

DIRECCIÓN TÉCNICA DE GESTIÓN ACADÉMICA
DEPARTAMENTO DE DESARROLLO Y DISEÑO CURRICULAR

INSPECCIÓN COORDINADORA
INSPECTORES Y REFERENTES TÉCNICOS

PROGRAMAS

FORMACIÓN PROFESIONAL BÁSICA
PLAN 2021

SECTOR
AGRO

COMPONENTE
DE FORMACIÓN PROFESIONAL

ORIENTACIÓN
PRODUCCIÓN AGROPECUARIA SUSTENTABLE

INTRODUCCIÓN

La propuesta Plan 2021 de Formación Profesional Básica consta de cuatro módulos formativos desarrollados en dos años lectivos y estructurados en dos componentes curriculares, uno de formación general y otro de formación profesional, con características claramente definidas.

El Componente de Formación Profesional está conformado por los talleres correspondientes a la orientación y las asignaturas de Representación Técnica, Pensamiento Computacional y Habilidades Digitales. A través de este componente es posible alcanzar los objetivos oportunamente fijados para el perfil de egreso de la Educación Media Básica y el perfil específico de cada orientación del Plan FPB 2021.

La Formación Profesional y el espacio de Taller en esta propuesta adquieren mayor relevancia en el proceso formativo de los estudiantes, siendo una de las principales motivaciones que acercan a los jóvenes a nuestra institución. Este componente está organizado por módulos, en el cual cada uno de ellos brindará competencias específicas de un sector. La Formación Profesional impartida es la correspondiente al nivel educativo y cada módulo acredita las competencias y saberes adquiridos respectivamente. La acreditación por módulo permite la opción de que los estudiantes puedan cursar el primer año del curso en una orientación y el último año en otra, de forma que puedan optar por otra distinta a la seleccionada inicialmente, teniendo de esta manera navegabilidad y exploración en el componente. Al culminar su formación, se le otorgará una certificación que incluya la descripción de su trayectoria académica completa: egreso de la EMB y las capacitaciones aprobadas.

Para la concreción de los aspectos curriculares, se estructura el presente como un documento único e integrado que contiene las definiciones curriculares que dan cuenta de los aspectos disciplinares específicos de cada asignatura y los aspectos integrados e interdisciplinarios comunes. A continuación, se desarrollan los

objetivos generales y específicos de este componente, a tener presente por los docentes a los efectos de trabajar en esta propuesta educativa.

Finalmente se presentan las competencias definidas para este Plan de estudio, orientadas al perfil de egreso que se establece a tales fines.

OBJETIVO GENERAL

- Propiciar el desarrollo de las competencias básicas, transversales y específicas necesarias para la continuidad educativa de los estudiantes, a través del trabajo integral entre los espacios formativos que conforman esta propuesta.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

-
- Promover la generación de una formación integral necesaria para que el estudiante tenga estrategias para desenvolverse en sociedad.
- Potenciar diferentes áreas del conocimiento por medio del trabajo coordinado e integrado.
- Fomentar que el estudiante se involucre en su proceso de aprendizaje, a través de la generación de escenarios de autorregulación.

Cuadro N° 1: Competencias Básicas definidas para el tramo de la Educación Media Básica en el Plan FPB 2021 por el Componente de Formación Profesional

COMPETENCIAS BÁSICAS				
<i>Lingüística y comunicacional</i>	<i>Social y ciudadana</i>	<i>Para la autonomía y la iniciativa personal</i>	<i>Pensamiento crítico y complejo</i>	<i>En cultura científica, técnico y tecnológica</i>
Comprende consignas y propuestas. Decodifica y codifica el proceso comunicacional complejo en toda su dimensión	Respeto las ideas de sus compañeros	Se propone objetivos concretos y sigue los pasos necesarios para lograrlos	Reflexiona sobre sus acciones	Reflexiona sobre los beneficios y las consecuencias vinculadas al desarrollo y uso adecuado de la tecnología
Codifica su pensamiento de forma coherente	Plantea sus ideales con respeto y fundamento	Trabaja en pos de lo que se propone	Posee capacidad autocrítica y reconoce sus errores	Actúa responsablemente en relación a los recursos ecológicos y ambientales
Sintetiza ideas	Incorpora valores de convivencia para el desarrollo de la vida en sociedad	Se proyecta en tiempo y espacio	Argumenta su pensamiento de forma crítica y reflexiva	Reconoce y valora los beneficios de las energías y recursos renovables.

Cuadro N° 2: Competencias Transversales definidas para el tramo de la Educación Media Básica en el Plan FPB 2021 por el Componente Profesional

<i>COMPETENCIAS TRANSVERSALES</i>				
<i>Trabajo en equipo</i>	<i>Manejo de la información</i>	<i>Comprensión sistémica</i>	<i>Resolución de problemas</i>	<i>Planificación de tareas</i>
Valora los beneficios del trabajo en equipo e incorpora la metodología dialógica	Ejercita la actividad de investigación e incentiva el proceso creativo	Comprende las interrelaciones complejas de una situación problema	Identifica desafíos dentro de un marco situacional	Planifica su acción con coherencia, manejando criterios de seguridad en el proceso productivo y profesional
Actúa con responsabilidad las tareas compartidas	Selecciona información relevante y pertinente	Entiende los sistemas sociales con los que interactúa	Define y clarifica la situación problemática y plantea posibles soluciones	Define los objetivos colectivos y personales
Fortalece el intercambio de opiniones entre sus compañeros	Jerarquiza los conocimientos obtenidos en pos del producto	Participa activamente en la toma de decisiones atendiendo al contexto	Resuelve los problemas planteados frente a una determinada situación y justifica sus acciones	Ejecuta y evalúa las acciones vinculadas con las situaciones de interés. Colabora en la planificación del trabajo grupal

Cuadro N° 3: Competencias Específicas Profesionales definidas para el tramo de la Educación Media Básica en el Plan FPB 2021 por el Componente Profesional Sector Agro- PRODUCCIÓN AGROPECUARIA SUSTENTABLE

PRIMER AÑO		SEGUNDO AÑO	
Módulo 1	Módulo 2	Módulo 3	Módulo 4
Agro-ecosistemas. Producción y manejo de pasturas	Producción ganadera I	Producción ganadera II	Gestión

Competencias: -Analiza diferentes sistemas de producción y promueve prácticas de manejo de conservación de los recursos naturales. -Reconoce y clasifica los diferentes tipos de pasturas. -Conoce los factores del ambiente que afectan la productividad de las pasturas. -Realiza muestreos del suelo para su análisis químico e interpreta los resultados. -Conoce los	Competencias: -Desarrolla capacidades para trabajar y tomar decisiones en la producción ganadera. -Distingue los diferentes tipos de orientaciones productivas ganaderas de los establecimientos y sus principales características. -Conoce las diferentes razas y categorías animales -Conoce la anatomía y fisiología del aparato digestivo de los rumiantes. -Conoce los	Competencias: -Desarrolla habilidades que le permiten evaluar la mejora de los parámetros productivos y económicos de la producción animal mediante medidas de manejo de los animales. -Conoce el manejo del rodeo de cría. -Conoce la anatomía y fisiología del aparato reproductor en machos y hembras. -Determina la aptitud reproductora de machos y hembras a partir de la evaluación de la capacidad reproductiva de los animales. -Es capaz de seleccionar el plantel de hembras del	Competencias: -Conoce los principales aspectos de la cadena cárnica. -Conoce los diferentes tipos de certificación. - Maneja el SNIG -Conoce las exigencias de la industria y los procesos que en ella se llevan a cabo -Conoce los ciclos ganaderos intraanuales e inter-anuales que influyen en la toma de decisiones -Conoce el mercado y maneja los criterios de comercialización para
--	--	--	--



ANEP



UTU

DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
TÉCNICO PROFESIONAL

diferentes tipos de fertilizantes y su uso. Identifica las principales especies vegetales y conoce su nomenclatura vulgar y científica. -Conoce la morfología y fisiología de las plantas forrajeras. -Conoce su valor nutritivo y sus ciclos biológicos. -Calcula la disponibilidad de forraje por unidad de superficie y su distribución estacional. -Conoce el manejo de las pasturas para maximizar su productividad en cantidad y calidad, así como su eficiencia de uso en la producción animal. -Conoce los diferentes tipos de pastoreo y los efectos de los animales sobre las pasturas. -Toma decisiones de manejo estacional en las pasturas y proponer prácticas de	requerimientos nutritivos de las diferentes categorías y su capacidad de consumo. -Realiza cálculos presupuestación forrajera y carga animal. Establece las Unidades Ganaderas de un potrero y su ajuste. -Determina la condición corporal y la emplea como criterio para el manejo y la toma de decisiones. -Elabora estrategias de alimentación y suplementación. -Conoce los problemas nutricionales estacionales y como resolverlos. -Maneja los criterios de uso del agua, sombra y abrigo para mejorar las condiciones de producción. -Determina las principales necesidades de infraestructura en un predio ganadero y su mantenimiento.	rodeo de cría. -Conoce los diferentes métodos de detección de celo. -Conoce las prácticas de manejo y las necesidades para el entore a campo. -Conoce los métodos de cómo realizar la inseminación artificial y puede practicarla. -Sabe realizar diagnósticos de gestación. -Conoce los requerimientos alimenticios durante la preñez, la parición y el intervalo parto primer celo. -Conoce los diferentes tipos de destete y su efecto en la condición corporal de la hembra. -Puede tomar medidas para mejorar la eficiencia productiva y la producción por animal y por hectárea. -Domina los principales aspectos de la producción ovina y como se complementa con la vacuna. -Maneja los criterios para la producción de carne ovina con cordero pesado. -Practica diferentes	obtener un mayor beneficio económico -Maneja los indicadores y los conceptos básicos de gestión en una empresa agropecuaria -Registra, procesa y cuantifica los datos correspondientes a un ejercicio contable. -Calcula costos de producción, elabora presupuestos y fija objetivos. -Realiza diferentes estudios de casos para la toma de decisiones. -Elabora un plan productivo. -Conoce la normativa vigente vinculada al sector e identifica los agentes públicos y/o privados relacionados con el mismo. -Lleva registros físicos e indicadores y hechos de relevancia productiva para la determinación de la eficiencia técnica o económica. -Conoce los trámites obligatorios que debe realizar la empresa agropecuaria.
---	--	---	--



ANEP



UTU

DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
TÉCNICO PROFESIONAL

conservación de los recursos y reservas de forraje. -Reconoce las diferentes partes de un tractor y realiza maniobras simples y las operaciones básicas de mantenimiento. -Tiene nociones básicas de maquinaria agrícola y su empleo. -Desarrolla la capacidad de observación y de trabajar en equipo. Certificado: Producción Agropecuaria Sustentable I	-Es capaz de llevar a cabo el proceso de alambrar y utilizar el alambrado eléctrico para la subdivisión de los potreros. -Tiene nociones básicas de manejo sanitario y de las enfermedades más importantes que afectan a los animales. -Conoce las buenas prácticas ganaderas. Certificado: Producción Agropecuaria Sustentable II	métodos de esquila y acondicionamiento de la lana. -Tiene nociones básicas de sanidad en ovinos. Certificado: Producción Agropecuaria Sustentable III	-Conoce el régimen de tributación del sector. Tiene incorporadas rutinas de trabajo y desarrollo de la capacidad de observación para la introducción de procesos de mejora. -Desarrolla habilidades para el trabajo de forma colaborativa. Certificado: Producción Agropecuaria Sustentable IV
---	---	---	---

Cuadro N° 4: Competencias Específicas Profesionales definidas para el tramo de la Educación Media Básica en el Plan FPB 2021 por el Componente Profesional - Sector Agro- Producción Vegetal.

PRIMER AÑO		SEGUNDO AÑO	
Módulo 1	Módulo 2	Módulo 3	Módulo 4
Denominación	Denominación	Denominación	Denominación
Viveros I	Viveros II	Horticultura I	Horticultura II

Competencias: -Conoce las instalaciones para la producción de plantas, su construcción y mantenimiento. -Conoce las diferentes áreas y tareas específicas para la producción de plantas en un vivero. -Conoce el lugar y acondicionamiento de los materiales e insumos que se utilizan en la producción de plantas. -Conoce y manipula, con criterios de seguridad y evitando riesgos, las herramientas, instrumentos y maquinaria que se emplean en la producción. -Conoce y establece rutinas de trabajo en	Competencias: -Conoce y practica las tareas de producción de plantines en un vivero (floral, ornamental y forestal). -Realiza cálculos y organiza los materiales necesarios para el trabajo. -Establece un plan de acción donde temporaliza y secuencia las diferentes etapas del proceso de producción. -Es capaz de llevar a cabo el trasplante de plantines. -Conoce los distintos fertilizantes y sus modos de aplicación. -Conoce	Competencias: -Conoce la influencia del ambiente sobre la producción hortícola y las estrategias para minimizar su impacto -Conoce y manipula, con criterios de seguridad y evitando riesgos, las herramientas, instrumentos y maquinaria que se emplean en la producción -Conoce las normas de seguridad para el manejo del tractor y realiza las operaciones básicas de mantenimiento -Reconoce las diferentes partes de una hortaliza. Su morfología y fisiología -Conoce los ciclos biológicos y la estacionalidad en la	Competencias: -Lleva registros y desarrolla la capacidad de observación de los procesos para la determinación de la eficiencia técnica y económica. -Maneja en forma segura y responsable la aplicación de agroquímicos. -Interpreta la información que figura en las etiquetas y catálogos de agroquímicos. -Reconoce las diferentes partes de las pulverizadoras, su funcionamiento y mantenimiento. -Establece rutinas para la limpieza y mantenimiento de los equipos. -Controla y registra las
--	--	---	---

**ANEP****UTU**DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
TÉCNICO PROFESIONAL

cada una de las áreas de trabajo respetando las normas de seguridad. -Conoce la morfología y fisiología de las plantas. -Conoce las diferentes especies de plantas, su nomenclatura y clasificación -Conoce los distintos métodos y técnicas de propagación de los distintos vegetales -Conoce los factores ambientales que influyen en el crecimiento y desarrollo de las plantas y sus mecanismos de control -Conoce las instalaciones para la conservación y tratamiento del material vegetal -Conoce los sistemas de riego, su instalación y mantenimiento	enfermedades y plagas y sus formas de control -Lleva registros, analiza y reflexiona sobre los criterios a emplear para la toma de decisiones -Tiene la capacidad para elaborar proyectos y ejecutarlos -Realiza análisis de costos y define estrategias para manejar diferentes alternativas de producción. -Conoce el mercado y los mecanismos de comercialización. -Conoce la normativa vinculada a la actividad y las organizaciones públicas y/o privadas relacionadas a ella. -Desarrolla la capacidad de observación y la responsabilidad en el ejercicio de las tareas.	producción de las plantas -Realiza pruebas de germinación -Identifica en el terreno el lugar más apropiado para la producción hortícola -Realiza croquis a escala, estableciendo con mediciones, superficies y longitudes de las áreas de trabajo -Identifica diferentes tipos de instalaciones y la función que cumplen -Realiza tareas de mantenimiento de las instalaciones -Conoce los diferentes sistemas de riego, su instalación y mantenimiento -Realiza cálculos sobre las necesidades de agua y su manejo -Conoce los diferentes tipos de fertilizantes, sus propiedades, momentos y formas de aplicación -Reconoce los diferentes tipos de plagas, enfermedades y malezas que afectan a las plantas cultivadas.	diferentes aplicaciones, momento y dosis. -Instala correctamente un almácigo y siembra almacigueros. -Conoce y maneja las condiciones de producción en cultivos protegidos y cultivos a campo. -Es capaz de realizar el trasplante de plantines. -Efectúa labores culturales. -Cosecha con criterios de calidad y considerando los tiempos de espera de la aplicación de fitosanitarios. -Pesa, registra y hace cálculos sobre los productos cosechados. -Desarrolla la capacidad de seguimiento de los cultivos para control de su evolución. -Conoce el Mercado y los mecanismos de comercialización. -Conoce los elementos básicos de la gestión. -Conoce la normativa vigente y las organizaciones públicas y/o privadas vinculadas al rubro.
Certificado en: Viveros I	Certificado en: Viveros II	Certificado en : Horticultura I	Certificado en: Horticultura II

En cuanto a las competencias específicas éstas se establecen en relación a cada Sector - Orientación y se entiende pertinente diferenciarlas por Módulo en virtud de la certificación que se otorgará al finalizar cada uno de ellos.

ESPACIOS DE INTEGRACIÓN

Taller	Integra con Representación Técnica Integra con Habilidades Digitales Integra con Pensamiento Computacional Integra con Proyecto Educativo Singular
--------	---

**DIRECCIÓN TÉCNICA DE GESTIÓN ACADÉMICA
DEPARTAMENTO DE DESARROLLO Y DISEÑO CURRICULAR**

	PROGRAMA	
	Código en SIPE	Descripción en SIPE
TIPO DE CURSO	005	Formación Profesional Básica
PLAN	2021	2021
SECTOR	----	AGRO
ORIENTACIÓN	97B	PRODUCCIÓN AGROPECUARIA SUSTENTABLE
	82B	PRODUCCIÓN VEGETAL
AÑO	1ero y 2do	Primer y Segundo
COMPONENTE CURRICULAR	FORMACIÓN PROFESIONAL	
SEMESTRE/ MÓDULO	1 y 2	Primer y segundo módulo.
ÁREA DE ASIGNATURA/ ASIGNATURA	220/58551 538/17960 025/60125	Representación Técnica Habilidades Digitales Taller Producción Agropecuaria Sustentable
	220/58551 538/17960	Representación Técnica Habilidades Digitales Taller Producción Horticultura
SEMESTRE/ MÓDULO	3 y 4	Tercer y Cuarto módulo.
ÁREA DE ASIGNATURA/ ASIGNATURA	220/58551 6702/09251 025/60125	Representación Técnica Pensamiento Computacional Taller Producción Agropecuaria Sustentable
	220/58551 6702/09251	Representación Técnica Pensamiento Computacional Taller Producción Horticultura



ANEP



UTU

DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
TÉCNICO PROFESIONAL

SECTOR AGRO
ORIENTACIÓN PRODUCCIÓN VEGETAL
TALLER DE VIVEROS Y HORTICULTURA

OBJETIVOS

- Dotar al alumno de las habilidades y destrezas que le permitan ejecutar las tareas inherentes a un sistema de producción de plantas en vivero.
- Desarrollar las capacidades y promover los conocimientos para un correcto desempeño de las rutinas laborales propias de los cultivos hortícolas.
- Promover actitudes y conductas responsables del cuidado y protección del ambiente y la sustentabilidad del sistema productivo.
- Identificar y reconocer los diferentes espacios de trabajo, su función y manejo en la producción de plantas.
- Conocer las herramientas, instrumentos y maquinaria utilizados en el proceso de producción.
- Adquirir los conocimientos necesarios para el manejo de las plantas y los cultivos.
- Registrar toda información de relevancia que afecte la productividad y considerar las acciones que se deberán implementar para lograr los objetivos del sistema.

PRIMER AÑO

MÓDULO I: VIVEROS

UNIDAD I: Organización del trabajo en el vivero

- Definición de Vivero. Las zonas o áreas de un vivero: para almácigos, de envases o cancha de enmacetados, de media sombra, para estacas, para vivero en tierra, para construcciones.
- Herramientas, instrumentos y maquinarias que se utilizan en un vivero.
- Organización de la producción:
- Espacios (Invernáculos, almacenes, mesas, bancadas, sistemas de riego, climatización),
- Movimientos (personal, sustratos, plantas, maquinaria)
- Rutinas de trabajo (medición de tiempos, definición de procesos, rutinas, registros).

UNIDAD II: LA PLANTA

- ¿Qué son las plantas?
- Órganos de las plantas: raíz, tallo, hoja, flor, fruto, semilla. Aspectos morfológicos de valor taxonómico.
- Morfología del crecimiento y desarrollo. La germinación y formas de enraizamiento.
- Nociones de fisiología vegetal.
- Introducción a la sistemática y clasificación de las plantas.
- Nociones de reproducción de los vegetales (sexuada y asexuada).
- Factores que afectan el crecimiento de las plantas e influyen en el desarrollo vegetal. Ambiente: Clima y suelos.

PRIMER AÑO

MÓDULO II: CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES DE UN VIVERO.

UNIDAD I- LAS INSTALACIONES DE UN VIVERO

- Instalaciones para la producción de plantas: Invernáculos, Sombráculos, cajoneras y chasis.
- Instalaciones para la reproducción de plantas: Camas calientes, túneles de propagación –germinación de semillas y enraizamiento de esquejes-, cultivo in vitro.
- Instalaciones específicas de conservación y tratamiento del material vegetal: cámaras frías, cámaras para tratamiento de bulbos y semillas, conservación de semillas y otros materiales vegetales.
- Instalaciones para otros materiales e insumos: almacenes y depósitos, abonos, materiales de cultivos, sustratos y productos fitosanitarios.

UNIDAD II: EL AMBIENTE Y SU RELACIÓN CON LAS PLANTAS

- Factores ambientales que influyen en un cultivo: luz, temperatura, humedad relativa, anhídrido carbónico.
- Riego y fertilización: agua (calidad, fuentes de agua, almacenamiento), sistemas de riego (instalación y mantenimiento), fertilización y fertirriego.

UNIDAD III: VIVERO EN TIERRA

- El vivero en tierra.
- Preparación del vivero en tierra.
- Época de hacer los viveros en tierra.
- Tiempo que permanecen las plantas en el vivero.
- Cuidados.
- Clasificación y despacho de plantas (vivero en tierra, vivero en envases y despacho de plantas de almácigo).



ANEP



UTU

DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
TÉCNICO PROFESIONAL

UNIDAD IV: EL VIVERO DE PLANTAS ORNAMENTALES Y FLORALES

- Características de las plantas ornamentales y florales.
- Técnicas de producción: reproducción sexual y asexual.
- Fruto y semilla: recolección, almacenamiento de semillas.
- Condiciones de germinación y desarrollo de plántulas: sustratos, fertilización, humedad, temperatura, luz.
- Técnicas para superar el letargo de las semillas: escarificación, estratificación, siembras en el exterior, lixiviación.
- Cuidados culturales luego del trasplante.
- Despacho de plantas para la venta.

UNIDAD V: EL VIVERO DE PLANTAS FLORESTALES

- Características de las plantas forestales.
- Técnicas de producción: reproducción sexual y asexual.
- Vivero en tierra.
- Vivero en ambiente controlado.
- Cultivo “in vitro”.

SEGUNDO AÑO

MÓDULO I: PRODUCCIÓN DE PLANTAS HORTÍCOLAS

UNIDAD I: EL VIVERO DE PLANTAS HORTÍCOLAS

- Características de las plantas hortícolas. Clasificación de hortalizas.
- Técnicas de producción: reproducción sexual y asexual.
- Fruto y semilla: recolección, almacenamiento de semillas.
- Condiciones de germinación y desarrollo de plántulas: sustratos, fertilización, humedad, temperatura, luz.
- Técnicas para superar el letargo de las semillas: escarificación, estratificación, siembras en el exterior, lixiviación.
- Cuidados culturales luego del trasplante.
- Despacho de plantas para la venta.

UNIDAD II: EL VIVERO DE PLANTAS FRUTÍCOLAS

- Características de las plantas frutícolas.
- Condiciones de las plantas madres.
- Técnicas de producción: reproducción sexual y asexual.
- Preparación de la estructura de enraizamiento de estacas. Cuidado de las estacas durante el enraizamiento.
- Técnicas de injerto, métodos.
- Cultivo “in vitro”.

UNIDAD III: CULTIVOS A CAMPO DE PLANTAS HORTÍCOLAS

- Registros y tareas rutinarias.
- Principales cultivos extensivos.
- Propiedades de los suelos y características del terreno. Preparación de la tierra.
- Almacigos
- Trasplante.
- Régimen pluviométrico y térmico. Vientos dominantes.
- Sistemas de producción orgánica y tradicional. Identificación de plagas y enfermedades.
- Labores culturales
- Aplicación de fitosanitarios.
- Cosecha.

UNIDAD IV: CULTIVOS PROTEGIDOS – INVERNÁCULO, MACROTUNEL, MICROTUNEL

- Registros y tareas rutinarias.
- Principales cultivos protegidos.
- Trasplante.
- Labores culturales.
- Aplicación de fitosanitarios.
- Cosecha y packineado.
- Instalación de mulch.
- Instalación de riego por goteo.

- Uso de fertilizantes en el riego.
- Manejo de cortinas.
- Solarización.

UNIDAD V: MAQUINARIA

- Operación y mantenimiento del tractor.
- Pulverizadoras de mochila y motor. Uso y mantenimiento del equipo de pulverizar.
- Aspersores.

SEGUNDO AÑO

MÓDULO II: ORGANIZACIÓN Y EJECUCIÓN DE PROYECTOS

UNIDAD I: ORGANIZACIÓN DE PROYECTOS PARA LA PRODUCCIÓN DE PLANTINES Y SU COMERCIALIZACIÓN

- Elementos básicos para la gestión.
- Identificación del objeto de trabajo.
- Mercado y mecanismos de comercialización.
- Normativa vigente vinculada al rubro.
- Organizaciones públicas y/o privadas del sector.
- Realización de un cronograma para la producción
- Organización de los materiales de trabajo.
- Delimitación del espacio de trabajo.

UNIDAD II: EJECUCIÓN DEL PROYECTO

- Se procede a la ejecución del proyecto integrando todos los contenidos adquiridos en un proceso productivo real.
- Se da continuidad a las tareas establecidas en el cronograma.
- Estudios de casos.

PROPUESTA METODOLÓGICA

El desarrollo de las distintas Unidades de Aprendizaje deberá basarse en la participación activa del alumno procurando su motivación con actividades centradas en la realización de tareas auténticas, situadas en contextos reales, de modo que pueda aplicar conocimientos y habilidades específicas.

Se deberá promover un clima de trabajo en equipo que favorezca la comunicación y estimule el intercambio de ideas y la capacidad de expresarse, escuchar y comprender.

Se considera necesario incentivar la lectura previa de materiales asociados a las clases de Taller a los efectos de fortalecer las instancias de discusión, de modo que la construcción del conocimiento sea colectiva.

Es pertinente realizar visitas a establecimientos y la participación durante el curso de técnicos y productores que aporten diferentes experiencias y una mirada práctica sobre situaciones en contextos reales y variados.

Se fomentará la realización de revisiones bibliográficas, análisis de registros y elaboración de informes escritos.

Es fundamental la coordinación con las diferentes asignaturas para integrar saberes y potenciar los procesos de enseñanza y aprendizaje.

EVALUACIÓN

La evaluación deberá tener un carácter formativo y su principal finalidad será la de contribuir a la toma de decisiones para orientar el proceso educativo. Se trata de conocer los logros y las dificultades de los alumnos a los efectos de implementar acciones, en forma oportuna y diferenciada, que permitan ayudarlos a aprender.

Es necesario establecer desde el inicio del curso tanto los objetivos como los criterios de evaluación que se llevarán a cabo, logrando acuerdos sobre los mismos con los alumnos.

Se sugiere, entre otras modalidades de evaluación:

- Calificación de la actitud para el trabajo individual y colectivo en las tareas prácticas que se le proponen.
- Pruebas escritas periódicas.

- Evaluación de presentaciones orales e informes.
- Seriedad, responsabilidad y compromiso con las actividades sugeridas por el docente.
- Asiduidad y puntualidad.

BIBLIOGRAFÍA

- Aldabe, L. Horticultura en el Uruguay.
- Durán, A; García Préchac, F. 2007. Suelos del Uruguay Tomo I y II. Montevideo. Ed. Hemisferio Sur.
- Guía Sata. Guía para la protección y fertilización vegetal.
- Hartman, H; Kesler, D. 1998. Propagación de plantas.
- Jiménez, M; Caballero, M. 1990. El cultivo industrial de plantas en macetas.
- MGAP, Dirección Forestal. Indicaciones para la instalación de viveros forestales.
- Rivera y Carrau. Manual Técnico Agropecuario. Montevideo. Ed. Hemisferio Sur.
- Rodríguez, Alda. Huerta orgánica familiar.
- Serie de actividades de difusión n°624, 2010, Manejo de suelos para la producción hortícola sustentable. INIA
- Materiales elaborados por Cátedras FAGRO
- Boletines de divulgación y revistas técnicas de INIA, y Plan Agropecuario.