



ANEP



UTU

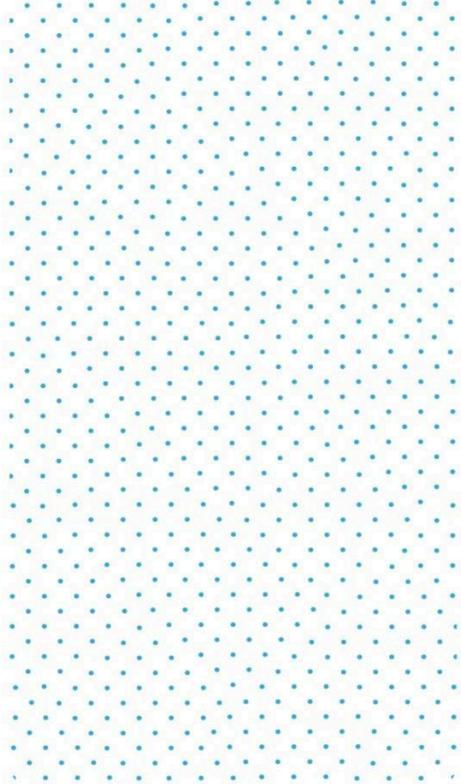


DTGA

DIRECCIÓN
TÉCNICA DE GESTIÓN
ACADÉMICA

INSPECCIÓN DOCENTE

DEPARTAMENTO DE DESARROLLO Y DISEÑO CURRICULAR



UNIDAD CURRICULAR

ENERGÍAS RENOVABLES EN SISTEMAS DE CALEFACCIÓN

2 HORAS SEMANALES

TRAMO 8 - MÓDULO ANUAL 2

ORIENTACIÓN: Sistemas de climatización

RUTA FORMATIVA: Sistemas de refrigeración

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

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 DE CENTRO

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.

(Progresiones de aprendizaje, 2022, p.25)

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.

COMPETENCIAS PROFESIONALES

1. Indaga en los componentes de los sistemas de calefacción, alimentados mediante energías alternativas, presentes en la matriz productiva nacional, para la aplicación en sistemas de climatización residenciales e industriales, con énfasis en la eficiencia, la sustentabilidad y el cuidado del ambiente.

SABERES ESTRUCTURANTES

1. SISTEMAS DE CALEFACCIÓN ALIMENTADOS MEDIANTE ENERGÍAS ALTERNATIVAS

CONTENIDOS

Desglose analítico de los saberes estructurantes

1. Sistemas de calefacción alimentados mediante energías alternativas.
 - 1.1. Introducción a las Energías Renovables.
 - 1.2. Concepto de energías renovables y su importancia para la sostenibilidad.
 - 1.3. Fuentes de energía renovable: solar, geotérmica y eólica.
 - 1.4. Beneficios ambientales, económicos y sociales de la calefacción con energías renovables.



1.5. Energía solar térmica.

1.5.1. Colectores solares térmicos y sus aplicaciones en la calefacción.

1.5.2. Materiales y diseño de los colectores solares, incluyendo colectores de placa plana y colectores de tubos de vacío.

1.5.3. Colector solar térmico (colector de placa plana o colector de tubos de vacío).

1.5.4. Componentes básicos de un sistema de climatización renovable (Absorbente solar, tubos o conductos en el fluido portador (agua o líquido anticongelante), intercambiador de calor, bomba de circulación para agua fría y caliente, válvulas de control de flujo, sensor de temperatura, controlador solar en la operación automatizada del sistema, sistema de almacenamiento térmico opcional (tanque de almacenamiento de agua caliente).

1.5.5. Almacenamiento térmico.

1.5.6. Sistemas pasivos v.s, activos.

1.5.7. Eficiencia y rendimiento.

1.6. Energía eólica.

1.5.1 Evaluación del recurso eólico con software.

1.5.2 Componentes utilizados en instalación de Aerogenerador: Inversor de corriente (continua en alterna), baterías de almacenamiento, bomba de calor (tipo específico según la aplicación), sensor de velocidad del viento, controlador de carga y descarga para las baterías, válvulas solenoides para el control del sistema de calefacción.

1.5.3 Sistema de distribución de calor (radiadores, suelo radiante, fan coils).

1.5.4 Componentes de seguridad (disyuntores, fusibles).



1.5.5 Impacto ambiental.

1.7. Energía solar fotovoltaica.

1.6.1 Principios de funcionamiento de los sistemas solares fotovoltaicos (diseño y dimensionamiento de sistemas solares fotovoltaicos para alimentar bombas de calor, incluyendo la selección de inversores y baterías).

1.6.2 Paneles solares fotovoltaicos. Elementos constructivos: Inversor de corriente, baterías de almacenamiento (opcional).

1.6.3 Bomba de calor (tipo específico según la aplicación).

1.6.4 Sistemas de control aplicados en proyectos de calefacción solar (Sensor de radiación solar, Controlador de carga solar para gestionar la carga de las baterías, Válvulas solenoides para el control del sistema de calefacción.)

1.6.5 Sistema de distribución de calor (bombas de recirculación, radiadores, suelo radiante, fan coils).

1.6.6 Componentes de seguridad (disyuntores, fusibles).

1.8. Energía geotérmica.

1.7.1 Tipos de sistemas geotérmicos: bucle cerrado horizontal, bucle cerrado vertical y fuente abierta.

1.7.2 Elementos constructivos en sistemas de calefacción geotérmicos (tubos o conductos para el fluido geotérmico, sistema de distribución de calor (radiadores, suelo radiante, fan coils, bomba de circulación secundaria (si es necesario), válvulas de control de flujo, sensor de temperatura y presión.

1,7.3 Impacto ambiental.

1.7.4 Geotermia de baja temperatura vs. alta temperatura:

1.7.5 Tipos de bombas de calor para calefacción de piscinas y hogares (aire-aire, aire-agua y agua-agua).



ANEP



UTU



DTGA

DIRECCIÓN
TÉCNICA DE GESTIÓN
ACADÉMICA

1.9. Introducción a la Biomasa como Fuente de Energía.

1.8.1 Definición de biomasa.

1.8.2 Diferentes formas de generación (residuos agrícolas, forestales y orgánicos).

1.8.3 Tecnologías y componentes de conversión de biomasa, procesos de combustión y gasificación de biomasa para la producción de calor y electricidad. (calderas, hornos, motores, turbinas, otros).

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.

Aprendizaje por inducción.

Estudio de casos.

Aprendizaje por indagación.

Portafolio de evidencias.

Aprendizaje basado en proyectos.

Aprendizaje a través de lo lúdico y la 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.

Para esta unidad curricular se sugiere:

En relación al apartado de energía geotérmica, se sugiere abordar los siguientes puntos.

- Analizar el impacto ambiental de los sistemas geotérmicos, incluyendo consideraciones sobre el uso del agua, la emisión de gases y la gestión de residuos.
- Factores que afectan la eficiencia y el rendimiento de los sistemas de calefacción solar térmica, como la orientación de los paneles, la inclinación, la limpieza y la inspección regular.
- Comparar y contrastar los sistemas geotérmicos de baja temperatura (utilizados principalmente para calefacción) con los sistemas de alta temperatura (utilizados para generación de electricidad).
- Los sistemas geotérmicos no son accesibles para desarrollar debido a los costos de instalación, pero es importante para la formación del estudiante que explore junto a sus docentes y reconozca los componentes y aplicaciones de los sistemas geotérmicos y sus aplicaciones.

En relación al apartado de Biomasa, se sugiere abordar los siguientes puntos.

- Importancia de la biomasa como fuente de energía renovable y su contribución a la mitigación del cambio climático
- Usos domésticos y comerciales de la energía de biomasa para calefacción, agua caliente y generación de electricidad. Tecnologías aplicadas
- Impacto ambiental y social de la producción de energía a partir de biomasa, incluyendo consideraciones sobre la sostenibilidad de los recursos y la gestión de residuos.
- Exploración de diferentes tipos de biomasa utilizados en sistemas de calefacción, como pellets de madera, astillas de madera, residuos agrícolas y residuos forestales.
- Evaluación de la disponibilidad y sostenibilidad de diferentes fuentes de biomasa en diversas regiones.

En relación al apartado de energía eólica, se sugiere abordar los siguientes puntos:

- Describir los diferentes tipos de turbinas eólicas, como las turbinas de eje horizontal y las turbinas de eje vertical, y cómo funcionan para generar electricidad).
- Explicar cómo se evalúa el potencial de energía eólica en un área determinada utilizando datos meteorológicos y herramientas de modelado.
- Discutir los desafíos y las soluciones para la integración de la energía eólica en la red eléctrica, como el almacenamiento de energía, la gestión de la demanda y la interconexión de sistemas.

En este contexto, se sugiere y recomienda las visitas didácticas a espacios donde se empleen algunos de los sistemas de energías alternativas desarrolladas en el curso.

ORIENTACIONES PARA LA EVALUACIÓN

En referencia a la evaluación, se considera de interés abordar los procesos de desarrollo competencial atendiendo los aportes brindados por el documento de Progresiones de Aprendizajes 2022 y los sustentos teóricos que se citan a continuación. De esta manera se entiende el proceso de evaluación desde una mirada formativa, que incorpora dispositivos que alientan la retroalimentación con instancias de autoevaluación, coevaluación y

heteroevaluación, consideradas como prácticas sistemáticas que fortalecen los procesos de aprendizaje. “Cuando hablamos de evaluación nos referimos a un proceso por el cual recogemos en forma sistemática información que nos sirve para elaborar un juicio de valor en función del cual tomamos una decisión” (Anijovich y Cappelletti, 2017, pág. 35).

Este tipo de evaluación procura la toma de conciencia de los estudiantes sobre su propio proceso de aprendizaje, promoviendo su responsabilidad en él, a la vez que desarrolla procesos metacognitivos al respecto.

El sentido de la evaluación reconoce las estrategias de enseñanza y los procesos de aprendizaje que se espera desarrollen los estudiantes. De esta manera si bien, el diagnóstico, la verificación, la devolución y la certificación son algunas de las funciones que puede presentar la evaluación, se destaca entre ellas la función pedagógica que procura la mejora de los aprendizajes -de estudiantes y docentes- y en ese sentido que la evaluación deviene en evaluación para el aprendizaje, al decir de Anijovich “...en su función pedagógica, la evaluación es formativa dado que aporta información útil para reorientar la enseñanza (en caso de ser necesario)” (Anijovich y Cappelletti, 2017, pág. 12).

Evaluar por competencias implica transformar la práctica educativa. Esta debe trascender la internalización de los contenidos conceptuales de la esfera cognitiva. La competencia se va desarrollando al entrar en contacto con la propia tarea, proyecto o creación y su evaluación deberá entenderse como un acompañamiento a este proceso de aprendizaje, que lleva al estudiante a atravesar diversos contextos y situaciones. La competencia no puede ser observada directamente en toda su complejidad, pero puede ser inferida del desempeño. Esto requiere pensar acerca de los tipos de actuaciones que permitirán reunir evidencia. (Tobón, 2004).

REFERENCIAS

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

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

Anijovich, R, Cappelletti, G. (2017). *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

Castro Gil, M. Cruz, C. (1997). Energía eólica. España: Progenza.

CINEMAT. (1997). Principios de conversión de energía eólica. España: Mundi Prensa.

Escalante Ramírez, A. (2018). Geotermia: Principios y aplicaciones. Paraninfo.

Escudero López, J. (2008). Manual de energía eólica. España: Mundi Prensa.

Ferrer-Martínez, M. (2010). Biomasa y biogás: Tecnologías para la producción de energía renovable. RAE.

Gil García, I.G. (2023). Energía eólica. España: Paraninfo.

Gipe, P. (2000). Energía eólica práctica. España: Progenza.

Jiménez Arenas, J. M. (2015). Manual de geotermia: Fundamentos, aplicaciones y casos prácticos. Tecnipublicaciones.

Jutglar Banyeras, L. (2007), Energía geotérmica, Energías alternativas y medioambiente, Grupo Planeta (GBS).

Martín García, F. J. (2017). Biomasa para la producción de energía: Tecnologías y aplicaciones. RAE.

Martín Gil, F. (2012). Biocombustibles: Una alternativa sostenible a los combustibles fósiles. Fundación BBVA.

Lechat, J.-L. (2013). Geotermia: La energía del interior de la Tierra. Ediciones Díaz de Santos.

López Cerezo, C. A. (2014). Biomasa: Una fuente de energía renovable para el siglo XXI. Ediciones Paraninfo.

López de Ávila, A. (2011). Geotermia de baja temperatura: Aplicaciones en edificios y sistemas de calefacción. Marcombo.

Pareja Aparicio, M. (2009). Energía solar fotovoltaica: Cálculo de una instalación aislada. Barcelona :Marcombo.

Pérez López, J. L. (2016). Geotermia y biomasa: Tecnologías renovables para un futuro sostenible. Pirámide.

Roldán Viloría, J. R. (2023). Montaje eléctrico de instalaciones solares térmicas. España: Paraninfo.

Roldán Viloría, J. (2004). Automatismos y cuadros eléctricos. España: Paraninfo.

Sánchez Maza, M.A. (2014). Energía solar fotovoltaica. México: Limusa. S.A.

Ursua Azpitarte, J. (2009). Geotermia: Un recurso energético sostenible. Tecnipublicaciones.

Villarrubia López, M. (2012). Ingeniería de la energía eólica. España: Marcombo.

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:**

A large, empty white rectangular area with rounded corners, intended for the teacher's reflection and input.

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