

39. **Ligamiento y recombinación en eucariotas.** La segregación no independiente: desviación respecto a la proporción esperada en un cruce prueba de hibridismo. Significado de esta desviación: ligamiento. Notación de los genes ligados. Fases de acoplamiento y repulsión. Ligamiento a la F2. Quiasmas y entrecruzamiento
40. **Mapas de recombinación en eucariotas.** Orientación de los genes en el cromosoma. Método de cruzamiento prueba de tres puntos. Interferencia y conciencia. Mapas de ligamiento
41. **La mutación.** Frecuencia de mutación espontánea. Recurrencia y reversibilidad. Concepto preadaptativo de la mutación. Métodos de detección de mutaciones. Mutación somática
42. **Mutagénesis.** Mecanismo molecular de la mutación. Causas intrínsecas: tautomería. Agentes mutagénicos químicos. Agentes mutagénicos físicos. Reparación del DNA.
43. **Genética de poblaciones I.** los genes en las poblaciones. Caracterización de las poblaciones en términos de frecuencias genéticas. Ley de Hardy\_Weinberg. Estima de las frecuencias de equilibrio en las poblaciones naturales
44. **Genética de poblaciones II.** Cambios en las frecuencias génicas. Deriva genética. Consanguinidad. Mutación. Migración
45. **Genética de poblaciones III.** El concepto de selección natural. Eficacia biológica. Modelos de selección. Equilibrio entre mutación y selección. Deje genético. Selección natural
46. **Genética de poblaciones y evolución.** Diferenciación de las poblaciones. Concepto de especie. Mecanismos de aislamiento. Tipos de especiación.

### 3. Biología II. Los hongos y las plantas

Nombre de la asignatura	Biología II
Código	23815
Curso y período	Primer curso / Segundo semestre
Créditos y créditos ECTS	4,5 créditos UAB / 4,5 créditos ECTS
Tipo de asignatura	Troncal

#### Contenido

1. **Introducción a la botánica.** Límites del mundo vegetal. Sistemas naturales, artificiales y filogenéticos. Unidades sistemáticas. Normas de nomenclatura
2. **Organización y reproducción.** Niveles morfológicos de organización. Multiplicación vegetativa. Reproducción asexual. Esporas. Reproducción sexual. Gametos. Ciclos biológicos. Alternancia de generaciones.

3. **Pseudohongos.** D. Mixomicetos. D. Oomicotes. Morfología, reproducción ciclos biológicos y ecología. Importancia económica
4. **Hongos.** Eumicetes. Zigomicotines. Ascomicotines. Basidiomicotines. Deuteromicotines. Morfología, reproducción, ciclos biológicos y ecología. Importancia económica
5. **Las micorrizas.** Taxonomía de los hongos. Morfología. Importancia económica
6. **Líquenes.** Organización del talus, estructuras reproductoras, fisiología, ecología y distribución
7. **Cianofitos.** Organización celular morfología, reproducción y ecología
8. **Algas.** Euglenófitos. Pirrófitos. Crisófitos. Clorófitos. Feófitos. Rodófitos. Morfología, reproducción, ciclos biológicos y ecología. Aplicaciones
9. **Briofitos.** Hepáticas y molsas. Morfología, reproducción, ciclos biológicos y ecología. Aplicaciones
10. **Criptógamas vasculares.** Adaptación a la vida terrestre. Isosporía y heterosporía. Psilotofitos. Lycopodófitos. Equisetófitos. Pteridofitos. Morfología, reproducción, ciclos biológicos ecología y distribución
11. **Plantas con flor.** Magnoliofitos. Generalidades. Raíz. Tallo. Hoja. Metamorfosis y adaptaciones al medio. Flor. Semilla. Fruto. Diseminación
12. **Gimnospermas.** Coníferas. Otras gimnospermas. Generalidades. Ciclos biológicos. Características de las familias y de las especies más representativas. Distribución, aplicaciones, importancia económica
13. **Angiospermas.** Magnoliofitinos. Generalidades y ciclo biológico. Magnoliales (dicotiledóneas) liliáceas (monocotiledóneas) características de las familias y las especies más representativas. Ecología, distribución, importancia económica
14. **Formas de vida y formaciones de comunidades vegetales.** Métodos de estudio de la vegetación. Formas biológicas. Las formaciones vegetales. Las comunidades vegetales, estructura y funcionalismo.
15. **El paisaje vegetal.** Visión general de la vegetación mundial. Reinos florísticos y grandes zonas de vegetación. Elementos ecológicos y regiones biogeográficas. El paisaje vegetal en la península Ibérica y Baleares
16. **La célula vegetal.** Organización metabólica y compartimentación celular
17. **Estructura y función de la pared celular.** Mecanismo de extensibilidad celular
18. **Funcionalidad de la planta como a organismo pluricelular.** Estructura y función de sus órganos

19. **Relaciones hídricas de la planta.** Parámetros hídricos y regulación osmótica
20. Absorción y transporte del agua por las plantas
21. **Perdida de agua por las plantas.** Transpiraciones
22. **Nutrición mineral.** Relación suelo/planta. Absorciones y transporte de nutrientes
23. Absorción y transporte de nutrientes
24. **Estado nutritivo de las plantas.** Técnicas de análisis
25. **Transporte a través del floema.** Distribución de los asimilados en las plantas
26. **Metabolismo de las plantas.** Fotosíntesis. Características y funcionalidad de los cloroplastos
27. Reacciones lumínicas de las fotosíntesis
28. **Metabolismo fotosintético del carbono.** Modelos de planta fotosintética
29. Factores que regulan la fotosíntesis y el rendimiento fotosintético
30. **Fotorrespiración y metabolismo respiratorio de las plantas**
31. **La riqueza metabólica de las plantas.** Diversificación del metabolismo primario y del secundario. Características del crecimiento y desarrollo de las plantas.
32. **Regulación hormonal de las plantas.** Tipos de fitohormonas. Mecanismos de acción
33. **Regulación del crecimiento por la luz.** Fotomorfogénesis. Fotorreceptores. Mecanismos de acción
34. **Regulación del desarrollo y la floración.** Fotoperiodismo y vernalización
35. **Dormición de gemas y semillas.** Mecanismo y significado
36. **Movimiento de las plantas.** Tipos y mecanismos.

#### 4. Matemáticas

Nombre de la asignatura	Matemáticas
Código	23816
Curso y período	Primer curso / Primer semestre
Créditos y créditos ECTS	9 créditos UAB / 9 créditos ECTS
Tipo de asignatura	Troncal

#### Contenido