



ANEP



UTU

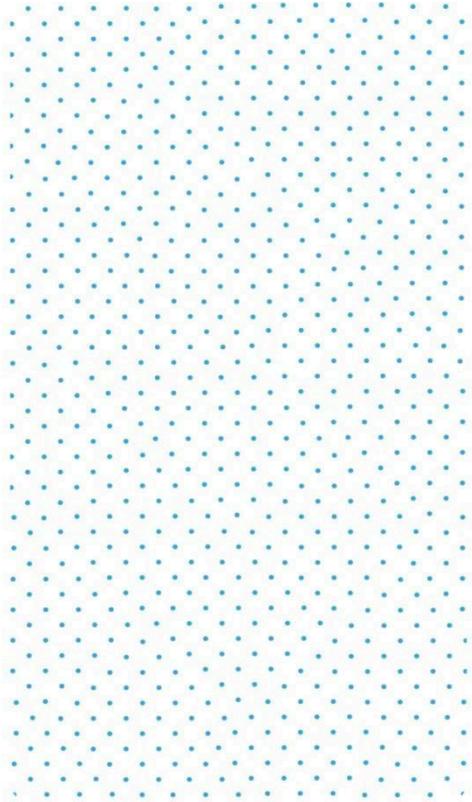


DTGA

DIRECCIÓN
TÉCNICA DE GESTIÓN
ACADÉMICA

INSPECCIÓN DOCENTE

DEPARTAMENTO DE DESARROLLO Y DISEÑO CURRICULAR



UNIDAD CURRICULAR

PRÁCTICA PROFESIONAL

10 HORAS SEMANALES

TRAMO 8 - MÓDULO ANUAL 2

ORIENTACIÓN: Sistemas de producción agrarios

RUTA FORMATIVA: Hortifruticultura

ESPACIO: Técnico Profesional de Centro

COMPONENTE: Autonomía curricular de los centros educativos

FUNDAMENTACIÓN

La presente guía programática tiene como finalidad acercar a los docentes orientaciones para el abordaje de las Unidades Curriculares que integran la propuesta de Bachilleratos Técnicos Profesionales (BTP) Plan 2022. La elaboración de la guía programática se enmarca en el proceso de Transformación Curricular Integral de la ANEP y de la Dirección General de Educación Técnico Profesional (DGETP) y los documentos marco que la sustentan son: 1) Plan de desarrollo estratégico de la ANEP 2020- 2024, 2) Circular N° 47/2021, 3) Marco Curricular Nacional (MCN) 2022, 4) Progresiones de Aprendizaje (PA) 2022, y 5) Plan Bachillerato Técnico Profesional Plan 2022.

El enfoque competencial que promueve el BTP considera lo establecido en el MCN, el cual incluye los principios curriculares, el perfil de egreso, sus competencias y los criterios orientadores para la organización curricular. Dentro de los principios orientadores del MCN (33:2022) se destaca la centralidad del estudiante y de sus aprendizajes, la inclusión, la pertinencia, la flexibilidad, la integralidad de conocimientos, participación y visión ética. Estos principios tienen una función integradora como se refleja en la siguiente cita:

"Un modelo curricular integral y coherente debe responder a lógicas que trasciendan las especificidades propias de los diferentes niveles educativos para encontrar una visión común a partir de principios que le otorguen sistematicidad y que hagan realidad la centralidad del estudiante como razón de ser del sistema educativo nacional. Por ello, además de los principios rectores de la educación se presenta un conjunto de principios que orientan al Marco Curricular Nacional." (MCN: 2022, p.33).

El BTP adopta en este sentido características que lo distinguen de las propuestas educativas de igual nivel, la que integra modificaciones curriculares combinando el enfoque técnico-profesional como eje central de la propuesta. El Plan está organizado en componentes curriculares, a saber alfabetizaciones fundamentales, técnico-tecnológico y autonomía curricular de los centros educativos. Las alfabetizaciones fundamentales posibilitan la culminación de la educación obligatoria, la continuación de las trayectorias educativas a un nivel superior y la navegabilidad entre subsistemas, tanto en el campo disciplinar específico, como en las competencias establecidas en el perfil de egreso general. (BTP: 2022, p.11).

La organización del Componente de Alfabetizaciones Fundamentales (BTP: 2022, 30-31):

1-Alfabetizaciones Fundamentales conformada por los Espacios Curriculares (MCN) de Pensamiento Científico-Matemático, Comunicación y Ciencias Sociales y Humanidades que responden a la resolución de los aspectos generales del ciclo.

2-Alfabetizaciones Fundamentales Aplicadas conformada por los Espacios Curriculares (MCN) de Pensamiento Científico-Matemático, Comunicación, Desarrollo Personal, Expresivo Creativo y Ciencias Sociales y Humanidades que responden a la resolución de los aspectos generales del ciclo aplicados a los conocimientos Técnicos Profesionales afin a la orientación. Estos espacios definirán las Unidades Curriculares que trabajarán los aspectos generales integrados y aplicados al Componente Técnico Tecnológico.

La organización del Componente Curricular Técnico -Tecnológico (BTP: 2022, 30-31):

Este componente está integrado por el Espacio Curricular Técnico Profesional, en la cual se desarrollará los aspectos transversales y específicos de la orientación que atienden al fortalecimiento de las cualificaciones profesionales, incluyendo el UTULAB (laboratorio de tecnologías).

La organización del Componente Curricular autonomía curricular de los centros educativos (BTP: 2022, 32):

Este componente está integrado por las Unidades Curriculares del Espacio Curricular Técnico Profesional de Centro, que será resuelto teniendo en cuenta las particularidades de las orientaciones, el proyecto de centro y condiciones territoriales (infraestructura, plantel docentes, materiales e insumos). Los Talleres de Profundización Profesional (TPP) tienen como finalidad aportar al proceso formativo del estudiante para abordar las competencias específicas de las orientaciones, los saberes y contenidos deseables.

Finalmente la guía es parte constitutiva de la Usina que incluye el Plan BTP 2022 y por lo tanto tiene como fin ser un documento de revisión, producción y ajuste continuo como

**ANEP****UTU****DTGA**DIRECCIÓN
TÉCNICA DE GESTIÓN
ACADÉMICA

elemento del desarrollo curricular de la propuesta. Este tomará los insumos reflexivos de los colectivos docentes entendidos como comunidades de aprendizaje que aportarán su mirada para enriquecer el currículo.

COMPETENCIAS GENERALES DEL MCN 2022 VINCULADAS AL ESPACIO TÉCNICO PROFESIONAL

El siguiente cuadro refiere a las diez competencias generales establecidas en el Marco Curricular Nacional 2022 de la ANEP que se abordan a lo largo de cada uno de los años del Plan BTP 2022, en sus dos Dominios: Pensamiento y comunicación y Relacionamiento y acción.

Tabla 1 - Competencias generales de la educación obligatoria, organizadas por dominios

Dominio Pensamiento y comunicación					
Competencia					
en comunicación	en pensamiento creativo	en pensamiento crítico	en pensamiento científico	en pensamiento computacional	metacognitiva

Dominio Relacionamiento y acción			
Competencia			
intrapersonal	en iniciativa y orientación a la acción	en relación con otros	en ciudadanía local, global y digital

Tomado del MCN (2022,p.44)

Cada espacio curricular de esta UC (Unidad Curricular) hace énfasis en las siguientes competencias y sus dimensiones, según los documentos: *Marco Curricular Nacional 2022*, *Progresiones de Aprendizaje* y lo establecido en el *Plan BTP 2022*:

Iniciativa y orientación a la acción

Transforma ideas en acciones que promueven iniciativas personales y colectivas a partir de proyectos individuales o grupales. Planifica proyectos de forma estratégica y analiza las posibilidades para el logro de los objetivos propuestos. El desarrollo de esta competencia promueve en la persona la formulación de objetivos, manteniendo la motivación para alcanzarlos. Establece etapas para su concreción y una evaluación formativa para su posible reformulación. Monitorea y corrige durante todas las etapas del proyecto, con responsabilidad

de las acciones propias y valora su impacto en lo personal y lo social-ambiental. (MCN, 2022, p.49).

Dimensiones

- Transformación de ideas en acciones.
- Diseño y desarrollo de proyectos.
- Iniciativa individual o en grupo.
- Planificación estratégica.

Relación con los otros

Construye vínculos interpersonales de forma asertiva. Piensa y trabaja en equipo y comprende la importancia de la integración de los aportes individuales y actúa a favor de los objetivos comunes a partir de una construcción asertiva. Desarrolla la empatía y la solidaridad e integra la idea de la otredad, comprende las realidades, los pensamientos y sentimientos de las demás personas y promueve su valoración. Desarrolla la búsqueda de acuerdos como estrategia frente a los conflictos, gestiona el disenso en los diversos contextos de actuación y busca las mejores formas de intercambio. Equilibra y comprende las diferencias, las coincidencias y las complementariedades que se producen en entornos multi e interdisciplinarios de diversa índole. (MCN, 2022, p.50).

Dimensiones

- Vínculos asertivos.
- Reconocimiento del otro.
- Búsqueda de acuerdos ante los conflictos.
- Valoración de las diferencias, las coincidencias y las complementariedades.

(Progresiones de aprendizaje, 2022, p.25)



ANEP



UTU



DTGA

DIRECCIÓN
TÉCNICA DE GESTIÓN
ACADÉMICA

COMPETENCIAS TRANSVERSALES

1. Participa con compromiso en equipos desempeñando diferentes roles, con apertura al intercambio, adaptabilidad y actitud crítica para diseñar y resolver situaciones problema que se presentan en sus prácticas.
2. Identifica mediante pensamiento estratégico, riesgos laborales en las diferentes etapas de los procesos en los que se desempeña, dando cumplimiento a normas de seguridad e higiene en sus prácticas profesionales bajo estándares de calidad y sostenibilidad.

DENOMINACIÓN DEL MÓDULO FORMATIVO: BASES EN EL MANEJO PRODUCTIVO - COMERCIAL DE CULTIVOS HORTIFRUTÍCOLAS

COMPETENCIAS PROFESIONALES

1. Incorpora y planifica el manejo cultural de los principales rubros hortofrutícolas para seleccionar los cultivos acordes a su zona de producción.
2. Incorpora los procesos agroindustriales y químicos de los alimentos para la obtención de productos distintos a la materia prima que los generó.
3. Indaga e integra insumos y cálculos asociados al riego y drenaje para construir un sistema de riego acorde a las necesidades del entorno.

SABERES ESTRUCTURANTES

1. MANEJO CULTURAL DE LOS PRINCIPALES RUBROS HORTIFRUTÍCOLAS

2. PROCESOS AGROINDUSTRIALES Y QUÍMICOS DE LOS ALIMENTOS

3. INSUMOS Y CÁLCULOS ASOCIADOS AL RIEGO Y DRENAJE

CONTENIDOS

Desglose analítico de los saberes estructurantes

- 1.1 Planificación de cronograma de siembra según requerimiento del mercado por rubro.
- 1.2 Laboreo de suelo.
- 1.3 Fertilización por análisis de suelo y de tejido.



ANEP



UTU



DTGA

DIRECCIÓN
TÉCNICA DE GESTIÓN
ACADÉMICA

1.4 Sanidad

1.4.1 Principales enfermedades y plagas por cultivo.

2.1 Poscosecha y packing por especie.

2.2 Principales procesos agroindustriales por rubro

2.2.1 Procesos químicos asociados a la producción agroalimentaria.

3.1 Principales insumos utilizados en el riego.

3.2 Topografía y cálculos asociados al sistema de riego.

ORIENTACIONES METODOLÓGICAS

El Plan BTP 2022 incluye orientaciones metodológicas donde se describen diversas estrategias plausibles a ser empleadas por los docentes de acuerdo a las particularidades de cada una de las unidades curriculares y que siguen los lineamientos de la Educación Inclusiva, considerada política transversal del Plan de Desarrollo Educativo 2020-2024 de la ANEP. Uno de sus objetivos estratégicos fundamentales es proteger las trayectorias educativas de los estudiantes garantizando su acceso, permanencia y egreso de las diversas opciones de la oferta educativa de la DGETP, fomentando tanto la participación de los estudiantes como el desarrollo de aprendizajes de calidad. Se detallan a continuación las metodologías y estrategias sugeridas tanto en el en el Plan BTP (2022: p 35) como en el Plan de Desarrollo Educativo 2020-2024 :

Aprendizaje Cooperativo.

Aprendizaje basado en problemas.

Aprendizaje a través de situaciones auténticas.

Método expositivo / Clase magistral.

Estudio de casos.

Aprendizaje por inducción.

Portafolio de evidencias.

Aprendizaje por indagación.

Aprendizaje a través de lo lúdico y la

Aprendizaje basado en proyectos.

gamificación.



ANEP



UTU



DTGA

DIRECCIÓN
TÉCNICA DE GESTIÓN
ACADÉMICA

Experimentación.

STEAM.

Formación en ámbitos de trabajo.

Diseño Universal para el Aprendizaje
(DUA).

Debate/Foro de Discusión.

Pensamiento de Diseño.

La educación inclusiva es un proceso, que se caracteriza por la ponderación de un conjunto de principios que promuevan el acceso, la participación y el logro educativo a todas las personas, en particular a aquellas en diferentes condiciones subjetivas y situaciones sociales (permanentes o transitorias) en las que puedan ser vulnerados sus derechos.

Es un proceso que pretende eliminar las posibles barreras que se presenten al aprendizaje y la participación plena y activa en la trayectoria educativa. En una propuesta educativa, puede ser desde la falta de un material en formato accesible hasta la forma de presentación de pruebas o evaluaciones y la falta de contextualización. Es importante, entonces, contar con información disponible sobre aquellas barreras que se presentan en cada centro educativo, a fin de trabajar colectivamente para su eliminación.

En tal sentido, para el trabajo a nivel áulico se propone la perspectiva del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA).

Implementar esta perspectiva implica crear entornos de aprendizaje que incluyan a todos los estudiantes de un aula, a sus diversas necesidades y modos de ser y estar en la escuela, manteniendo las expectativas elevadas, ofreciendo un abanico de posibilidades que permita alcanzarlas y generar nuevas. Dicho enfoque no implica dejar de lado el uso de herramientas de apoyo, del trabajo articulado con otros espacios dentro y fuera de las escuelas, así como el uso de materiales de apoyo específicos.

El DUA se basa en tres principios que refieren a la diversidad en los ritmos de aprendizaje, de acercamiento al saber como de expresar el conocimiento.

El primero implica proporcionar opciones de percepción, de lenguaje y símbolos y de comprensión (Cast, 2008). Las distintas opciones para la comprensión se refieren tanto a estrategias como a recursos. Algunas estrategias que se podrían incluir serían: carteleras

como soporte de recursos educativos, soporte de portfolios e interactivas con respecto a los procesos de aprendizaje como de enseñanza (Anijovich, 2018).

El segundo principio del DUA, refiere a ofrecer múltiples medios para la Acción y la Expresión (Cast, 2008, pp 14-24), esto nos lleva a la planificación de las actividades, las formas de aproximarse al saber por parte de los inexpertos, la modalidad en que le permiten acceder a las herramientas y tecnologías propias del área como a otros que favorecen el aprendizaje.

El tercer Principio del DUA refiere a proporcionar múltiples medios para la motivación e implicación en el aprendizaje. La dinámica propia de la Educación Tecnológica es una metodología que continuamente proporciona opciones para mantener el esfuerzo y la persistencia, aumentando -tanto para cada estudiante como para el equipo- la importancia de las metas y objetivos en el transcurso de cualquier proyecto educativo o educativo-productivo. En las mismas es lógico y previsible el variar los niveles de desafío y de apoyo individual grupal y colectivo, fomentando la colaboración y la comunicación entre los estudiantes como entre estos y los docentes, como con los sujetos a quienes se les provee el servicio.

REFERENCIAS

ANEP (2022), *Marco Curricular Nacional*, Montevideo.

ANEP (2022), *Progresiones de Aprendizaje*, Montevideo.

Anijovich, R, Cappelletti, G. (2018). *La evaluación como oportunidad*. Buenos Aires, Paidós.

DGETP (2022), *Plan BTP*. Montevideo.

Tobón, S. (2004). *Formación basada en competencias: pensamiento complejo, diseño curricular y didáctica*. Ecoe Ediciones, Bogotá.

BIBLIOGRAFÍA

Agustí, M. (2004). *Fruticultura*. Ed. Mundi-Prensa.

Aldabe, L. (2000). *Producción de hortalizas en Uruguay. Cap III. Siembra de hortalizas y producción de plantas*.

Arboleya, J. (Ed.). (2005). *Tecnología para la producción de cebolla*. INIA Boletín de Divulgación 88.

Boutherin, D., & Bron, G. (1994). *Multiplificación de plantas hortícolas*. Acribia.

Buenahora, M. (1997). *Efecto del frío, fotoperíodo y algunas prácticas de manejo sobre el comportamiento productivo y diferenciación floral de la frutilla (cv. Chandler)*. Tesis de Grado, Facultad de Agronomía.

Dogliotti, S., Galván, G., & Rodríguez, J. (1998). *El cultivo del ajo en el Uruguay*. Publicación docente de la Facultad de Agronomía, Código 470.

EPAGRI. (2006). *A cultura da Macieira*. EPAGRI Santa Catarina.

Fassio, F., Carriquiry, A., Tojo, C., & Romero, R. (1998). Capítulo 1, En: *Maíz: aspectos sobre fenología*. INIA La Estanzuela. Serie Técnica 101.

Fassio, F., Cozzolino, D., Bonjour, V., Pascal, A., Condón, F., & Delucchi, I. (2000). 2.3 Clasificación del grano de maíz. En: *Maíz: variabilidad genética y usos alternativos del grano*. INIA.

García de Souza, M., & Alliaume, F. (2010). *Recomendaciones básicas sobre manejo, conservación y recuperación de suelos para el cumplimiento de la ley N° 15.239*.

Gambardella, M., & Díaz, V. (Eds.). (1996). *El cultivo de la frutilla*. Publicaciones misceláneas agrícolas N° 44, Universidad de Chile.

Galván, G. (2001). Fisiología del rendimiento del cultivo de cebolla. En: Seminario de Actualización del cultivo de cebolla. Mesa Nacional de Ajo y Cebolla. INIA-Las Brujas, Canelones, 1-4.

La importancia del recurso suelo en la sostenibilidad de los sistemas de producción en el Sur de Uruguay. (2009, Octubre). *Revista Noticiero, CNFR*.

MF. (1996). La materia orgánica del suelo en los sistemas productivos. En: *Manejo y Fertilidad de suelos*, INIA-La Estanzuela. Serie Técnica N° 42, 5-10.

Rodríguez, A., & García, M. (2003). Manejo sustentable de suelos en sistemas de producción hortícola del Sur del Uruguay. En: Seminario de Actualización Técnica. *INIA FAGRO. Manejo de Suelos para Producción Hortícola Sostenible* (v. 1, pp. 69-79).

Rodríguez, J., & Galván, G. (1998). *Cultivos de hoja. Lechuga: generalidades y ecofisiología*. Publicación docente. Facultad de Agronomía, Montevideo, Uruguay.

Záccari, F. (2000). *El cultivo de zapallo*. Material docente. Curso de Horticultura. Facultad de Agronomía, Universidad de la República.

Severino, V., Arbiza, H., Arias, M., Manzi, M., & Gravina, A. (2011). Modelos de cuantificación de frío efectivo adaptados a la producción de manzana en Uruguay. *Agrociencia (Uruguay)*, 15(2), 19-28.

Severino, V., Arbiza, H., Arias, M., Manzi, M., & Gravina, A. (2012). Manejo de la dormición de manzanos en condiciones del sur del Uruguay. *Agrociencia (Uruguay)*, 16 (2), 18-26.

Sozzi, G. (2007). *Árboles Frutales. Ecofisiología, cultivo y aprovechamiento*. Facultad de Agronomía, Universidad de Buenos Aires.

Se ha optado por usar los términos generales en masculino, sin que ello implique discriminación de género. (Resolución n.º 3628/021, Acta n.º 43, Exp. 2022-25-1-000353, 8 de diciembre de 2021).



ANEP



UTU



DTGA

DIRECCIÓN
TÉCNICA DE GESTIÓN
ACADÉMICA

**Espacio* para la reflexión y aporte del Docente sobre
el desarrollo de la presente Guía Programática:**

*Estos insumos serán tomados en cuenta para la elaboración de la presente Guía Programática.