

EJEMPLO DE ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE

NOMBRE DEL MÓDULO	Producción de plantas y repoblación
NOMBRE DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	Técnicas para almacenar y controlar la calidad de semillas
DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	18 horas
APRENDIZAJES ESPERADOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN QUE INCLUYE
1. Recolecta frutos, semillas y material vegetativo, aplicando técnicas que resguarden la seguridad laboral, el cuidado ambiental y que aseguren la reproducción y propagación de especies forestales.	1.3 Controla la calidad del material recolectado, aplicando técnicas de análisis de semillas (viabilidad, pureza, peso, contenido de humedad), cuidados y tratamientos fitosanitarios, clasificación, etiquetado, almacenamiento y cuidados en el transporte.
METODOLOGÍAS SELECCIONADAS	Método proyecto

DESCRIPCIÓN DE LAS TAREAS QUE REALIZAN DOCENTES Y ESTUDIANTES, Y LOS RECURSOS QUE SE UTILIZAN EN CADA UNA DE LAS SIGUIENTES ETAPAS:

PREPARACIÓN DE LA ACTIVIDAD

Docente:

- › Orienta a cada estudiante para la realización de una investigación preliminar sobre las técnicas de control de calidad y almacenamiento de semillas.
- › Elabora una guía de trabajo para realizar pruebas y procedimientos en el laboratorio de semillas. Estos ejercicios se efectúan en varias sesiones para que sus estudiantes registren y analicen los resultados de cada técnica.
- › Planifica y evalúa las actividades en proceso. Las evaluaciones se orientarán hacia la manipulación de material, el rigor en la toma de datos y su posterior análisis para obtener resultados confiables.

Estudiantes:

- › Realizan pruebas de control de calidad, tratamientos pre-germinativos y aplican técnicas de almacenamiento, que aseguren la viabilidad de las semillas.

Recursos:

- › Balanza de precisión, cámara germinativa, refrigerador, estufa sin ventilación forzada, materiales de laboratorio y semillas de distintas especies.
- › Guía de trabajo, la que debe detallar los pasos a seguir para cada uno de los ensayos, una breve descripción de cada uno de los procesos y los respectivos formularios para recoger la información sobre la capacidad y la energía germinativa.



DESCRIPCIÓN DE LAS TAREAS QUE REALIZAN DOCENTES Y ESTUDIANTES, Y LOS RECURSOS QUE SE UTILIZAN EN CADA UNA DE LAS SIGUIENTES ETAPAS:

EJECUCIÓN

Docente:

- › Plantea el proyecto a sus estudiantes que consiste en procesar y almacenar semillas recolectadas anteriormente, para lo cual se deben aplicar técnicas que variarán según las características del material recolectado.
- › Insta a sus estudiantes a buscar información en la WEB y biblioteca del establecimiento. Puede plantear algunos conceptos y palabras claves de búsqueda, de acuerdo a las características del material disponible para trabajar.
- › Organiza los equipos de trabajo pudiendo asignar tareas específicas de búsqueda de información.

Estudiantes:

- › Recopilada la información y con la orientación del o la docente, deciden los tratamientos y controles de calidad a aplicar.
- › Realizan una planificación de las actividades considerando el equipamiento y tiempos disponibles.
- › Efectúan las siguientes actividades de laboratorio, con la guía de su docente:
 - Pesan las semillas y analizan su pureza y viabilidad. Luego las guardan, debidamente etiquetadas y en envases adecuados.
 - Implementan un ensayo de capacidad germinativa y energía germinativa en la cámara de germinación.
 - Este ensayo se revisará diariamente, por al menos 15 días.
 - Hacen distintos tratamientos de estratificación y escarificación para mejorar la capacidad germinativa.
- › Trabajan con una guía entregada por su docente para aplicar técnicas de análisis y tratamiento de semillas; a saber:
 - Pesado y análisis de pureza, pruebas de viabilidad, capacidad germinativa, energía germinativa.
 - Estratificación (almacenamiento en frío durante un tiempo determinado) según tipo de semillas.
 - Escarificación (tratamiento abrasivo para romper el tegumento) según características.
 - Almacenamiento: etiquetado y condiciones óptimas de almacenaje.
 - Otras técnicas de tratamiento de semillas.
- › Registran la información de cada ensayo, en los formularios entregados y trabajan rigurosamente para evitar sesgos en los resultados.
- › Entregan al final de las actividades, para ser evaluados, paquetes de semillas debidamente etiquetadas y con formularios que presenten los resultados de los diferentes ensayos y controles aplicados, así como las recomendaciones para su manipulación, transporte y almacenamiento.



DESCRIPCIÓN DE LAS TAREAS QUE REALIZAN DOCENTES Y ESTUDIANTES, Y LOS RECURSOS QUE SE UTILIZAN EN CADA UNA DE LAS SIGUIENTES ETAPAS:**CIERRE****Estudiantes:**

- › Comentan el trabajo efectuado dando a conocer dificultades y aspectos que les resultaron fáciles de ejecutar.

Docente:

- › Al término del proceso, hace notar a los y las estudiantes la importancia de un adecuado control de calidad y almacenamiento de semillas, las implicancias para las posteriores actividades de siembra y germinación en viveros, destacando la información proporcionada para el almacenamiento, manipulación y transporte adecuado de las semillas, así como la información relativa a la calidad viabilidad, capacidad germinativa y energía germinativa.