

Producción para nuestra escuela

Category: Comunidad Productiva

12 de febrero de 2025



1. IDENTIFICACIÓN

Comunidad: **Productiva**

Título del proyecto: **Producción para nuestra escuela**

Institución: **E.E. TÉCNICO PROFESIONAL NRO 479 «DOCTOR MANUEL PIZARRO»**

CUE: **8201964**

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

Localidad: **SANTA FE**

Regional: **4**

Integrantes del proyecto:

FRANCEZON, ABEL JOSE MARIA - CATEDRÁTICO

MULLER, MARIA DANIELA - CATEDRÁTICO

SORARUI, CAROLINA ELIZABETH - CATEDRÁTICO

TEMPO, MARIA AGUSTINA - CATEDRÁTICO

VARELA, CECILIA - CATEDRÁTICO

Cantidad estimada de participantes:

Docentes y directivos: 3

Estudiantes: 57

Apellido y Nombre del Referente de contacto: Costa, Elina

Email del referente: regencia479@gmail.com

2. INDAGACIÓN

Tema /Subtemas:

Procesos de Producción a Escala/ Elaboración artesanal de mermeladas y encurtidos.

Pregunta impulsora:

¿Cómo se puede mejorar el sentido de pertenencia de los futuros técnicos químicos como parte activa de la institución?

Contexto:

En nuestra escuela, la falta de materiales en los laboratorios y talleres muchas veces incide negativamente en el desarrollo de las actividades. Esto hace que la apropiación de los saberes y el descubrimiento de las técnicas utilizadas en la industria se vea entorpecido. Es vital en una escuela técnica poder entrar en contacto, a través de las diversas actividades que se proponen, con la manipulación de todo el instrumental disponible. Este instrumental requiere de mantenimiento anual, reposición de piezas o también la necesidad de contar con un droguero bien provisto para la realización de las diferentes experiencias de laboratorio necesarias para el futuro egresado.

Es necesario tener en cuenta que el futuro técnico químico deberá interrelacionar todos los campos de conocimiento de las distintas asignaturas, de manera tal de enfrentar multidisciplinariamente sus prácticas profesionales en la industria. Por otra parte, este tipo de proyectos le posibilita el trabajo sobre problemas concretos utilizando las herramientas cognitivas que va desarrollando a lo largo de su carrera técnica.

Objetivo general del proyecto:

Los objetivos principales son dos:

Mejorar las capacidades de nuestros estudiantes como parte de la dinámica profesional, uniéndose con el contexto socio-económico que atraviesan y haciendo foco en el sector productivo de la Región, posibilitando el desarrollo de saberes que integran tanto procesos cognitivos complejos como las habilidades y destrezas, además de criterios de responsabilidad social.

Lograr la venta de la producción generada en la Planta Piloto a través de la Cooperadora Escolar, ya que cuenta con habilitación para realizar esta tarea. Así se podrá financiar de forma adecuada la producción, ya sea con insumos, materia prima, arreglo de instrumentos y/o maquinaria, etc.

3. DISEÑO PEDAGÓGICO

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

A través de este proyecto se pretende que los estudiantes adquieran capacidades para:

Comunicarse: entre los integrantes del mismo curso y hacia la comunidad educativa toda.

Cooperar: para realizar las diferentes propuestas de producción serán necesarias habilidades para formar parte de subgrupos y conseguir las materias primas e insumos que forman parte de los procesos productivos a llevar a cabo.

Realizar procesos analíticos a partir de los resultados obtenidos: análisis organolépticos, determinación de azúcares, control de acidez, etcétera.

Lograr la interrelación de contenidos y saberes para generar una producción eficaz.

Capacitar a los alumnos en prácticas específicas de la industria: BPM, POES, obtención del Carnet de Manipulador de Alimentos (a través del ASSAI).

Recibir formación académica en tecnología alimenticia: proveniente de docentes de Facultades afines.

Obtener el patrocinio de diversas instituciones: empresas alimenticias, institutos de tecnología alimentaria, etc.

ÁREAS Y CONTENIDOS

Química General

Química Orgánica

Formación de Ambientes de Trabajo

Bromatología

Microbiología (General e Industrial)

Instrumentación y Control

Termodinámica y Físicoquímica

Operaciones Unitarias

Química Analítica Instrumental

Educación Física

Contenidos curriculares:

Química General: Aspectos generales de las Reacciones Químicas,

estequiometría, reactivo limitante, rendimiento de reacciones, nomenclatura inorgánica.

Química Orgánica: Biomoléculas, reacciones específicas en matrices alimentarias (Maillard, etc.), nomenclatura orgánica, compuestos aromáticos.

Formación de Ambientes de Trabajo: Técnicas operatorias específicas de alimentos, interrelación con cumplimiento de normativas municipales, provinciales y nacionales, manipulación de equipos.

Bromatología: Normativas Municipales, provinciales y nacionales, enfermedades transmitidas por alimentos, técnicas de análisis específicas.

Microbiología (General e Industrial): Uso de MO en la industria, determinación y cuantificación de MO en diversos medios de cultivo, técnicas de preservación de alimentos.

Instrumentación y Control: Calibración de instrumentos utilizados en análisis, puesta a punto de equipos.

Termodinámica y Fisicoquímica: Transmisión de calor en sólidos y líquidos, rendimientos de procesos.

Operaciones Unitarias: Diagramas de flujo de los distintos procesos de producción, criterios de selección de equipos y/o técnicas de elaboración.

Química Analítica Instrumental: Uso de instrumentos para diversas determinaciones (concentración de analitos en muestras translúcidas, cuantificación de sólidos solubles, identificación de sustancias reductoras, visualización de estructuras cristalinas y emulsiones alimenticias en microscopio).

Educación Física: Alimentación, Alimentación saludable, hábitos de alimentación de los estudiantes, importancia en la elección de alimentos y su relación con la práctica de actividad física. Fomento de una alimentación sana y balanceada junto al ejercicio regular para mejorar la calidad de vida de los estudiantes.

Producto final esperable:

Producción y venta de:

Mermeladas: de zanahorias y de naranjas.

Pickles mixtos.

4. PLANIFICACIÓN

Duración del proyecto:

2024, 2025

Acciones a llevar a cabo:

2024:

Obtención del carnet de manipulador de alimentos (5tos años)

Taller de esterilización de material de uso alimentario.

Producciones de prueba

2025:

Obtención del carnet de manipulador de alimentos (5tos años)

Taller de esterilización de material de uso alimentario.

Talleres de reciclado de frascos de vidrio, importancia en el cuidado del medio.

Producciones de prueba

Diseño de rótulos alimentarios

Reactivación del Registro Único GIP para mermeladas

Producción en cadena de mermeladas y pickles.

RECURSOS

Disponibles en la institución:

Biblioteca escolar

Planta Piloto de procesamiento de alimentos

Laboratorio de Análisis Químicos.

Necesarios para llevar adelante el proyecto:

Materias primas para elaboración de productos.

Organizaciones aliadas:

ASSAL (capacitación y obtención del carnet habilitante).

Todos los años se realizan talleres en conjunto con diversas facultades de la ciudad, asimismo los estudiantes visitan algunas industrias de la región.

No existen aún vínculos formales.

5. FORMACIONES ESPECÍFICAS REQUERIDAS:

Procesos industriales en la Industria Alimenticia.

6. EVALUACIÓN

Criterios e instrumentos de evaluación:

Los productos elaborados :

Cumplen con las normas de seguridad alimentaria-

Los consumidores indican que sus propiedades organolépticas son satisfactorias.

Se realiza una venta sostenida para la obtención de fondos permanentes para la producción y análisis.

Los estudiantes:

Forman grupos de trabajo consolidados

Analizan, problematizan e identifican los diferentes métodos de producción utilizados así como también las técnicas más relevantes en determinación de nutrientes.

Manejan eficazmente las técnicas productivas y equipos e instrumentos necesarios, así como las técnicas de análisis requeridas.

Se tiene una producción eficaz y sostenida, capaz de abastecer la demanda de productos necesaria.

La progresión del proyecto es importante, por ello, los estudiantes deberán documentar su trabajo en un informe, indicando:

cómo utilizaron los recursos disponibles,

el manejo de situaciones problemáticas

el desarrollo de un plan de trabajo para futuras producciones.

7. SOCIALIZACIÓN

Del proyecto:

En la muestra anual de la escuela

A través de la cooperadora escolar

En las redes sociales de la institución.

De los resultados:

Difusión en redes sociales (institucionales, de los docentes y de los estudiantes)

Volantes entregados en mano a los transeúntes (en la vereda de la institución y la plaza que se encuentra enfrente).