

ANEXO I

Taller de Biotecnología Vegetal: aplicando técnicas de micropropagación

Destinatarios: El taller está destinado a estudiantes regulares de la Facultad de Ciencias Agropecuarias y Ciencias Químicas. Preferentemente que hayan cursado o estén cursando Botánica o Fundamentos de Fisiología Vegetal y Animal y Biotecnología Vegetal.

Cupo máximo: 40 estudiantes

Organizadores: Centro de Estudiantes de las Facultades de Ciencias Agropecuarias y Ciencias Químicas.

Responsables de la Actividad: Los Ing. Agr. Pablo Mario Delfino y Fernando Dell Inocenti y la Téc. en Bromatología María Cristina Flamarique.

Objetivo General: Capacitar a los/as estudiantes en las bases teóricas y las destrezas prácticas de la micropropagación vegetal como herramienta esencial para la producción masiva de plantas y la mejora biotecnológica.

Objetivos Específicos:

- Comprender la importancia de la totipotencialidad celular y el rol de los reguladores de crecimiento en el desarrollo vegetal *in vitro*.
- Desarrollar habilidades en la preparación de medios de cultivo complejos, incluyendo el manejo de soluciones stock y control de variables físico-químicas.
- Adquirir destrezas técnicas para el trabajo en condiciones de estricta asepsia dentro de cámaras de flujo laminar.
- Identificar y resolver problemas comunes en el proceso de micropropagación, tales como la oxidación, la vitrificación y la contaminación microbiana.
- Ejecutar con éxito la fase de aclimatación, comprendiendo la transición del sistema heterótrofo al autótrofo.

Modalidad: El taller se desarrollará bajo una modalidad presencial dado que los objetivos de aprendizaje están centrados en la adquisición de destrezas procedimentales, el manejo de equipamiento de precisión (autoclaves, pH-metros, cámaras de flujo laminar) y la manipulación de material biológico vivo que requiere supervisión docente directa.

Programa:

Módulo I: Fundamentos Teóricos

- Introducción a la micropropagación: ventajas sobre los métodos tradicionales. Etapas del proceso: de la selección de la planta madre a la salida a campo.
- Nutrición vegetal *in vitro*: macronutrientes, micronutrientes, vitaminas y agentes gelificantes. Fitohormonas: el balance citoquinina/auxina.
- El factor biológico: tipos de explantos (nodos, ápices, hojas). Factores que afectan la multiplicación y el enraizamiento.

Módulo II: Práctica de Laboratorio - Fase de Preparación

- Cálculo y preparación de soluciones stock. Preparación de medio de cultivo (MS o similar). Potenciometría: calibración y ajuste de pH. Fraccionamiento del medio y protocolos de esterilización por calor húmedo (autoclave).

Módulo III: Práctica de Laboratorio - Fase de Cultivo y Asepsia

- Laboratorio 3: Protocolos de desinfección superficial de material vegetal. Preparación y seguridad en el uso de cámaras de flujo laminar horizontal.
- Laboratorio 4: Técnicas de siembra, repique y multiplicación. Manipulación de instrumental quirúrgico (bisturíes y pinzas).
- Laboratorio 5: Manejo de cámaras de cría (fotoperiodo y temperatura) y fundamentos del trasplante a sustrato para aclimatación.



Universidad Nacional de Córdoba
2026

**Hoja Adicional de Firmas
Informe Gráfico**

Número:

Referencia: Anexo I

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 2 pagina/s.