



DATOS IDENTIFICATIVOS

Botánica I: Algas y hongos

| | | | | |
|---------------------|--|-----------|-------|--------------|
| Asignatura | Botánica I: Algas y hongos | | | |
| Código | V02G030V01302 | | | |
| Titulación | Grado en Biología | | | |
| Descriptor | Creditos ECTS | Selección | Curso | Cuatrimestre |
| | 6 | OB | 2 | 1c |
| Lengua | Castellano | | | |
| Impartición | | | | |
| Departamento | Biología vegetal y ciencias del suelo | | | |
| Coordinador/a | García Molares, Aida | | | |
| Profesorado | García Molares, Aida | | | |
| Correo-e | molares@uvigo.es | | | |
| Web | | | | |
| Descripción general | <ul style="list-style-type: none"> - Introducción a la Botánica - Sistemática, Taxonomía y Nomenclatura vegetal - Niveles de organización vegetal - Reproducción en vegetales - Ciclos biológicos - Biodiversidad de hongos, pseudohongos y algas - Simbiosis fúngica - Aplicaciones de algas y hongos. Uso como bioindicadores. | | | |

Competencias

| | |
|--------|--|
| Código | |
| A1 | Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio. |
| A2 | Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio. |
| A3 | Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética. |
| A4 | Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado. |
| B2 | Capacidad de lectura y análisis de documentos científicos y de interpretar datos e informaciones, extrayendo lo esencial de lo accesorio o secundario, y de fundamentar debidamente las pertinentes conclusiones. |
| B3 | Adquirir conocimientos generales de las materias básicas de la biología, tanto a nivel teórico como experimental, sin descartar una mayor especialización en materias que se orientan a un ámbito profesional concreto. |
| B4 | Capacidad para manejar herramientas experimentales, incluyendo la instrumentación científica e informática, que apoyen la búsqueda de soluciones a problemas relacionados con el conocimiento básico de la biología y con aquellos propios de un contexto laboral. |
| B5 | Conocer los niveles de organización de los seres vivos tanto desde un punto de vista estructural (molecular, celular, orgánico) como funcional, observando sus relaciones con el medio y con otros organismos, así como sus manifestaciones ante situaciones de alteración medioambiental. |
| B7 | Saber recopilar información sobre temas de interés de ámbito biológico, analizarla y emitir juicios críticos y razonados sobre los mismos, incluyendo cuando sea precisa la reflexión sobre aspectos sociales y/o éticos relacionados con la temática. |
| B10 | Desarrollar las capacidades analíticas y de abstracción, la intuición y el pensamiento lógico y riguroso a través del estudio de la biología y sus aplicaciones. |
| B11 | Saber comunicar a todo tipo de audiencias (especializadas o no) de manera clara y precisa conocimientos, metodologías, ideas, problemas y soluciones relacionadas con distintos ámbitos de la biología. |
| B12 | Capacidad para identificar sus propias necesidades formativas en el campo de la biología y en entornos laborales concretos, y de organizar su aprendizaje con un alto grado de autonomía en cualquier contexto. |

| | |
|-----|---|
| C1 | Obtener, manejar, conservar, describir e identificar especímenes biológicos actuales y fósiles |
| C2 | Reconocer distintos niveles de organización en los sistemas vivos. Realizar análisis filogenéticos e identificar las evidencias de la evolución |
| C9 | Analizar e interpretar el comportamiento de los seres vivos |
| C10 | Analizar e interpretar las adaptaciones de los seres vivos al medio |
| C11 | Muestrear, caracterizar, gestionar, conservar y restaurar poblaciones, comunidades y ecosistemas |
| C12 | Catalogar, cartografiar, evaluar, conservar, restaurar y gestionar recursos naturales y biológicos |
| C13 | Evaluar los impactos ambientales. Diagnosticar y solucionar problemas medioambientales |
| C15 | Describir, analizar, evaluar y planificar el medio físico. Interpretar el paisaje |
| C19 | Identificar, gestionar y comunicar riesgos agroalimentarios y medioambientales |
| C22 | Identificar, caracterizar y utilizar bioindicadores |
| C24 | Diseñar modelos de procesos biológicos |
| C25 | Obtener información, desarrollar experimentos, e interpretar los resultados |
| C28 | Impartir docencia y divulgar conocimientos relacionados con la biología |
| C31 | Conocer y manejar instrumentación científico-técnica |
| C32 | Capacidad para conocer y manejar los conceptos y la terminología propios o específicos |
| C33 | Capacidad para comprender la proyección social de la biología |
| D1 | Desarrollar la capacidad de análisis y síntesis |
| D3 | Desarrollar habilidades de comunicación oral y escrita |
| D5 | Emplear recursos informáticos relativos al ámbito de estudio |
| D6 | Saber buscar e interpretar información procedente de fuentes diversas |
| D7 | Resolver problemas y tomar decisiones de forma efectiva |
| D8 | Desarrollar la capacidad de aprendizaje autónomo |
| D9 | Trabajar en colaboración o formando equipos de carácter interdisciplinar |
| D10 | Desarrollar el razonamiento crítico |
| D11 | Adquirir un compromiso ético con la sociedad y la profesión |
| D13 | Sensibilización por los temas medioambientales |
| D14 | Adquirir habilidades en las relaciones interpersonales |

Resultados de aprendizaje

| Resultados previstos en la materia | Resultados de Formación y Aprendizaje | | | |
|---|---------------------------------------|----------------|-------------------|-----------------|
| Conocer y aplicar la sistemática y filogenia de algas y hongos | A1 A1 A3 A4 | B2 B3 | C1 | D1 D7 D8 |
| Comprender los tipos y niveles de organización vegetal | A1 A2 | B2 B3 B5 | C2 | D1 D8 |
| Conocer la diversidad de hongos y algas | A1 A5 | B2 B3 B3 | C1 | D1 D6 D8 |
| Saber los ciclos biológicos de cada uno de los grupos | A1 A3 | B2 B3 | C24 | D1 D8 D10 |
| Comprender las interacciones entre especies vegetales y el medio | A1 | B2 B3 | C10 C12 C15 | D8 |
| Conocer las adaptaciones al medio de los vegetales | A1 | B2 B3 | C2 C9 | D8 |
| Analizar e interpretar el comportamiento de las algas y los hongos y su adaptación al medio | | | C11 | D1 D8 D10 |
| Aplicar conocimientos y técnicas propios de la botánica (algas y hongos) en diferentes procesos relacionados con la gestión del medio ambiente | A2 | B4 | C13 C19 C22 | D1 D13 |
| Aplicar conocimientos y tecnología relativos a la botánica (algas y hongos) en aspectos relacionados con la producción, explotación, análisis y diagnóstico de procesos y recursos biológicos | A2 | B4 | C13 C33 | D13 |

| | | | | |
|---|----------|------------------|------------|--|
| Obtener información, desarrollar experimentos e interpretar los resultados | A3 | B2 B7 B10 | C25 | D1 D3 D5 D6 D7 D8 D9 D10 D11 D13 D14 |
| Comprender la proyección social de la botánica y su repercusión en el ejercicio profesional, así como saber utilizar sus contenidos para impartir docencia y la divulgación | A3 | B7 B11 B12 | C33 | D11 D13 |
| Conocer y manejar los conceptos, terminología e instrumentación científico-técnica relativos a la botánica | | B2 | C31 C32 | D7 D13 |
| Desarrollar temas sobre las posibles aplicaciones de las algas y los hongos y presentarlos públicamente | A3 A4 | B2 B7 B11 | C28 | D1 D3 D5 D6 D7 D9 D10 D14 |

Contenidos

| Tema | |
|--|---|
| Lección 1- La Botánica como ciencia | La Botánica y su objeto de estudio. Antecedentes históricos. Plantas no vasculares |
| Lección 2- Taxonomía vegetal | Concepto de especie. Categorías y unidades taxonómicas. Caracteres taxonómicos. Sistemas de clasificación. Nomenclatura taxonómica. |
| Lección 3- Clasificación de los vegetales inferiores | Diferentes reinos implicados y criterios para la determinación de las divisiones. |
| Lección 4- Bacterias fotosintetizadoras y algas procariotas. | Caracteres citológicos. Morfología. Reproducción. Filogenia. |
| Lección 5- Vegetales eucariotas. | Caracteres citológicos diferenciales. Niveles morfológicos de organización: protófitos y talófitos. Talo y cormo. Teorías acerca de sus relaciones evolutivas. |
| Lección 6- Modalidades de reproducción asexual en vegetales inferiores | Reproducción vegetativa. Esporulación. Estructuras de resistencia. Ejemplos ilustrativos. |
| Lección 7- Modalidades de reproducción sexual en vegetales inferiores | Hologamia. Cistogamia. Somatogamia. Merogamia. Esporulación meiótica. Fenómenos de diferenciación sexual. Fenómenos de incompatibilidad sexual. Degradación de la reproducción sexual. |
| Lección 8- Ciclos vitales | Concepto de generación botánica. Ciclo monogenético haplofásico. Ciclo monogenético diplofásico. Ciclo digenético haplo-diplofásico. Ciclo trigenético haplo-diplofásico. Teorías acerca de sus relaciones evolutivas. Ejemplos ilustrativos. |
| Lección 9- ALGAS I. Introducción al estudio de las algas | Tipos morfológicos. Reproducción. Ciclos vitales. Nutrición. Amplitud ecológica |
| Lección 10- ALGAS II. Divisiones Glaucophyta y Rhodophyta | Caracteres bioquímicos, citológicos, morfológicos y reproductores. Sistemática. Ecología y usos. Ejemplos ilustrativos. |
| Lección 11- ALGAS III. División Chlorophyta | Caracteres bioquímicos, citológicos, morfológicos y reproductores. Sistemática. Ecología. Ejemplos ilustrativos. |
| Lección 12- ALGAS IV. Divisiones Euglenophyta y Pyrrophyta (Dinophyta) | Caracteres bioquímicos, citológicos, morfológicos y reproductores. Sistemática. Ecología. Ejemplos ilustrativos. |
| Lección 13- ALGAS V. Divisiones Cryptophyta y Prymnesiophyta (Haptophyta) | Caracteres bioquímicos, citológicos, morfológicos y reproductores. Sistemática. Ecología. Ejemplos ilustrativos. |
| Lección 14- ALGAS VI. División Heterokontophyta I: Clases Chrysophyceae, Synurophyceae, Bacillariophyceae (Diatomeas), Pinguiphyceae, Dictyochophyceae e Pelagophyceae | Caracteres bioquímicos, citológicos, morfológicos y reproductores. Sistemática. Ecología y usos. Ejemplos ilustrativos. |
| Lección 15- ALGAS VII. División Heterokontophyta II: Clases Raphidophyceae, Xanthophyceae, Phaeothamniophyceae e Phaeophyceae | Caracteres bioquímicos, citológicos, morfológicos y reproductores. Esbozo de su clasificación. Ecología y usos. Ejemplos ilustrativos. |
| Lección 16- PSUDOHONGOS Y MOHOS MUCILAGINOSOS. Divisiones Oomycota, Acrasiomycota y Myxomycota | Caracteres generales y reproductivos de cada grupo. Ciclos vitales. Ejemplos ilustrativos. |

Lección 17- HONGOS I. Introducción al estudio de Caracteres generales y reproductivos de cada grupo. Ciclo vital. Ecología. os hongos verdaderos. Clasificación. Divisiones Ejemplos ilustrativos.
Cryptomycota, Chytridiomycota,
Neocallismastigomycota y Blastocladiomycota

Lección 18- Hongos II. Divisiones Zoopagomycota y Mucoromycota Caracteres generales y reproductivos de cada grupo. Ciclo vital. Ecología. Usos. Ejemplos ilustrativos. Simbiosis micorrízica.

Lección 19- HONGOS III. SubReino Dikarya: Divisiones Ascomycota y Basidiomycota Caracteres generales y reproductores de cada grupo. Ciclo vital. Ecología Usos. Ejemplos ilustrativos. Simbiosis líquénica.

PROGRAMA DE CLASES PRÁCTICAS

| | |
|--|---|
| Práctica 1- Fitoplancton marino y de agua dulce | Toma de muestras Reconocimiento de géneros y especies más frecuentes |
| Práctica 2- Algas bentónicas macroscópicas marinas | Observación de estructuras vegetativas y reproductoras de Cyanophyta, Chlorophyta, Rhodophyta y Phaeophyta Uso de claves de identificación |
| Práctica 3- Hongos | Observación de estructuras somáticas y reproductoras de Ascomycetes y Basidiomycetes Uso de claves de identificación |
| Práctica 4- Líquenes | Observación de estructuras somáticas y reproductoras de líquenes Uso de claves de identificación |

Planificación

| | Horas en clase | Horas fuera de clase | Horas totales |
|----------------------------|----------------|----------------------|---------------|
| Lección magistral | 30 | 45 | 75 |
| Prácticas de laboratorio | 15 | 3 | 18 |
| Trabajo tutelado | 0 | 11 | 11 |
| Tutoría en grupo | 3 | 9 | 12 |
| Presentación | 5.75 | 0 | 5.75 |
| Pruebas de respuesta corta | 4 | 10 | 14 |
| Autoevaluación | 0 | 12 | 12 |
| Práctica de laboratorio | 1 | 0 | 1 |
| Presentación | 0.25 | 1 | 1.25 |

*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

Metodologías

| | Descripción |
|--------------------------|---|
| Lección magistral | Durante las sesiones magistrales se desarrollará el programa teórico de la asignatura. Los materiales didácticos utilizados durante las exposiciones y el texto completo de las lecciones estarán anticipadamente a disposición de los alumnos en la plataforma TEMA, a fin de dinamizar las clases, aclarar conceptos o resolver posibles dudas. |
| Prácticas de laboratorio | Tras una breve descripción del procedimiento de toma de muestras y de las características de los organismos estudiados, en cada sesión de prácticas se procederá a su examen utilizando lupa y microscopio óptico. Se utilizarán claves para la identificación de las especies. Las explicaciones relativas a cada práctica estarán a su disposición en la plataforma TEMA. La asistencia a todas las sesiones es preceptiva para superar la asignatura, salvo que la falta esté debidamente justificada. Se realizarán en el laboratorio LD4 (Sección A, Planta 1ª, Puerta 1) |
| Trabajo tutelado | Los trabajos, de carácter colaborativo, versarán sobre distintas temáticas relacionadas con la asignatura. Podrán ser exclusivamente bibliográficos o incorporar observaciones de campo. Cada grupo tendrá, al menos, cinco componentes, asignados aleatoriamente al principio del curso. Cada alumno será responsable de, como mínimo, uno de los apartados en que se estructure el trabajo y del resultado final de todo el conjunto. La profesora realizará el seguimiento de los progresos de su elaboración a través de tutorías individualizadas a lo largo del cuatrimestre. Se expondrán públicamente en las fechas programadas |
| Tutoría en grupo | Se llevarán a cabo a lo largo de tres sesiones. En ellas se tratarán los contenidos más relevantes del programa teórico y se aclararán las posibles dudas surgidas durante la resolución de los cuestionarios de autoevaluación y los cuestionarios de preparación de las tutorías. |
| Presentación | Se realizará la exposición pública de los trabajos tutelados anteriormente mencionados; en ella participarán todos los integrantes de cada grupo |

Atención personalizada

| Metodologías | Descripción |
|--------------|-------------|
|--------------|-------------|

| | |
|--------------------------|---|
| Lección magistral | Previa cita en horario de tutorías, la profesora aclarará todas las dudas que no hayan quedado resueltas durante las sesiones magistrales. También se resolverán dudas relativas a la docencia teórica a través del correo electrónico. |
| Prácticas de laboratorio | Previa cita en horario de tutorías, la profesora aclarará las dudas que no queden resueltas durante las sesiones prácticas. Las consultas también se podrán hacer a través del correo electrónico. |
| Trabajo tutelado | Previa cita en horario de tutorías, la profesora ayudará a resolver los problemas que surjan durante la realización del trabajo. Las consultas también se podrán hacer a través del correo electrónico. |
| Presentación | Previa cita en horario de tutorías, la profesora ayudará a resolver los problemas surgidos durante la preparación de la presentación del trabajo tutelado. Las consultas también se podrán hacer a través del correo electrónico. |
| Pruebas | Descripción |
| Autoevaluación | Previa cita en horario de tutorías, la profesora aclarará todas las dudas relativas a los cuestionarios de autoevaluación. También se atenderá al alumnado a través del correo electrónico. |

| Evaluación | | | |
|----------------------------|--|--------------|---|
| | Descripción | Calificación | Resultados de Formación y Aprendizaje |
| Prácticas de laboratorio | La asistencia a la totalidad de las prácticas (salvo falta debidamente justificada) es preceptiva para superar la asignatura en cualquiera de las convocatorias | 0 | |
| Trabajo tutelado | Se evaluará la contribución individual de cada alumno al conjunto del trabajo. Se tendrá en cuenta la estructura, originalidad, uso del idioma en general y de la terminología científica. También se tendrá en cuenta la adecuación al formato previamente exigido. Los trabajos podrán presentarse en gallego o castellano. | 15 | A2 B2 C11 D1 A3 B7 C12 D3 A4 B10 C13 D5 B11 C19 D6 B12 C22 D7 C25 D8 C28 D9 C33 D10 D11 D13 D14 |
| Presentación | Al final del cuatrimestre se hará la exposición pública de los trabajos realizados al largo del periodo lectivo. Se valorará la claridad en la exposición de los conceptos, el uso de los recursos informáticos y la capacidad de expresión oral del alumno y, en general, su capacidad para captar la atención del auditorio. | 5 | A4 B11 C28 D1 D3 D5 D6 D7 D8 D9 D10 D11 D13 D14 |
| Pruebas de respuesta corta | La parte teórica de la materia será evaluada mediante tres pruebas parciales, que consistirán en un combinado de preguntas de respuesta corta y preguntas tipo test. Para superar la materia, la nota mínima obtenida en los dos primeros exámenes parciales deberá ser igual o superior a 5 puntos sobre 10. Los alumnos que no alcancen esa calificación podrán presentarse a la prueba final, que coincidirá con el tercer parcial de la asignatura. | 55 | A1 B2 C2 D1 B3 C9 B5 C10 B10 C15 C22 C24 C32 |
| Autoevaluación | En la página de la asignatura de la plataforma TEMA, el alumno dispondrá de cuestionarios de autoevaluación para facilitar el estudio de la materia. El periodo de realización de cada grupo de cuestionarios estará fijado por la profesora a fin de programar el estudio secuencial de la asignatura. La resolución de los mencionados cuestionarios de autoevaluación, junto con la asistencia y resultados obtenidos en las pruebas que se desarrollarán durante las tutorías en grupo, supondrán un 10% de la calificación final. | 10 | A1 B2 D1 B3 D3 B5 D10 B10 D11 D13 |
| Práctica de laboratorio | A la finalización de las prácticas de laboratorio deberán superar un examen práctico (nota mínima 5 puntos sobre 10) en el que el alumno deberá demostrar la destreza en el manejo de las técnicas, la interpretación de sus observaciones y el uso de las claves de identificación. El resultado obtenido supondrá un 15% de la calificación final. La superación de este examen es preceptiva para sumar los demás componentes de la calificación global de la materia. | 15 | A2 B3 C1 D11 B4 C10 D13 C31 C32 |

Otros comentarios sobre la Evaluación

Los horarios de la materia figuran en la página web de la facultad:

§ GL: <http://bioloxia.uvigo.es/gl/docencia/horarios>

§ ES: <http://bioloxia.uvigo.es/es/docencia/horarios>

Las fechas de examen establecidas en el calendario oficial se pueden consultar en los siguientes enlaces:

§ GL: <http://bioloxia.uvigo.es/gl/docencia/exames>

§ ES: <http://bioloxia.uvigo.es/es/docencia/exámenes>

En el caso de que el alumno no asistiese a la totalidad de las prácticas, no tendría opción a presentarse a los exámenes de la materia en ninguna de las convocatorias y, por consiguiente, figurará en actas como NO PRESENTADO.

A la finalización de las prácticas, el alumno deberá superar un examen práctico, con una calificación igual o superior a 5 puntos sobre 10. En el caso de no superarlo, figurará en actas como SUSPENSO, con la calificación obtenida en el examen práctico.

Para superar la parte teórica de la materia, el alumno deberá obtener una media igual o superior a 4,5 puntos sobre 10 en los tres exámenes parciales, o bien en una sola prueba teórica final. Los dos primeros exámenes parciales se considerarán superados con una nota igual o superior a 5 puntos sobre 10. Cuando la calificación media de las pruebas teóricas sea inferior a 4,5 puntos sobre 10, el alumno figurará en actas como SUSPENSO, con la puntuación obtenida en la prueba teórica (examen final o media de los exámenes parciales).

Para superar la materia es imprescindible conseguir una calificación global mínima de 5 puntos sobre 10 sumando los distintos apartados evaluados, aplicando los porcentajes correspondientes (examen teórico 55%, examen práctico 15 %, realización y presentación del trabajo tutelado 15%+5% y el seguimiento de las clases teóricas a través de las pruebas de autoevaluación y seminarios 10%).

En segunda convocatoria, se hará un examen teórico (55% de la calificación final), en la que deberá obtener una nota mínima de 4,5 puntos sobre 10. También se tendrá la opción de repetir el examen práctico en el caso de que no se haya superado. La calificación final se calcula sumando los apartados evaluados durante el curso.

La calificación del examen práctico y del trabajo tutelado se contemplarán durante tres cursos académicos consecutivos.

Para optar a la calificación de Sobresaliente o Matrícula de Honor, será condición indispensable la realización y exposición del trabajo tutelado.

Se informará de las calificaciones a través de la plataforma TEMA y se expondrán en los tablones existentes para tal fin.

Se requiere por parte del alumnado que curse esta materia una conducta responsable y honesta. Se considera inadmisibles cualquier forma de fraude (i.e. copia y/o plagio) encaminado a falsear el nivel de conocimiento o destreza alcanzado por un/a alumno/a en cualquier tipo de prueba, informe o trabajo diseñado con este propósito. Esta conducta fraudulenta será sancionada con la firmeza y rigor que establece la normativa vigente.

Fuentes de información

Bibliografía Básica

Bibliografía Complementaria

Strasburger, E. et al., **Tratado de botánica**, Ed. Marín,

Izco, J. et al., **Botánica**, 2ª, McGraw-Hill-Interamericana,

Bold, H.C., Alexopoulos, C.J. & Develoryas, T., **Morfología de las plantas y hongos**, Ed. Omega,

Abbeyes, H. des et al., **Vegetales inferiores**, Ed. Reverté,

Lee, R.E., **Phycology**, 4ª, Cambridge University Press,

Alexopoulos, C.J., Mims, C.W. & Blackwell, M., **Introductory Mycology**, Jhon Willey & Sons, Inc.,

Sze, P., **A Biology of the Algae**, WCB/McGraw-Hill, R.E.,

Carrión, J.S., **Evolución vegetal**, DM.,

Pérez Valcárcel, C. López Prado, M.C. & López de Silanes, M.E., **Guía dos liques de Galicia**, Baía Edicións,

Otero, J., Comesaña, P. & Castro, M., **Guía das macroalgas de Galicia**, Baía Edicións,

Bárbara, I. & Cremades, J., **Guía de las algas del litoral gallego**, Ayuntamiento de A Coruña,

Breitenbah, J. & Kränzahn, F., **Champignons de Suisse**, Societé de Mycologie de Lucerne,

Cabio'h, j. et al, **Guía de las algas del Atlántico y del Mediterráneo**, Omega,

Gayral, P., **Les algues des côtes françaises**, Éditions Doin,

Wirth, V. & Düll, R., **Guía de campo de los líquenes, musgos y hepáticas**, Omega,

Recomendaciones

Asignaturas que continúan el temario

Botánica II: Arquegoniadas/V02G030V01402

Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

Bioquímica I/V02G030V01301

Citología e histología animal y vegetal I/V02G030V01303

Microbiología I/V02G030V01304

Zoología I: Invertebrados no artrópodos/V02G030V01305

Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Biología: Técnicas básicas de campo y teledetección/V02G030V01202

Biología: Técnicas básicas de laboratorio/V02G030V01203

Otros comentarios

Es importante repasar, al menos semanalmente, los contenidos teóricos de la asignatura, pues la terminología utilizada es completamente desconocida para el alumno y su correcta comprensión es fundamental para el aprovechamiento de la teoría y las prácticas.
