



ANEP

ADMINISTRACIÓN
NACIONAL DE
EDUCACIÓN PÚBLICA

Programa de Educación Media Superior

DGETP

Ecología, Ambiente y Patrimonio Natural

Tramo 7 | Grado 1.º

Nivel de navegabilidad
Específico

Espacio

Autonomía Curricular

Orientación

Turismo, Hospitalidad y Ocio

2023

Fundamentación

El presente programa tiene como finalidad acercar a los docentes las orientaciones para el abordaje de las unidades curriculares que integran la propuesta de la modalidad correspondiente a la educación técnico profesional, Bachillerato Tecnológico (BT). Estas se enmarcan en el proceso de Transformación Curricular Integral de la ANEP y en el Plan para la Educación Media Superior 2023.

Hay tres componentes que le dan unidad a los programas de las distintas unidades curriculares. En primer lugar y tal como establece el Marco Curricular Nacional (ANEP, 2022a), se considera como hilo conductor el desarrollo de las diez competencias generales que corresponde a todos los estudiantes, cualquiera sea su trayecto educativo, acordándose como esenciales para el desarrollo pleno de la persona y la integración plena y productiva a la sociedad. En segundo lugar, se consideran las Progresiones de Aprendizaje (ANEP, 2022b), que describen el desarrollo de las diez competencias generales, en niveles de complejidad creciente a través de procesos cognitivos que permiten integrar la singularidad de cada uno de los estudiantes en la diversidad del aula. En tercer lugar, y a partir de las progresiones de aprendizaje, se toma como base el perfil del tramo 7, atendiendo a la transición desde el perfil del tramo 6 y considerando también el tramo 8, con la finalidad de no poner límites al desarrollo del proceso de aprendizaje.

El Bachillerato Tecnológico se organiza en cuanto a su estructura curricular según los criterios de navegabilidad común, equivalente y específico. Esta unidad curricular forma parte del nivel de navegabilidad específico. El Plan define:

Específico es un criterio propio de cada subsistema que agrupa unidades curriculares de disciplinas y especialidades propias de cada modalidad. Lo integran las unidades curriculares del Trayecto de Especialización de la DGES, el Espacio Curricular Técnico Tecnológico de la DGETP y el Espacio Optativo de Autonomía Curricular en ambas modalidades. Los programas responden a competencias específicas, contenidos y criterios de logro particulares de cada modalidad. En el Espacio Curricular Técnico Tecnológico y el Espacio Optativo de Autonomía Curricular de la DGETP (tramos 7 y 8) se definen las competencias tecnológicas. (ANEP, 2023, p. 62)

Perfil general del tramo 7 | Grado 1.º

Al finalizar este tramo cada estudiante identifica fenómenos sociales a escala local, regional y global. Conoce, comprende y respeta las características culturales y sus interrelaciones, y valora lo común y lo diverso. Desarrolla conciencia social en la construcción del vínculo con la comunidad, valora los derechos y las responsabilidades junto al otro y en los grupos que integra, con compromiso.

Participa con actores de la comunidad y del centro en procesos de selección y jerarquización de temas socioambientales relevantes para la comunidad local y en emprendimientos de respuestas sostenibles con sentido de pertenencia y equidad. Para contribuir en el entorno educativo y comunitario, planifica, organiza y coordina acciones. Comprende la dinámica del equilibrio que existe en un medio concreto, analiza y categoriza relaciones de interacción e interdependencia entre los elementos del ambiente.

Reflexiona sobre las conexiones entre la dinámica evolutiva de los conflictos socioambientales y la dinámica de las relaciones sociales, de las estructuras de las sociedades y de las respuestas que estas proponen como soluciones alternativas. Expresa su opinión sobre el modelo de desarrollo local en términos de sostenibilidad.

Asimismo, visualiza los principios de la democracia, del respeto y la defensa de los derechos humanos y participa de acciones orientadas a su promoción y a la construcción de una cultura de paz. Para colaborar en la búsqueda de soluciones a conflictos, reconoce que existen perspectivas diferentes a las propias y defiende que no sean vulneradas. Se reconoce y reconoce al otro como sujeto de derecho.

En el mismo sentido, se involucra responsable y críticamente en espacios que construyen solidaridad, equidad y justicia social desde procesos de toma de decisión democrática. Desarrolla habilidades para situarse flexiblemente, se compromete en procesos y proyectos colectivos. En lo que respecta a un mismo problema, muestra una forma de pensar flexible y proporciona diferentes soluciones o genera distintas formas de representar una misma idea.

En el tratamiento de un problema, integra puntos de vista ya formados para enriquecer la perspectiva individual o colectiva. Posicionado en un marco democrático, valora, acepta y gestiona consensos o disensos fomentando el diálogo. En el intercambio de ideas aplica el concepto de ética, conoce sus fundamentos teóricos y reconoce la diferencia entre justificar y refutar. En función de razones y líneas argumentales, fundamenta su punto de vista.

Busca información acerca de nuevas ideas y conocimientos, elabora descripciones y expresa relaciones causales a partir de datos e información relevante. Al identificar situaciones complejas y fenómenos científicos, técnicos, tecnológicos y computacionales que se pueden modelizar para su abordaje, reflexiona sobre ellos. Formula las relaciones entre variables de un

fenómeno teniendo en cuenta restricciones y evalúa supuestos. En la búsqueda de nuevas soluciones incorpora el desarrollo incremental, la iteración y la reutilización, para lo cual actúa con perseverancia y tolerancia a la frustración.

Participa en redes sociales y reflexiona sobre la construcción de su huella e identidad digital. Promueve y evalúa el uso de espacios digitales de intercambio y producción. Analiza los sesgos en la computación y describe distintas aplicaciones de los algoritmos y la inteligencia artificial.

En el proceso de reflexión y autoconocimiento, reconoce y comienza a valorar sus emociones, fortalezas y fragilidades. Continúa el proceso de construcción consciente de su identidad, su valor y dignidad como ser humano, fortaleciendo el cuidado de sí mismo. Da comienzo al desarrollo pleno de la conciencia corporal y reconoce el uso consciente del movimiento para la obtención de información de su cuerpo y su entorno. Promueve la defensa del respeto a todas las diferencias, incluido su propio ser como diferente, y el intercambio desde la empatía para la construcción con el otro.

Con relación a los procesos internos del pensamiento, establece sus prioridades de forma secuenciada. Revisa sus procesos y entiende las consecuencias de sus elecciones en los procedimientos de construcción de conocimientos. Asimismo, encuentra momentos de concentración para realizar actividades y sostenerlas en el tiempo, de acuerdo a sus características frente al aprendizaje.

En proyectos creativos de expresión colectiva, participa e indaga sobre aspectos de la realidad con intención de abordar temas complejos, atendiendo a las necesidades, derechos y obligaciones propias y de otros. Con el fin de buscar alternativas a soluciones dadas, construye preguntas e incorpora la innovación a sus creaciones, propone nuevas ideas y utiliza herramientas creativas. En los proyectos colaborativos o cooperativos en contextos educativos y ciudadanos, toma en cuenta su factibilidad e impacto.

En diferentes contextos selecciona, jerarquiza, resignifica la información, realiza inferencias y síntesis de aspectos de la realidad identificando distintas perspectivas. En la búsqueda de información formula intencionalmente preguntas y toma decisiones de abordaje para un determinado objetivo, identificando matices conceptuales y buscando los significados desconocidos. Desarrolla estrategias de comunicación de forma eficaz. Se expresa oralmente en diversas situaciones relacionales de forma fluida y asertiva, con aplicación de diversos soportes, lenguajes alternativos y mediaciones utilizando la variedad lingüística y su riqueza. Además, logra procesos de escritura y lectura de textos de forma reflexiva.

En otras lenguas, reconoce y aplica el vocabulario, los recursos gramaticales, la ortografía en la escritura, la pronunciación en la lectura y expresión oral. Inicia en los procesos de escritura y lectura reflexiva para la toma de conciencia, la autorregulación intelectual y la transformación del conocimiento propio.

Perfil general del tramo 7 | Grado 1.º Técnico-Tecnológico

El Plan para la Educación Media Superior 2023 establece que el Bachillerato Tecnológico de la DGETP atiende el perfil de egreso según lo establecido en el MCN y forma a los estudiantes con habilidades técnicas y conocimientos especializados en un campo tecnológico (ANEP, 2023). Las trayectorias de los estudiantes «estarán asociadas a las competencias de egreso tecnológicas de cada orientación, las cuales serán abordadas en cada uno de los tramos en diálogo con los perfiles de los tramos 7 y 8 correspondientes» (ANEP, 2023, p. 66). En la siguiente figura se presenta el perfil general Técnico-Tecnológico correspondiente al tramo 7 y su aporte al desarrollo de las competencias generales del MCN.

Distingue y jerarquiza en su práctica lenguajes, códigos y principios técnicos y tecnológicos para actuar con grados de autonomía o bajo supervisión en ámbitos productivos.

(Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Comunicación, Pensamiento Científico, Iniciativa y orientación a la acción)

Propone y aporta cambios en proyectos tecnológicos y/o innovadores con énfasis en la sustentabilidad teniendo en cuenta derechos y responsabilidades en diferentes ámbitos.

(Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Pensamiento Creativo, Iniciativa y orientación a la acción, Ciudadanía local, global y digital, Relación con otros)

Identifica la importancia de estrategias de aprendizaje continuo sobre los hallazgos científicos y avance tecnológicos para cuestionar sus conocimientos.

(Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Comunicación, Pensamiento Científico, Pensamiento Crítico)



Identifica y relaciona datos e información para incorporar vocabulario técnico en los distintos procesos productivos vinculados a su orientación.

(Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Intrapersonal, Pensamiento Científico, Metacognitiva, Ciudadanía local, global y digital, Pensamiento Computacional)

Valora y reflexiona sobre los conocimientos científicos, técnicos y tecnológicos para problematizar a partir de situaciones desafiantes propias de su especialidad.

(Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Pensamiento Científico, Metacognitiva, Pensamiento Creativo)

Competencias tecnológicas del tramo 7 vinculadas a la orientación

Esta unidad curricular promueve el desarrollo de las competencias tecnológicas del tramo 7 de la orientación Turismo, Hospitalidad y Ocio, que se detalla a continuación:

- Analiza su entorno próximo en clave global para categorizar la información e identificar recursos y oportunidades en el campo del turismo, el ocio y la hospitalidad.
- Organiza sus tareas individual y colectivamente, de forma cooperativa, valora las habilidades de los distintos integrantes del grupo y se expresa utilizando el lenguaje técnico del campo de saber, en castellano y lenguas extranjeras (inglés).
- Utiliza herramientas tecnológicas para la localización, interpretación y diagramación cartográfica y la representación gráfica y audiovisual de información.
- Actúa de forma responsable para valorar la diversidad cultural y ambiental en el contexto de referencia.

Competencias específicas tecnológicas y su contribución al desarrollo de las competencias generales del MCN

CET1. Reconoce e indaga las características biogeográficas del Uruguay, a través de prácticas de reconocimiento en el territorio, para transmitir los valores del patrimonio natural y su sostenibilidad. Contribuye a las diez competencias del MCN con énfasis en: Relación con los otros, Iniciativa y orientación a la acción, Pensamiento científico y Comunicación.

Contenidos, criterios de logro y su contribución al desarrollo de las competencias específicas tecnológicas

Competencias específicas tecnológicas	Contenidos estructurantes y su desglose analítico	Criterios de logro
<p>CET1. Reconoce e indaga las características biogeográficas del Uruguay, a través de prácticas de reconocimiento en el territorio, para transmitir los valores del patrimonio natural y su sostenibilidad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Regiones biogeográficas de Uruguay • Características de las distintas zonas biogeográficas de Uruguay. • Biomas y ecosistemas asociados. Elementos fitogeográficos del territorio uruguayo. • Ecosistemas del Uruguay, caracterización general y ejemplos: pradera, monte indígena (serrano, fluvial, de quebrada y de parque), humedales (bañados, esteros y lagunas litorales); arenas; monte exótico (origen y evolución). • Características del patrimonio natural y sus potencialidades Áreas protegidas, parques y reservas. • Sostenibilidad ambiental y turismo • Principios generales de la sostenibilidad ambiental. • La presencia humana y sus efectos ambientales: depredación, contaminación y otros impactos. Estrategias y prácticas para la reducción de impactos negativos en el ambiente. • Prácticas sostenibles de turismo: turismo de naturaleza, rural y ecoturismo. 	<p>Identifica distintas zonas biogeográficas de Uruguay mediante la descripción, localización y reconocimiento de sus características ambientales.</p> <p>Reconoce las características de la región que habita así como la importancia de la biodiversidad a través de actividades situadas en territorio.</p> <p>Registra y reconoce flora y fauna nativas y su relación con el contexto mediante metodologías de relevamiento, el uso de claves de reconocimiento y fichas técnicas.</p> <p>Interpreta las relaciones de interdependencia entre la naturaleza y los seres humanos a través del estudio y análisis de los impactos en el medio natural.</p> <p>Incorpora y promueve prácticas responsables con el ambiente natural a través del estudio y conocimiento situado de su territorio y de los espacios en los que se desarrollan políticas o programas de protección ambiental o patrimonial.</p>

Orientaciones metodológicas

Por sus expectativas de logro, es una unidad curricular que se presta para el formato de taller y que requiere el trabajo en territorio, en tal sentido es indispensable incluir en la planificación anual la realización de salidas de campo. Asimismo, ofrece una oportunidad para la familiarización con metodologías básicas de la investigación, con acceso a diversos tipos de fuentes de información y metodologías de análisis.

Se recomienda el trabajo interdisciplinario con las demás unidades curriculares que integran el currículum, especialmente aquellas de mayor afinidad para la coordinación de contenidos, actividades, objetivos y evaluación. Es deseable la realización de propuestas integradas y actividades comunes. En particular, las salidas didácticas son espacios ideales para la integración de diversos saberes y propuestas metodológicas colaborativas.

La formación media superior profesional apunta, no solo a la profundización de saberes prácticos y teóricos, sino a la promoción de una formación integral de los sujetos, en ese sentido es importante considerar las cuestiones de formación general del estudiante, promoviendo el desarrollo de competencias sociales, de comunicación tanto oral como escrita y de trabajo colaborativo. Se promoverán climas que faciliten el trabajo en equipos, la autonomía y el protagonismo de los estudiantes en su propio aprendizaje.

Orientaciones para la evaluación

La evaluación, siempre acorde a las metodologías y contenidos propuestos, será continua y formativa, de manera que permita la reorientación o progresión del proceso educativo. En todos los casos deberá ajustarse al reglamento vigente.

Se promoverá en los y las estudiantes la coevaluación y la autoevaluación de modo que les permita identificar sus fortalezas y debilidades y les dé instrumentos para la autogestión y la autonomía

Bibliografía sugerida para el docente

- Achaval, F., Clara M. y Olmos A. (2007). *Mamíferos de la República Oriental del Uruguay. Guía fotográfica*. Facultad de Ciencias.
- Achaval, F., Clara M. y Olmos A (2007). *Anfibios y reptiles del Uruguay. Guía fotográfica*. Facultad de Ciencias.
- Alonso, E. (1998). *Plantas acuáticas de los Humedales del Este*. Probides.
- Arballo, E. y Cravino, J. (1999). *Aves de Uruguay. Manual Ornitológico Vol 1*. Hemisferio Sur.
- BSE (varios años). *Almanaques del Banco de Seguros del Uruguay*. Colección. BSE.
- Barrera, E. (2006). *Turismo Rural. Nueva ruralidad y empleo rural no agrícola*. OIT-Cinterfor.
- Boullón, R. (2003). *Ecoturismo, sistemas naturales y urbanos*. Ediciones Turística.

- Brussa, C. y Grela, I (2007). *Flora arbórea del Uruguay, con énfasis en las especies de Rivera y Tacuarembó*. Cofusa.
- Campal, E. (1969). *La Pradera*. Colección Nuestra Tierra n.º 28. Nuestra Tierra.
- Cevallos Lascuráin, H. (1998). *Ecoturismo, naturaleza y desarrollo sostenible*. Ed. Diana.
- Chebataroff, J. (1973). Introducción de los ecosistemas bañados salinos. *Revista Uruguaya de Geografía*, 2. 31-41.
- Evia, G y Gudynas, E. (2000). *Ecología del paisaje en Uruguay*. Dinama-Junta de Andalucía-IMM.
- Klappenbach. M. A. (1969). *Anfibios y reptiles*. Colección Nuestra Tierra n.º11. Nuestra Tierra
- Lombardo A. (1964). *Flora arbórea y arborescente del Uruguay*. IMM.
- Lombardo, Atilio (1969). *Árboles y arbustos*. Colección Nuestra Tierra n.º 27. Nuestra Tierra.
- Molina, E. (1998). *Turismo y ecología*. Editorial Trillas.
- Muñoz, J., Ross, P. y Cracco, P. (2005). *Flora Indígena del Uruguay*.
- Muñoz, J. (1992). *Monumentos vegetales de la ciudad de Montevideo*. IMM.
- OMT (1999). *Guía para Administraciones locales: desarrollo turístico sostenible*. OMT
- Odum, E. P. (1997). *Ecología*. Interamericana.
- Perea, D. (editor). (2008). *Fósiles del Uruguay*. Dirac Facultad de Ciencias.
- Praderi, R., Vivo, J., y Praderi, F. (2001).- *Ríos, lagos y montes indígenas del Uruguay*. - Colección Testimonios.
- Probides (1999, 2015). *Guía Ecoturística de la Reserva de Biosfera Bañados del Este*. Hemisferio Sur-Probides.
- Rocha, G. (2005). *El País de los pájaros pintados*. Aves del Uruguay. Banda Oriental.
- Talice, R. (1969). *Mamíferos autóctonos*. Colección Nuestra Tierra n.º 5. Nuestra Tierra.
- Vaz Ferreira, R. (1969). *La conservación de la fauna*. Colección Nuestra Tierra n.º 45. Nuestra Tierra.

Referencias bibliográficas

- Administración Nacional de Educación Pública [ANEP]. (2022a). *Marco Curricular Nacional*. ANEP.
<https://www.anep.edu.uy/sites/default/files/images/Archivos/publicaciones/Marco-Curricular-Nacional-2022/MCN%20%20Agosto%202022%20v13.pdf>
- Administración Nacional de Educación Pública [ANEP]. (2022b). *Progresiones de Aprendizaje. Transformación Curricular Integral*. ANEP.
<https://www.anep.edu.uy/sites/default/files/images/Archivos/publicaciones/progresiones/Progresiones%20de%20Aprendizaje%202022.pdf>
- Administración Nacional de Educación Pública [ANEP]. (2023). *Plan para la Educación Media Superior 2023*. ANEP.

El uso de un lenguaje que no discrimine ni marque diferencias entre hombres y mujeres es de relevancia para el trabajo del equipo coordinador de este documento. En tal sentido, y con el fin de evitar la sobrecarga gráfica que supondría utilizar en español o/a para marcar la existencia de ambos sexos, se ha optado por emplear el masculino genérico, aclarando que todas las menciones en tal género en este texto representan siempre a hombres y mujeres (Resolución 3628/021, Acta n.º 43, Exp. 2022-25-1-000353, 8 de diciembre de 2021).