Guia docente			
Datos Identificativos			2023/24
Asignatura (*)	Introducción a la Botánica: Botánica general	Código	610G02023
Titulación	Grao en Bioloxía		

Descriptores				
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos
Grado	1º cuatrimestre	Primero	Obligatoria	6

Idioma	CastellanoGallegoInglés		
Modalidad docente	Presencial		
Prerrequisitos			
Departamento	Bioloxía		
Coordinador/a	Cremades Ugarte, Javier	Correo electrónico	javier.cremades@udc.es
Profesorado	Cremades Ugarte, Javier Fagúndez Díaz, Jaime Piñeiro Portela, Rosalía Sahuquillo Balbuena, Elvira	Correo electrónico	javier.cremades@udc.es jaime.fagundez@udc.es rosalia.pineiro@udc.es 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 / Resultados del título	
Código	Competencias / Resultados 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 / Resultados del título		
- Aprender las técnicas básicas del traballo de campo y laboratorio en Botánica.	A4 A22 A30 A31 A32	B1 B8	

- Desarrollar las capacidades de observación, descripción e identificación de organismos vegetales.	A1 A2 A4 A22	B1 B6 B12	
- Conocer la diversidad vegetal y sus niveles de organización morfológica.	A1 A2 A29	B1 B8	
- Comprender la organización taxonómica de los organismos vegetales y su nomenclatura.	A1 A2 A7	B1 B8	
- Interpretar las evidencias de las relaciones evolutivas entre los organismos vegetales.	A1 A4 A7	B1 B8 B12	
- Entender los tipos de reproducción y ciclos biológicos característicos de los distintos grupos vegetales.	A4 A19	B6 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	
- Desarrollar el hábito y la capacidad para el manejo adecuado y crítico de la bibliografía.	A29	B1 B8	
- Habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores.		B6 B8 B12	

Contenidos	
Tema	**Subtema**
BLOQUE I: INTRODUCCIÓN Y CONCEPTOS GENERALES	I.1. Organismos estudiados en la Botánica. I.2. Adquisición de conocimiento botánico. I.3. Teorías de la evolución y la botánical.
BLOQUE II: ORGANZACIÓN DE LOS VEGETALES Y HONGOS	II.1. Organización celular. II.2. Organización en talófitos. II.3. Organización en cormófitos. II.4. La organización tisular de la planta II.5. La reproducción. Ciclos biológicos. Ecología reprodutiva
BLOQUE III: BIODIVERSIDAD Y EVOLUCIÓN	III.1. La evolución en vegetales. Encuadre de los vegetales nos ser vivos. Relaciones evolutivas e importancia de la filoxenia. Caracteres y principales grupos III.2. Niveles morfológicos de organización de los vegetales. Evolución de talófitos a cormófitos III.3. Moneras y protistas fotosintéticos. Cianobacterias y algas III.4. Hongos y otros organismos heterótrofos. Simbiosis fúngicas III.5. Las plantas sin flores. Caracteres generales de los embriófitos. Los embriófitos vasculares. Caracteres generales y ciclo de vida de los pteridófitos III.6. Los embriófitos prevasculares. Caracteres generales y ciclo de vida de los briófitos III.7. Las plantas con flores. Caracteres generales y ciclo de vida de los espermatófitos III.8. Las gimnospermas y angiospermas (dicotiledóneas y monocotiledóneas)
BLOQUE IV: ECOLOGÍA Y CONSERVACIÓN	IV.1. Comunidades y poblaciones vegetales. Interacción con otros organismos IV.2. Los reinos florísticos y las principales formaciones vegetales de la Tierra. Biomas. Vegetación de Galicia. IV.3. La biodiversidad vegetal. Amenazas y estrategias de conservación.

SEMINARIOS	1 Diagramas y fórmulas florales. Claves de identificación 2 Seminario sobre plantas vasculares y prevasculares 3 Ciclos de vida de algas y hongos 4 Estudios comparados de organismos
PRÁCTICAS	1.- Introducción del paisaje vegetal local, estudio organográfico y diagnóstico de campo de una selección de especies. Métodos de recolección y conservación 2.- Características y función de hongos y líquenes. Observación de estructuras vegetativas (micelio) y reproductivas en Zygomycetes y Ascomycetes microscópicos. Reconocimiento de cuerpos fructíferos de Ascomycetes y Basidiomycetes. Tipos morfológicos de líquenes y su hábitat. Reconocimiento de estructuras reproductivas en líquenes 3.- Características y función de las algas microscópicas. Manipulación de microscopios. Análisis de algas microscópicas en aguas continentales (eutrofizadas o no). Estudio de algas en plancton marino 4.- Características y función de las algas macroscópicas. Observación de representantes marinos y de agua dulce. Organización y morfología, estructuras reproductivas y ciclo de vida 5.- Características y función de las briofitas y pteridofitas. Estudio de diversidad de representantes de briófitas (hígado y musgo) y pteridofitas (helechos, colas de caballo y licópodos) 6.- Características y función de las gimnospermas. Observación de caracteres vegetativos y reproductivos. Reconocimiento de especies de gimnospermas (Pinaceae, Cupressaceae, Taxaceae) representativas de la flora ibérica 7.- La flor. Análisis de flores. Estudio morfológico de diferentes tipos de flores 8.- Estudio de las características y función de las angiospermas monocotiledóneas. Reconocimiento de especies comunes en el medio ibérico eurosiberiano 9.- Estudio de las características y función de las angiospermas dicotiledóneas. Reconocimiento de especies comunes en el medio ibérico eurosiberiano
ESTUDIO DE CASO	Crear un atlas fotográfico de Botánica, de una manera ordenada y clasificada y elaborando láminas de composición fotográfica de las partes vegetativas y reproductoras de los diferentes grupos vegetales

Planificación				
Metodologías / pruebas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciales y virtuales)	Horas trabajo autónomo	Horas totales
Sesión magistral	A1 A2 A7 A29 B1 B8	23	46	69
Prácticas de laboratorio	A2 A4 A30 A31	20	20	40
Seminario	B12	8	8	16
Estudio de casos	A19 A22 A32 B6	0	18	18
Prueba mixta	B8	2	0	2
Prueba objetiva	B8	2	0	2
Prueba práctica	B1	1	0	1
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
Sesión magistral	El profesor impartirá los conceptos básicos para la comprensión de la materia ayudándose de presentaciones y notas que pondrá a disposición de los alumnos.

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.
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.
Estudio de casos	Esta actividad Se realizará cómo una estrategia válida de formación investigativa que posibiliten la integración teórico-práctica de los conocimientos previos y ancestrales con las nuevas tecnologías de la informática, para obtener un aprendizaje significativo. El trabajo será compartido y puesto en común, y utilizaremos la autoevaluación, la coevaluación y la evaluación del profesor.
Prueba mixta	La evaluación final sumativa de los contenidos teóricos y prácticos se hará mediante una prueba objetiva escritura que incluirá preguntas tipo test, definiciones, preguntas cortas y temas a elaborar.
Prueba objetiva	Prueba dirigida a la evaluación continua. Se presenta un enunciado en forma de pregunta para responder con una frase específica, palabra, cifra o símbolo.
Prueba práctica	Prueba en la que se busca que el alumno resuelva una pregunta/problema que tenga como resultado los conocimientos aprendidos en alguna práctica que previamente hubiera hecho durante las clases prácticas.

Atención personalizada	
Metodologías	**Descripción**
Seminario Estudio de casos Prácticas de laboratorio	La atención personalizada se realizará de forma individual cuando la retroalimentación de faz al alumno así lo requiera. En caso de situación de presencialidad, tendrá lugar durante el desarrollo de las tutorías de la materia. En caso de situación de no presencialidad, tendrá lugar online, en horario de tutorías previamente concertadas, y a través de correo electrónico. Para el alumnado con reconocimiento de dedicación a tiempo parcial y dispensa académica de exención de asistencia, se acordará al inicio del curso las tutorías específicas, bien a las que asistir, o bien concertadas telemáticamente a través de correo electrónico, y que sean compatibles con su dedicación Se evitará la discriminación por razón de género y se propondrán acciones y medidas para corregirlas. Se usará lenguaje no sexista, se propiciará la intervención en clase de alumnos y alumnas. Se facilitará la integración del alumnado que por razón físicas, sensoriales, psíquicas o socioculturales, experimenten dificultades para superar la materia, mediante las ayudas oportunas.

Evaluación			
Metodologías	**Competencias / Resultados**	**Descripción**	**Calificación**
Estudio de casos	A19 A22 A32 B6	Al inicio del curso se informa a los alumnos de la actividad a realizar a lo largo del curso, que puede ser tanto individual como grupal. Se calificará el contenido, calidad y presentación de la actividad.	15
Prueba mixta	B8	Prueba final que integra preguntas tipo de pruebas de ensayo y preguntas tipo de pruebas objetivas. En cuanto a preguntas de ensayo, recoge preguntas abiertas de desarrollo. Además, en cuanto preguntas objetivas, puede combinar preguntas de respuesta múltiple, de ordenación, de respuesta breve, de discriminación, de completar y/o de asociación.	40
Prueba objetiva	B8	Prueba escrita utilizada para la evaluación continua del aprendizaje, cuyo trazo distintivo es la posibilidad de determinar si las respuestas dadas son o no correctas. Constituye un instrumento de medida, elaborado rigurosamente, que permite evaluar conocimientos, capacidades, destrezas, rendimiento, aptitudes, actitudes, inteligencia, etc. Es de aplicación tanto para la evaluación diagnóstica, formativa como sumativa.	20

Prácticas de laboratorio	A2 A4 A30 A31	La evaluación continua comprenderá la resolución de cuestionarios y presentación de informes de prácticas. Se calificará el contenido y calidad.	5
Prueba práctica	B1	Prueba final que consiste en la resolución de una pregunta/problema que tenga relación con las clases prácticas.	20

Observaciones evaluación
Para poder superar la materia en la primera oportunidad será necesario tener una participación de por lo menos el 70% de las actividades evaluables programadas. Igualmente el alumno deberá obtener por lo menos la cualificación de 4,5 sobre 10 puntos en la teoría, y 4 sobre 10 en la parte práctica. Para poder superar la materia en la segunda oportunidad (julio), el alumno, en función del resultado de su primera evaluación, deberá realizar una prueba objetiva escritura y superar la evaluación de la parte práctica. La necesidad de realizar una o ambas pruebas de recuperación se indicará en las cualificaciones de la primera oportunidad. Las cualificaciones obtenidas en las actividades evaluables serán conservadas solo durante lo correspondiente curso académico salvo la parte práctica. Para obtener la cualificación de "no presentado" el alumno no podrá participar en más de un 30% de las actividades evaluables programadas.En el caso de los estudiantes con dedicación a tiempo parcial o de modalidades específicas de aprendizaje y apoyo a la diversidad, la evaluación de las pruebas objetivas será a misma, y la evaluación continua de la participación podrá sustituirse por un trabajo individual propuesto por el profesor y evaluado en tutorías.En el caso del alumnado con reconocimiento de dedicación a tiempo parcial y dispensa académica de exención de asistencia seguiránse los mismos criterios de evaluación para la 1ª y 2ª oportunidad que para lo restante alumnado. La realización fraudulenta de las pruebas o actividades de evaluación implicará directamente la cualificación de suspenso '0' en la materia en la oportunidad correspondiente, invalidando así cualquier cualificación obtenida en todas las actividades de evaluación de cara a convocatoria extraordinaria CONVOCATORIA ADELANTADA DE DICIEMBRE: La guía docente que se aplicará a los estudiantes que soliciten la convocatoria adelantada de diciembre será la del curso en vigor.

Fuentes de información	
Básica	Teoría:BARNES, C. (2001). Invitación a la Biología. PanamericanaDIAZ-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 EditionSCAGEL, 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:
Complementária	

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

? Lee atentamente el texto y las lecturas adicionales asignadas antes de la charla correspondiente.? Asiste a todas las clases y participa activamente en discusiones, preguntas interactivas y actividades. Algunas investigaciones han mostrado una nota inferior en un 2 % por cada hora perdida. Del mismo modo, muchos estudios demuestran que el compromiso social activo con la materia produce un aprendizaje significativo y duradero.? Toma buenas notas de clase, preferiblemente escritas a mano. Indica las áreas de dificultad para buscar después de la clase. Estructura las notas como listas, esquemas, mapas conceptuales o en otra forma que te sea útil. Este tratamiento inicial de la información comienza el proceso para hacerla tuya, también conocido como aprendizaje.? Minimiza las distracciones. Mensajes de texto, redes sociales, actividad en línea, vídeos, etc. En la clase también distrae injustamente a tus vecinos.? Haz preguntas; solicita aclaraciones lo antes posible. No hay preguntas estúpidas!? Contribuye al grupo. Si os ayudáis unos a otros, todos lo harán mejor.? Revisa los conceptos lo antes posible después de clase, usando el libro y otros recursos. Para un aprendizaje más duradero, intenta encontrar las respuestas a tus preguntas tú mismo o mediante la participación activa en un grupo de estudio.? Aprovecha a las horas de tutorías con cualquier duda que aún no esté segura.? Lee todos los correos electrónicos y anuncios del curso en el Campus Virtual. Eres responsable de toda la información en ellos, así como de cualquier anuncio o publicación en la clase.? Es altamente recomendable superar esta materia para poder cursar cualquiera de las que continúan el temario en los siguientes cursos del Grado (Botánica sistemática: Criptogamia, Botánica Sistemática: Fanerogamia y Xeobotánica).

(*) 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