



| Guía Docente          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |                    |                        |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------------|------------------------|
| Datos Identificativos |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |         | 2021/22            |                        |
| Asignatura (*)        | Botánica sistemática: Criptogamia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         | Código             | 610G02024              |
| Titulación            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |                    |                        |
| Descriptores          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |                    |                        |
| Ciclo                 | Período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Curso   | Tipo               | Créditos               |
| Grao                  | 1º cuatrimestre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Segundo | Obrigatoria        | 6                      |
| Idioma                | CastelánGalegoInglés                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         |                    |                        |
| Modalidade docente    | Híbrida                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         |                    |                        |
| Prerrequisitos        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |                    |                        |
| Departamento          | Bioloxía                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         |                    |                        |
| Coordinación          | Peña Freire, Viviana                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         | Correo electrónico | v.pena@udc.es          |
| Profesorado           | Cremades Ugarte, Javier                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         | Correo electrónico | javier.cremades@udc.es |
|                       | Leira Campos, Antón Manoel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |         |                    | m.leira@udc.es         |
|                       | Peña Freire, Viviana                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         |                    | v.pena@udc.es          |
|                       | Pimentel Pereira, Manuel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         |                    | m.pimentel@udc.es      |
| Web                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |                    |                        |
| Descrición xeral      | Botánica sistemática: Criptogamia. Ciencia que estuda os fungos, algas, briófitos e pteridófitos nun contexto evolutivo e atendendo a unha clasificación filoxenética. Integra información doutras materias (fisioloxía, anatomía e histoloxía vexetal, bioquímica, xenética, ecoloxía, etc) e capacita ó estudante para traballar en diferentes ámbitos: como investigador, docente, en asesoría ambiental, agronomía e etnobotánica. Os contidos desta materia están reflectidos nos obxectivos de desenvolvemento sustentable da axenda H2030 da ONU (obxectivo 14-Vida submarina e obxectivo 15-Vida dos ecosistemas terrestres). |         |                    |                        |



|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Plan de continxencia | <p>1. Modificacións nos contidos Non se realizarán cambios</p> <p>2. Metodoloxías</p> <p>*Metodoloxías docentes que se manteñen - Sesión maxistral (computa na avaliación). - Seminarios (computa na avaliación). -Prácticas de laboratorio (computa na avaliación). -Prácticas de Saída de campo (computa na avaliación). -Atención personalizada.</p> <p>*Metodoloxías docentes que se modifican no caso de non presencialidade causa por gromos da enfermidade: -Sesión maxistral: pasarán a modo presencial online (ferramenta Teams). -Seminarios: pasarán a modo presencial online (ferramenta Teams) - Prácticas de laboratorio: pasarán a modo virtual proporcionando aos alumnos material online. -Estudo de Casos: quedan suspendidos e a porcentaxe de avaliación correspondente transfírese á proba obxectiva escrita. -Prácticas de Saída de campo: Non se realizarán estas actividades en modo presencial, sustituíndose por exercicios virtuais.</p> <p>**Metodoloxías docentes que se modifican no caso superar o aforo da aula asignada para a materia durante as sesións maxistrais: atribución de dúas ou máis aulas á materia e a impartición da clase a través de TEAMS para o alumnado que non estea na aula co profesor/a.</p> <p>***Metodoloxías docentes que se modifican no caso de reducións de aforo durante as prácticas de laboratorio presenciais: desdobramentos dos grupos de prácticas de laboratorio para respectar a normativa vixente nese caso.</p> <p>3. Mecanismos de atención personalizada ao alumnado -Ferramenta Teams: Temporalización: -Sesións semanais na franxa horaria que ten asignada a materia no calendario de aulas da facultade para as sesións maxistrais. -Atención e resposta ás cuestións formuladas polos alumnos no Equipo Teams da materia (vídeo, audio ou chat); tamén baixo demanda do profesorado. -Ferramenta Moodle Temporalización: - Diariamente. Segundo a necesidade do alumnado. - Repositorio de documentos e axuda na docencia, tamén para notificacións e comunicacións cos alumnos mediante o ?Foro?. -Correo electrónico: Temporalización: - Diariamente. -Atención e resposta ás cuestións remitidas polos alumnos a través do e-mail. -Teléfono Temporalización: Atención personalizada bidireccional requirida por ambos participantes</p> <p>4. Modificacións na avaliación -Metodoloxía: Seminario Peso na cualificación: 10% Descrición: Avaliarase o traballo levado a cabo polo/a estudante en cada seminario, así como a súa actitude e participación nos mesmos. As sesións de videoconferencia realizaranse por Teams e serán gravadas. -Metodoloxía: Sesión maxistral Peso na cualificación: 60% Descrición: Cualificarase mediante unha proba obxectiva composta por cuestionarios en Moodle e un exame individual manuscrito (con entrega arquivo foto ou escaneo). A proba realizarase en sala de videoconferencia gravada en Teams. Porén, se durante a elaboración das cualificacións, os docentes detectan algunha irregularidade que poña en cuestión os coñecementos expostos polo alumno durante a realización da proba, procederase a contactar co alumno para a súa verificación mediante unha proba oral (videoconferencia individual Teams). -Metodoloxía: Prácticas de laboratorio Peso na cualificación: 20% Descrición: Cualificarase o contido, calidade e presentación dos informes de prácticas que serán remitidos en arquivo pdf. -Metodoloxía: Estudo de casos Peso na cualificación: Anulado (a porcentaxe pasa á sesión maxistral) Descrición: non aplica -Metodoloxía: Prácticas de Saída de campo Peso na cualificación: 10% Descrición: Cualificarase o contido, calidade e presentación dos informes destas prácticas que serán remitidos en arquivo pdf</p> <p>*Observacións de avaliación: O indicado na guía docente ordinaria segue a ser válido.</p> <p>5. Modificacións da bibliografía ou webgrafía Non se realizarán cambios.</p> |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Competencias do título |                        |
|------------------------|------------------------|
| Código                 | Competencias do título |

| Resultados da aprendizaxe |                        |
|---------------------------|------------------------|
| Resultados de aprendizaxe | Competencias do título |



|                                                                                                                                                                 |                                      |                                  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|--|
| -Aprender as técnicas básicas do traballo de campo e laboratorio en Criptogamia.                                                                                | A4<br>A9                             | B1<br>B7<br>B8                   |  |
| -Desenvolver capacidades de observación, descrición e identificación de criptógamas e o seu grao de integración e presenza no medio natural.                    | A2<br>A4<br>A20<br>A22<br>A27<br>A32 | B1<br>B4<br>B6<br>B11            |  |
| -Coñecer a diversidade vexetal das criptógamas: niveis morfolóxicos de organización, complexidade dos sistemas reprodutivos e a relación co medio no que viven. | A1<br>A2                             | B1<br>B3<br>B8<br>B9             |  |
| -Comprender os tipos reprodutivos e os distintos ciclos biolóxicos característicos dos distintos grupos vexetais.                                               | A1                                   | B1<br>B3<br>B8<br>B9             |  |
| -Incentivar un maior interese e motivación para a aprendizaxe da Criptogamia, como unha ciencia básica para unha formación completa en Bioloxía.                |                                      | B3<br>B4<br>B6<br>B7<br>B8<br>B9 |  |
| -Comprender a organización taxonómica das criptógamas, que reflicte as relacións evolutivas entre os distintos grupos vexetais.                                 | A1<br>A2                             | B1<br>B3<br>B8<br>B9             |  |
| -Desenvolver o hábito e a capacidade para o manexo axeitado e crítico da bibliografía.                                                                          | A27                                  | B6<br>B8<br>B9                   |  |

| Contidos                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Temas                                                                       | Subtemas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| TEORÍA (CLASES MAXISTRAIS): Bloque I. Os fungos.<br>Sistemática e evolución | <p>Tema 1.- Carácteres xerais dos fungos sensu lato. Nutrición e modos de vida. Importancia ecolóxica e económica. Orixe e clasificación.</p> <p>Tema 2.- Fungos mucilaxinosos. Carácteres xerais, reprodución, ciclos e exemplos de Acrasiomycota, Myxomycota e Plasmodiophoromycota.</p> <p>Tema 3.- Pseudofungos. Carácteres xerais, reprodución e ciclos. Clasificación. Exemplos de Oomycota.</p> <p>Tema 4.- Fungos sensu stricto. Carácteres xerais, reprodución, ciclos, modos de vida. Clasificación e características de Chytridiomycota, Zygomycota, Ascomycota e Basidiomycota.</p> <p>Tema 5.- Fungos liquenizados: importancia ecolóxica e utilidades, morfoloxía e estrutura do talo liquénico, reprodución e exemplos. Recapitulación e filoxenia sobre os fungos. Fungos imperfectos (Deuteromycetes). Micorrizas.</p> |



|                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| TEORÍA (CLASES MAXISTRAS): Bloque II. As algas. Sistemática e evolución                                       | <p>Tema 6.- Carácteres xerais. Citoloxía (parede celular, núcleo, orgánulos celulares, plastidoma e pigmentos fotosintéticos). Reprodución e ciclos biolóxicos. Utilidades. Orixe e clasificación.</p> <p>Tema 7.- Algas procariotas. Cyanophyta: carácteres xerais, hábitat e clasificación.</p> <p>Tema 8.- Algas eucariotas. Rhodophyta: carácteres xerais, clasificación, hábitat, reprodución, ciclos e utilidades. Características diferenciais e exemplos de Bangiophyceae e Florideophyceae.</p> <p>Tema 9.- Ochrophyta. carácteres xerais e clasificación. Aspectos diferenciais, reprodución, ciclos, hábitat, exemplos e utilidades de Chrysophyceae, Xanthophyceae, Bacillariophyceae e Phaeophyceae.</p> <p>Tema 10.- Haptophyta, Cryptophyta, Dinophyta e Euglenophyta. Carácteres, reprodución e hábitat.</p> <p>Tema 11.- Chlorophyta e Streptophyta: carácteres xerais e clasificación. Aspectos diferenciais, reprodución, ciclos, hábitat e exemplos de Prasinophyceae, Chlorophyceae e Ulvophyceae (Chlorophyta) and Charophyceae, Zygnematophyceae e Coleochaetophyceae (Streptophyta). A orixe dos embriófitos.</p> |
| TEORÍA (CLASES MAXISTRAS): Bloque III. A conquista do medio terrestre. Evolución e sistemática de embriófitos | <p>Tema 12.- Introdución ós embriófitos. Orixe das plantas terrestres. Adaptación ó medio terrestre.</p> <p>Tema 13.- Arquegoniadas non vasculares (briófitos s. lat.). Musgos, hepáticas e anthoceros: carácteres xerais, hábitat, adaptacións ó medio terrestre, reprodución, orixe, filoxenia e clasificación. Carácteres diferenciais, ciclos e exemplos de Anthocerophyta, Marchantiophyta e Bryophyta. Filoxenia de briófitos.</p> <p>Tema 14.- Introdución ós cormófitos. Teoría telomática. Cormo e estela.</p> <p>Tema 15.- Euphyllophytina p.p. (Monilófitos; antigos Pteridophyta) e Lycophytina: carácteres xerais, ecoloxía, reprodución, ciclo vital, orixe e clasificación. Carácteres diferenciais, ciclos e exemplos de Lycopsida, Psilophytopsida, Psilotopsida, Equisetopsida, Marattiopsida e Polypodiopsida. Filoxenia de feitos.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| TEORÍA (SEMINARIOS)                                                                                           | <p>Seminario 1 Reprodución, ciclos biolóxicos, cuestionarios e definicións sobre os fungos (2 horas).</p> <p>Seminario 2 Reprodución, ciclos biolóxicos, cuestionarios e definicións sobre as algas (2 horas).</p> <p>Seminario 3 Reprodución, ciclos biolóxicos, cuestionarios e definicións sobre os briófitos s. l. e feitos (2 horas).</p> <p>Seminario 4 Recapitulación xeral sobre o curso. (2 horas)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| PRÁCTICAS (SAÍDA Ó CAMPO)                                                                                     | Saída ao campo.-Observación de criptógamas nos seus medios naturais mariño e continental.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| PRÁCTICAS (LABORATORIO)                                                                                       | <p>Práctica 1.- Observación, identificación e conservación de fungos.</p> <p>Práctica 2.- Observación, identificación e conservación de líques.</p> <p>Práctica 3.- Observación, identificación e conservación de algas pardas.</p> <p>Práctica 4.-Observación, identificación e conservación de algas diatomeas e dinoflaxelados.</p> <p>Práctica 5.- Observación, identificación e conservación de algas vermellas.</p> <p>Práctica 6.- Observación, identificación e conservación de algas verdes e briófitos s.l.</p> <p>Práctica 7.- Observación, identificación e conservación de feitos.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| PRÁCTICAS (CASOS PRÁCTICOS)                                                                                   | <p>Caso 1.- Elaboración dun informe descritivo do medio natural e preparación de pregos de herbario de criptógamas mariñas e litorais (fundamentalmente algas e líques).</p> <p>Caso 2- Elaboración dun informe descritivo do medio natural e preparación de pregos de herbario de criptógamas de bosque húmido (fundamentalmente fungos, líques, briófitos s. lat. e feitos).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |



| Planificación                                                                                                            |                                   |                   |                                           |              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------|-------------------------------------------|--------------|
| Metodoloxías / probas                                                                                                    | Competencias                      | Horas presenciais | Horas non presenciais / traballo autónomo | Horas totais |
| Sesión maxistral                                                                                                         | A1 A2 B1 B3 B8 B9                 | 23                | 46                                        | 69           |
| Seminario                                                                                                                | A1 B1 B3 B7 B8 B9<br>B11          | 8                 | 10                                        | 18           |
| Prácticas de laboratorio                                                                                                 | A9 B1 B7 B8                       | 14                | 7                                         | 21           |
| Estudo de casos                                                                                                          | A2 A4 A20 A22 A27<br>A32 B1 B4 B6 | 0                 | 31                                        | 31           |
| Saídas de campo                                                                                                          | A2 A20 A22 A27 A32                | 6                 | 3                                         | 9            |
| Atención personalizada                                                                                                   |                                   | 2                 | 0                                         | 2            |
| *Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado |                                   |                   |                                           |              |

| Metodoloxías             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Metodoloxías             | Descrición                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Sesión maxistral         | O/A profesor/a impartirá os conceptos básicos para a comprensión da materia axudándose de presentacións e documentos que porá previamente á disposición do estudantado.                                                                                                                                                                                                                      |
| Seminario                | O/A estudante deberá preparar de xeito autónomo algúns dos conceptos ou contidos da materia, empregando os contidos básicos das sesións maxistrais e consultando a bibliografía que recomendará o/a profesor/a. Os seminarios serán postos en común durante as distintas sesións nas que o traballo de cada estudante someterase a discusión e avaliación.                                   |
| Prácticas de laboratorio | O/A estudante terá que realizar descrições macroscópicas e microscópicas de criptógamas e completar un guión ou cuestionario que será avaliado. Tamén se realizarán exercicios de identificación mediante o uso de claves, floras e monografías.                                                                                                                                             |
| Estudo de casos          | O/A estudante deberá realizar mostraxes en ambientes mariños e de bosque para a recolección de criptógamas representativas de ambos ambientes. Posteriormente, procesará os materiais recollidos, identificándoos e conservándoos en pregos de herbario que entregará para a súa avaliación. Realizará tamén informes (en pdf) referidos ás actividades levadas a cabo en ambas localidades. |
| Saídas de campo          | Realizarase unha saída ao campo guiada polo profesorado co obxecto de que o estudantado se familiarice cos ambientes naturais nos que se amosarán exemplos de criptógamas. Na saída o profesorado impartirá docencia práctica en base aos espécimes que se atopen ese día. Os alumnos entregarán un informe (en pdf) das actividades realizadas que será avaliado.                           |

| Atención personalizada                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Metodoloxías                                                                | Descrición                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Seminario<br>Prácticas de laboratorio<br>Estudo de casos<br>Saídas de campo | Atenderase á/ao estudante de xeito personalizado para todas aquelas dúbidas ou cuestións que lle xurdan nas distintas actividades realizadas.<br><br>No caso de estudantes con dispensa académica empregarase diferentes mecanismos de atención persoalizada -presencial ou non presencial- para atender de xeito personalizado aquelas dúbidas ou cuestións que lle xurdan. |

| Avaliación               |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                         |               |
|--------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Metodoloxías             | Competencias             | Descrición                                                                                                                                                                                                                                                              | Cualificación |
| Seminario                | A1 B1 B3 B7 B8 B9<br>B11 | Avaliarase o traballo levado a cabo polo estudante en cada un dos seminarios, así como a súa actitude e participación nos mesmos. A cualificación dos seminarios realizarase, xunto coa das sesións maxistrais, na proba obxectiva escrita. A1, B1, B3, B7, B8, B9, B11 | 10            |
| Sesión maxistral         | A1 A2 B1 B3 B8 B9        | Cualificarase mediante unha proba obxectiva escrita que incluírá preguntas tipo test, definicións, preguntas curtas e temas a elaborar. A1, B1, B3, B8, B9                                                                                                              | 40            |
| Prácticas de laboratorio | A9 B1 B7 B8              | Cualificarase o cuestionario que o estudante deberá completar en cada unha das prácticas. Tamén computará o grao de participación do estudante. A9, B1, B7, B8                                                                                                          | 20            |



|                 |                                   |                                                                                                                                                                                                                         |    |
|-----------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Estudo de casos | A2 A4 A20 A22 A27<br>A32 B1 B4 B6 | Cualificarase o contido, calidade e presentación do informe e material de herbario entregado nos casos prácticos. O material de herbario será avaliado mediante unha proba oral. A2, A4, A20, A22, A27, A32, B1, B4, B6 | 20 |
| Saídas de campo | A2 A20 A22 A27 A32                | Cualificarase a asistencia e participación na práctica de campo, así como a calidade do informe que deberá entregar o estudante. A2, A20, A22, A27, A32                                                                 | 10 |

## Observacións avaliación

A/O ESTUDANTE DEBERÁ PRESTAR GRAN ATENCIÓN Á DISTRIBUCIÓN DE ACTIVIDADES AMOSADA NO CADRO DE PLANIFICACIÓN.

É FUNDAMENTAL QUE A/O ESTUDANTE ASUMA QUE PARA SUPERAR A MATERIA TERÁ QUE DEDICARLLE APROXIMADAMENTE UNHAS 51 HORAS PRESENCIAIS (PRESENCIALIDADE FÍSICA OU TELEMÁTICA) E CASE 100 HORAS DE TRABALLO AUTÓNOMO. ESTAS ÚLTIMAS DISTRIBUIRANSE ENTRE AS SEGUINTE ACTIVIDADES: REDACCIÓN DE INFORMES (PRÁCTICA DE CAMPO E CASOS PRÁCTICOS), PREPARACIÓN DOS SEMINARIOS E HORAS DE ESTUDO PARA O EXAME DE TEORÍA.

Para obter a cualificación de "non presentado" a/o estudante non poderá ter participado en máis dun 30% das actividades avaliadas programadas.

Para superar a materia na primeira oportunidade será preciso ter participado en alomenos un 70% das actividades avaliadas programadas.

Igualmente a/o estudante deberá obter cando menos a cualificación de 4,5 sobre 10 puntos na proba obxectiva escrita (e non menos de 4 nas distintas partes desta proba) e de 4 sobre 10 no resto das avaliacións. A nota global do curso non deberá ser inferior a 5.

A REALIZACIÓN FRAUDULENTE DAS PROBAS OU ACTIVIDADES DE AVALIACIÓN, UNHA VEZ COMPROBADA, IMPLICARÁ DIRECTAMENTE A CUALIFICACIÓN DE SUSPENSO "0" NA MATERIA NA OPORTUNIDADE CORRESPONDENTE.

Para superar a materia na segunda oportunidade (Xullo), a/o estudante, en función do resultado da súa primeira avaliación, deberá realizar unha proba obxectiva escrita similar á da primeira oportunidade e/ou unha proba de laboratorio na que deberá completar un cuestionario similar ó empregado nas prácticas. A necesidade de realizar unha ou ambas probas de recuperación indicase nas cualificacións da primeira oportunidade.

As cualificacións obtidas nas actividades avaliadas serán conservadas unicamente durante o curso académico vixente. A/O estudante que suspenda nas dúas convocatorias terá que repetir todas as actividades e avaliacións da materia ó ano seguinte. Excepcionalmente, no caso de que a/o estudante, por razóns debidamente xustificadas, non puidera realizar todas as probas de avaliación continua, o profesorado adoptará as medidas que considere oportunas para non prexudicar a súa cualificación.

No caso de estudantes con dispensa académica ou que participen en modalidades específicas de aprendizaxe e apoio á diversidade o profesorado adaptará as actividades de avaliación continua e obrigatorias para que a/o estudante poida optar a superar a materia.

A materia de Botánica Sistemática Criptogamia ten, no curso 21/22 as seguintes datas importantes :

Prácticas de laboratorio: do 20 de setembro ao 13 de outubro de 2021.

Saídas de campo: 08 de outubro de 2021.

Portas abertas no laboratorio: 3, 5, 9, 10 e 19 de novembro de 2021 (podería haber cambios menores que serán comunicados).

Entrega do informe (en pdf) da saída de campo (data límite): venres 22 de outubro de 2021.

Entrega dos casos prácticos -en pdf- (e realización de exame de herbario): mércores 15 de decembro de 2021.

## Fontes de información



|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bibliografía básica         | <p>A principio de curso os profesores porán a disposición do estudantado unha lista de referencias máis completa, especialmente referida a grupos concretos dentro da materia BIBLIOGRAFÍA BÁSICA PARA TEORÍA: ABBAYES, H. des, M. CHADEFAUD, J. FELDMANN, Y. de FERRÉ, H. GAUSSEN, P.-P. GRASSÉ &amp; A.R. PRÉVOT (1989) Botánica, vegetales inferiores. Reverté, Barcelona. BOLD, H.C., C. J. ALEXOPOULOS &amp; T. DELEVORYAS (1989) Morfología de plantas y hongos. Omega, Barcelona. CARRIÓN, J.S. (2003) Evolución vegetal Editorial: DIEGO MARIN, ed. 497 Págs. DÍAZ GONZÁLEZ, T.E. M<sup>a</sup> C. FERNÁNDEZ-CARVAJAL ÁLVAREZ &amp; J.A: FERNÁNDEZ PRIETO (2004) Curso de Botánica. Trea Ciencias. FONT-QUER, P. (1993) Diccionario de Botánica. Labor, Barcelona. GORENFLOT, R. (1975) Précis de botanique, 1 Protocaryotes et Thallophytes eucaryotes. Doin, Paris. GORENFLOT, R. &amp; M. GUERN (1989) Organisation et biologie des thallophytes. Doin, 235 p. IZCO, J., E. BARRENO, M. BRUGUÉS, M. COSTA, J. DEVESA, F. FERNÁNDEZ, T. GALLARDO, X. LLIMONA, E. SALVO, S. TALAVERA &amp; B. VALDÉS (1997) Botánica. McGraw-Hill, Madrid. PEARSON, L.C. (1995) The diversity and evolution of plants. C.R.C. Press, New York. RAVEN et al. (1991) Biología de las plantas. RODRÍGUEZ IGLESIAS, F. (Ed.) Galicia Naturaleza. Botánica I. Hércules de Ediciones, S.A., A Coruña. SCAGEL, R.F., R.J. BANDONI, G.E. ROUSE, W.B. SCHOFIELD., J.R. STEIN &amp; T.M.C. TAYLOR (1987) El Reino Vegetal. Omega, Barcelona. SCAGEL, R.F., R.J. BANDONI, J.R. MAZE, G.E. ROUSE, W.B. SCHOFIELD &amp; J.R. STEIN (1991) Plantas no vasculares. Omega, Barcelona. STRASBURGER, E., F. NOLL, H. SCHENCK &amp; A.F.W. SCHIMPER. (2004) Tratado de Botánica (actualizado por P. SITTE et al.) Omega, Barcelona. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA PARA PRÁCTICAS: EGEA FERNANDEZ, J.M<sup>a</sup> &amp; P. TORRENTE PAÑOS (1997) Manual de Teoría y Prácticas de Botánica. DM Librero Editor. GUERRA MONTES, J., J.S. CARRIÓN, M. ABOAL, J.M. EGEA &amp; R.M. ROS (1988) Guiones de clases prácticas de Botánica. Promociones y publicaciones Universitarias, Barcelona. MANOBENS, R. M<sup>a</sup> (1988) Botánica, instruccions per als recol·lectors de plantes: l'herbari. Preparació i documentació. Generalitat de Catalunya.</p> |
| Bibliografía complementaria |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

## Recomendacións

### Materias que se recomienda ter cursado previamente

Introducción á Botánica: Botánica xeral/610G02023

### Materias que se recomienda cursar simultaneamente

### Materias que continúan o temario

Botánica sistemática: Fanerogamia/610G02025

## Observacións



Se ben non é imprescindible, é moi importante que o alumno teña aprobada a materia de Iniciación á Botánica do primeiro curso do Grao.

Programa

Green Campus Facultade de Ciencias

Para

axudar a conseguir unha contorna inmediata sostible e cumprir co punto 6 da "Declaración Ambiental da Facultade de Ciencias (2020)", os traballos documentais que se realicen nesta materia:

a.

Solicitaranse maioritariamente en formato virtual e soporte informático.

b.

De realizarse en papel:

-

Non se empregarán plásticos.

-

Realizaranse impresións a dobre cara.

-

Empregarase papel reciclado.

- Evitarase a realización de borradores

(\*)A Guía docente é o documento onde se visualiza a proposta académica da UDC. Este documento é público e non se pode modificar, salvo casos excepcionais baixo a revisión do órgano competente dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías