

Plan 198 Ing.Tec.Agrí-cola Esp Exp Agropecuarias

Asignatura 22081 GENETICA

Grupo 1

Presentación

Programa Básico

- I.- Introducción al estudio de la Genética.
- II.- Material hereditario. Propiedades, mecanismos de acción y organización.
- III.- Transmisión del material hereditario.
- IV.- Cambios en el material hereditario.
- V.- Genética de poblaciones.

Objetivos

- Adquisición de los conocimientos genéticos básicos para la comprensión de la mejora vegetal.
- Conocer la naturaleza, propiedades y funciones del material hereditario en los distintos tipos de organismos.
 - Diferenciar entre los distintos tipos de ácidos nucleicos y su función celular.
 - Relacionar el material hereditario y cromosomas.
 - Extraer conclusiones de experimentos genéticos.
 - Resolver problemas de Genética.
 - Juzgar noticias en prensa relacionadas con la Genética.
 - Conocer las leyes básicas de la herencia y sus excepciones.
 - Explicar tipos de mutaciones y variaciones cromosómicas y relacionarlas con su aplicabilidad en mejora genética vegetal.
 - Organizar búsquedas de información científica relacionada con la materia
 - Manejar técnicas básicas propias de la disciplina (laboratorio, estadística).

Programa de Teoría

Teoría: TEMA 1. Introducción al estudio de la genética TEMA 2. Material hereditario TEMA 3. Replicación del material hereditario TEMA 4. La acción génica primaria TEMA 5. El código genético TEMA 6. Transcripción TEMA 7. Traducción TEMA 8. Organización del material hereditario TEMA 9. Mendelismo I TEMA 10. Mendelismo II TEMA 11. Mendelismo complejo TEMA 12. Modificaciones del mendelismo I TEMA 13. Modificaciones del mendelismo II TEMA 14. Genética de los caracteres cuantitativos TEMA 15. La herencia en relación con el sexo TEMA 16. Mutaciones TEMA 17. Variaciones cromosómicas numéricas TEMA 18. Variaciones cromosómicas estructurales TEMA 19. Descripción genética de una población TEMA 20. Cambios en las frecuencias génicas

Programa Práctico

1. Mitosis vegetal
2. Extracción de ADN.Observación de los cuerpos de barr
3. Construcción de un cariotipo
4. Caracteres con herencia mendeliana simple
5. Cruzamientos simulados
6. Estudio estadístico de una población biológica
7. Estimación de la heredabilidad para un carácter
8. Problemas

Evaluación

Examen final escrito (teoría y problemas). Evaluación del trabajo en las prácticas y seminarios
Evaluación de problemas propuestos en clase.

Bibliografía
