

Cultivo de plantas aromáticas para la obtención de aceites esenciales

Category: Comunidad Productiva
18 de diciembre de 2025



INDAGACIÓN

Tema /Subtemas:

Plantas aromáticas. Cultivo en pequeña y mediana escala. Agroecosistemas. Sistemas agroecológicos. Aceites esenciales. Hidrolatos. Destilación simple y por arrastre de vapor. Compostaje.

Pregunta impulsora:

¿Cómo podemos producir aceites esenciales e hidrolatos de manera agroecológica, segura y sustentable, integrando saberes técnicos propios del perfil profesional de la institución, para ofrecer a la comunidad un producto innovador y de calidad?

Contexto:

La Escuela de Educación Técnico Profesional N°484 se encuentra en la localidad de Villa Cañas, Departamento General López. El alumnado se compone no solamente por estudiantes locales, sino que concurren jóvenes de localidades vecinas, como Teodelina y Santa Isabel. La institución cuenta con las modalidades “Técnico en Equipos e Instalaciones Electromecánicas” (modalidad histórica de esta escuela), y “Técnico en Producción Agropecuaria”, más reciente y protagonista de este Proyecto.

Los estudiantes de la modalidad “Agro” se caracterizan en su mayoría por estar en contacto con el trabajo rural debido a la realidad que se vive en nuestra región, que se dedica principalmente a las actividades agropecuarias.

El Proyecto nace como una respuesta ante la iniciativa de los alumnos, interesados por sistemas productivos alternativos que se puedan llevar a cabo en la región, con posibilidad de producir y comercializar a pequeña escala. En este contexto, el Proyecto propone la puesta en marcha del cultivo de distintas plantas aromáticas para su posterior extracción de aceites esenciales mediante la técnica de destilación por arrastre de vapor. Se eligió esta técnica debido a su practicidad y compatibilidad con el volumen de producción planteado, evitando así la extracción mediante solventes que, además de su potencial toxicidad, no encajan en el modelo de producción agroecológica a la que se apunta.

De esta manera, como institución se pretende brindar herramientas a los estudiantes para que puedan desarrollar capacidades y aptitudes que les

permitan innovar y poner en juego lo aprendido durante su formación, lo que les facilitará desarrollar esta actividad desde un punto de vista sustentable y sin perder de vista la gestión de posibles residuos a través de la puesta en valor de la economía circular.

Objetivo general del proyecto:

Integrar los contenidos ofrecidos en los distintos espacios curriculares para diseñar y desarrollar un proceso integral de cultivo de aromáticas y extracción de aceites esenciales e hidrolatos mediante prácticas agroecológicas, seguras y sustentables, que permitan salir a la comunidad con esos productos, promoviendo la labor consciente de los estudiantes en las distintas etapas.

DISEÑO PEDAGÓGICO

Objetivos de Capacidades y de Aprendizajes que se desarrollarán con el proyecto:

Aplicar principios agroecológicos para conformar y mantener sistemas productivos sostenibles.

Incorporar buenas prácticas agrícolas y de laboratorio en todas las etapas del Proyecto.

Trabajar de manera colaborativa, comunicándose y tomando decisiones de forma respetuosa y consensuada.

Asumir responsabilidad social y ambiental, actuando con compromiso hacia la comunidad y el entorno.

Fomentar la innovación y el espíritu emprendedor en propuestas productivas sustentables.

Por ello, mediante este trabajo enmarcado en la metodología de ABP, se espera que los estudiantes puedan:

Aplicar los conocimientos adquiridos en la formación Técnico Profesional a una situación real e innovadora.

Desarrollar sus capacidades de pensamiento crítico a la hora de resolver problemas que puedan surgir durante la práctica.

Impulsar la metodología de trabajo bajo las buenas prácticas.

Trabajar de manera colaborativa, priorizando la escucha activa y toma de decisiones consensuada.

Pensar como sujetos activos en la transformación de los agroecosistemas, optando por el manejo agroecológico de los sistemas agrícolas.

Promover las propiedades de los aceites esenciales, destacando su origen orgánico y sustentable.

ÁREAS Y CONTENIDOS

Taller de Huerta.
Producción de Hortalizas.
Producción de Plantas en Vivero.
Ciencias Naturales Aplicadas a los Procesos Agropecuarios.
Máquinas e Implementos Agrícolas.
Ecología y Desarrollo Sustentable.
Inglés Técnico.
Química II.
Química Aplicada a los Procesos Productivos.

Contenidos curriculares:

Taller de Huerta:

Diseño de la huerta, tipos de huerta.
Sistema de siembra y trasplante, labores generales. Sistema de riego.
Tipo de herramientas, laboreo de suelo.
Asociaciones y rotación de cultivos. Aromáticas Suelo, sustrato, humus.
Elaboración de biofertilizantes, sustratos, purines.
Manejo agroecológico de la huerta.

Producción de Hortalizas:

Clasificación por familias. Órganos de cosecha y ciclo biológico. Calendario de siembra, criterios de selección.
Plan de cultivo y rotaciones. Proceso de germinación.
Laboreo del suelo. Identificación de malezas, insectos y enfermedades. Control mecánico y biológico.
Cultivo de aromáticas.

Producción de Plantas en Vivero:

Requerimientos para la fructificación y floración.
Métodos de propagación sexual: semillas. Métodos de reproducción asexual: estaca, acodo y barbados.
Medidas de seguridad y conservación de los recursos.
Manejo de almácigos. Repique, selección de plantines. Manejo de invernadero, diseño y construcción.
Valoración de los recursos disponibles y necesarios.

Ciencias Naturales Aplicadas a los Procesos Agropecuarios:

Agroecosistemas. Ciclo de la materia y flujo de la energía en los agroecosistemas.
Condiciones climáticas para el crecimiento y desarrollo de las plantas de interés.
Manejo del agua en los agroecosistemas y sus problemáticas.
El suelo: textura, estructura y manejo. La materia orgánica en el suelo.
Morfología y fisiología de las plantas con flores. Manejo integrado de plagas.

Máquinas e Implementos Agrícolas:

Herramientas manuales. Máquinas de arrastre y autopropulsadas. Implementos agrícolas.

Normas de seguridad.

Ecología y desarrollo sustentable:

Agroecología. Impacto de los agroecosistemas sobre los sistemas ecológicos locales.

Recursos hídricos y edáficos.

Prácticas de manejo sustentables.

Inglés Técnico:

Vocabulario específico relacionado con el cultivo de plantas aromáticas, equipamiento básico y procesos de extracción de aceites esenciales.

Comprendión de textos técnicos breves vinculados a procedimientos y materiales.

Uso de estructuras gramaticales propias del lenguaje técnico: imperativos, conectores de secuencia y voz pasiva aplicada a procesos.

Producción escrita de registros y breves informes técnicos.

Producción oral para la presentación clara y secuenciada de procedimientos y resultados.

Lectura y comprensión de textos relacionados a las plantas aromáticas, métodos de cultivo, procesos de extracción y usos de aceites esenciales.

Redacción guiada de una bitácora registrando el cultivo. Preparación de una presentación digital.

Producto final esperable:

Aceites esenciales de plantas aromáticas para la venta o para su posterior industrialización dentro de la escuela, productos cosméticos (cremas y tónicos para el cabello) y productos medicinales (pomadas, aceites para masajes, aceites para aromaterapia).

PLANIFICACIÓN

Duración del proyecto:

2026, 2027

Acciones a llevar a cabo:

Acciones a llevar a cabo

Planificación y acuerdo docente interdisciplinario, compartiendo el Proyecto con el equipo directivo para garantizar el acompañamiento institucional.

Puesta en marcha del vivero de aromáticas: planificación del calendario de siembra, armado de almácigos y producción de bandejas propias de plantines.

Mejora y acondicionamiento del invernadero existente, incorporando reparaciones, ordenamiento y optimización del espacio para el cultivo.

Implementación de prácticas de compostaje, orientadas a la obtención de sustratos y a la gestión agroecológica de residuos.

Compra de insumos necesarios para el cultivo, la destilación y la posterior elaboración de productos aromáticos y cosméticos.

Puesta en marcha del equipo de destilación por arrastre de vapor, ajustado a las normativas de seguridad de laboratorio y a los recursos institucionales.

Organización del cronograma de tareas, con asignación de responsables por áreas (cultivo, riego, destilación, registro, seguridad, comunicación y comercialización).

Desarrollo de clases teóricas, instancias prácticas y ensayos de destilación con diferentes especies aromáticas.

Producción en sala de Industria de productos derivados: aceites esenciales, hidrolatos, cremas, tónicos y otros elaborados.

Creación de un puesto de ventas/comunicación en espacios comunitarios (plaza local, ferias, eventos escolares, redes sociales).

Socialización del Proyecto con la comunidad educativa y la población local, difundiendo objetivos, avances y resultados.

RECURSOS

Necesarios para llevar adelante el proyecto:

KIT LABORATORIO

KIT HUERTA

KIT RIEGO

KIT AMBIENTAL

KIT RECICLAJE

Organizaciones aliadas:

INTA (asesoramiento técnico y agroecológico).

FORMACIONES ESPECÍFICAS REQUERIDAS:

Agroecología, Arduino, programación de aplicaciones móviles y robótica,
Economía circular

Gestión ambiental: residuos, huella de carbono, agua segura, reciclado, Procesos productivos y comercialización de alimentos, Uso de Inteligencia Artificial

EVALUACIÓN

Criterios e instrumentos de evaluación:

- Participación activa y compromiso en actividades de cultivo, laboratorio y elaboración de productos.
 - Aplicación de conocimientos teóricos vinculados a agroecología, química, biología y procesos productivos.
 - Trabajo en equipo, cooperación y comunicación entre grupos.
 - Calidad y cuidado en los procesos de producción (cultivo, cosecha, destilación y elaboración).
 - Seguridad y responsabilidad en el uso de herramientas y equipamientos.

 - Presentación y análisis de productos elaborados (aceites esenciales, hidrolatos, cosméticos).
 - Observación directa en laboratorio y campo.
 - Registro en bitácoras e informes escritos sobre procedimientos y resultados.
 - Exposiciones orales, individuales o grupales.
 - Encuestas y entrevistas realizadas a la comunidad para evaluar impacto y recepción del proyecto.
 - Autoevaluación y coevaluación del proceso grupal.
-

SOCIALIZACIÓN

Del proyecto:

- Presentación ante docentes y directivos en plenaria institucional.
- Comunicación del Proyecto en el inicio del ciclo lectivo a los estudiantes involucrados.
- Difusión mediante redes sociales de la institución para informar sobre objetivos, avances y actividades.
- Publicación de avances en murales escolares, carteleras y redes sociales institucionales.

De los resultados:

- Difusión a través de las redes sociales de la escuela mostrando productos, prácticas y aprendizajes.
- Elaboración y distribución de folletería informativa (propiedades de las aromáticas, procesos, beneficios).
- Presentación en el puesto de comercialización creado para la venta y demostración de productos.
- Muestras y exposiciones durante actos, ferias y eventos escolares.
- Organización de visitas escolares y jornadas de visita a la institución abierta al

público en general.

Presentación final del Proyecto en el Acto de Cierre del Ciclo Lectivo 2026.

IDENTIFICACIÓN

Comunidad: **Productiva**

Título del proyecto: **Cultivo de plantas aromáticas para la obtención de aceites esenciales**

Institución: **E.E. TÉCNICO PROFESIONAL NRO 484 «PREFECTURA NAVAL ARGENTINA»**

CUE: **8201967**

Nivel/Modalidad: **Secundario/Educación Técnico Profesional**

Localidad: **VILLA CAÑAS**

Región/Zona: **Región 7**

Integrantes del proyecto:

Ledesma, Matías. Ciencias Naturales Aplicadas al Agro, Ecología y Desarrollo Sustentable

Piñol, María Angélica. Producción Vivero

Belloni, Leticia. Inglés Técnico

Bessone, Andrea. Química inorgánica

Grbavac, Melina. Química Aplicada a los Procesos Productivos

Guerini, Marina. Producción Hortícola – Biología

Prodan, María Julieta. Máquinas e Implementos Agrícolas

Alvigini, Alejandra. Industrialización de Frutas y Hortalizas a Pequeña Escala

Cantidad estimada de participantes:

Docentes y directivos: 10

Estudiantes: 40

Apellido y Nombre del Referente de contacto: Piñol María Angélica

Email del referente: pinolmarian@gmail.com