



Guía docente				
Datos Identificativos			2019/20	
Asignatura (*)	Introducción a la Botánica: Botánica general		Código	610G02023
Titulación	Grao en Bioloxía			
Descriptorios				
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos
Grado	1º cuatrimestre	Primero	Obligatoria	6
Idioma	CastellanoGallego			
Modalidad docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Bioloxía			
Coordinador/a	Fagúndez Díaz, Jaime	Correo electrónico	jaime.fagundez@udc.es	
Profesorado	Cremades Ugarte, Javier	Correo electrónico	javier.cremades@udc.es	
	Fagúndez Díaz, Jaime		jaime.fagundez@udc.es	
	Peña Freire, Viviana		v.pena@udc.es	
	Sahuquillo Balbuena, Elvira		elvira.sahuquillob@udc.es	
Web				
Descripción general	Iniciación a la Botánica o ciencia que se encarga del estudio de los diferentes grupos de organismos clásicamente conocidos como vegetales, integrando información de otras materias (fisiología, anatomía e histología vegetal, bioquímica, genética, ecología, etc) y que capacita al alumno para trabajar en diferentes ámbitos: como investigador, docente, en la asesoría ambiental, la agronomía y la etnobotánica.			

Competencias del título	
Código	Competencias del título
A1	Reconocer distintos niveles de organización en los sistemas vivos.
A2	Identificar organismos.
A4	Obtener, manejar, conservar y observar especímenes.
A7	Reconstruir las relaciones filogenéticas entre unidades operacionales y poner a prueba hipótesis evolutivas.
A19	Analizar e interpretar el comportamiento dos seres vivos.
A22	Describir, analizar, evaluar y planificar el medio físico.
A29	Impartir conocimientos de Biología.
A30	Manejar adecuadamente instrumentación científica.
A31	Desenvolverse con seguridad en un laboratorio.
A32	Desenvolverse con seguridad en el trabajo de campo.
B1	Aprender a aprender.
B6	Organizar y planificar el trabajo.
B8	Sintetizar la información.
B12	Adaptarse a nuevas situaciones.

Resultados de aprendizaje			
Resultados de aprendizaje		Competencias del título	
- Desarrollar el hábito y la capacidad para el manejo adecuado y crítico de la bibliografía.		B1	
		B8	
- Incentivar un mayor interés y motivación para el aprendizaje de la Botánica, como una ciencia imprescindible para su completa formación como Biólogos.		B6	
		B12	
- Entender los tipos de reproducción y ciclos biológicos característicos de los distintos grupos vegetales.		A19	
- Desarrollar las capacidades de observación, descripción e identificación de organismos vegetales.		A1	
		A2	
		A4	



- Aprender las técnicas básicas del trabajo de campo y laboratorio en Botánica.	A22 A30 A31 A32		
- Interpretar las evidencias de las relaciones evolutivas entre los organismos vegetales.	A7		
- Comprender la organización taxonómica de los organismos vegetales y su nomenclatura.	A1 A2 A7		
- Conocer la diversidad vegetal y sus niveles de organización morfológica.	A1 A2 A29		

Contenidos	
Tema	Subtema
Teoría: Introducción y generalidades	1 Encuadre de los vegetales en los seres vivos. Relaciones evolutivas e importancia de la filogenia. Carácteres y principales grupos. 2 Niveles morfológicos de organización de los vegetales. Evolución de talófitos a cormófitos. 3 Reproducción. Alternancia de fases nucleares y de generaciones. Ciclos biológicos. 4 Sistemática, nomenclatura y taxonomía de los vegetales.
Teoría: Grupos vegetales	5 Las plantas con flores. Caracteres generales y ciclo de vida de los espermatófitos. 6 Morfología y biología floral de los espermatófitos. 7 Las angiospermas (dicotiledóneas y monocotiledóneas) y gimnospermas. 8 Las plantas sin flores. Caracteres generales de los embriófitos. Los embriófitos vasculares. Caracteres generales y ciclo de vida de los pteridófitos. 9 Los embriófitos prevasculares. Caracteres generales y ciclo de vida de los briófitos. 10 Protófitos fotosintéticos. Cianofíceas y algas eucariotas. 11 Los hongos y otros organismos heterótrofos. Simbiosis fúngicas.
Teoría: Introducción a la conservación vegetal y la Geobotánica	12 La conservación de la biodiversidad vegetal. Amenazas y estrategias de conservación. 13 La Geobotánica como ciencia integradora. Los reinos florísticos y las principales formaciones vegetales de la Tierra.
Seminarios	1 Diagramas y fórmulas florales. Claves de identificación (2h). 2 Seminario sobre plantas vasculares y prevasculares (2h). 3 Ciclos de vida de algas y hongos (2h). 4 Estudios comparados de organismos (1h).
Prácticas	1 Observación de vegetales terrestres en su medio natural. Recolección y métodos de conservación. 2 Observación y descripción de angiospermas dicotiledóneas. 3 Observación y descripción de angiospermas monocotiledóneas. 4 Observación y descripción de gimnospermas. 5 Observación y descripción de pteridófitos. 6 Observación y descripción de briófitos. 7 Observación y descripción de algas macroscópicas. 8 Observación y descripción de algas microscópicas. 9 Observación y descripción de hongos.



Estudio de casos	1 Recolección, identificación y conservación de dos angiospermas dicotiledóneas. 2 Recolección, identificación y conservación de dos angiospermas monocotiledóneas. 3 Recolección, identificación y conservación de dos gimnospermas. 4 Recolección, identificación y conservación de un helecho y un musgo. 5 Recolección, identificación y conservación de dos macroalgas de diferente división. 6 Recolección, identificación y conservación de un hongo superior y un líquen.
------------------	--

Planificación				
Metodologías / pruebas	Competencias	Horas presenciales	Horas no presenciales / trabajo autónomo	Horas totales
Estudio de casos	A2 A4 A22 A32 B1 B6 B8 B12	1	22	23
Prácticas de laboratorio	A30 A31	18	9	27
Sesión magistral	A1 A7 A19 A29 B1 B6 B8 B12	21	52.5	73.5
Seminario	A1 A7 B1	7	17.5	24.5
Atención personalizada		2	0	2
(*) Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos				

Metodologías	
Metodologías	Descripción
Estudio de casos	El alumno deberá recolectar, identificar, preparar y presentar conservadas adecuadamente 12 ejemplares representativos de la diversidad vegetal según se indica en el temario (4 angiospermas, 2 gimnospermas, 1 helecho, 1 musgo, 2 macroalgas de distinta división, 1 hongo superior y 1 líquen).
Prácticas de laboratorio	El alumno tendrá que realizar descripciones macroscópicas y microscópicas de organismos vegetales representativos de los distintos grupos y completar un guión disponible con anterioridad a la práctica y que será evaluado. En la primera práctica se realizará una salida al entorno próximo durante una hora para el aprendizaje de la recolección del material representativo de los distintos grupos vegetales que estudiarán en el laboratorio.
Sesión magistral	El profesor impartirá los conceptos básicos para la comprensión de la materia ayudándose de presentaciones que pondrá a disposición de los alumnos.
Seminario	El alumno deberá resolver distintas cuestiones o preparar de forma autónoma algunos de los contenidos de la materia. El trabajo del alumno será puesto en común durante las distintas sesiones en las que se someterá a discusión y, en su caso, evaluación.

Atención personalizada	
Metodologías	Descripción
Seminario Prácticas de laboratorio Estudio de casos Sesión magistral	Se atenderá al alumno de manera personalizada para todas aquellas dudas o cuestiones que le surjan en las distintas metodologías empleadas.

Evaluación			
Metodologías	Competencias	Descripción	Calificación
Seminario	A1 A7 B1	Se evaluará el trabajo realizado por el alumno en las sesiones interactivas así como su actitud y participación en las mismas.	5
Prácticas de laboratorio	A30 A31	Se evaluará mediante una prueba corta sobre el material observado en las prácticas.	15



Estudio de casos	A2 A4 A22 A32 B1 B6 B8 B12	Se evaluará la calidad y presentación del material de herbario de las 12 especies entregadas.	15
Sesión magistral	A1 A7 A19 A29 B1 B6 B8 B12	Se evaluará mediante una prueba objetiva escrita que incluirá preguntas tipo test, definiciones, preguntas cortas y temas a desarrollar.	65

Observaciones evaluación

Para poder superar la asignatura en la primera oportunidad será necesario tener una participación de al menos un 70% de las actividades evaluables programadas. Igualmente el alumno deberá obtener al menos la calificación de 4,5 sobre 10 puntos en la teoría (prueba objetiva escrita y seminarios) y 4 sobre 10 en la parte práctica, en la que se puntúa al 50% el estudio de casos y el cuestionario de prácticas.

Para poder superar la asignatura en la segunda oportunidad (julio), el alumno, en función del resultado de su primera evaluación, deberá realizar una prueba objetiva escrita similar a la de la primera oportunidad y/o superar la evaluación de la parte práctica. La necesidad de realizar una o ambas pruebas de recuperación se indicará en las calificaciones de la primera oportunidad.

Las calificaciones obtenidas en las actividades evaluables serán conservadas sólo durante el correspondiente curso académico salvo la parte práctica.

Para obtener la calificación de "no presentado" el alumno no podrá haber participado en más de un 30% de las actividades evaluables programadas. En el caso de estudiantes a tiempo parcial o de modalidades específicas de aprendizaje y apoyo a la diversidad, la evaluación de las pruebas objetivas será la misma, y la evaluación continua de la participación podrá sustituirse por un trabajo individual propuesto por el profesor y evaluado en tutorías.

Fuentes de información

Básica	Teoría: BARNES, C. (2001). Invitación a la Biología. Panamericana. DIAZ-GONZALEZ, T.E.; FERNÁNDEZ-CARVAJAL, M.C. & FERNÁNDEZ, J. A. (2004). Curso de Botánica. Ediciones Trea, Gijón. FONT I QUER, P. (1982). Iniciación a la Botánica. Editorial Fontalba. FONT I QUER (1987). Plantas medicinales. El Dioscórides renovado. Labor. FONT I QUER, P. (1993). Diccionario de Botánica. Labor, Barcelona. IZCO, J.; BARRENO, E.; BRUGUÉS, M.; COSTA M.; DEVESA, J.; FERNÁNDEZ, F.; GALLARDO, T.; LLIMONA, X.; SALVO, E.; TALAVERA, S. & VALDÉS, B. (2004). Botánica. McGraw-Hill, Madrid. NABORS, M.W. (2006). Introducción a la Botánica. Pearson. REECE, C. et al. (2008). Biology. Pearson International Edition. SCAGEL, R.; BANDONI, R.J.; ROUSE, G.E.; SCHOFIELD, G.E.; STEIN, J.R. & TAYLOR, T.M. (1987). El Reino Vegetal. Omega, Barcelona. STRASBURGER, E., F. NOLL, H. SCHENCK & A.F.W. SCHIMPER. (2004). Tratado de Botánica (actualizado por P. SITTE et al.) Omega, Barcelona. Prácticas:
Complementaria	

Recomendaciones

Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

Asignaturas que continúan el temario

Botánica sistemática: Criptogamia/610G02024

Botánica sistemática: Fanerogamia/610G02025

Geografía botánica: Geobotánica/610G02026

Otros comentarios

Es muy recomendable superar esta asignatura para poder cursar cualquiera de las que continúan el temario (Botánica Sistemática: Criptogamia, Botánica Sistemática: Fanerogamia y Geobotánica).



(*) La Guía Docente es el documento donde se visualiza la propuesta académica de la UDC. Este documento es público y no se puede modificar, salvo cosas excepcionales bajo la revisión del órgano competente de acuerdo a la normativa vigente que establece el proceso de elaboración de guías