

ESCUELA SUPERIOR DE
ARQUITECTURA Y TECNOLOGÍA



GRADO EN PAISAJISMO

PLANIFICACIÓN DE LA DOCENCIA UNIVERSITARIA

GUÍA DOCENTE

37005

BIOLOGÍA: BOTÁNICA GENERAL

1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA.

| | |
|---|--|
| Título: | GRADO EN PAISAJISMO |
| Facultad: | ESCUELA SUPERIOR DE ARQUITECTURA Y TECNOLOGÍA |
| Departamento/Instituto: | PAISAJISMO |
| Módulo: | ÁREA DE PAISAJISMO |
| Denominación de la asignatura: | BIOLOGÍA: BOTÁNICA GENERAL |
| Código: | 37005 |
| Curso: | Primero |
| Semestre: | Anual |
| Tipo de asignatura (básica, obligatoria u optativa): | Obligatoria |
| Créditos ECTS: | 4,5 |
| Modalidad/es de enseñanza: | PRESENCIAL |
| Lengua vehicular: | ESPAÑOL |
| Página web: www.ucjc.edu | |

2. REQUISITOS PREVIOS.

| |
|----------------------|
| Esenciales: |
| Ninguno |
| Aconsejables: |
| |

3. SENTIDO Y APORTACIONES DE LA ASIGNATURA AL PLAN DE ESTUDIOS.

| |
|--|
| Campo de conocimiento al que pertenece la asignatura. |
| Esta asignatura pertenece a la materia del área de Paisajismo. Constituye una de las asignaturas de formación obligatoria. |
| Relación de interdisciplinariedad con otras asignaturas del currículum. |
| Esta asignatura guarda rasgos comunes y presenta elementos de interdisciplinariedad con algunas asignaturas de su materia. |
| Aportaciones al plan de estudios e interés profesional de la asignatura. |
| <p>Esta asignatura pretende que los estudiantes de paisajismo adquieran unos conocimientos generales e imprescindibles para la ejecución de su futura profesión. En ella se sientan las bases del conocimiento del mundo vegetal, las estructuras que forman sus estructuras, el funcionamiento y la fisiología de las plantas, así como las respuestas de las mismas frente a la variabilidad de los ecosistemas.</p> <p>Los contenidos se organizan, en principio desde una visión global de la botánica, para posteriormente pasar al estudio de las unidades básicas (células), como estas se relacionan (histología) y su conjunto genera estructuras (morfología) con una funcionalidad (fisiología). De este modo pueden adquirir con una buena comprensión global de la organización del sistema vegetal.</p> <p>La Asignatura de Biología: Botánica General, es la base para la comprensión y buen desarrollo de otras asignaturas como:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Botánica Ornamental I, II y III.▪ Tecnología I: Estudio del Medio Físico▪ Tecnología II: Fertilización, plantaciones y Siembras.▪ Sistemática del Reino Vegetal.▪ Geobotánica.▪ Elementos del Paisaje: Vegetación Aplicada.▪ Técnicas de Jardinería. |

4. RESULTADOS DE APRENDIZAJE EN RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DESARROLLA LA MATERIA.

| COMPETENCIAS GENÉRICAS | RESULTADOS DE APRENDIZAJE RELACIONADOS CON LAS COMPETENCIAS GENÉRICAS |
|--|---|
| <p>CG1 - Capacidad de aprendizaje. Capacidad de aprendizaje a lo largo de la vida: habilidad para seguir estudiando de manera autónoma y para la formación continua.</p> <p>CG14 - Compromiso ético en el trabajo: ética profesional y humana</p> <p>CG17 - Capacidad de organización y planificación</p> <p>CG2 - Capacidad de adaptación a las nuevas situaciones. Adaptación al cambio, enfrentándose con flexibilidad y versatilidad a situaciones nuevas.</p> <p>CG21 - Capacidad para resolver problemas.</p> <p>CG22 - Capacidad para tomar decisiones.</p> <p>CG3 - Creatividad e innovación, habilidad de presentar recursos, ideas y métodos novedosos y concretarlos en acciones.</p> <p>CG4 - Liderazgo: capacidad de liderazgo y de negociación.</p> <p>CG5 - Iniciativa y espíritu emprendedor.</p> <p>CG6 - Motivación para la calidad</p> <p>CG7 - Sensibilidad en temas medioambientales y sociales: capacidad de análisis de la dimensión social de la actividad y responsabilidad social corporativa.</p> <p>CG8 - Capacidad de trabajo en equipo, es decir, la capacidad de trabajar con otros para conseguir metas comunes.</p> <p>CG9 - Capacidad de gestión del tiempo.</p> | <p>CG1 – Que el alumno sea capaz de potenciar su capacidad de aprendizaje.</p> <p>CG14 – Que el alumno desarrolle una ética en el trabajo que desarrolle.</p> <p>CG17 – Que el alumno sea capaz de desarrollar durante el curso una adecuada capacidad de organización y planificación.</p> <p>CG2 – Que el alumno se encuentre preparado para una rápida reacción a nuevas situaciones.</p> <p>CG21 – Que el alumno sea capaz de mejorar el análisis y razonamiento frente a problemas prácticos.</p> <p>CG22 – Que el alumno posea una buena iniciativa.</p> <p>CG3 – Que el alumno se le estimule la creatividad como herramienta fundamental del paisajista.</p> <p>CG4 – Que el alumno sea capaz de tener óptimas relaciones con equipos interdisciplinarios necesarios para el correcto desarrollo de la futura profesión.</p> <p>CG5 – Que el alumno afronte nuevos retos con iniciativa y creatividad.</p> <p>CG6 – Que el alumno sea capaz de hacer entender la calidad como base para el desarrollo de cualquier trabajo.</p> <p>CG7 – Que el alumno sea capaz de transmitir la necesidad de disponer de sensibilidad hacia los temas medioambientales.</p> <p>CG8 – Que el alumno sea capaz de mejorar la interrelación del alumno, en especial con sus compañeros.</p> <p>CG9 – Que el alumno sea capaz de manejar y organizar los tiempos y la organización.</p> |

| COMPETENCIAS ESPECÍFICAS | RESULTADOS DE APRENDIZAJE RELACIONADOS CON LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS |
|--|---|
| <p>CE 024 - Conocimiento de la terminología botánica.</p> <p>CE 025 - Conocimiento del concepto general de vegetal.</p> <p>CE 026 - Conocimiento estructural de la célula vegetal.</p> <p>CE 027 - Conocimiento del comportamiento metabólico de la célula.</p> <p>CE 028 - Conocimiento de morfohistología vegetal en fanerógamas.</p> <p>CE 029 - Conocimiento de morfología de fanerógamas.</p> <p>CE 030 - Procesos adaptativos morfo-fisiológicos.</p> <p>CE 031 - Conocimientos fotosíntesis.</p> <p>CE 032 - Conocimientos generales básicos de reproducción vegetal.</p> | <p>CE 024 - Manejar con facilidad la terminología botánica.</p> <p>CE 025 - Conocimiento fundamental del mundo vegetal.</p> <p>CE 026 - Conocimientos generales básicos de citología vegetal.</p> <p>CE 027 - Identificación de las estructuras celulares vegetales.</p> <p>CE 028 - Reconocimiento de los procesos metabólicos celulares y sus interrelaciones.</p> <p>CE 029 - Conocimientos generales básicos de histología vegetal.</p> <p>CE 030 - Conocimientos generales básicos en morfología de fanerógamas.</p> <p>CE 031 - Conocimientos generales básicos de fisiología vegetal.</p> <p>CE 032 - Conocimientos generales básicos de reproducción vegetal.</p> |

5. CONTENIDOS / TEMARIO / UNIDADES DIDÁCTICAS

Tema 1 Concepto y contenido de la botánica. División.
Tema 2 Concepto de Vegetal. Su Diversidad.
Tema 3 Niveles de Organización de los Vegetales. Complejidad del Mundo Vegetal.
Tema 4 Introducción: Diferencias Estructurales de la Célula Vegetal.
Tema 5 Tejidos Constituyentes del Cormo: Meristemos y Parénquimas.
Tema 6 Tejidos Constituyentes del Cormo: Tejidos Aislantes, Absorbentes y Conductores.
Tema 7 Tejidos Constituyentes del Cormo: Tejidos Mecánicos, Excretorios y Secretorios.
Tema 8 El Vástago. Las Yemas. Tipos de Vástagos.
Tema 9 El Tallo.
Tema 10 Estructura Interna del Tallo.
Tema 11 La Hoja.
Tema 12 Crecimiento y Estructura de las Hojas
Tema 13 La Raíz
Tema 14 Modificaciones del Cormo Típico.
Tema 15 La Multiplicación Vegetativa.
Tema 16 La Reproducción Sexual.
Tema 17 Morfología de la Flor.
Tema 18 Procesos Reproductivos en la Flor.
Tema 19 El Fruto.
Tema 20 Fotosíntesis
Tema 21 Respiración.
Tema 22 Transpiración.
Tema 23 Crecimiento y Desarrollo.
Tema 24 Los Nutrientes y su Transformación en la Planta

6. CRONOGRAMA

| UNIDADES DIDÁCTICAS / TEMAS | PERÍODO TEMPORAL |
|------------------------------------|-------------------------|
| UNIDADES DIDÁCTICAS / TEMAS | PERÍODO TEMPORAL |
| Tema 1 | Octubre |
| Tema 2 | Octubre |
| Tema 3 | Octubre |
| Tema 4 | Octubre |
| Tema 5 | Octubre |
| Tema 6 | Octubre |
| Tema 7 | Noviembre |
| Tema 8 | Noviembre |
| Tema 9 | Noviembre |
| Tema 10 | Noviembre |

| | |
|---------|-----------|
| Tema 11 | Noviembre |
| Tema 12 | Noviembre |
| Tema 13 | Noviembre |
| Tema 14 | Noviembre |
| Tema 15 | Diciembre |
| Tema 16 | Diciembre |
| Tema 17 | Diciembre |
| Tema 18 | Diciembre |
| Tema 19 | Diciembre |
| Tema 20 | Diciembre |
| Tema 21 | Diciembre |
| Tema 22 | Diciembre |
| Tema 23 | Diciembre |
| Tema 24 | Diciembre |

7. MODALIDADES ORGANIZATIVAS Y MÉTODOS DE ENSEÑANZA

| MODALIDAD ORGANIZATIVA | MÉTODO DE ENSEÑANZA | COMPETENCIAS RELACIONADAS | HORAS PRESENC. | HORAS DE TRABAJO AUTÓNOMO | TOTAL DE HORAS |
|-----------------------------|---|---|----------------|---------------------------|----------------|
| Clase teórica | Clases magistrales, presentaciones, sesiones críticas, repasos, resolución de dudas. | G: 1, 14, 17, 2, 21, 22, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 B: 1, 2, 3, 4, 5 E: 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32 | | | |
| Tutorías | Tutorías de orientación, tutorías académicas (comentarios o resolución de dudas presencialmente o por correo electrónico) | G: 1, 14, 17, 2, 21, 22, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 B: 1, 2, 3, 4, 5 E: 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32 | | | |
| Trabajo autónomo del alumno | Trabajo que debe desarrollar el alumno por sí mismo, es decir, el estudio individual, desarrollo personal de proyectos o trabajos, la aplicación de la teoría a los ejercicios, | G: 1, 14, 17, 2, 21, 22, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 B: 1, 2, 3, 4, 5 E: 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32 | | | |

| | | |
|------------------|---|---|
| Clases prácticas | las tutorías libres y voluntarias. | |
| | Talleres de trabajo, trabajo de campo, seminarios, viajes, visitas a obras, asistencia a conferencias y otros actos, resolución de ejercicios, pruebas de evaluación, trabajos de investigación, etc. | G: 1, 14, 17, 2, 21, 22, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 B: 1, 2, 3, 4, 5 E: 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32 |

8. SISTEMA DE EVALUACIÓN

| ACTIVIDAD DE EVALUACIÓN | CRITERIOS DE EVALUACIÓN | VALORACIÓN RESPECTO A LA CALIFICACIÓN FINAL (%) |
|-------------------------------------|---|---|
| Exposición Oral en el Aula | Capacidad verbal y expresión gráfica de apoyo | 20 % |
| Realización de trabajos | -Planteamiento del programa -Análisis previos y búsqueda de referentes -Calidad de las soluciones urbanísticas, arquitectónicas y técnicas (constructivas, estructurales, de instalaciones) -Expresión gráfica y calidad en la ejecución | 10 % |
| Planteamiento y resolución de dudas | -Capacidad para entender las críticas y buscar soluciones -Curiosidad y actitud proactiva en clase -Progreso del alumno a lo largo del curso | 10 % |
| Asistencia | -Constancia en la asistencia a las clases y talleres -Participación activa en clase -Puntualidad | 10 % |
| Examen | -Valoración en función de las críticas del jurado en la Sesión Crítica final. | 50 % |

CONSIDERACIONES GENERALES ACERCA DE LA EVALUACIÓN:

En convocatoria ordinaria se tendrá en cuenta el seguimiento completo del curso en los porcentajes reflejados en la tabla anterior (tabla 8. Sistema de evaluación). Para que el seguimiento de curso y el examen hagan media ponderada según dichos porcentajes, será preciso que el alumno apruebe ambas partes. En la convocatoria extraordinaria la evaluación se llevará a cabo mediante un examen que constituirá el 100% de la evaluación de curso.

9. BIBLIOGRAFÍA / WEBGRAFÍA

Bibliografía básica

- Iniciación a la Botánica. Morfología externa.- P. Font Quer.- Ed. Fotalba S.A. 1.982.
- Diccionario de Botánica.- P. Font Quer.- Ed. Labor. 1.985
- Biología de las Plantas. 2 Volúmenes.- P.H. Raven, R. F. Evert & S. E. Eichhorn.- Ed. Reverté. 1.991
- Introductory plant biology. 6ª Edición.- K.R. Stern.- W.C.B.
- Tratado de Botánica.- 8ª Edición.- Strasburguer. Ed. Omega. 1.994.
- Mauseth, J.D. (2003). "Botany. An introduction to Plant Biology. Multimedia Enhanced Edition". 3/e. Jones and Bartlett Publishers, Inc. Sudbury, Massachusetts
- Parker, R. (2000). "La ciencia de las plantas". Paraninfo-Thomson Learning.

Páginas Web

- Real Jardín Botánico : www.rjb.csic.es
- Textos de Botánica General. Escuela Técnica Superior del Medio Rural y Enología (Ingeniería Agrícola), Univ. Politécnica de Valencia. www.euita.upv.es/variados/biologia/programa.htm.
- Hipertextos de Botánica. Universidad de Extremadura. [Www.unex.es/botanica](http://www.unex.es/botanica).
- Hipertextos de Botánica: Universidad Nacional del Noroeste. Argentina. Www.biologia.edu.ar

Bibliografía complementaria

- F. Cortés.- Cuadernos de histología vegetal .Ed. Marban. 1.990
- J.D. Mauseth. Anatomía vegetal. Ed. The Benjamin/Cumning Publishing Company, Inc. 1.988
- F. B. Salisbury & C. W. Ross. Plant Physiology. 1.978. Wadsworth Publishing Company.
- García Breijo, F.J., Roselló Caselles, J. y Santamarina Siurana, M. Pilar, (2006). "Iniciación al Funcionamiento de las Plantas." Universidad Politécnica de Valencia, D.L. 2006.
- Santamarina Siurana, Mª Pilar, Roselló Caselles, Josefa, y García Breijo, Francisco José (2006). "Histología Vegetal" (CD). Servicio de Publicaciones de la Universidad Politécnica de Valencia; Recurso electrónico CD-ROM. Valencia.
- Ferrer Amorós, J.R. (1997). "Las Células de los Tejidos Vegetales". Ediciones Vedra. Barcelona.
- Buchanan, B.B.; Gruissem, W., & Jones, R.L. (2000). "Biochemistry and molecular biology of plants".
- Esau, K. (1976). "Anatomía Vegetal". Editorial Omega, S.A.
- Krommenhoek, W., Sebus, J. y van Esch, G.J. (1986). "Atlas de Histología Vegetal". 1ª ed. Editorial Marbán. Madrid.

10.- OBSERVACIONES