



Diseño Curricular
Jurisdiccional
2026

Formación Profesional

Operador/a en Producciones

Alternativas Tecnificadas



RN

Ministerio de
Educación y Derechos Humanos

AUTORIDADES PROVINCIA DE RIO NEGRO

Gobernador

Alberto WERETILNECK

Ministra de Educación

Patricia CAMPOS

Vocalía Gubernamental

Fabio SOSA

Romina PROCOPPO

Secretaría General CPE

Claudia TEJEDA

Secretaria de Educación

Silvia ARZA

Directora General de Educación

Marcela STRAHL

Directora de Educación Superior

Gabriela YOCCO

Equipo Jurisdiccional Curricular

Eliana URQUIZA

Equipo Institucional ITS Choele Choele CEAER N° 2

Valeria ZORATTI

Agustina LÓPEZ

Gisel ACCATINO

Consultores externo

Ing. Eliceo ALFARO

Ing. Ezequiel MATTEO

Diseño y diagramación

Dirección de Educación Superior - Área Formación e Innovación

CAPÍTULO I: MARCO DE LA POLÍTICA EDUCATIVA PROVINCIAL Y NACIONAL PARA LA EDUCACIÓN TÉCNICO PROFESIONAL	4
1.1 La Educación Técnico Profesional en la provincia de Río Negro. Antecedentes y nuevos contextos	4
1.2. Marco Normativo para la Educación Técnico Profesional	5
CAPÍTULO II: LA PROPUESTA DE FORMACIÓN	7
2.1 Finalidades de la formación profesional	7
2.2. Ficha Técnica	9
2.3. Perfil Profesional	9
2.3.1. Alcance del perfil profesional	10
2.3.2. Funciones que ejerce el profesional	11
2.3.3. Área Ocupacional	11
2.3.4. Capacidades Profesionales	12
CAPÍTULO III FUNDAMENTACIÓN PEDAGÓGICA DE LA PROPUESTA CURRICULAR	13
3.1 Acerca del currículum: el conocimiento, la enseñanza, el aprendizaje y la evaluación.	13
3.2. Modalidad de cursado	14
3.3. Duración de la formación profesional	14
3.4. Carga Horaria Total	14
3.5. Condiciones de ingreso	14
CAPÍTULO IV ORGANIZACIÓN CURRICULAR	15
4.1. Definición y caracterización del trayecto formativo modular	15
4.2. El trayecto formativo modular	15
4.2.1. Acerca del módulo	16
4.2.2. Acerca de las Prácticas Profesionalizantes	17
CAPÍTULO V. ESTRUCTURA MODULAR	19
5.1 Estructura Modular Formación Profesional	19
CAPÍTULO VI. MÓDULOS	20
6. 1. Módulos comunes	20
6.1.1. Alfabetización Académica	20
6.1.2. Agroecología, sustentabilidad y economía circular	22
6.2. Módulos Específicos	24
6.2.1. Producciones intensivas a pequeña escala I	24
6.2.2. Agregado de Valor	29
6.2.3. Gestión de la Producción	33
6.2.4. Producciones intensivas a pequeña escala II	37
6.2.5. Comercialización	42
6.2.6. Proyecto Integrador Formativo	45
CAPÍTULO VII. ENTORNOS FORMATIVOS	50
CAPÍTULO VIII. BIBLIOGRAFÍA GENERAL	51

Formación Profesional**Operador/a en Producciones Alternativas
Tecnificadas****CAPÍTULO I: MARCO DE LA POLÍTICA EDUCATIVA PROVINCIAL Y NACIONAL
PARA LA EDUCACIÓN TÉCNICO PROFESIONAL****1.1 La Educación Técnico Profesional en la provincia de Río Negro. Antecedentes
y nuevos contextos**

La Ley de Educación Nacional N° 26.206 define el Sistema Educativo Nacional en cuatro niveles –Educación Inicial, Educación Primaria, Educación Secundaria y Educación Superior– y ocho modalidades, entre las cuales se ubica como tal la Educación Técnico Profesional. Esta última se rige por la Ley de Educación Técnico Profesional N° 26058 que enmarca los tres niveles de Educación Técnica Profesional: Educación Secundaria, la Educación Superior, responsable de la formación de Técnicos Secundarios y Técnicos Superiores en áreas ocupacionales específicas y de la Formación Profesional para formar recursos humanos en puestos de trabajo específicos.

El ámbito de la Formación Profesional se organiza en su interior según el tipo de propósito formativo, y la forma de acceso, en: Capacitación laboral; Formación profesional inicial organizada a su vez en tres niveles de certificación; y en la Formación Profesional Continua.

En el ámbito provincial la sanción de la Ley Orgánica de Educación F N° 4819, establece en el Título 4, Cap. III, Art. 45, inc. b) “La habilitación de mecanismos administrativos e institucionales que permitan la elaboración de propuestas de formación de técnicos (...) superiores no universitarios como también de formación profesional en las diferentes áreas de la producción y los servicios, de acuerdo a las necesidades y potencialidades de desarrollo de cada región de la provincia”.

Toda Educación Técnico Profesional en el Nivel Superior tiene la intencionalidad de diseñar itinerarios profesionalizantes que permitan iniciar o continuar procesos formativos sistemáticos en diferentes áreas ocupacionales.

El ámbito y el nivel de Educación Superior se caracterizan por los rasgos peculiares de sus instituciones. Ellas deben no sólo desarrollar funciones relativas a la enseñanza sino también las concernientes a investigación, desarrollo, extensión y vinculación tecnológica, e innovación.

Dada la pluralidad de instituciones de educación superior que actualmente brindan, como parte de su oferta formativa, la modalidad de Educación Técnico Profesional, se marca como orientación la progresiva especificidad de tales instituciones, de modo de asegurar las condiciones institucionales necesarias para que la expectativa señalada en el apartado anterior pueda concretarse.

En las últimas décadas, en la Provincia de Río Negro, se ha producido un incremento de propuestas formativas de Educación Superior Técnico Profesional que se implementan desde los Institutos Superiores, con anclaje territorial en diferentes puntos de la geografía provincial dando respuestas a las necesidades de formación e inserción laboral. En consonancia con lo que establece la Ley de Educación F N° 4819, en su Art. 55 establece que: "Las instituciones que brindan Formación Profesional deben reflejar en su propuesta de formación una estrecha vinculación con el medio productivo local y regional en el cual se encuentran insertas para dar respuesta a las demandas de calificación en aquellos sectores con crecimiento sostenido". Estas instituciones han transitado diferentes contextos, en cuanto a sus inicios y desarrollo, destacándose las acciones destinadas a cubrir el territorio y satisfacer las demandas de formación específica para el sector socio – productivo, promoviendo una adecuada diversificación, que atiende a las expectativas y requerimientos de la estructura productiva, aprovechando en forma integral los recursos humanos, incrementando las posibilidades de actualización y reconversión para los integrantes del sistema y sus egresados.

1.2. Marco Normativo para la Educación Técnico Profesional

El siguiente marco regulatorio configura los lineamientos y criterios para el desarrollo de la Educación Técnico Profesional.

- Ley de Educación Técnico Profesional N° 26.058; que define a la Formación Profesional como ámbito específico de la Modalidad de Educación Técnico Profesional.
- Resolución N° 261/06 CFE, que define el proceso de homologación y marcos de referencia de títulos y certificaciones de Educación Técnico Profesional.
- La Resolución del CFE 13/07, que define y ordena los tipos de títulos y certificaciones de la Educación Técnico Profesional y la Formación Profesional Inicial y Continua, sus niveles certificación y referenciales de ingreso.
- La Resolución del CFE 115/10, que establece los lineamientos y criterios de organización institucional y curricular de la Formación Profesional.

- La Resolución del CFE 287/16, que explicita los marcos para la elaboración de Diseños Curriculares Jurisdiccionales para la Formación Profesional.
- La Resolución del CFE 288/16, que explicita las orientaciones y criterios de organización para la Formación Profesional Continua y la Capacitación Laboral.
- La Resolución del CFE 295/16, que establece los criterios para la organización institucional y lineamientos para la organización de la oferta formativa para la Educación Técnico Profesional de nivel superior.
- Resolución N.º 479/26 de la Secretaría de Educación del Ministerio de Capital Humano, "Manual de Procedimiento y Componentes para la Validez Nacional", que establece los procedimientos para la tramitación de la validez nacional de títulos y/o certificados de estudios correspondientes a las opciones pedagógicas presenciales y a distancia de todos los niveles y modalidades del Sistema Educativo Nacional previstos en la Ley de Educación Nacional N° 26.206.

CAPÍTULO II: LA PROPUESTA DE FORMACIÓN

2.1 Finalidades de la formación profesional

La diversidad y riqueza del territorio rionegrino abarca múltiples actividades económicas y de desarrollo productivo que aportan equilibrio según la participación de cada sector en el Producto Bruto Geográfico provincial. Dentro de ese mosaico, los valles irrigados constituyen el corazón agroalimentario de la provincia: concentran una superficie bajo riego significativa, una densa trama de chacras de pequeña y mediana escala, un sistema cooperativo activo y una institucionalidad técnica consolidada -agencias y estaciones experimentales del INTA, consorcios de riego y municipios con áreas de desarrollo productivo- que configuran condiciones favorables para una propuesta formativa de innovación productiva.

Al mismo tiempo, la provincia atraviesa transformaciones que exigen respuestas formativas nuevas. La retracción de la fruticultura tradicional de pepita, la concentración de la comercialización, el envejecimiento de la población de productores, la migración de jóvenes hacia centros urbanos y hacia la actividad hidrocarburífera, la creciente variabilidad climática y la presión sobre la disponibilidad y la eficiencia del uso del agua configuran un escenario donde la diversificación productiva, el agregado de valor en origen y la incorporación de tecnología apropiada dejan de ser una opción para constituirse en condición de sostenibilidad del territorio.

En este marco, la Certificación Profesional en Producciones Alternativas Tecnificadas se propone formar trabajadoras y trabajadores capaces de diseñar, implementar y gestionar sistemas productivos hortícolas y de vivero de pequeña y mediana escala, ambientalmente sostenibles, técnicamente asistidos y sistemáticamente registrados. No se trata de una formación en agricultura extensiva tradicional, sino de una formación orientada a producciones con enfoque agroecológico, intensivas, diversificadas y de alto valor por unidad de superficie -horticultura intensiva (producción a campo y bajo cubierta de hortalizas y aromáticas), fruticultura (producción de fruta fina), floricultura (producción de plantas ornamentales - acompañadas de procesos de agregado de valor en origen y de comercialización de proximidad.

Corresponde precisar el alcance que esta propuesta otorga a los términos tecnificadas, en tanto define el núcleo de su identidad formativa y la distingue de otras ofertas de producción agropecuaria del territorio. Por “producción tecnificada” se entiende aquí la incorporación de tecnología apropiada, accesible y sostenible a la escala de la producción familiar y asociativa: estructuras de cultivo protegido de

construcción sencilla, sistemas de riego localizado correctamente dimensionados y programados, elaboración predial de compost y bioinsumos, propagación controlada en vivero e instrumentación básica de medición. No se trata de automatización industrial ni de equipamiento de alta inversión, sino de aquellas tecnologías que un emprendimiento de pequeña escala puede adquirir, operar, mantener y reparar con recursos propios.

Asimismo, se entiende la gestión de la unidad productiva basada en el registro sistemático y en el uso de herramientas digitales de propósito general: cuaderno de campo, planillas de cálculo, registros de labores, insumos, rendimientos y costos, seguimiento de indicadores productivos y económicos, y canales digitales de comercialización. La informatización, en esta certificación, no consiste en desplegar redes de sensores ni en analizar grandes volúmenes de datos, sino en que el productor sepa qué registrar, cómo organizarlo y cómo leerlo para decidir. Es, precisamente, la brecha más extendida en la pequeña producción: no la falta de datos sofisticados, sino la ausencia de registro elemental que permita saber qué cuesta y qué rinde cada cultivo.

La propuesta asume, en consecuencia, tres ejes. La primera es la centralidad del enfoque agroecológico: la tecnología no se incorpora como sustituto de los procesos ecológicos sino como instrumento para interpretarlos, acompañarlos y sostenerlos. La segunda es la tecnología apropiada como criterio rector: se privilegian las tecnologías de proceso, soluciones de bajo costo, materiales de disponibilidad regional y esquemas replicables por el propio productor, antes que equipamiento de alta inversión y dependencia técnica externa. La tercera es la orientación emprendedora y asociativa: la formación no supone únicamente el empleo en relación de dependencia, sino la posibilidad efectiva de generar unidades productivas propias, cooperativas o de trabajo asociado con anclaje territorial.

El trayecto formativo se organiza en torno a un eje productivo anual -Producciones Intensivas a Pequeña Escala I y II- que acompaña el ciclo agrícola completo y concentra el 41,18 % de la carga horaria de la certificación. Los restantes módulos se subordinan a ese eje: la agroecología provee el marco de diseño y de manejo; la gestión de la producción provee las herramientas de registro, costeo y proyección; el agregado de valor y la comercialización proveen la salida al mercado; y el proyecto integrador sintetiza el conjunto en una propuesta productiva propia.

La certificación establece, así, una estrecha vinculación entre la educación y el trabajo, ofreciendo un currículum adaptable, abierto y en constante actualización, que contribuye al arraigo de las juventudes rurales, a la generación de empleo local calificado, a la seguridad y soberanía alimentaria regional y a la transición hacia sistemas agroalimentarios más sostenibles en la Provincia de Río Negro.

2.2. Ficha Técnica

- **Sector/es de actividad socio productiva:** Agropecuario/Hortícola
- **Denominación del perfil profesional:** Operador/a en Producciones Alternativas Tecnificadas
- **Familia profesional:** Actividades Agropecuarias/Horticultura
- **Denominación de la certificación de referencia:** Operador/a en Producciones Alternativas Tecnificadas
- **Ámbito de la trayectoria formativa:** FORMACIÓN PROFESIONAL.
- **Tipo de certificación:** CERTIFICADO DE FORMACIÓN PROFESIONAL INICIAL.
- **Nivel de la Certificación:** III

2.3. Perfil Profesional

El/la Operador/a en Producciones Alternativas Tecnificadas está capacitado/a para programar operativamente, implementar, conducir y administrar unidades de producción hortícola intensiva, diversificada y de vivero en pequeña y mediana escala, tanto a campo como bajo cubiertas sencillas (micro/macrotúneles y media sombra). Su práctica profesional se fundamenta en principios agroecológicos, el manejo regenerativo del suelo mediante aportes orgánicos y bioinsumos prediales, y la incorporación de tecnologías apropiadas, tales como la instalación, operación, mantenimiento y programación eficiente de sistemas de riego localizado a nivel predial. Asimismo, domina la producción de plantines bajo estándares de calidad comercial, el cultivo de plantas aromáticas, medicinales, frutas finas y microcultivos, integrando buenas prácticas agrícolas, protocolos de trabajo rural seguro y criterios de economía circular en la gestión ambiental de residuos y efluentes.

En el plano socioeconómico y organizativo, posee competencias para diseñar y sostener el registro sistemático y digital de datos productivos y económicos (labores, insumos, rendimientos y costos), estimar márgenes, elaborar presupuestos operativos y agregar valor en origen mediante procesos agroindustriales artesanales bajo normas de inocuidad alimentaria y buenas prácticas de manufactura. Ejerce sus funciones de manera autónoma al frente de su propia unidad productiva familiar o asociativa, o bien en relación de dependencia en establecimientos, cooperativas, programas de extensión e instituciones educativas -desempeñándose bajo supervisión técnica en aquellas decisiones reservadas a profesionales con incumbencia específica reglada-. Desarrolla su actividad integrando redes

territoriales mediante estrategias de comercialización digital, circuitos cortos y esquemas asociativos con un enfoque de sostenibilidad integral y mejora continua.

2.3.1. Alcance del perfil profesional

El/la Operador/a en Producciones Alternativas Tecnificadas será capaz de planificar, implementar, conducir y gestionar sistemas de producción hortícola intensiva y de vivero de pequeña y mediana escala, bajo criterios agroecológicos, incorporando tecnologías apropiadas de cultivo protegido y de riego, y sosteniendo el registro sistemático y la gestión digital de la información productiva y económica de la unidad, conforme a las condiciones agroclimáticas del ámbito en que se desempeñe.

En el desarrollo profesional específico se desempeñará en la planificación y conducción de producciones hortícolas agroecológicas a campo y bajo cubierta, en la producción de plantines y en el manejo de vivero, en la producción de plantas aromáticas y medicinales, en cultivos de frutas finas y en microcultivos de ciclo corto. Gestionará la fertilidad del suelo mediante aportes orgánicos, compostaje y bioinsumos elaborados en el predio; dimensionará, montará, operará y mantendrá sistemas de riego localizado de pequeña escala, programando su aplicación con criterios de eficiencia en el uso del agua; y montará y conducirá estructuras de cultivo protegido de construcción sencilla.

Asimismo, estará en condiciones de sostener el registro sistemático de la unidad productiva -labores, insumos, rendimientos, costos y ventas- mediante cuaderno de campo y planillas de cálculo; construir e interpretar indicadores básicos de desempeño productivo y económico; formular presupuestos y proyectos productivos; ejecutar procesos de agregado de valor artesanal sobre la producción propia; implementar estrategias de comercialización digital y de proximidad; y participar en experiencias asociativas y cooperativas del territorio.

En materia de seguridad y ambiente, aplicará buenas prácticas agrícolas, procedimientos seguros de manipulación de herramientas, equipos e insumos, criterios de gestión de riesgos productivos y de seguridad en la operación de sistemas de riego, y criterios de manejo ambiental responsable en la gestión de residuos y efluentes de la unidad productiva.

Todas estas actividades las desarrollará con autonomía en el ámbito de su propia unidad productiva o emprendimiento asociativo, y bajo supervisión del responsable técnico correspondiente cuando se desempeñe en relación de dependencia o cuando las tareas excedan su nivel de responsabilidad, en particular en lo relativo a prescripción fitosanitaria, diseño hidráulico de gran área, habilitación de

establecimientos elaboradores y certificación de producto, ámbitos reservados a profesionales con incumbencia específica.

2.3.2. Funciones que ejerce el profesional

- **F 1:** Planificar, implantar y conducir sistemas de producción hortícola y cultivos alternativos bajo principios agroecológicos.
- **F 2:** Multiplicar material vegetal y gestionar la producción de plantines en vivero
- **F 3:** Gestionar la regeneración del suelo, la sanidad agroecológica y los sistemas de riego localizado.
- **F 4:** Ejecutar procesos de agregación de valor, transformación artesanal e inocuidad alimentaria
- **F 5:** Gestionar la administración predial, la comercialización en circuitos cortos y la articulación asociativa

2.3.3. Área Ocupacional

El/la Operador/a en Producciones Alternativas Tecnificadas podrá desempeñarse en sectores productivos y de servicios donde la actividad principal se encuentre vinculada a la producción hortícola intensiva y de vivero de pequeña y mediana escala, a su manejo agroecológico y a su gestión técnica y económica. Comprende unidades de producción hortícola a campo y bajo cubierta, viveros y semilleros, unidades de producción de aromáticas, medicinales y frutas finas, establecimientos agroecológicos en transición o certificados, emprendimientos de elaboración artesanal y de agregado de valor, y emprendimientos de comercialización de proximidad.

El perfil profesional podrá desempeñarse de manera autónoma, como titular o socio de su propia unidad productiva o de un emprendimiento asociativo o cooperativo; en relación de dependencia en establecimientos hortícolas, viveros, cooperativas y emprendimientos agroalimentarios de la región; y como integrante de equipos de trabajo en programas de extensión rural, áreas de producción de municipios e instituciones educativas que cuenten con espacios productivos.

2.3.4. Capacidades Profesionales

El proceso de formación habrá de organizarse en torno al desarrollo y acreditación de un conjunto de capacidades profesionales que se corresponden con los desempeños descriptivos en el perfil profesional.

Función	Capacidad profesional
F 1	CP 1.1. Diseñar el esquema productivo y el calendario agronómico. CP 1.2. Conducir cultivos a campo y bajo cubierta. CP 1.3. Instalar y regular estructuras de protección sencillas. CP 1.4. Ejecutar la cosecha y el acondicionamiento primario
F 2	CP 2.1. Preparar sustratos y contenedores. CP 2.2. Ejecutar siembras y labores de propagación agámica. CP 2.3. Manejar el microclima y el riego de almácigos. CP 2.4. Realizar la rustificación y selección comercial.
F 3	CP 3.1. Gestionar la fertilidad integral del suelo. CP 3.2. Producir bioinsumos prediales. CP 3.3. Montar, programar y mantener sistemas de riego localizado. CP 3.4. Implementar el manejo fitosanitario agroecológico.
F 4	CP 4.1. Aplicar Buenas Prácticas de Manufactura. CP 4.2. Procesar y elaborar derivados agroalimentarios. CP 4.3. Envasar, rotular y conservar productos procesados.
F 5	CP 5.1. Registrar información técnico-económica y presupuestar. CP 5.2. Analizar indicadores básicos de desempeño. CP 5.3. Comercializar la producción en canales de proximidad y entornos digitales. CP 5.4. Articular con redes territoriales y organizaciones socioproductivas.

CAPÍTULO III FUNDAMENTACIÓN PEDAGÓGICA DE LA PROPUESTA CURRICULAR

3.1 Acerca del currículum: el conocimiento, la enseñanza, el aprendizaje y la evaluación.

En el currículum de la formación profesional se seleccionan y organizan los conocimientos que son considerados relevantes y útiles para ser transmitidos, reconociendo que dichos conocimientos son construcciones sociales con un carácter histórico y en evolución constante.

La enseñanza en esta formación se entiende como una práctica compleja y situada, que se desarrolla en contextos configurados por múltiples dimensiones: pedagógicas, didácticas, institucionales, éticas y políticas. La enseñanza no es neutral, sino una actividad intencionada que implica la transmisión de conocimientos con un propósito específico, preparando a los estudiantes para enfrentar los desafíos del sector. Los métodos y contenidos de enseñanza son cuidadosamente seleccionados para asegurar que los futuros profesionales sean capaces de aplicar los conocimientos adquiridos en situaciones reales, adaptándose a las particularidades de cada contexto.

Para lograr una enseñanza situada y relevante, que conecte la teoría con la práctica y permita la aplicación efectiva de los conocimientos en el entorno laboral, se utilizan metodologías activas que integran distintas disciplinas y enfoques. Esto implica que los procesos formativos promuevan la participación activa de los estudiantes en la construcción de su propio conocimiento, así como la resolución de problemas específicos del sector. La capacidad de relacionar los conocimientos teóricos con la práctica es esencial en la formación profesional, ya que permite a los participantes enfrentar de manera efectiva las situaciones que encontrarán en el mundo del trabajo.

El aprendizaje en esta formación se concibe como un proceso activo, en el que los estudiantes no solo adquieren conocimientos, sino que también construyen significados a partir de experiencias de enseñanza situadas y contextuales. En este proceso, ellos son agentes activos, capaces de desarrollar aprendizajes significativos que les permitan transferir lo aprendido a situaciones nuevas y cambiantes, una habilidad crucial en el sector, caracterizado por su dinamismo, competitividad y la necesidad constante de adaptación.

La evaluación se plantea como un proceso continuo e integral que no solo mide el conocimiento adquirido, sino que también considera el desarrollo de habilidades

prácticas y actitudes profesionales. La evaluación cumple un rol central al proporcionar retroalimentación tanto a los estudiantes como a los formadores, permitiendo ajustar los procesos de enseñanza y aprendizaje para asegurar la calidad formativa y la pertinencia de los contenidos con respecto a las demandas del sector. Los instrumentos de evaluación deben ser variados y adecuados para captar el desempeño integral del estudiantado en situaciones simuladas y reales, valorando su capacidad para resolver problemas, tomar decisiones supervisadas.

En síntesis, este enfoque promueve una enseñanza contextualizada, un aprendizaje activo y significativo, y una evaluación integral que permita el desarrollo personal y profesional, garantizando la transferencia de lo aprendido a situaciones prácticas en el ámbito laboral.

3.2. Modalidad de cursado

Presencial

3.3. Duración de la formación profesional

1 (un) año

3.4. Carga Horaria Total

480 horas reloj

3.5. Condiciones de ingreso

Esta Formación Profesional tiene como requisito de ingreso contar con título de educación secundaria, o bien cumplir los requisitos dispuestos por el artículo 7 de la Ley 24.521. Asimismo, se deberá presentar documentación que establece la Resolución CPE N° 4077/14.

CAPÍTULO IV ORGANIZACIÓN CURRICULAR

4.1. Definición y caracterización del trayecto formativo modular

El modelo de estructura curricular recomendada para el ámbito de la Formación Profesional, es el trayecto formativo y la estructura modular. El mismo tiene como propósito central articular saberes teórico-prácticos que posibiliten los aprendizajes de la profesión desde una visión integral. El diseño curricular modular propicia una estructura que tiende a minimizar la fragmentación, favoreciendo instancias curriculares que integran saberes y los contextualizan en ambientes profesionales y en situaciones de resolución de problemas.

En relación con los sujetos de la formación, el concepto de ‘trayecto’ permite reconocer la diversidad de recorridos formativos y sus modos de transitarlos. Esta cuestión remite a las diferentes posibilidades con las que cuentan los estudiantes para iniciar y continuar su desarrollo profesional, entendido éste como un proceso dinámico traccionado por los intereses individuales, y los requerimientos y demandas que se van estructurando en cada sector socioproductivo.

4.2. El trayecto formativo modular

El modelo de ‘trayecto formativo modular’ se organiza mediante un conjunto ordenado de módulos cuyo diseño contiene los aspectos formativos que, de conjunto, permiten a los sujetos de la formación el desarrollo de las capacidades que caracterizan al perfil profesional de una figura formativa de referencia. La certificación de cada trayecto formativo corresponde a una figura formativa y, en consecuencia, a una certificación de FP.” (Res. CFE N° 287/16). Mientras que, los contenidos que presentan los módulos integran saberes de naturaleza diversa, en articulación con los tipos de capacidades profesionales que concretamente organizan a cada uno de ellos.

El diseño curricular modular, como organización del trayecto formativo en la FP, presenta las siguientes virtudes:

- Mejora la trayectoria de los estudiantes en términos de ingreso, sostenimiento y promoción del proceso formativo.
- Permite la articulación de trayectorias formativas que relacionan varias figuras con distintos niveles de certificación en una misma familia profesional o agrupamiento; permitiendo alcanzar una certificación profesional que a la vez es condición de ingreso a otra trayectoria más compleja o de otro nivel de certificación.

- Permite que un estudiante curse y acredite una serie de módulos comunes que sean de base a un conjunto de figuras formativas de la misma familia profesional o agrupamiento, logrando acumular acreditaciones parciales de las capacidades adquiridas. De esta forma, el estudiante cursa y acredita un módulo común que es parte de otros trayectos formativos.
- Incentiva al estudiante a sostener la trayectoria formativa permitiendo la flexibilidad de ingreso y egreso, acreditando los saberes y capacidades de cada módulo con independencia del trayecto en su conjunto.

La organización de la estructura modular procura ser flexible para posibilitar la entrada y salida de los estudiantes y facilitar la organización institucional de la oferta formativa. Asimismo, establece cargas horarias para cada módulo, adecuadas a las características de la población joven y adulta de la Formación Profesional, evitando secuenciaciones rígidas entre módulos.

4.2.1. Acerca del módulo

El módulo puede definirse como la unidad que integra el conocimiento básico con el conocimiento aplicado, y que asume formas de organización particulares, es un proceso formativo integral con autonomía relativa en tanto cada uno de ellos es un espacio en sí, con capacidades que lo configuran como tal; y a la vez, un espacio que se constituye en relación y articulación con los otros módulos. Es definido también como una unidad de evaluación que acredita aprendizajes centrados en capacidades profesionales.

Se trata de un formato de espacio curricular con características particulares en tanto se organiza en torno a un problema o rasgo relevante del área o campo ocupacional. Esos problemas o cuestiones a los que aludimos son ejes que contribuyen a articular, dar coherencia e integrar el contenido y las prácticas. Es por esto que los módulos articulan e integran los saberes con problemas relevantes del campo ocupacional al que se refiere y se configuran como necesarios en relación a las capacidades profesionales a lograr. De este modo, saber y saber hacer, son y se presentan como complementarios en la tarea de acción/reflexión/compreensión en el proceso de formación.

El módulo organiza y selecciona prácticas formativas y contenidos que tienen como referencia las capacidades profesionales apropiándose del perfil profesional de la figura formativa. Esto implica que, en un mismo módulo, se integran conocimientos teóricos básicos como, así también, aplicados. Estos saberes seleccionados junto al diseño de prácticas formativas y profesionalizantes de distinto tipo (proyecto

tecnológico, de resolución de problemas, de análisis de casos, trabajo de campo, etc.), confluyen en el desarrollo y construcción de las capacidades profesionales.

En un sentido general, todo trayecto incluye en su composición: a) módulos comunes cuyas enseñanzas pueden referir al ámbito de la FP en su conjunto, es decir comunes para todos los trayectos formativos de FP; o bien, referir a un sector socio productivo particular; o bien, para un agrupamiento particular de trayectos formativos de la familia profesional; b) módulos específicos cuyas enseñanzas se orientan por un mayor grado de especialización que refieren a una figura formativa en particular y son, en consecuencia, específicos para un determinado trayecto formativo dentro de la familia profesional de referencia.

4.2.2. Acerca de las Prácticas Profesionalizantes

En el presente diseño curricular de estructura modular se incorporan las prácticas profesionalizantes al interior de los módulos específicos de la certificación. Las mismas, en interacción con los conocimientos específicos a desarrollar y las capacidades definidas a tal fin, organizan el aprendizaje del saber- saber hacer- saber ser, que requiere la profesión. En los casos de los módulos comunes que requieran destinar un porcentaje de la carga horaria a las prácticas formativas, será el/la docente a cargo quien deberá incorporar actividades, acciones y/o estrategias de enseñanza- aprendizaje de esa práctica.

Las prácticas se plantean como escenarios formativos que, a través del diálogo permanente entre los contenidos, las capacidades y los ámbitos de inserción, integran conocimientos correspondientes al perfil profesional. El docente a cargo de cada módulo será responsable de diseñar y coordinar las acciones de acompañamiento a los estudiantes en el proceso de aprendizaje de las diferentes capacidades a consolidar, ampliar e integrar.

Uno de los ejes de la propuesta didáctica es situar al participante en los ámbitos reales de trabajo con las problemáticas que efectivamente surgen en el campo laboral. Los acuerdos que logre la institución educativa con otras de la comunidad y específicamente con empresas del sector, ofrecen alternativas para trascender el aula y constituir ambientes de aprendizaje más significativos. En caso de no poder concretar tales acuerdos, se deberá realizar las prácticas dentro de la institución educativa en un taller adecuado con todos los insumos necesarios simulando un ambiente real de trabajo.

Las prácticas pueden asumir diferentes formatos según Resolución CPE N° 3745/24 pero sin perder nunca de vista los fines formativos que se persiguen con ellas. Se

propone la conformación de equipos de trabajo con los estudiantes, destacando la aplicación permanente de criterios de calidad, seguridad e higiene.

CAPÍTULO V. ESTRUCTURA MODULAR

5.1 Estructura Modular Formación Profesional

Operador/a en Producciones Alternativas Tecnificadas						
Estructura	1° Cuatrimestre	Horas Reloj Totales del módulo	Horas Prácticas Formativas/ Prof	2° Cuatrimestre	Horas Reloj Totales del módulo	Horas Prácticas Formativas/ Prof
Módulos comunes	Alfabetización Académica	3 hs semanales 48 hs Cuat	-			-
	Agroecología, sustentabilidad y economía circular	4 hs semanales 64 hs Cuat	-			-
Módulos específicos	Producciones Intensivas a pequeña escala I	6 hs semanales 96 hs Cuat.	70 hs	Gestión de la Producción	4 hs semanales 64 hs Cuat	32 hs
	Agregado de Valor	2 hs semanales 32 hs Cuat.	20 hs	Producciones Intensivas a pequeña escala II	6 hs semanales 96 hs Cuat.	70 hs
		.		Comercialización	2 hs semanales 32 hs Cuat.	20 hs
		.		Proyecto Integrador Profesionalizante	3 hs semanales 48 hs Cuat.	24 hs
Total, de horas y porcentaje de prácticas formativas/ profesionalizantes		236 (49%)				
Total de horas de módulos comunes		112				
Total de horas de módulos específicos		368				
Total de horas de la formación profesional		480				

CAPÍTULO VI. MÓDULOS

6. 1. Módulos comunes

6.1.1. Alfabetización Académica

Tipo de Módulo: Común

Ubicación en el trayecto: 1er cuatrimestre

Carga horaria total: 3 hs/48 hs reloj

Finalidades Formativas del Módulo

En un campo ocupacional donde la información técnica circula en fichas de cultivo, manuales de equipamiento, planillas de registro, normativa y boletines técnicos, la capacidad de buscar, leer críticamente, producir y comunicar información constituye una condición de base para todos los demás módulos del trayecto.

Este módulo tiene como propósito general que el estudiantado reconozca y valore la importancia de la alfabetización académica y digital en su formación y en el ejercicio profesional. En este sentido, introduce en el entorno virtual de aprendizaje institucional y en el manejo instrumental de procesadores de texto y planillas de cálculo, que sostendrán el cursado bajo la modalidad presencial con apoyo virtual.

Capacidades profesionales a desarrollar

- **F 5 - CP 5.1. Registrar información técnico-económica y presupuestar.**

Alcance: Operar planillas de cálculo a nivel instrumental para estructurar tablas de datos, aplicar fórmulas y funciones básicas, generar gráficos elementales y confeccionar formatos de registro propios de la actividad productiva.

- **F 5 - CP 5.3. Comercializar la producción en canales de proximidad y entornos digitales.**

Alcance: Utilizar herramientas digitales, navegación web, correo electrónico y entornos virtuales de trabajo colaborativo para gestionar información, comunicarse eficazmente y organizar tareas de manera segura y responsable.

- **F 5 - CP 5.4. Articular con redes territoriales y organizaciones socioproductivas.**

Alcance: Interpretar y redactar documentos técnicos propios del ámbito profesional (informes, notas institucionales, memorias descriptivas, fichas técnicas) y expresar oralmente ideas y proyectos en instancias de intercambio formal.

- **F 1 - CP 1.1. Diseñar el esquema productivo y el calendario agronómico.**

Alcance: Buscar, evaluar y seleccionar información agronómica y regulatoria validada en repositorios oficiales y bases de datos especializadas (INTA, SENASA, FAO, organismos provinciales) para sustentar decisiones técnicas.

Ejes de contenidos. Descriptores

- **Eje 1: Comunicación académica y géneros discursivos profesionales**

Lectura y escritura de textos técnicos y académicos: estrategias de comprensión lectora aplicadas a manuales, fichas y boletines. Géneros discursivos del ámbito socioproductivo: informe técnico, cuaderno de campo, ficha de proceso, memoria descriptiva y nota institucional. Normas básicas de citación y honestidad intelectual. Comunicación oral formal: técnicas de exposición técnica, argumentación y defensa de proyectos.

- **Eje 2: Búsqueda avanzada, validación de fuentes y repositorios técnicos**

Fundamentos operativos de Internet: estructura de red, criterios de seguridad informática y resguardo de datos. Estrategias de búsqueda avanzada y criterios de validación crítica de fuentes digitales. Acceso y consulta en repositorios institucionales y bases de datos del sector agropecuario y agroalimentario (INTA, INTI, SENASA, FAO y organismos provinciales). Aplicaciones informáticas para búsqueda, procesamiento y generación de información técnica.

- **Eje 3: Herramientas ofimáticas aplicadas: textos y planillas de cálculo**

Procesadores de texto: funciones de edición y párrafo, diseño de página, inserción de tablas, imágenes, referencias y plantillas de informes; dinámicas de trabajo colaborativo en documentos compartidos en la nube. Planillas de cálculo a nivel instrumental: formato de celdas, referencias relativas y absolutas, fórmulas y funciones básicas, ordenamiento, filtrado, diseño de tablas simples, selección/construcción de gráficos y exportación de datos.

- **Eje 4: Entornos virtuales, ciudadanía y ética digital**

Navegación operativa del entorno virtual de aprendizaje institucional. Plataformas de trabajo cooperativo, tableros de gestión de tareas y almacenamiento/respaldo de archivos en la nube. Principios de ciudadanía digital: seguridad, privacidad y uso ético y responsable de recursos digitales y herramientas de inteligencia artificial generativa aplicadas a la producción de contenidos técnicos.

6.1.2. Agroecología, sustentabilidad y economía circular

Tipo de Módulo: Común

Ubicación en el trayecto: 1er cuatrimestre

Carga horaria total: 4 hs/64 hs reloj

Finalidades Formativas del Módulo

Este módulo constituye el espacio curricular estructurante que provee el marco conceptual y metodológico indispensable para todo el trayecto formativo. Su propósito central es que el estudiantado conciba la unidad productiva como un agroecosistema -un sistema ecológico intervenido con fines productivos en constante intercambio de materia y energía con el entorno-, adquiriendo las herramientas analíticas para diagnosticarlo, planificarlo y gestionarlo desde un enfoque de sostenibilidad integral que proteja y regenere los recursos naturales.

Bajo esta perspectiva, la agroecología no se aborda como un conjunto aislado de técnicas ni como una simple consideración ambiental añadida, sino como el eje rector que guía las decisiones productivas. En este sentido, los aprendizajes se desarrollan con un anclaje territorial explícito en las características y condiciones agroecológicas del entorno regional donde se inserta la propuesta.

Capacidades profesionales a desarrollar

- **F 1 - CP 1.1. Diseñar el esquema productivo y el calendario agronómico.**

Alcance: Definir secuencias de rotación, asociaciones de cultivos, zonificación predial e infraestructura ecológica en función de los principios agroecológicos y las características del agroecosistema local.

- **F 3 - CP 3.1. Gestionar la fertilidad integral del suelo.**

Alcance: Diseñar e implementar planes de regeneración y nutrición orgánica mediante abonos verdes, cultivos de servicio, enmiendas y balances de nutrientes, a partir de la observación de campo y la interpretación de análisis de suelo.

- **F 3 - CP 3.2. Producir bioinsumos prediales.**

Alcance: Planificar, dimensionar y conducir procesos de compostaje y vermicompostaje, controlando variables críticas del proceso y evaluando la madurez y calidad biológica del producto obtenido.

- **F 3 - CP 3.4. Implementar el manejo fitosanitario agroecológico.**

Alcance: Fundamentar la sanidad vegetal en la prevención, el monitoreo biológico y el fomento de la biodiversidad funcional (enemigos naturales y polinizadores), integrando el uso de bioinsumos bajo el marco normativo vigente.

- **F 5 - CP 5.4. Articular con redes territoriales y organizaciones socioproductivas.**

Alcance: Analizar el sistema productivo con criterios de sostenibilidad ambiental y economía circular, contextualizando las prácticas en las experiencias de agricultura familiar, soberanía alimentaria y redes de intercambio del territorio.

Ejes de contenidos / Descriptores

Eje 1: Fundamentos de agroecología, agroecosistema y territorio

Agroecología como ciencia, práctica y movimiento: transición del enfoque de insumos al de procesos. El agroecosistema: estructura, componentes, flujos de materia y energía, propiedades emergentes. Principios agroecológicos: reciclaje de biomasa, cobertura, biodiversidad funcional, sinergias, eficiencia y regulación biológica. Aportes latinoamericanos, agricultura familiar y soberanía alimentaria. Contexto y experiencias agroecológicas en la Norpatagonia.

Eje 2: El suelo como sistema vivo y manejo de la fertilidad

Propiedades físicas (textura, estructura, densidad, porosidad, infiltración, retención hídrica), químicas (pH, CE, CIC, materia orgánica, macro y micronutrientes) y biológicas (micro, meso y macrofauna, micorrizas). Suelos de valles aluviales bajo riego: limitantes de salinidad, sodicidad y drenaje. Muestreo de suelos e

interpretación de análisis de laboratorio. Ciclos de nutrientes (C, N, P, K). Aportes orgánicos, abonos verdes, cultivos de servicio, fijación biológica, enmiendas minerales y balances de nutrientes prediales.

Eje 3: Diseño agroecológico, regeneración y biodiversidad funcional

Criterios de diseño y zonificación predial. Rotaciones hortícolas, asociaciones, policultivos y cultivos de cobertura. Infraestructura ecológica: cortinas rompevientos, cercos vivos, corredores biológicos y refugios de fauna. Prácticas de regeneración: mínima labranza, cobertura permanente, raíces vivas, diversidad de especies, manejo del agua predial y captura de carbono en zonas áridas bajo riego. Concepto de salud del cultivo: monitoreo de plagas y benéficos, umbrales de daño, control biológico por conservación y bases de bioinsumos (mecanismos y marco normativo).

Eje 4: Compostaje, valorización de residuos y economía circular

Tipificación de residuos de la producción hortícola y de vivero. Fundamentos y parámetros del compostaje (C/N, humedad, aireación, temperatura, fases, sistemas de pila/cajón) y vermicompostaje (manejo de lechos, cosecha sólida y líquida). Control de madurez, indicadores de calidad y dimensionamiento según volumen predial. Transición de economía lineal a circular y bioeconomía: gestión de residuos orgánicos, plásticos agrícolas y envases; manejo de efluentes de salas de elaboración; cosecha de agua de lluvia; eficiencia energética a pequeña escala; mitigación de impactos ambientales y adaptación al cambio climático regional.

6.2. Módulos Específicos

6.2.1. Producciones intensivas a pequeña escala I

Tipo de Módulo: Específico

Ubicación en el trayecto: 1er cuatrimestre

Carga horaria teórica: 16 hs reloj

Carga horaria de prácticas formativas de carácter profesionalizante: 70 hs reloj

Carga horaria total: 6 hs semanales/96 hs reloj

Finalidades Formativas del Módulo

Este módulo constituye, junto con su correlato del segundo cuatrimestre, el núcleo estructurante y técnico del trayecto formativo. Su propósito central es que el estudiantado adquiera y consolide las capacidades operativas e integrales necesarias para implantar y conducir sistemas hortícolas intensivos de pequeña escala a partir de un calendario productivo real, ejecutando de forma directa las decisiones de acondicionamiento del suelo, propagación de material vegetal en vivero, establecimiento de cultivos de estación, instalación de cubiertas protectoras y montaje del sistema de riego localizado en parcelas demostrativas.

La propuesta pedagógica articula la práctica técnica intensiva con la cultura de la seguridad y el cuidado ambiental, situando las Buenas Prácticas Agrícolas y la normativa de higiene y seguridad laboral agraria como ejes transversales e innegociables del desempeño profesional. En consecuencia, la verificación objetiva del trabajo seguro mediante listas de cotejo de procedimientos críticos constituye una condición indispensable de acreditación, garantizando que el futuro operador intervenga en el medio rural preservando su integridad física, la de terceros y la sustentabilidad del agroecosistema.

Capacidades profesionales a desarrollar

- **F 1 - CP 1.1. Diseñar el esquema productivo y el calendario agronómico.**

Alcance: Planificar el calendario hortícola diversificado de otoño-invierno, definiendo especies, marcos de plantación, densidades, escalonamiento de la oferta y rotaciones adaptadas al régimen agroclimático regional.

- **F 1 - CP 1.2. Conducir cultivos a campo y bajo cubierta.**

Alcance: Ejecutar labores de preparación de camas con labranza mínima, siembra directa, trasplante, aporques, raleos, desmalezado agroecológico y control de heladas en cultivos de hoja, raíz, bulbo y leguminosas.

- **F 1 - CP 1.3. Instalar y regular estructuras de protección sencilla.**

Alcance: Participar en el replanteo, montaje, tensado de polietilenos y anclaje de macrotúneles y microtúneles según el régimen de vientos local, regulando el microclima interior mediante ventilación lateral y sombreado.

- **F 2 - CP 2.1 a CP 2.4. Multiplicar material vegetal y gestionar la producción de plantines en vivero.**

Alcance: Formular sustratos, sembrar en bandejas según alveolatura, manejar riego y microclima, aplicar prevención sanitaria y conducir la rustificación para obtener plantines bajo estándares comerciales.

- **F 3 - CP 3.1 a CP 3.3. Gestionar la fertilidad, bioinsumos y sistemas de riego localizado.**

Alcance: Operar composteras y vermicomposteras, elaborar bioinsumos prediales, calcular la lámina de reposición y montar el cabezal, filtrado y laterales de un sistema de riego por goteo con verificación operativa.

- **F 5 - CP 5.1. Registrar información técnico-económica y presupuestar.**

Alcance: Sostener el cuaderno de campo de la parcela registrando sistemáticamente labores, dosis de insumos, contingencias climáticas y trazabilidad de lotes e implantaciones.

Ejes de Contenidos. Descriptores

- **Eje 1: Bases productivas regionales, planificación e implantación hortícola de estación**

Caracterización agroclimática regional (régimen térmico, heladas, vientos y agua). Planificación agronómica: especies hortícolas de otoño-invierno (hoja, raíz, bulbo, leguminosas), requerimientos, marcos de plantación y escalonamiento de la oferta. Sistematización de la parcela y acondicionamiento del suelo: camas, camellones, labranza reducida y coberturas (mulching orgánico e inorgánico). Técnicas de siembra directa y trasplante, manejo no químico de malezas, aporques, raleos y protección contra heladas a campo. Cuaderno de campo de la parcela: rutinas de carga, trazabilidad de labores, insumos y contingencias.

- **Eje 2: Fertilidad predial, bioinsumos y producción de plantines en vivero**

Dinámica de enmiendas orgánicas y cultivos de servicio según análisis de suelo. Operación integral de composteras y módulos de vermicompostaje: rutinas de carga, volteo, parámetros térmicos/hídricos, cosecha y tamizado. Formulación y aplicación de bioinsumos: biopreparados vegetales, caldos minerales, extractos fermentados y microorganismos de montaña. Infraestructura del vivero: bandejas, formulación y desinfección de sustratos, técnicas de siembra en almácigo, prevención de patógenos (damping-off), fertirriego básico, rustificación, estándares morfológicos de calidad y normativa fitosanitaria.

- **Eje 3: Estructuras de cultivo protegido y tecnología de riego localizado**

Fundamentos bioclimáticos del cultivo protegido: balance radiativo y efecto invernadero. Macrotúneles, microtúneles y medias sombras: diseño estructural, materiales (caño, madera, varilla), anclajes y resistencia a cargas de viento regionales. Polietilenos y mallas: propiedades ópticas, tensado, fijación y ventilación para regulación microclimática. Relación agua-suelo-planta: constantes hídricas, evapotranspiración, lámina de reposición, frecuencia y tiempo de aplicación. Componentes del riego presurizado: bombas, cabezal de filtrado, válvulas, laterales y goteros. Nociones de hidráulica (presión, caudal, pérdidas de carga), diseño agronómico de pequeña escala, montaje y verificación funcional.

- **Eje 4: Buenas Prácticas Agrícolas, higiene y seguridad en el trabajo agrario**

Principios de Buenas Prácticas Agrícolas: inocuidad, higiene del personal y calidad del agua. Marco normativo. Identificación de peligros, mapa de riesgos predial y protocolos para tareas críticas. Ergonomía en posturas forzadas y labores repetitivas; protección solar e hidratación. Seguridad en trabajos en altura (montaje de túneles) y seguridad eléctrica en ambientes húmedos. Operación, afilado y mantenimiento preventivo de herramientas manuales y maquinaria liviana (motoazadas, desmalezadoras). Uso responsable de insumos: lectura de marbetes, bandas toxicológicas, selección de EPP, dosificación, almacenamiento reglamentario, triple lavado y gestión de envases vacíos.

Prácticas Formativas

Planificación predial, manejo del suelo y conducción de cultivos a campo y en vivero: Elaboración del plan integral de producción hortícola otoño-invierno (escalonamiento, cálculo de semilla/plantines y densidades) y sistematización física de camas con labranza reducida y coberturas. Producción del ciclo completo de plantines en vivero (mezcla de sustratos, siembra en bandejas de al menos 4 especies, rustificación y selección bajo estándares comerciales). Ejecución de siembras directas y trasplantes en parcela, conduciendo las labores culturales (riego, desmalezado manual, aporques y nutrición) con registro diario y sistemático en el cuaderno de campo. Operación sostenida del módulo de compostaje y vermicompostaje predial, y elaboración/aplicación de bioinsumos (fermentados y caldos minerales) con control de parámetros.

Montaje y operación de infraestructura: cultivo protegido y riego localizado: Replanteo, anclaje estructural, colocación y tensado de films y laterales en un macrotúnel demostrativo adaptado a cargas de viento locales, monitoreando variables microclimáticas (curvas diarias de temperatura/humedad). Determinación de constantes hídricas del suelo y cálculo de requerimientos de riego para el diseño agronómico y cómputo de materiales de la parcela. Instalación física y puesta en servicio del sistema de riego por goteo (armado de cabezal, filtros, tendido de cañerías y laterales), calibrando presiones, caudales y formulando el programa de riego de la temporada.

Seguridad laboral, Buenas Prácticas Agrícolas y vinculación territorial: Elaboración del mapa de riesgos predial y confección de los procedimientos de trabajo seguro para las tareas de mayor exposición del ciclo inicial. Manipulación regulada y mantenimiento preventivo de herramientas de mano y maquinaria a combustión/eléctrica liviana, auditada obligatoriamente mediante listas de cotejo de desempeño crítico. Interpretación técnica de marbetes de insumos, dosificación de mezclas con EPP completo y ejecución reglamentaria del triple lavado y perforado de envases vacíos. Relevamiento técnico guiado mediante visitas a establecimientos productivos y viveros comerciales de la zona, sistematizando información en fichas comparativas.

Criterios de evaluación

Idoneidad en la ejecución técnica de labores agrícolas y de vivero: Prepara camas de siembra, formula sustratos equilibrados y ejecuta siembras y trasplantes respetando marcos de plantación y estándares morfológicos de calidad vegetal.

Precisión en el cálculo y montaje de instalaciones productivas: Dimensiona y ensambla componentes de riego por goteo y estructuras de protección asegurando estanqueidad hidráulica, resistencia mecánica al viento y regulación ambiental efectiva.

Cumplimiento estricto de protocolos de seguridad e higiene laboral: Aplica de manera obligatoria los EPP pertinentes, respeta las pautas ergonómicas y opera herramientas y maquinaria menor (aprobación excluyente por lista de cotejo).

Rigor y continuidad en el registro predial: Completa de forma sistemática y legible el cuaderno de campo, reflejando labores, dosificaciones, contingencias climáticas y trazabilidad del lote productivo.

Criterio agroecológico en el manejo de insumos y recursos: Conduce composteras, dosifica bioinsumos y gestiona la cobertura del suelo y el agua con criterios de eficiencia, inocuidad y reciclaje de biomasa.

6.2.2. Agregado de Valor

Tipo de Módulo: Específico

Ubicación en el trayecto: 1er cuatrimestre

Carga horaria teórica: 12 hs reloj

Carga horaria de prácticas formativas de carácter profesionalizante: 20 hs reloj

Carga horaria total: 2 hs semanales/32 hs reloj

Finalidades Formativas del Módulo

Este módulo tiene como propósito central que el estudiantado adquiera las capacidades técnicas y operativas necesarias para transformar artesanalmente la producción primaria hortícola, frutícola y aromática. Para el productor de pequeña y mediana escala, el agregado de valor en origen constituye una estrategia determinante de sostenibilidad socioeconómica al mejorar los márgenes de rentabilidad, amortiguar pérdidas por descartes o excedentes estacionales y reducir la intermediación comercial mediante la diversificación de la oferta.

La propuesta pedagógica se apoya de manera directa en las cosechas obtenidas en los módulos de producción intensiva, garantizando que las prácticas de elaboración se realicen sobre materia prima real del predio y no sobre insumos adquiridos. Asimismo, delimita con precisión sus alcances: se concentra en los procesos de manufactura limpia, inocuidad alimentaria, envasado y rotulado legal, articulándose sinérgicamente con los módulos complementarios encargados de la estructura de costos y las estrategias de comercialización.

Capacidades profesionales desarrollar

- **F 4 - CP 4.1. Aplicar Buenas Prácticas de Manufactura (BPM).**

Alcance: Implementar procedimientos estandarizados de higiene personal, saneamiento de instalaciones (POES), control de agua y prevención de contaminación cruzada en la sala de elaboración, reconociendo el marco regulatorio para la habilitación de establecimientos artesanales.

- **F 4 - CP 4.2. Procesar y elaborar derivados agroalimentarios.**

Alcance: Conducir operaciones de deshidratado, elaboración de conservas ácidas/acidificadas, encurtidos, mermeladas y acondicionamiento de hierbas secas, controlando variables críticas de proceso (curva de secado, pH, tratamiento térmico, °Brix y gelificación).

- **F 4 - CP 4.3. Envasar, rotular y conservar productos procesados.**

Alcance: Seleccionar materiales de empaque con aptitud bromatológica, ejecutar técnicas de cierre hermético y diseñar etiquetas que cumplan rigurosamente con las exigencias de rotulado obligatorio del Código Alimentario Argentino (CAA).

- **F 1 - CP 1.4. Ejecutar la cosecha y el acondicionamiento primario.**

Alcance: Diagnosticar y clasificar la materia prima propia (excedentes, descartes estéticos aptos y aromáticas), determinando los momentos oportunos de recolección y acondicionamiento previo a la transformación artesanal.

- **F 5 - CP 5.1. Registrar información técnico-económica y presupuestar.**

Alcance: Documentar los parámetros de elaboración, registros de saneamiento, mermas de proceso y trazabilidad de lotes para alimentar el sistema de gestión y costeo de la unidad productiva.

Ejes de Contenidos. Descriptores

- **Eje 1: Cadena de valor, diagnóstico de materia prima y agregado de valor en origen**

Concepto de cadena de valor y apropiación en origen. Diagnóstico y tipificación de materia prima: aprovechamiento de excedentes estacionales, descartes comerciales con aptitud bromatológica y subproductos. Escalas de elaboración: doméstica, comunitaria, artesanal habilitada e industrial. Análisis de viabilidad técnica y regulatoria para la pequeña escala. Casos de agregación de valor y experiencias de la agricultura familiar en la región norpatagónica.

- **Eje 2: Inocuidad alimentaria, Buenas Prácticas de Manufactura y aseguramiento de la calidad**

Peligros alimentarios físicos, químicos y biológicos. Factores de proliferación microbiológica: temperatura, actividad de agua (a_w), tiempo y pH. Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) en salas artesanales: higiene del elaborador, control de plagas, manejo de agua potable y carné de manipulador. Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES): formulación, rutinas de limpieza y desinfección. Introducción y aplicación simplificada del Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP): límites críticos, monitoreo y acciones correctivas.

- **Eje 3: Procesos técnicos de conservación y transformación artesanal**

Principios de conservación: deshidratación, acidificación, concentración por calor y frío. Deshidratado de hortalizas y hierbas: secadores solares y eléctricos, curvas de secado, temperaturas y humedad de equilibrio. Conservas vegetales y encurtidos: valor crítico de pH (< 4.5), prevención de *Clostridium botulinum*, llenado, cerrado, tratamiento térmico y esterilización comercial artesanal. Mermeladas y jaleas: balance fruta-azúcar, pectina, sólidos solubles ($^{\circ}\text{Brix}$), punto de gelificación y acidez. Acondicionamiento de hierbas aromáticas y medicinales: secado, trillado, zarandeo, retención de color/aroma y estimación de vida útil.

- **Eje 4: Envasado, rotulado legal y marco normativo bromatológico**

Materiales de envasado con aptitud alimentaria (vidrio, polímeros, papel kraft) y su relación con la vida útil del producto; técnicas de sellado y cerrado al vacío. Normativa y rotulado obligatorio según el Código Alimentario Argentino (CAA): denominación de venta, ingredientes, peso neto, lote, fechas, datos del elaborador, tabla nutricional y sellos de advertencia. Requisitos para la habilitación de salas: Registro Nacional de Establecimiento (RNE) y Registro Nacional de Producto Alimenticio (RNPA). Habilitaciones municipales, provinciales y regímenes simplificados para la pequeña producción y la agricultura familiar.

Prácticas Formativas

Diagnóstico de materia prima y diseño de líneas de transformación: Relevamiento y clasificación de las cosechas obtenidas en el módulo de Producciones Intensivas, determinando volúmenes de excedentes, descartes aptos para manufactura y aromáticas cosechadas para definir las líneas de transformación viables.

Planificación técnica de las partidas a procesar, calculando rendimientos teóricos, mermas esperadas y requerimientos de insumos complementarios (azúcar, vinagre, frascos, tapas).

Ejecución de procesos de transformación y control de parámetros críticos: Conducción de ensayos de deshidratado de hortalizas y aromáticas en deshidratadores solares o eléctricos, registrando la curva de secado y evaluando el porcentaje final de humedad. Elaboración de conservas vegetales/encurtidos acidificados, ejecutando la calibración y medición obligatoria de pH, sellado de envases y pasteurización térmica para garantizar la esterilización comercial. Elaboración de mermeladas y dulces frutales en sala institucional o comunitaria, monitoreando la concentración de sólidos solubles con refractómetro y controlando el punto de gelificación. Procesamiento poscosecha de hierbas aromáticas: trillado, tamizado por mallas y fraccionamiento preservando propiedades organolépticas.

Saneamiento, aseguramiento de inocuidad y rotulado regulatorio: Confección e implementación práctica de los POES en el espacio de trabajo, ejecutando y registrando las planillas diarias de limpieza, desinfección y manejo higiénico del instrumental. Mapeo de Puntos Críticos de Control (PCC) en uno de los procesos ejecutados, definiendo límites operativos, medidas de monitoreo inmediato y pautas de acción correctiva ante desvíos. Diseño técnico y confección gráfica del rótulo comercial de un producto elaborado, verificando la incorporación de la totalidad de las menciones obligatorias exigidas por el CAA mediante auditoría cruzada entre pares.

Criterios de evaluación

Rigor en la aplicación de pautas de inocuidad y Buenas Prácticas de Manufactura: Aplica de manera sistemática los protocolos de higiene, indumentaria adecuada y rutinas de POES, evitando cualquier situación de contaminación cruzada durante la manipulación de alimentos.

Dominio operativo y control de parámetros críticos de proceso: Maneja correctamente instrumental de medición (pH-metro, termómetro, refractómetro) y fundamenta las decisiones técnicas en función de los límites críticos de inocuidad y calidad.

Conformidad técnico-normativa del producto terminado y su presentación: Selecciona envases aptos que garanticen hermeticidad y diseña rótulos que

cumplen exhaustivamente con las exigencias legales del Código Alimentario Argentino.

Criterio de aprovechamiento y reducción de mermas: Aprovecha de manera eficiente la materia prima de descarte estético o excedente productivo del predio, justificando la línea de transformación elegida según el tipo de producto.

Calidad y consistencia en el registro documental del proceso: Completa con precisión los registros de elaboración, planillas de control de PCC y trazabilidad de los lotes procesados.

6.2.3. Gestión de la Producción

Tipo de Módulo: Específico

Ubicación en el trayecto: 2do cuatrimestre

Carga horaria teórica: 32 hs reloj

Carga horaria de prácticas formativas de carácter profesionalizante: 32 hs reloj

Carga horaria total: 4 hs semanales/64 hs reloj

Finalidades Formativas del Módulo

Este módulo integra los componentes de gestión técnico-económica, cultura emprendedora y adopción de tecnologías apropiadas dentro del trayecto formativo. Su propósito principal es que el estudiantado desarrolle capacidades para administrar integralmente unidades productivas de pequeña escala, implementando sistemas sistemáticos de registro, evaluando el desempeño agronómico y financiero mediante indicadores clave, y formulando presupuestos y proyectos viables en articulación directa con el Proyecto Integrador Profesionalizante.

La propuesta formativa concibe a la tecnología como una herramienta de apoyo orientada a resolver problemas reales de gestión y no como un fin en sí misma, priorizando el registro ordenado, el costeo analítico y la proyección económica por sobre el instrumental complejo. En este sentido, se abordan nociones operativas y criterios de decisión técnico-económicos sobre sensores y automatizaciones de baja escala, permitiendo evaluar su pertinencia frente a la realidad socioproductiva

local y dialogar fundadamente con especialistas técnicos cuando la escala o la inversión lo justifiquen.

Capacidades profesionales a desarrollar

- **F 5 - CP 5.1. Registrar información técnico-económica y presupuestar.**

Alcance: Diseñar y sostener el sistema de registro predial (cuaderno de campo y planillas de cálculo), determinando la estructura de costos (fijos, variables, amortizaciones, mano de obra), estimando márgenes brutos y elaborando presupuestos y flujos de fondos proyectados.

- **F 5 - CP 5.2. Analizar indicadores básicos de desempeño.**

Alcance: Construir, consolidar e interpretar indicadores productivos, económicos y de eficiencia (rendimiento por unidad de superficie, costos unitarios, punto de equilibrio), consolidando tableros de seguimiento para la toma fundamentada de decisiones de manejo.

- **F 5 - CP 5.4. Articular con redes territoriales y organizaciones socioproductivas.**

Alcance: Reconocer y evaluar marcos jurídicos e impositivos aplicables (monotributo, esquemas asociativos), identificar fuentes de financiamiento o fomento, y participar en estrategias de cooperación (compras conjuntas, uso compartido de maquinaria, cooperativas) del territorio.

- **F 3 - CP 3.3. Montar, programar y mantener sistemas de riego localizado.**

Alcance: Operar y programar dispositivos sencillos de control y medición (programadores a batería, sensores de humedad y temperatura, estaciones meteorológicas locales), evaluando criterios de costo-beneficio, mantenimiento y pertinencia técnica de su incorporación en la pequeña escala.

- **F 1 - CP 1.1. Diseñar el esquema productivo y el calendario agronómico.**

Alcance: Integrar la información económica, los registros históricos de campañas previas y las estimaciones de márgenes por cultivo en la planificación temporal y espacial del ciclo productivo.

Ejes de contenidos. Descriptores

- **Eje 1: Registro predial, digitalización e indicadores de gestión**

El registro sistemático como pilar de la gestión predial. Cuaderno de campo: estructura, contenidos obligatorios, rutinas de carga y codificación de lotes, labores, insumos y cosechas. Trazabilidad básica, resguardo y calidad del dato. Planillas de cálculo aplicadas: diseño de tablas de insumos y labores, funciones condicionales y de búsqueda, consolidación de datos por cultivo/lote y construcción de tableros gráficos de seguimiento de temporada. Indicadores de desempeño productivo, de eficiencia y económicos: cálculo, lectura e interpretación para la toma de decisiones.

- **Eje 2: Costos de producción, precios y evaluación económica**

Clasificación de costos: fijos, variables, directos e indirectos. Amortizaciones de estructuras, sistemas de riego y equipamiento menor. Criterios para la valorización de la mano de obra familiar. Cálculo de costo de producción unitario, margen bruto, margen neto y punto de equilibrio. Metodologías para la formación de precios de venta en circuitos de proximidad. Formulación de presupuestos operativos de campaña y proyecciones de flujo de fondos.

- **Eje 3: Marco normativo, financiamiento y modelos asociativos**

Formas jurídicas aplicables a la pequeña y mediana producción: figuras unipersonales, SRL, SAS, cooperativas y asociaciones civiles. Régimen impositivo: monotributo, requisitos básicos de habilitación productiva. Identificación y acceso a fuentes de financiamiento: autofinanciamiento, líneas de fomento estatal, microcréditos y fondos rotatorios. Principios cooperativos, órganos de gobierno y estrategias colectivas: compras conjuntas de insumos, uso compartido de maquinaria, sellos y marcas territoriales.

- **Eje 4: Tecnologías apropiadas y criterios de automatización en pequeña escala**

Nociones operativas de sensores agrícolas (humedad de suelo, temperatura, pluviometría, termohigrómetros): conceptos de exactitud, rango y calibración básica. Registradores de datos de bajo costo y lectura de estaciones meteorológicas zonales. Programadores de riego autónomos a batería: funciones, algoritmos de programación y limitantes operativas. Criterios de evaluación técnico-económica para la adopción tecnológica: inversión inicial, infraestructura energética y de conectividad requerida, costos de mantenimiento, reparabilidad y análisis de retorno frente a la escala predial.

Prácticas Formativas

Diseño e implementación del sistema de registro predial y tableros de gestión: Diseño, puesta en funcionamiento y carga sistemática del cuaderno de campo (en la unidad institucional o predio del territorio), estandarizando variables, formularios y nomenclatura de lotes y labores. Modelado en planilla de cálculo del seguimiento integral de un cultivo real conducido en el trayecto (labores, insumos, riegos y cosechas), consolidando datos al cierre del ciclo en un tablero con indicadores productivos y económicos para emitir recomendaciones técnicas fundadas.

Estructura de costos, márgenes y formulación presupuestaria: Determinación de la estructura de costos de cultivos conducidos en el predio a partir de registros propios y precios de insumos relevados localmente, calculando costo unitario, margen bruto y punto de equilibrio. Análisis comparativo de márgenes entre cultivos para orientar decisiones agronómicas de siembra, elaborando el presupuesto operativo de campaña y el flujo de fondos proyectado para una unidad de pequeña escala.

Vinculación asociativa y evaluación técnico-económica de tecnologías. Realización de una visita técnica a una cooperativa u organización socioproductiva de la zona, relevando modelos de gobernanza, dinámicas colectivas y esquemas organizativos. Ensayo y operación de instrumental disponible (lectura de sensores de humedad de suelo, configuración de programadores de riego a batería y consulta de estaciones meteorológicas zonales), elaborando un análisis de costo-beneficio sobre la viabilidad de su adopción en un predio real.

Criterios de evaluación

Consistencia y rigor en el registro de datos: Diseña y sostiene registros completos, trazables y actualizados en soporte físico y digital, aplicando nomenclatura estandarizada y fórmulas correctas en planillas de cálculo.

Precisión en el cálculo económico-financiero: Estructura con exactitud costos directos e indirectos, calculando adecuadamente márgenes, puntos de equilibrio y proyecciones presupuestarias acordes a la escala evaluada.

Capacidad de análisis e interpretación técnica: Deduce conclusiones agronómicas y de gestión válidas a partir de indicadores de desempeño, justificando decisiones de siembra, manejo o rotación con base empírica.

Criterio técnico-económico en la adopción de tecnologías: Evalúa la incorporación de sensores y automatizaciones sopesando costo de adquisición, complejidad operativa, mantenimiento y retorno económico real en pequeña escala.

Comprensión del entorno asociativo e institucional: Identifica con claridad las ventajas operativas, los requerimientos formales y los desafíos organizativos de los modelos asociativos y cooperativos del territorio.

6.2.4. Producciones intensivas a pequeña escala II

Tipo de Módulo: Específico

Ubicación en el trayecto: 2do cuatrimestre

Carga horaria teórica: 16 hs reloj

Carga horaria de prácticas formativas de carácter profesionalizante: 70 hs reloj

Carga horaria total: 6 hs semanales/96 hs reloj

Finalidades Formativas del Módulo

Este módulo constituye la continuación y el cierre del eje productivo anual iniciado en el primer cuatrimestre. Su propósito central es que el estudiantado asuma la conducción integral del sistema productivo instalado a lo largo de la temporada de primavera-verano, incorporando producciones de mayor valor unitario (frutos, aromáticas, frutas finas y microvegetales), implementando el manejo sanitario agroecológico, optimizando la eficiencia en el uso del agua y ejecutando las operaciones de cosecha, poscosecha y evaluación de desempeño.

La propuesta pedagógica cierra el bucle formativo entre las decisiones iniciales y sus resultados empíricos: las opciones adoptadas previamente en acondicionamiento de suelo, marcos de plantación, estructuras y riego muestran ahora su impacto real sobre rendimientos, sanidad, calidades comerciales y costos. Asimismo, se integran como criterios excluyentes de acreditación la gestión de riesgos productivos y ambientales, junto con la ejecución estrictamente segura de

tareas en el mantenimiento de sistemas presurizados e instalaciones eléctricas en ambientes húmedos.

Capacidades profesionales desarrollar

- **F 1 - CP 1.1. Diseñar el esquema productivo y el calendario agronómico.**

Alcance: Planificar y ajustar el calendario de siembras y cosechas estivales, integrando la proyección de oferta de hortalizas de fruto, aromáticas, medicinales, frutas finas y microvegetales conforme a las demandas comerciales.

- **F 1 - CP 1.2. Conducir cultivos a campo y bajo cubierta.**

Alcance: Ejecutar labores culturales complejas (tutorado, podas de formación/desbrote, manejo de carga, polinización) e implantar especies complementarias (frutas finas en camas altas, aromáticas perennes y microcultivos bajo protocolo de inocuidad).

- **F 1 - CP 1.4. Ejecutar la cosecha y el acondicionamiento primario.**

Alcance: Determinar índices de madurez comercial, cosechar con técnicas y recipientes idóneos, y realizar operaciones de poscosecha (prelavado, selección por calibres, preenfriamiento y conservación) minimizando pérdidas y daños mecánicos.

- **F 3 - CP 3.3. Montar, programar y mantener sistemas de riego localizado.**

Alcance: Programar el riego por balance hídrico y fenología, evaluar la uniformidad de distribución (coeficiente de uniformidad y cuarto inferior), realizar mantenimiento preventivo/correctivo y aplicar estrategias frente a restricciones hídricas.

- **F 3 - CP 3.4. Implementar el manejo fitosanitario agroecológico.**

Alcance: Monitorear plagas y entomofauna benéfica mediante trampas y muestreos, construir curvas poblacionales, diagnosticar desórdenes nutricionales/fisiológicos e intervenir preventivamente con bioinsumos y control biológico por conservación bajo criterios de umbral.

- **F 5 - CP 5.2. Analizar indicadores básicos de desempeño.**

Alcance: Consolidar los registros productivos estivales, contrastar los rendimientos y descartes obtenidos contra las metas planificadas, e interpretar desvíos para elaborar el informe de cierre y mejora continua de la temporada.

Ejes de Contenidos. Descriptores

- **Eje 1: Cultivos estivales de fruto y producciones intensivas complementarias**

Horticultura de primavera-verano (solanáceas, cucurbitáceas, maíz dulce, leguminosas): requerimientos térmicos, marcos de plantación, poda, tutorado, manejo de carga, polinización y manejo microclimático bajo cubierta cálida. Especies aromáticas y medicinales regionales: propagación agámica, manejo, momento óptimo de corte según principios activos, curvas de secado solar y acondicionamiento. Frutas finas (frutilla, frambuesa, zarzamoras): implantación en camellones con cobertura, estructuras de sostén, fertirriego, poda y cosecha de alta perecibilidad. Microcultivos de ciclo corto (brotes y microgreens): infraestructura de baja escala, bandejas, sustratos, inocuidad microbiológica, cosecha y conservación en frío.

- **Eje 2: Sanidad agroecológica, monitoreo biológico y diagnóstico en ciclo**

Monitoreo poblacional sistemático: diseño de trampas cromáticas, atrayentes y muestreo dirigido; registro y modelado de curvas poblacionales. Determinación de umbrales de intervención económica y ecológica. Identificación a campo de plagas clave (pulgones, trips, mosca blanca, ácaros, orugas) y enfermedades fúngicas/bacterianas regionales; criterios de derivación diagnóstica a laboratorio. Estrategias de control: regulación biológica por conservación, barreras físicas, manejo ambiental y aplicación de bioinsumos específicos. Diagnóstico sintomatológico visual de carencias nutricionales y fisiopatías climáticas.

- **Eje 3: Programación avanzada del riego, eficiencia hídrica y mantenimiento**

Programación dinámica del riego según evapotranspiración real, balances hídricos y fases críticas fenológicas por cultivo. Configuración estacional de controladores automáticos a batería. Evaluación operativa de la red de riego: protocolos de aforo de emisores, cálculo del Coeficiente de Uniformidad (CU) y de la Uniformidad del Cuarto Inferior (UCI). Detección y corrección de obturaciones físicas, químicas y salinas mediante lavados y

purgas. Protocolos de mantenimiento preventivo de bombas, cabezales de filtrado y laterales. Manejo agronómico ante escasez de agua: riego deficitario controlado y técnicas de preservación de humedad.

- **Eje 4: Cosecha, calidad poscosecha, gestión de riesgos y ambiente**

Determinación objetiva de índices de madurez; técnicas de recolección y manipulación para evitar daño mecánico. Operaciones de poscosecha: selección por calibres, lavado higiénico, preenfriamiento, almacenamiento refrigerado y compatibilidad de conservación. Análisis y mitigación de riesgos productivos (heladas tardías, granizo, viento, golpe de calor, variaciones de mercado) y planes de contingencia prediales. Seguridad laboral en instalaciones presurizadas y equipos eléctricos en medios húmedos: protocolos de corte/bloqueo de energía y manejo de presión. Gestión ambiental: clasificación y disposición de plásticos agrícolas (films de mulching y cubierta), envases y efluentes de poscosecha. Evaluación de resultados de cierre de campaña y formulación de planes de mejora agronómica.

Prácticas Formativas

Conducción agronómica integral, diversificación y cosecha de estación:

Conducción efectiva de parcelas estivales a campo y bajo cubierta ejecutando labores de trasplante, entutorado, podas y raleos con registro continuo en el cuaderno de campo. Manejo e implantación de módulos demostrativos de frutas finas en camas altas y aromáticas/medicinales, ejecutando cosechas oportunas y secado solar controlado con registro de rendimiento en seco. Puesta en marcha de un módulo de microcultivos de ciclo corto, controlando parámetros higiénicos y rendimientos comerciales por bandeja. Cosecha y acondicionamiento poscosecha de los lotes conducidos (clasificación por calidad, preenfriamiento y empaque), cuantificando mermas y descartes comerciales.

Monitoreo fitosanitario agroecológico y optimización de sistemas de riego:

Operación semanal de una red de monitoreo con trampas cromáticas y muestreo directo en campo, graficando curvas poblacionales plaga/enemigo natural y justificando intervenciones agroecológicas según umbrales. Ejecución y control de tratamientos sanitarios preventivos (bioinsumos, extractos vegetales, barreras físicas) y corrección de desórdenes nutricionales detectados en parcela. Programación estacional del riego localizado y ejecución del protocolo de aforo volumétrico para calcular el coeficiente de uniformidad (CU y UCI), aplicando limpiezas químicas/físicas de tuberías para recuperar caudales de diseño.

Seguridad operativa, gestión de residuos y evaluación de campaña: Ejecución reglamentaria de procedimientos de bloqueo, purga y mantenimiento en cabezales de filtrado, electrobombas y tableros eléctricos, evaluada obligatoriamente mediante lista de cotejo de procedimientos críticos. Elaboración de la matriz predial de riesgos productivos y redacción de planes de contingencia para las principales adversidades agroclimáticas de la zona. Clasificación, acopio transitorio y canalización reglamentaria de residuos plásticos agrícolas (films y cintas agotadas) y efluentes del sector de poscosecha. Consolidación final de datos de rendimiento por m², contraste analítico contra las proyecciones del plan de siembra del primer cuatrimestre y redacción del informe técnico de cierre de temporada con propuestas de mejora.

Criterios de evaluación

Eficacia técnica en la conducción de cultivos y diversificación estival: Ejecuta las labores culturales específicas (podas, tutorados, densidades) y maneja adecuadamente los ciclos de frutas finas, aromáticas y microcultivos cumpliendo con los estándares requeridos.

Criterio agroecológico en la gestión sanitaria y diagnóstico vegetal: Fundamenta las decisiones fitosanitarias a partir del análisis empírico de curvas poblacionales y umbrales de daño, seleccionando bioinsumos y métodos de control biológico con base técnica.

Precisión en la gestión hídrica y mantenimiento de instalaciones: Calibra programas de riego según demanda evapotranspiratoria real y diagnostica desvíos de uniformidad hidráulica ejecutando limpiezas y mantenimientos correctivos adecuados.

Cumplimiento estricto de normas de seguridad y ambiente en labores críticas: Demuestra apego estricto a las normas de seguridad eléctrica e hidráulica bajo lista de cotejo (requisito excluyente) y gestiona de manera responsable los residuos plásticos y efluentes.

Capacidad analítica en la evaluación del ciclo productivo: Sintetiza registros de rendimientos y mermas poscosecha, compara resultados con lo planificado originalmente y formula propuestas agronómicas fundamentadas para la siguiente campaña.

6.2.5. Comercialización

Tipo de Módulo: Específico

Ubicación en el trayecto: 2do cuatrimestre

Carga horaria teórica: 12 hs reloj

Carga horaria de prácticas formativas de carácter profesionalizante: 20 hs reloj

Carga horaria total: 2 hs semanales/32 hs reloj

Finalidades Formativas del Módulo

Este módulo tiene como propósito central que el estudiantado adquiera las capacidades técnicas y operativas necesarias para comercializar la producción agroalimentaria a través de canales digitales y circuitos cortos de proximidad. Para la pequeña escala, la venta directa y la reducción de intermediarios constituyen un pilar indispensable de sostenibilidad socioeconómica, permitiendo capturar un mayor valor del producto, disminuir pérdidas por excedentes estacionales y establecer un contacto estrecho con la comunidad consumidora local.

La propuesta pedagógica se ubica al cierre del trayecto formativo para operar sobre cosechas reales y productos transformados obtenidos en los módulos de producción intensiva y agregado de valor. Asimismo, delimita claramente su campo de acción: se focaliza en la construcción de la identidad del emprendimiento, la gestión de catálogos y plataformas de cobro, la logística de entrega y la participación ferial, articulándose sinérgicamente con el costeo de precios desarrollado en Gestión de la Producción.

Capacidades profesionales desarrollar

- **F 5 - CP 5.3. Comercializar la producción en canales de proximidad y entornos digitales.**

Alcance: Diseñar la identidad de la marca (nombre, relato y piezas visuales), administrar perfiles comerciales y catálogos virtuales, operar medios de cobro electrónicos y coordinar la logística de entrega directa y atención posventa.

- **F 5 - CP 5.4. Articular con redes territoriales y organizaciones socioproductivas.**

Alcance: Participar en ferias de la economía social, mercados de cercanía, esquemas de bolsones o canastas por suscripción y estrategias de venta colectiva o marcas territoriales compartidas.

- **F 5 - CP 5.1. Registrar información técnico-económica y presupuestar.**

Alcance: Documentar de manera sistemática los volúmenes colocados, las ventas diarias, los costos logísticos y los márgenes efectivos de comercialización para retroalimentar la administración predial.

- **F 4 - CP 4.3. Envasar, rotular y conservar productos procesados.**

Alcance: Comunicar de manera transparente y fidedigna los atributos diferenciales del producto (agroecológico, local, artesanal, inocuo) mediante el etiquetado y la presentación comercial.

Ejes de Contenidos. Descriptores

- **Eje 1: Identidad del emprendimiento y comunicación de valor**

Construcción de marca: denominación comercial, registro marcario y elementos de identidad visual básica. El relato (*storytelling*) del emprendimiento: anclaje territorial, saberes productivos, enfoque agroecológico y personas involucradas. Diferenciación por atributos diferenciales: local, estacional, artesanal, de transición o certificado; comunicación responsable y pautas contra la publicidad engañosa. Fotografía de producto con dispositivos móviles: manejo de luz natural, fondos limpios, encuadres y edición básica. Diseño de piezas gráficas informativas y promocionales sencillas para difusión.

- **Eje 2: Canales digitales, pasarelas de pago y logística de cercanía**

Ecosistema digital comercial: perfiles de negocios en redes sociales, aplicaciones de mensajería, catálogos en línea y plataformas de pedidos para la pequeña escala. Estrategias de comunicación: calendario de publicaciones, interacción con la comunidad y protocolos de atención de consultas. Configuración y actualización de catálogo: fichas técnicas, stock disponible y precios. Medios de pago electrónicos: transferencias, billeteras virtuales, generación de enlaces de cobro (*links*) y facturación reglamentaria. Logística de la venta directa: armado de pedidos, acondicionamiento higiénico, mantenimiento de la cadena de frío, puntos

fijos de entrega (*pick-up*) y reparto domiciliario; cálculo de costos logísticos asociados.

- **Eje 3: Circuitos cortos, asociativismo comercial y fidelización**

Mercados de proximidad y circuitos cortos en la región: ferias francas, mercados comunitarios y venta directa en tranquera. Modelos de comercialización planificada: sistemas de canastas cerradas, esquemas de suscripción periódica y compras comunitarias. Canales institucionales y gastronómicos: provisión a restaurantes, comercios locales y compras públicas. Modalidades asociativas: venta en común, marcas colectivas, consorcios y articulación en redes de productores. Estrategias de atención posventa: resolución de reclamos, evaluación de satisfacción y mecanismos de fidelización del consumidor.

Prácticas Formativas

Construcción de identidad visual y comunicación digital: Definición integral de la identidad del emprendimiento (nombre comercial, propuesta de valor y relato vinculado a la producción regional). Realización de una sesión fotográfica de los productos propios con dispositivos móviles y confección de piezas gráficas digitales para catálogo y redes.

Puesta en marcha y gestión operativa de canales digitales de venta: Configuración y administración de un canal digital de comercialización (perfil comercial y catálogo en línea), cargando fichas de producto con precios derivados del costeo real y disponibilidad de stock. Habilitación y simulación de cobranzas mediante enlaces de pago electrónicos, transferencias y billeteras virtuales, integrando los costos de comisión en el precio final.

Comercialización efectiva en ferias, circuitos cortos y posventa: Participación real en una feria local, mercado de cercanía o jornada de venta institucional, preparando los pedidos, montando el stand ferial y atendiendo al público. Planificación y ejecución de la logística de distribución de bolsones o productos elaborados, controlando tiempos de entrega, conservación y empaque. Registro sistemático de las ventas efectuadas, balance de ingresos frente a costos de comercialización y aplicación de una encuesta breve de satisfacción posventa a clientes.

Criterios de evaluación

Coherencia y veracidad en la comunicación del producto: Diseña una propuesta de valor e identidad visual atractiva y fidedigna, comunicando con rigor ético los atributos del sistema productivo sin incurrir en publicidad engañosa.

Operatividad y precisión en la gestión digital de ventas: Administra catálogos virtuales, actualiza stocks y opera pasarelas de pago electrónicas con fluidez y exactitud en los registros de facturación y cobro.

Desempeño y solvencia en la atención ferial y distribución logística: Organiza el puesto ferial, acondiciona los envíos preservando la inocuidad y la presentación comercial, y brinda una atención al cliente empática y resolutive.

Integración del costeo en la fijación de precios y márgenes: Determina valores de venta y costos de distribución en estricta articulación con las planillas de costos y presupuestos elaboradas en la gestión predial.

Capacidad de articulación asociativa en circuitos cortos: Demuestra predisposición y solvencia técnica para integrarse a dinámicas de comercialización colectiva, ferias locales y redes de economía social de la comunidad.

6.2.6. Proyecto Integrador Profesionalizante

Tipo de Módulo: Específico

Ubicación en el trayecto: 2do cuatrimestre

Carga horaria teórica: 24 hs reloj

Carga horaria de prácticas formativas de carácter profesionalizante: 24 hs reloj

Carga horaria total: 3 hs semanales/48 hs reloj

Finalidades Formativas del Módulo

Su propósito central es que cada estudiante, de manera individual o en equipo, formule, implemente operativamente (en forma total o parcial) y defienda en instancia oral un proyecto productivo integral propio, articulando de manera

situada y coherente la totalidad de las capacidades profesionales consolidadas a lo largo de la certificación.

El espacio curricular destina su carga horaria al trabajo de formulación tutorada, seguimiento colectivo y retroalimentación pedagógica sobre problemáticas reales del territorio (predios familiares, emprendimientos en marcha o demandas institucionales y comunitarias). El proyecto articula el diagnóstico agroecológico, la instalación y conducción de cultivos intensivos, las tecnologías de protección y riego presurizado, el sistema de registro, costeo y presupuestación, el agregado de valor en origen y la estrategia de comercialización de cercanía en una propuesta productiva viable y ambientalmente sostenible.

Capacidades profesionales desarrollar

- **F 1 - CP 1.1. Diseñar el esquema productivo y el calendario agronómico.**

Alcance: Formular el diseño agronómico integral del proyecto (zonificación, rotaciones, calendarios, requerimientos de infraestructura y tecnologías de riego y abrigo), fundamentando las decisiones en criterios agroecológicos y condiciones socioeconómicas reales.

- **F 5 - CP 5.1. Registrar información técnico-económica y presupuestar.**

Alcance: Elaborar el plan económico-financiero del proyecto (inversiones iniciales, costos fijos/variables, márgenes brutos, flujo de fondos y punto de equilibrio) y definir el sistema de captura de datos y monitoreo productivo.

- **F 5 - CP 5.2. Analizar indicadores básicos de desempeño.**

Alcance: Evaluar los resultados de la implementación (real o simulada), contrastando los indicadores obtenidos contra las metas formuladas originalmente para identificar desvíos, analizar causas y formular propuestas fundadas de ajuste.

- **F 5 - CP 5.4. Articular con redes territoriales y organizaciones socioproductivas.**

Alcance: Releva demandas reales en predios u organizaciones del territorio, sostener acuerdos y roles en el equipo de trabajo, redactar el informe técnico final y defender oralmente la propuesta productiva ante una mesa evaluadora multidisciplinaria.

- **F 4 - CP 4.1 / CP 4.2 / CP 5.3. Agregar valor y comercializar la producción en canales de proximidad.**

Alcance: Integrar en la propuesta global líneas viables de agregación de valor bajo normas de inocuidad y estrategias de comercialización directa y digital adecuadas a la escala del proyecto.

Ejes de Contenidos. Descriptores

- **Eje 1: Metodología de proyectos, diagnóstico territorial y formulación**

El proyecto productivo como herramienta de gestión territorial. Componentes estructurales: fundamentación, marco institucional y antecedentes. Caracterización de la situación de partida: recursos biofísicos disponibles, limitantes prediales y contexto socio-productivo de mercado. Herramientas de formulación: árbol de problemas, árbol de objetivos y matriz de planificación. Delimitación del alcance, definición de objetivos generales y específicos, y formulación de metas e indicadores de resultado verificables. Normas de presentación y pautas formales del informe técnico final.

- **Eje 2: Diseño técnico integrado, seguridad laboral y sustentabilidad**

Articulación de los componentes técnicos del trayecto formativo: propuesta agronómica agroecológica, planificación de secuencias y rotaciones, dimensionamiento de estructuras de protección y diseño hidráulico del sistema de riego localizado. Integración de la matriz de gestión de riesgos prediales, medidas de higiene y seguridad en el trabajo rural, y protocolos de manejo ambiental responsable (economía circular y gestión de efluentes/residuos). Propuesta de agregación de valor en origen bajo Buenas Prácticas de Manufactura y diseño de la estrategia de comercialización en circuitos cortos.

- **Eje 3: Planificación económica, gestión operativa y evaluación de resultados**

Cómputo de materiales, presupuesto de inversión y cuadro de amortizaciones. Plan económico-financiero: determinación de costos unitarios, márgenes brutos proyectados, punto de equilibrio y flujo de fondos. Cronograma físico-financiero de ejecución: determinación de etapas críticas, asignación de tareas, gestión de compras y proveedores. Diseño del sistema de monitoreo predial (cuaderno de proyecto e indicadores de seguimiento). Evaluación de resultados: balance entre lo programado y lo ejecutado, análisis cuali-cuantitativo de desvíos,

sistematización de lecciones aprendidas y análisis de sostenibilidad global.
Estrategias de comunicación técnica y defensa oral del proyecto.

Prácticas Formativas

Diagnóstico a campo y formulación técnica del proyecto integral: Relevamiento *in situ* de la situación de partida en un predio familiar, cooperativa o institución territorial, realizando entrevistas a actores clave y sistematizando datos de suelo, clima, infraestructura y comercialización. Elaboración secuencial del proyecto productivo integral con tutoría docente y entregas parciales iterativas (diagnóstico, diseño agronómico/hidráulico, plan económico-financiero, cronograma y monitoreo) ajustadas mediante rúbricas de avance.

Implementación operativa, registro sistemático y control de gestión: Ejecución efectiva (total o modular) de las intervenciones previstas en el predio destinatario o en las parcelas institucionales: preparación de camas, instalación de estructuras de cultivo o líneas de goteo, implantación de cultivos y activación del sistema de registro. Registro continuo de las labores, insumos y contingencias en el cuaderno de proyecto, documentando con soporte fotográfico las adecuaciones realizadas frente a imprevistos climáticos u operativos. Procesamiento de la información empírica recabada durante la etapa de campo, calculando los indicadores de desempeño fijados y contrastándolos contra las metas iniciales del proyecto.

Comunicación técnica, integración colectiva y defensa formal: Participación en talleres de seguimiento grupal y coevaluación entre pares, exponiendo avances parciales y retroalimentando proyectos ajenos. Redacción final del informe técnico consolidado, integrando la memoria descriptiva, planos de instalación, planillas de costeo y análisis de impacto ambiental. Defensa oral y pública, argumentando las decisiones técnicas y respondiendo a observaciones profesionales.

Criterios de evaluación

Coherencia y consistencia en la integración técnica de la propuesta: Articula de manera armónica el diagnóstico agroecológico, el diseño agronómico, la infraestructura de protección, el riego localizado, el manejo de la fertilidad y la sanidad sin contradicciones operativas.

Viabilidad técnico-económica y rigor presupuestario: Formula presupuestos, cálculos de costos y flujos de fondos realistas y consistentes con la escala productiva y los precios de referencia regionales.

Pertinencia del diagnóstico y anclaje territorial: Identifica con precisión problemas o demandas reales de la unidad productiva seleccionada, proponiendo soluciones factibles y adaptadas a las condiciones agroclimáticas y socioproductivas locales.

Calidad de la implementación y rigor en el registro documental: Conduce las tareas de campo programadas con apego a las normas de seguridad y buenas prácticas, sosteniendo registros ordenados y trazables en el cuaderno de proyecto.

Solvencia en la argumentación y comunicación técnica formal: Elabora un informe escrito estructurado con léxico profesional adecuado y defiende oralmente las decisiones adoptadas con fundamentos técnicos, económicos y ambientales claros ante la mesa evaluadora.

CAPÍTULO VII. ENTORNOS FORMATIVOS

7.1 Entorno Formativo

Para la determinación de las condiciones mínimas y pertinencia del Entorno Formativo necesario para esta formación se ha establecido como criterio central “la clara correspondencia entre el desarrollo de actividades o prácticas y el desarrollo de las capacidades previstas”.

Asimismo, en cuanto al modo de organización que deben adoptar los espacios formativos, se establece que “el diseño y acondicionamiento de los espacios y de prácticas deberá ordenarse a facilitar el aprendizaje de los saberes y destrezas por parte de los/las estudiantes, y no sólo la demostración por parte del/la docente.

Instalaciones

Respecto de la infraestructura se deberá disponer de: un espacio físico con todas las instalaciones edilicias para el dictado de las clases teórico-prácticas, como así también instalaciones sanitarias. Aula de informática equipada (mesas, sillas, pizarra, computadoras y proyector). Parcelas agroecológicas demostrativas. Macrotúneles y estructuras de protección. Vivero y sector de propagación. Sector de compostaje y vermicompostaje. Sistema de riego demostrativo. Sala de acondicionamiento y elaboración.

Equipamiento

Equipamiento informático. Herramientas manuales de horticultura. Maquinaria y herramientas eléctricas livianas. Equipamiento de vivero y propagación. Equipamiento de compostaje. Equipamiento de riego. Instrumental de medición. Dispositivos de registro de datos de bajo costo. Software. Equipamiento de acondicionamiento y agregado de valor. Elementos de protección personal.

Materiales e insumos

Material vegetal y de propagación. Sustratos, enmiendas y fertilizantes. Insumos sanitarios y bioinsumos. Materiales de estructura y cultivo. Insumos de riego y de mantenimiento. Insumos de agregado de valor. Insumos de laboratorio y de registro.

CAPÍTULO VIII. BIBLIOGRAFÍA GENERAL

Agroecología, sustentabilidad y economía circular

Sarandón, S. J. y Flores, C. C. (Eds.) (2014). Agroecología: bases teóricas para el diseño y manejo de agroecosistemas sustentables. La Plata: Editorial de la Universidad Nacional de La Plata.

FAO. Los 10 elementos de la agroecología. Plataforma de conocimientos sobre agroecología. Roma: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.

INTA. El camino de la transición agroecológica. Buenos Aires: Ediciones INTA.

Altieri, M. A. y Nicholls, C. I. Agroecología: única esperanza para la soberanía alimentaria y la resiliencia socioecológica. Revista Agroecología, Universidad de Murcia.

Wezel, A., Herren, B. G., Kerr, R. B., Barrios, E., Gonçalves, A. L. R. y Sinclair, F. (2020). Agroecological principles and elements and their implications for transitioning to sustainable food systems. A review. Agronomy for Sustainable Development, 40(40).

CEPAL (2021). Economía circular en América Latina y el Caribe: oportunidad para una recuperación transformadora. Santiago: Naciones Unidas.

Trigo, E., Regúnaga, M. y otros. La bioeconomía argentina: alcances, situación actual y oportunidades para el desarrollo sustentable. Buenos Aires: Bolsa de Cereales.

Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca. Bioeconomía Argentina. Buenos Aires: MAGyP.

Suelos, fertilidad, compostaje y bioinsumos

Wilson, M. G. (Coord.). Manual de indicadores de calidad del suelo para las ecorregiones de Argentina. Entre Ríos: INTA EEA Paraná.

INTA. Manual de fertilidad y evaluación de suelos. Buenos Aires: Ediciones INTA.

INTA. Guía para la elaboración de compost y lombricompost. Buenos Aires: Ediciones INTA.

Barbaro, L. y otros. Compostaje de residuos orgánicos. Misiones: INTA EEA Cerro Azul.

Schuldt, M. Lombricultura en 3 simples fases: compostaje, lombricomposta y humificación. Bariloche: INTA EEA Bariloche.

Lehmann, J., Bossio, D. A., Kögel-Knabner, I. y Rillig, M. C. (2020). The concept and future prospects of soil health. *Nature Reviews Earth & Environment*, 1, 544-553.

Horticultura, vivero, cultivo protegido y sanidad

Iglesias, N. y Brun, R. Producción de hortalizas bajo cubierta. Estructuras y manejo de cultivos para la Patagonia Norte. Alto Valle: INTA EEA Alto Valle.

INTA y Ministerio de Desarrollo Social. Manual de cultivos para la huerta orgánica familiar. Programa ProHuerta.

INTA. Manual de Horticultura. Buenos Aires: Ediciones INTA.

FAO. Producción artesanal de semillas de hortalizas. Manual técnico. Roma: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.

Mitidieri, M. y otros. Guía de monitoreo y reconocimiento de plagas, enfermedades y enemigos naturales de tomate y pimiento. San Pedro: INTA EEA San Pedro.

INTA. Control biológico de plagas en horticultura. Experiencias argentinas de las últimas tres décadas. Buenos Aires: Ediciones INTA.

Sepúlveda, P. N. Cómo multiplicar aromáticas y medicinales. Alto Valle: INTA EEA Alto Valle.

Paunero, I. E. Producción de aromáticas y medicinales en Argentina. San Pedro: INTA EEA San Pedro.

INTA. Frutas finas. Especies, variedades y producción. Buenos Aires: Ediciones INTA.

INTA. Manual de producción y elaboración de frambuesa e híbridos orientado a valles cordilleranos patagónicos.

Miserendino, E. Frutillas: implantación del cultivo en Patagonia. Alto Valle: INTA EEA Alto Valle.

Riego y agrometeorología

Allen, R. G., Pereira, L. S., Raes, D. y Smith, M. Evapotranspiración del cultivo: guías para la determinación de los requerimientos de agua de los cultivos. Estudio FAO Riego y Drenaje 56. Roma: FAO.

Zeman, E. Diseño de proyectos de riego por goteo en cultivos hortícolas. Alto Valle: INTA EEA Alto Valle.

Requena, A. M. Manejo del riego. Alto Valle: INTA EEA Alto Valle.

Seguridad, salud laboral y buenas prácticas agrícolas

SENASA. Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) para la producción de frutas y hortalizas frescas. Buenos Aires: Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria.

Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca. Programa formador de formadores en BPA para la producción de frutas y hortalizas frescas. Buenos Aires: MAGyP.

Superintendencia de Riesgos del Trabajo. Manual de prevención - Agricultura (Edición N° 4). Buenos Aires: SRT.

Superintendencia de Riesgos del Trabajo. Manuales de Prevención. Buenos Aires: SRT.

Gestión económica, asociativismo y emprendimiento rural

Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca. Metodología para el cálculo de costos, ingresos y resultados. Buenos Aires: MAGyP.

Espíndola, R. S. Cálculo de margen bruto, resultado operativo y costos. San Juan: INTA EEA San Juan.

FAO. Manual de estadísticas sobre costos de producción agrícola. Roma: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.

Tecnologías aplicadas al sector agropecuario (encuadre introductorio)

Basso, B. y Antle, J. (2020). Digital agriculture to design sustainable agricultural systems. *Nature Sustainability*, 3, 254-256.

Klerkx, L., Jakku, E. y Labarthe, P. (2019). A review of social science on digital agriculture, smart farming and agriculture 4.0: new contributions and a future research agenda. *NJAS - Wageningen Journal of Life Sciences*, 90-91, 100315.

Rose, D. C., Wheeler, R., Winter, M., Lobley, M. y Chivers, C. A. (2021). Agriculture 4.0: making it work for people, production, and the planet. *Land Use Policy*, 100, 104933.

Comercialización y circuitos cortos

CEPAL y FAO. Agricultura familiar y circuitos cortos: nuevos esquemas de producción, comercialización y nutrición. Serie Seminarios y Conferencias. Santiago: Naciones Unidas.

FAO. Circuitos cortos de comercialización: una mirada desde el enfoque territorial. Plataforma de desarrollo territorial. Roma: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.

Ejarque, M. Caracterización de ferias de la agricultura familiar en la Patagonia Argentina. INTA CIPAF - IPAF Patagonia.

Inocuidad y agregado de valor

ANMAT. Código Alimentario Argentino. Buenos Aires: Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica.

INTI. Manual de buenas prácticas de manufactura: sector dulces y confituras. Buenos Aires: Instituto Nacional de Tecnología Industrial.

Consejo Federal de Inversiones. Manual de buenas prácticas de manufactura. Buenos Aires: CFI.

Pedagogía, currículum y Educación Técnico Profesional

INET. Evaluación de capacidades profesionales en la Educación Técnico Profesional. Buenos Aires: Instituto Nacional de Educación Tecnológica.

INET. Capacidades a desarrollar en la Educación Técnica. Buenos Aires: Instituto Nacional de Educación Tecnológica.

Terigi, F. (2007). Los desafíos que plantean las trayectorias escolares. III Foro Latinoamericano de Educación. Buenos Aires: Fundación Santillana.

Nicastro, S. y Greco, M. B. (2009). Entre trayectorias: escenas y pensamientos en espacios de formación. Rosario: Homo Sapiens.