



ASIGNATURA: Biotecnología
ÁREA: Ciencias Naturales
PROFESOR/A: Víctor Panza
AÑO/DIVISIÓN/MODALIDAD: 5to C - BAATA
PAAEPA DICIEMBRE 2017 – FEBRERO 2018

PROGRAMA
PAAEPA DICIEMBRE 2017 - FEBRERO 2018

PRIMER CUATRIMESTRE

UNIDAD Nº 1 Reproducción vegetal

La flor, estructura y función. Reproducción vegetal. La semilla, estructura y función. Polinización, fecundación y germinación. Meristemas y células totipotenciales.

UNIDAD Nº 2 Micropropagación vegetal

Micropropagación: Definición, medios de cultivo, hormona, etapas. Vías embriogénica y morfogénica. Células meristemáticas. Concepto de diferenciación y totipotencialidad. Medios de cultivo, preparación, esterilización y utilización. Trabajo en flujo laminar. Etapas de la micropropagación, el callo, hormonas, plántulas y embriones. La rustificación. Aplicaciones. Ventajas y desventajas y costos. Semillas artificiales: fabricación, tipos de semillas artificiales, ventajas y desventajas.

SEGUNDO CUATRIMESTRE

UNIDAD Nº 3 Bioética

El caso Monsanto. El cultivo de soja transgénica en la Argentina. El rol de Monsanto, los pooles de siembra y la política de gobierno.

UNIDAD Nº 4 Técnicas de biología molecular

Manipulación de plantas por ingeniería genética. Organismos genéticamente modificados (OGM). Plantas transgénicas. El caso de la soja transgénica. Criterios de selección de organismos. Extracción de ADN. Enzimas de restricción. Electroforesis. PCR. Construcciones génicas. Métodos de transformación (cañón génico y virus). Comprobación de la transformación (el gen GUS).

OBSERVACIONES DEL DOCENTE:

● **Indicadores de logro**

- Respetar el Acuerdo de Convivencia sostenido durante todo el año.
- Contar con el 75% de asistencia del período de apoyo y acompañamiento para la evaluación y promoción de las asignaturas de diciembre / febrero.
- Aprobar los contenidos no promocionados.

● **Entregables**

Tanto para los exámenes de diciembre como de febrero/marzo los alumnos deben presentar la carpeta completa, (incluyendo las evaluaciones dadas durante el año, los cuestionarios grupales o individuales realizados en clase o como tarea, los informes de las prácticas de laboratorio, el programa firmado, el programa desarrollado y los apuntes tomados en clase), como requisito para acceder a los mismos.

● **Bibliografía obligatoria**

1. Fotocopias dejadas en fotocopidora por el docente.
2. Guías para las prácticas de laboratorio (se dejarán en fotocopidora a medida que se realicen las prácticas de laboratorio).

NIVEL SECUNDARIO