas aprobadas para superar la asignatura. Además, para aprobar la asignatura se tendrán en cuenta el resto de actividades, de acuerdo con los porcentajes detallados a continuación.

Evaluación de la materia:

Teoría (65%): conocimientos teóricos adquiridos mediante Evaluación Continua (3 parciales)

Prácticas de laboratorio (10%)

Trabajos/Prácticas de campo, seminarios y otras actividades (25%)

100%	65% TEORÍA	3 parciales
	10% Prácticas	Prácticas de laboratorio
	10 % Herbario	Elaboración y exposición
	5 % Salida de campo	Evaluación
	10% Actividades	(artículos científico, autoevaluaciones, resolución de casos, 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"

- De acuerdo con la Normativa de Evaluación vigente en la UGR, los estudiantes que por motivos laborales, estado de salud, discapacidad o cualquier otra causa debidamente justificada les impida seguir el régimen de evaluación, pueden optar al sistema de evaluación tradicional con la realización de una prueba final de evaluación de conocimientos. En estos casos, el estudiante, en las dos primeras semanas de impartición de la asignatura, lo solicitará al Director/a 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.

La evaluación final constará de un examen teórico y otro práctico, que computarán el 90% y 10% de la nota final.

ESCENARIO A (ENSEÑANZA-APRENDIZAJE PRESENCIAL Y NO PRESENCIAL)

ATENCIÓN TUTORIAL

HORARIO

(Según lo establecido en el POD)

Se mantendría, en principio los mismos horarios
Joaquín Molero: Lunes y Martes: 11,30-13,30h. Jueves:
10,30-12,30h

HERRAMIENTAS PARA LA ATENCIÓN TUTORIAL

(Indicar medios telemáticos para la atención tutorial)

En escenario semipresencial, salvo excepciones, se atenderán las tutorías por videoconferencia (Google Meet), correo electrónico oficial y foros en PRADO. Las tutorías



Reyes González-Tejero Lunes y Martes: 11,30-13,30h.
Jueves: 10,30-12,30h
Juan Francisco Jiménez: Jueves 8:30-11:30h
Concepción De Linares: Lunes 10-12h y martes 10-11h
M^a Noelia Jiménez: lunes y jueves 10:30-13:30h

individuales tendrán lugar previa petición del estudiante. 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 de las circunstancias sanitarias. En las clases virtuales se concentraría la enseñanza de índole teórica, en las presenciales se primaría la impartición de prácticas
- Las sesiones prácticas se realizarán, si es necesario, con ordenador, por lo que se impartirán online. El trabajo sobre la confección de un herbario, así como las prácticas de campo, se realizará de forma digital, con instrucciones que se dictarán en su momento.
- Los contenidos de la docencia práctica tanto de laboratorio como de campo, se adaptarán a los criterios establecidos por el Centro y normativas sanitarias
- 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. Podrían verse modificadas si las instrucciones de la UGR al respecto cambiasen durante el curso.
Como medida adicional, se prestaría especial atención en facilitar material docente a los estudiantes a través de la plataforma Prado, Consigna UGR y/o Google Drive.

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

Convocatoria Ordinaria

La evaluación se realizará a partir de:

- Dos pruebas intermedias con preguntas teóricas.
- Una tercera prueba que se realizará durante el horario previsto para el examen final ordinario.
- La parte de prácticas representa el 10% de la calificación final.
- El 25% restante corresponderá a actividades opcionales destinadas al seguimiento continuado de la asignatura y a completar la evaluación continua: elaboración de un herbario digital (10%), estudio y evaluación sobre una práctica de campo (5%) y otras actividades (10%, artículo científico, autoevaluaciones, resolución de casos, etc..).

Las pruebas, tanto teóricas como prácticas, tendrán lugar, si la situación lo permite, de forma presencial. Si no fuese posible, las pruebas se realizarán a través de la plataforma Prado, Google Meet, siempre siguiendo las instrucciones que dictase la UGR en su momento. En caso de incidencias justificadas para la no realización de pruebas de evaluación, los alumnos tendrán derecho en las próximas 24 h a una prueba oral por videoconferencia.

Convocatoria Extraordinaria



Examen final con preguntas teóricas relativas a la materia impartida en clase (90%) y examen de prácticas (10%). La prueba sería presencial. Si no fuese posible, se realizarán a través de Google Meet y la plataforma PRADO, siempre siguiendo las instrucciones que dicte la UGR al respecto. En caso de incidencias justificadas para la no realización de pruebas de evaluación, los alumnos tendrán derecho en las próximas 24 h a una prueba oral por videoconferencia.

Evaluación Única Final

La evaluación consiste en:

- Una prueba escrita sobre la materia teórica impartida (90% de la calificación final).
- Examen de prácticas con una prueba similar a las prácticas incluidas en el programa: determinación de especímenes vegetales (10% de la calificación final).

La prueba se realizará en modo presencial. Si no fuese posible, se llevaría a cabo a través de la plataforma PRADO, Google Meet, siempre siguiendo las instrucciones que se dicten al respecto por la UGR. En caso de incidencias justificadas para la no realización de pruebas de evaluación, los alumnos tendrán derecho en las próximas 24 h a una prueba oral por videoconferencia.

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)

Joaquín Molero: Lunes y Martes: 11,30-13,30h. Jueves: 10,30-12,30h
Reyes González-Tejero: Lunes y Martes: 11,30-13,30h. Jueves: 10,30-12,30h
Juan Francisco Jiménez: Jueves 8:30-11:30h
Concepción De Linares: Lunes 10-12h y martes 10-11h
M^ª Noelia Jiménez: lunes y jueves 10:30-13:30h

En escenario B, se atenderán las tutorías por videoconferencia (Google Meet), correo electrónico oficial y foros de PRADO. 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 formativo en caso de que hubiera que impartir clases virtuales en modo asíncrono.

MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA METODOLOGÍA DOCENTE

- Todas las clases serían 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, Prado Examen, Google Meet, 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.
- Como medida adicional, se prestaría especial atención en facilitar material docente a los estudiantes a través de la plataforma Prado, Consigna UGR y/o Google Drive.

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



Convocatoria Ordinaria

La distribución de pruebas y tareas evaluables sería la misma que en escenario A, pero dichas pruebas de evaluación continua se llevarían a cabo a través de la plataforma Prado y Google Meet, siempre siguiendo las instrucciones que dictase la UGR en su momento. En caso de incidencias justificadas para la no realización de pruebas de evaluación, los alumnos tendrán derecho en las próximas 24 h a una prueba oral por videoconferencia.

Convocatoria Extraordinaria

- Examen final con preguntas teóricas (90%) y prácticas (10%) relativas a la materia impartida en clase. Se valorará, en función de la situación, que el examen sea individual y de forma oral por video conferencia.
- La prueba se realizará a través de Google Meet y la plataforma Prado, siempre siguiendo las instrucciones que dicte la UGR al respecto.

En caso de incidencias justificadas para la no realización de pruebas de evaluación, los alumnos tendrán derecho en las próximas 24 h a una prueba oral por videoconferencia.

Evaluación Única Final

La evaluación consiste en:

- Una prueba escrita con cuestiones de la materia impartida (90% de la calificación final). Se valorará, en función de la situación, que el examen sea individual y de forma oral por video conferencia.
- Resolución mediante ordenador de una prueba similar a las prácticas incluidas en el programa correspondiente (10% de la calificación final).
- La prueba se llevaría a cabo a través de la plataforma Prado y Google Meet, siempre siguiendo las instrucciones que se dicten al respecto por la UGR.

En caso de incidencias justificadas para la no realización de pruebas de evaluación, los alumnos tendrán derecho en las próximas 24 h a una prueba oral por videoconferencia.

INFORMACIÓN ADICIONAL (Si procede)

