

adiman

ASOCIACIÓN PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA
MANCHUELA CONQUENSE



Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural:
Europa invierte en las zonas rurales

adiman

UNIDAD DIDÁCTICA 7

POTENCIAL ENERGÉTICO Y DIGITAL EN LA MANCHUELA CONQUENSE

UNIDADES DIDÁCTICAS PARA EL CONOCIMIENTO DE LA MANCHUELA CONQUENSE, EL GRUPO DE DESARROLLO RURAL Y LAS OPORTUNIDADES QUE OFRECE EL TERRITORIO PARA SU APLICACIÓN EN LOS CENTROS EDUCATIVOS EN EL MARCO DE LA LOMLOE

UNIDAD DIDÁCTICA 7

POTENCIAL ENERGÉTICO Y DIGITAL EN LA MANCHUELA CONQUENSE

Saberes básicos de la Unidad Didáctica 7

Potencial energético y digital en la Manchuela Conquense

Unidades didácticas de la Comarca de la Manchuela Conquense elaboradas en el marco de la LOMLOE para su uso en los centros educativos destinadas al conocimiento del Territorio, el Grupo de Acción Local y las oportunidades para emprender.

Un material elaborado por el Grupo de Acción Local de la Comarca de la Manchuela Conquense (ADIMAN) en colaboración con los Centros educativos comarcales y la consultoría especializada de Emprendedorex.

UNIDAD DIDÁCTICA 7

POTENCIAL ENERGÉTICO Y DIGITAL EN LA MANCHUELA CONQUENSE

UNIDAD DIDÁCTICA 7

POTENCIAL ENERGÉTICO Y DIGITAL EN LA MANCHUELA CONQUENSE

Bloque 1: Potencial energético

Un vector esencial para el desarrollo comarcal es el aprovechamiento de todo el potencial energético como instrumento para generar nuevas actividades económicas, empresas y empleos. Nuestro territorio goza de unas condiciones óptimas para la producción de energía solar, eólica, biomasa y otras fuentes renovables, para cuyo impulso se ha diseñado la Estrategia de Transición Energética de ADIMAN.

Desde el análisis del territorio comarcal se revelan diversas claves para determinar el potencial de las energías renovables, en cuanto a la presencia de terrenos llanos ocupados principalmente por cultivos de secano poco productivos y pastizales para la instalación de centrales fotovoltaicas.

También se destaca la presencia de zonas más elevadas con mayor potencial eólico, situadas en el norte de la comarca.

Otro indicador importante para la producción de biomasa es la superficie forestal (masa residual forestal), así como los cultivos de secano (podas y restos de cosechas).

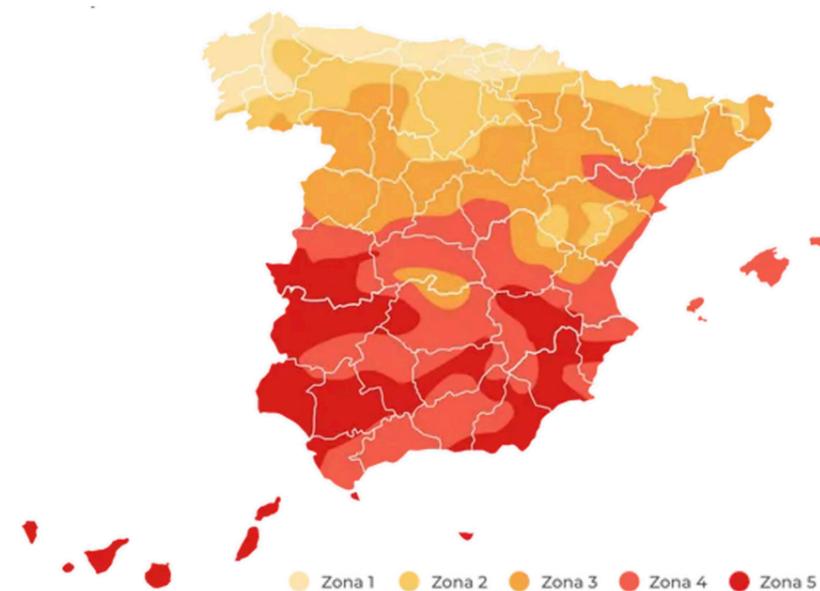
Además, existe la posibilidad de aprovechar los recursos hidráulicos o la producción de biogás.



UNIDAD DIDÁCTICA 5

ATRIMONIO Y SERVICIOS BÁSICOS EN LA MANCHUELA CONQUENSE

Provincia	Horas de Sol	HSP
Albacete	3.282	5,72
Ciudad Real	3.295	5,76
Cuenca	2.779	5,57
Guadalajara	2.900	5,59
Toledo	2.815	5,78



Potencial solar comarcal.

En cuanto al aprovechamiento de la energía solar, España es uno de los países con mayor potencial. Recibimos un promedio de 2.500 horas de sol anuales, mientras que la provincia de Cuenca cuenta con una media de 2.779 horas, 279 horas por encima de la media nacional, con una irradiación solar equivalente a 5,5 kWh/m.

Con el potencial solar descrito, la amortización de las placas solares está en los 6-7 años.

Como se puede ver en el mapa, nuestro territorio se encuentra en la Zona climática 4, lo que evidencia su gran potencial.

Además, el embalse de Alarcón, situado en el extremo noroeste de la comarca, ofrece la posibilidad de instalar paneles solares flotantes, así como aprovechar las conducciones de regadío para el mismo fin.

Potencial eólico.

Según el Atlas Eólico de España (Estudio Técnico PER 2011-2020), promovido por el IDAE, el mapa que se muestra a continuación permite identificar visualmente las zonas más ventosas del territorio castellano-manchego. A gran escala, estas zonas pueden considerarse las más adecuadas para la implantación de parques eólicos en tierra.

UNIDAD DIDÁCTICA 7

POTENCIAL ENERGÉTICO Y DIGITAL EN LA MANCHUELA CONQUENSE

Estas áreas posiblemente requerirán un adecuado dimensionamiento de las infraestructuras eléctricas de transporte y distribución para la evacuación de la generación eléctrica asociada en las provincias de Albacete, norte de Guadalajara, Montes de Toledo y sur de Cuenca, donde se ubica la Manchuela Conquense.

La zona de mayor potencial eólico de la Manchuela Conquense se ubica en el tercio norte de la comarca, coincidiendo con los terrenos más elevados y de menor uso agrícola. Además de las zonas mencionadas, existen otras ubicaciones repartidas por todo el territorio donde podrían ser rentables las instalaciones eólicas.

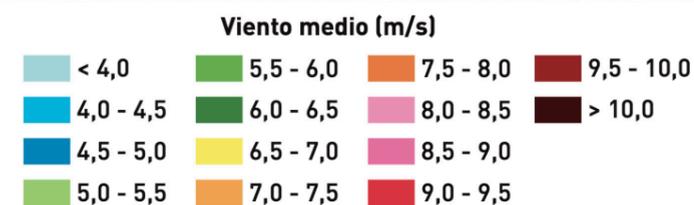
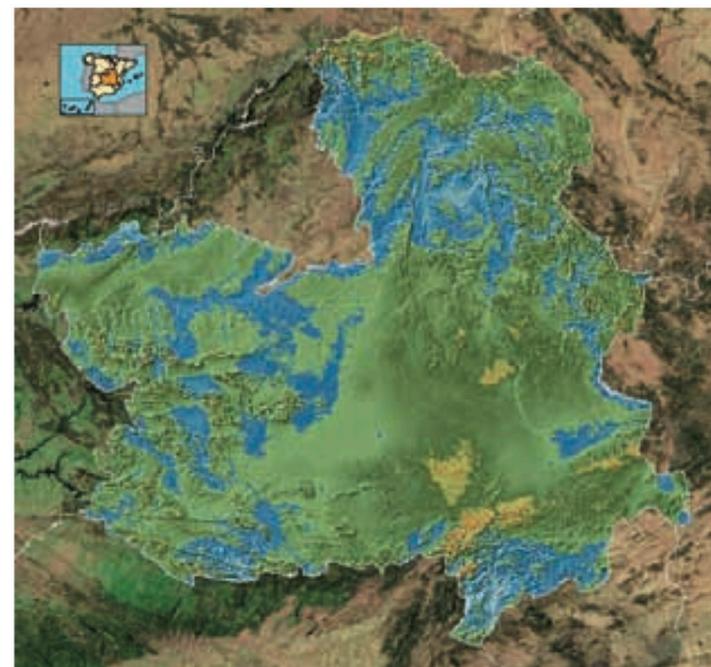
Aproximadamente el 21% del territorio castellano-manchego dispone de un recurso eólico aprovechable a 80 m de altura, con la tecnología disponible y potencialmente viable, antes de aplicar cualquier filtro técnico o socio-ambiental. Este porcentaje está aproximadamente al nivel de la media española, que es del 23,43%. No obstante, destaca la escasez de zonas con un recurso eólico superior a 6,5 m/s de velocidad media anual: solo un 5,19%, frente al 11,13% de media nacional.

A través de este análisis, también se pueden obtener una serie de claves para la instalación de minicentrales eólicas, considerando las características de potencial eólico de cada municipio de la comarca.



UNIDAD DIDÁCTICA 7

POTENCIAL ENERGÉTICO Y DIGITAL EN LA MANCHUELA CONQUENSE



Minicentrales hidroeléctricas, biocombustibles y otras fuentes.

La instalación de minicentrales hidroeléctricas y la reutilización de las que han quedado en desuso son otros recursos a considerar en la comarca, ya que en el pasado constituyeron una fuente importante de producción de electricidad, que podría volver a ponerse en funcionamiento con tecnología avanzada para la generación de energía, especialmente en un contexto de encarecimiento general del recurso.

Otros potenciales a considerar son la producción de biocombustibles a partir de podas (viñedo, olivar, almendro), restos de cosechas y residuos vegetales, así como la utilización de purines de las granjas para la producción de biogás.

La comarca presenta buena aptitud para la producción de cultivos energéticos, que pueden constituir una alternativa interesante a los cultivos tradicionales de secano. Las características de la población, su baja densidad, las características de las viviendas y la disponibilidad de espacios públicos abren un conjunto de oportunidades para la instalación de paneles solares, el autoconsumo y la creación de comunidades energéticas. Este contexto es favorable para alcanzar la autosuficiencia energética y ofrecer una energía barata a hogares y empresas.

UNIDAD DIDÁCTICA 7

POTENCIAL ENERGÉTICO Y DIGITAL EN LA MANCHUELA CONQUENSE

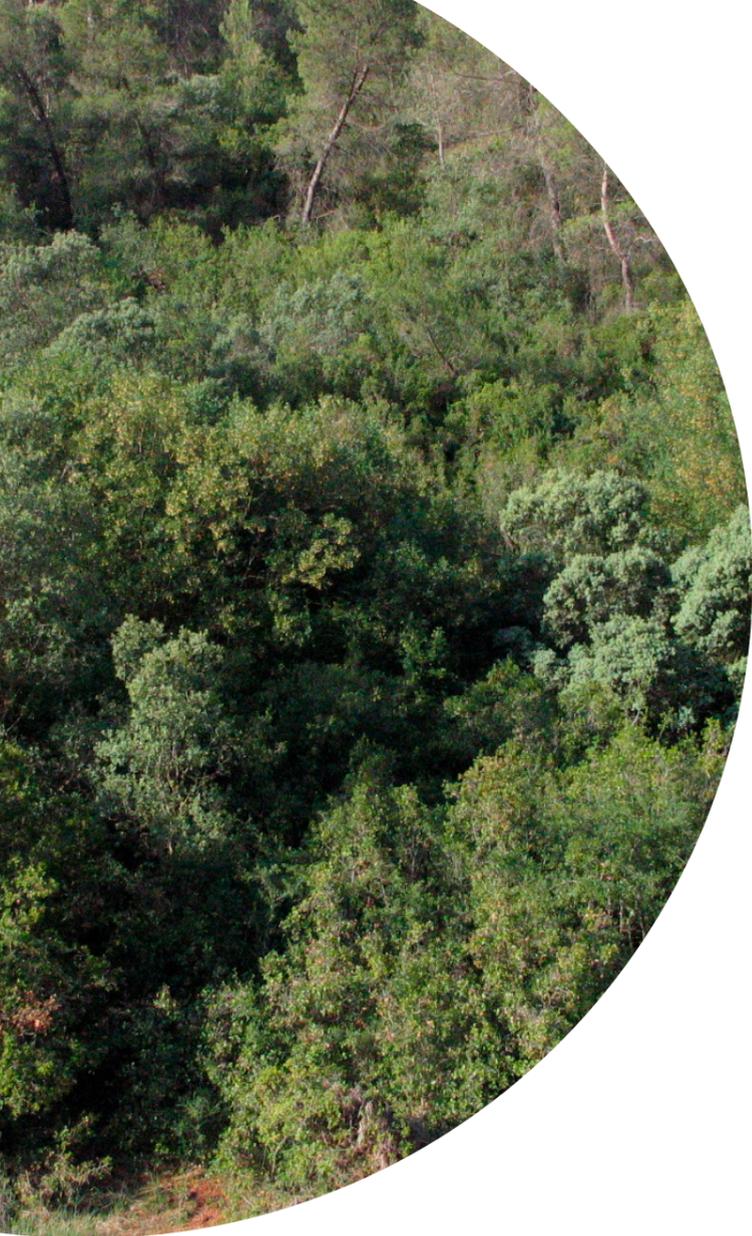
Bloque 2: Potencial digital

La digitalización de los sectores y actividades del territorio representa una oportunidad para el desarrollo de la comarca, contribuyendo a su rentabilización y al surgimiento de nuevas iniciativas relacionadas con la tecnología. Para su impulso se ha diseñado la Estrategia Smart Rural de ADIMAN.

Desde el análisis del territorio comarcal, se ha determinado el potencial para el desarrollo de proyectos de digitalización (smart) en sectores como producciones agrícolas, ganaderas y forestales, agroindustria, energías renovables, sostenibilidad, economía, pequeño comercio, servicios y turismo. También se incluye la gestión medioambiental, patrimonio y ecosistemas naturales, así como el desarrollo de servicios públicos e infraestructuras básicas, haciendo atractiva la vida en los pueblos.

A continuación dispones de un conjunto de posibilidades para el desarrollo de proyectos en la comarca que han sido identificados en la Estrategia Smart Rural de ADIMAN.

1. Potencial digital para desarrollar el sector primario con la puesta en valor de las producciones agrícolas, ganaderas y forestales en clave smart.
 - ▶ 1.1. Implantación de sistemas de riego de precisión para el ahorro de agua en la Manchuela Conquense (viñedo, olivar, almendro, frutales).
 - ▶ 1.2. Implantación de sistemas de agricultura inteligente para los cultivos en la Manchuela Conquense.
 - ▶ 1.3. Implantación de sistemas inteligentes para el cultivo del champiñón en la Manchuela Conquense.
 - ▶ 1.4. Digitalización y automatización de las granjas en la Manchuela Conquense.
 - ▶ 1.5. Digitalización para la comercialización directa al consumidor de las producciones agrarias y ganaderas de la Manchuela Conquense.



UNIDAD DIDÁCTICA 7

POTENCIAL ENERGÉTICO Y DIGITAL EN LA MANCHUELA CONQUENSE

- › 1.6. Venta de las producciones agrarias y ganaderas de la Manchuela Conquense a través de plataformas (Correos Market, Amazon).
- › 1.7. Venta de las producciones agrarias y ganaderas de la Manchuela Conquense mediante la creación de tiendas en redes sociales (Instagram, Facebook).
- › 1.8. Vigilancia de montes, custodia del territorio y prevención de incendios (instalación de cámaras, sensores, uso de drones...) en la Manchuela Conquense.

2. Potencial digital para desarrollar la agroindustria a través de soluciones smart.

- › 2.1. Digitalización y automatización de las agroindustrias en la Manchuela Conquense.
- › 2.2. Venta de las producciones de las industrias de la Manchuela Conquense a través de plataformas (Correos Market, Amazon).
- › 2.3. Venta de las producciones de las industrias de la Manchuela Conquense mediante la creación de tiendas en redes sociales (Instagram, Facebook).
- › 2.4. Desarrollo de actividades turísticas en la Manchuela Conquense en torno a las industrias de la comarca (bodegas, almazaras...), desde la innovación y la digitalización.

UNIDAD DIDÁCTICA 7

POTENCIAL ENERGÉTICO Y DIGITAL EN LA MANCHUELA CONQUENSE

3. Potencial digital para desarrollar el pequeño comercio, los servicios y el turismo a través de soluciones smart.

- › 3.1. Creación de una tienda en grandes plataformas (Correos Market, Amazon) para las actividades del pequeño comercio en la Manchuela Conquense.
- › 3.2. Creación de una tienda en redes sociales (Instagram, Facebook) para las actividades del pequeño comercio en la Manchuela Conquense.
- › 3.3. Creación de una plataforma de comercio electrónico para las empresas de la Manchuela Conquense.
- › 3.4. Promoción y venta de productos típicos de la Manchuela Conquense en alianza con los establecimientos de hostelería y restauración.
- › 3.5. Aplicación de la realidad aumentada a las empresas y actividades de turismo en la Manchuela Conquense.
- › 3.6. Digitalización de las rutas turísticas (inventario digital de rutas) de la Manchuela Conquense.
- › 3.7. Desarrollo de proyectos de digitalización turística desde la Asociación de Turismo de la Manchuela Conquense (TURISMAN).

4. Potencial digital para desarrollar las actividades asociadas al medio ambiente, el patrimonio y los ecosistemas naturales mediante el desarrollo de soluciones smart.

- › 4.1. Digitalización de los servicios aplicados al medio ambiente, el patrimonio y la Reserva de la Biosfera Valle del Cabriel.



UNIDAD DIDÁCTICA 7

POTENCIAL ENERGÉTICO Y DIGITAL EN LA MANCHUELA CONQUENSE

- › 4.2. Digitalización de los servicios relacionados con la gestión de hábitats naturales, control de especies y cotos de caza y pesca en la Manchuela Conquense.
- › 4.3. Digitalización de los servicios relacionados con el patrimonio histórico y cultural en la Manchuela Conquense.

5. Potencial digital para el desarrollo de los servicios públicos e infraestructuras básicas para la población y las empresas, haciendo atractiva la vida en los pueblos con soluciones smart.

- › 5.1. Creación de una plataforma de teleformación masiva (MOOC) con acciones formativas dirigidas a toda la población de la Manchuela Conquense.
- › 5.2. Creación de un laboratorio para que las personas de la Manchuela Conquense aprendan a usar las tecnologías digitales.
- › 5.3. Monitoreo y digitalización de los servicios públicos municipales (monitoreo del servicio de agua potable) en la Manchuela Conquense.
- › 5.4. Aplicación informática para facilitar el acceso a la vivienda en los pueblos de la Manchuela Conquense mediante alquiler o venta.
- › 5.5. Lucha contra el despoblamiento atrayendo personas con talento a la Manchuela Conquense.
- › 5.6. Pueblos accesibles física y digitalmente en la Manchuela Conquense para las personas con discapacidad.
- › 5.7. Servicios de salud y telemedicina para personas de la tercera edad en la Manchuela Conquense.
- › 5.8. Servicios para el desarrollo del teletrabajo en la Manchuela Conquense.
- › 5.9. Servicios para facilitar la movilidad en la Manchuela Conquense.
- › 5.10. Servicios para el desarrollo del turismo rural en la Manchuela Conquense.
- › 5.11. Servicios para la mejora de la conectividad en la Manchuela Conquense.

UNIDAD DIDÁCTICA 7

POTENCIAL ENERGÉTICO Y DIGITAL EN LA MANCHUELA CONQUENSE

Recursos para la adaptación y el desarrollo de la Unidad Didáctica 7

Potencial energético y digital en la Manchuela Conquense

UNIDAD DIDÁCTICA 7

POTENCIAL ENERGÉTICO Y DIGITAL EN LA MANCHUELA CONQUENSE

A continuación se presentan los contenidos generales de la Unidad Didáctica para facilitar al profesorado su adaptación a la etapa, área o materia correspondiente, en función de su impartición en Primaria, Educación Secundaria Obligatoria o Bachillerato. El objetivo de esta Unidad Didáctica es proporcionar los recursos educativos necesarios para el conocimiento de la realidad cercana al estudiante (comarca), las oportunidades que le ofrece el territorio para vivir, trabajar y emprender, así como el papel del Grupo de Desarrollo Rural y su estrategia de desarrollo para apoyar y financiar sus proyectos de futuro sin abandonar el territorio.

Con todo ello, se facilita la integración de la Unidad Didáctica en el currículo educativo desde la autonomía del propio centro, en el marco de la LOMLOE y la normativa desarrollada por la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha. Para apoyar este trabajo, los centros educativos y el profesorado disponen del "Documento de Orientación para el Uso de las 14 Unidades Didácticas", donde se expone toda la lógica para optimizar su uso.

UNIDAD DIDÁCTICA 7

POTENCIAL ENERGÉTICO Y DIGITAL EN LA MANCHUELA CONQUENSE

1. Objetivos

Objetivo	Descripción
1	Conocer el potencial energético de La Manchuela Conquense: <ul style="list-style-type: none">• Identificar las principales fuentes de energía renovable en la comarca.• Analizar las oportunidades y desafíos para el desarrollo energético sostenible.
2	Evaluar el potencial digital de la comarca: <ul style="list-style-type: none">• Comprender la importancia de la digitalización en diversos sectores económicos y sociales.• Analizar las oportunidades para el desarrollo de proyectos de digitalización en la comarca.
3	Explorar las oportunidades de desarrollo económico y social a través de la transición energética y digitalización: <ul style="list-style-type: none">• Identificar proyectos innovadores que combinen energía renovable y tecnologías digitales.• Proponer estrategias para mejorar la competitividad y sostenibilidad de las actividades económicas mediante la digitalización y el uso de energías renovables.
4	Fomentar el emprendimiento y la innovación en los sectores energético y digital: <ul style="list-style-type: none">• Desarrollar habilidades para la creación de proyectos emprendedores en los sectores energético y digital.• Valorar la importancia de la innovación y la sostenibilidad en el desarrollo económico local.

*Nota. Se ofrece una descripción de los objetivos de la unidad didáctica, la cual debe ser adaptada por el profesorado a la etapa, área o materia correspondiente.

UNIDAD DIDÁCTICA 7

POTENCIAL ENERGÉTICO Y DIGITAL EN LA MANCHUELA CONQUENSE

2. Ajuste para su desarrollo en 2 sesiones de 60 minutos cada una y distribución horaria por apartados y contenido

Sesión	Contenido	Objetivo (minutos)
Sesión 1	Bloque 1: Potencial energético <ul style="list-style-type: none"> Principales fuentes de energía renovable en La Manchuela Conquense. Estrategias para el aprovechamiento de la energía solar, eólica, biomasa y otras fuentes renovables. 	60
Sesión 2	Bloque 2: Potencial digital <ul style="list-style-type: none"> Importancia de la digitalización en diversos sectores económicos y sociales. Oportunidades para el desarrollo de proyectos de digitalización en la comarca. 	60

*Nota. De manera general, se propone una duración de dos sesiones de una hora cada una para su impartición. Sin embargo, queda a criterio del profesorado determinar la cantidad y duración de las sesiones, en función de la etapa, área o materia en cuestión con la que se trabaje.

UNIDAD DIDÁCTICA 7

POTENCIAL ENERGÉTICO Y DIGITAL EN LA MANCHUELA CONQUENSE

3. Actividades propuestas por sesión y duración en minutos

Sesión	Actividad	Duración (minutos)	Descripción
Sesión 1	Presentación de las fuentes de energía renovable	15 min	Introducción a las principales fuentes de energía renovable en La Manchuela Conquense, utilizando mapas y gráficos para ilustrar la información.
	Análisis del potencial solar y eólico	15 min	Descripción y análisis del potencial solar y eólico en la comarca, destacando las oportunidades y desafíos para su desarrollo.
	Explicación de la biomasa y otras fuentes de energía renovable	15 min	Presentación de los datos sobre el potencial de la biomasa y otras fuentes de energía renovable en la comarca.
	Discusión sobre la gestión sostenible de los recursos energéticos	15 min	Reflexión en grupo sobre la gestión sostenible de los recursos energéticos y su impacto en el desarrollo económico.
Sesión 2	Análisis del potencial digital de la comarca	20 min	Exposición sobre la importancia de la digitalización en diversos sectores económicos y sociales de La Manchuela Conquense.
	Importancia de la digitalización en la economía local	15 min	Discusión sobre cómo la digitalización contribuye al desarrollo económico y social de la comarca.
	Taller práctico: Desarrollo de un proyecto de digitalización	20 min	Actividad en grupos para diseñar un proyecto de digitalización en un sector económico o social de la comarca.
	Presentación y discusión de proyectos	5 min	Presentación de los proyectos diseñados por cada grupo y discusión sobre su viabilidad y posibles mejoras.

*Nota. De manera general, se ofrecen propuestas con actividades, duración y descripción de las mismas como orientación genérica. Sin embargo, queda a criterio del profesorado su aplicación, en función de la etapa, área o materia en cuestión con la que se trabaje.

UNIDAD DIDÁCTICA 7

POTENCIAL ENERGÉTICO Y DIGITAL EN LA MANCHUELA CONQUENSE

4. Metodología expositiva, recursos y materiales a utilizar

Metodología	Descripción
Expositiva e interactiva	Metodología mixta que combina la exposición de contenidos teóricos con actividades interactivas que fomenten la participación activa de los estudiantes. Se utilizarán presentaciones expositivas, mapas, gráficos y actividades prácticas. Además, se accederá a contenidos y recursos de la web www.adiman.es para obtener información actualizada y ejemplos de proyectos.

Recursos y Materiales	Descripción
Presentaciones en PowerPoint	Para estructurar y visualizar la información presentada.
Mapas y gráficos	Ilustración de la distribución del potencial energético y digital en la comarca.
Material impreso	Folios, bolígrafos, hojas de trabajo para actividades prácticas.
Ordenador y proyector	Para la presentación de diapositivas y gráficos.
Acceso a internet	Para la visualización de recursos online y apoyo en tiempo real.
Datos sobre energía y digitalización	Información actualizada sobre el potencial energético y digital de la comarca.
Acceso a contenidos en www.adiman.es	Utilización del sitio web de ADIMAN para obtener información actualizada, consultar recursos adicionales y ejemplos de proyectos apoyados.

*Nota. De manera general, se proponen una serie de herramientas y recursos para el abordaje de la unidad didáctica, teniendo en cuenta como referencia la web del Grupo de Desarrollo Rural, desde donde se han creado recursos “ad hoc” para optimizar el aprendizaje de la misma. Su uso queda condicionado al criterio del profesorado, en función de la etapa, área o materia en cuestión con la que se trabaje.

UNIDAD DIDÁCTICA 7

POTENCIAL ENERGÉTICO Y DIGITAL EN LA MANCHUELA CONQUENSE

5. Competencias clave que se trabajan en el marco de la LOMLOE

Competencia	Descripción
Competencia en Comunicación Lingüística (CCL)	Capacidad para expresarse y comunicarse eficazmente en diferentes contextos y medios de comunicación, tanto de forma oral como escrita. Incluye la comprensión, la interpretación y la producción de textos orales y escritos.
Competencia Matemática y Competencia en Ciencia, Tecnología e Ingeniería (STEM)	Aplicación del razonamiento matemático y científico para resolver problemas en diversos contextos. Incluye la capacidad para interpretar y expresar ideas matemáticas, científicas y tecnológicas y para utilizar métodos y herramientas propias de estas disciplinas.
Competencia Digital (CD)	Uso seguro y crítico de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para aprender, trabajar y participar en la sociedad. Incluye la capacidad para buscar, gestionar y evaluar información, así como para comunicarse y colaborar en entornos digitales.
Competencia Personal, Social y de Aprender a Aprender (CPSAA)	Desarrollo de habilidades para la gestión personal, la convivencia y el aprendizaje autónomo y continuo. Incluye la capacidad para establecer metas, planificar y gestionar el tiempo, trabajar en equipo y reflexionar sobre el propio aprendizaje.
Competencia Ciudadana (CC)	Conocimiento y ejercicio de los derechos y deberes ciudadanos en una sociedad democrática, incluyendo la participación en la vida pública y el respeto a los valores democráticos y los derechos humanos.
Competencia Emprendedora (CE)	Capacidad para transformar ideas en actos a través de la creatividad, la innovación y la toma de riesgos, gestionando proyectos para alcanzar objetivos. Incluye la capacidad para identificar oportunidades y recursos, planificar y llevar a cabo proyectos.
Competencia en Conciencia y Expresión Culturales (CCEC)	Apreciación y expresión de ideas y sentimientos a través de diferentes formas artísticas y culturales, entendiendo y respetando la diversidad cultural. Incluye la capacidad para participar en la vida cultural y para expresar ideas y emociones mediante diferentes medios artísticos.

UNIDAD DIDÁCTICA 7

POTENCIAL ENERGÉTICO Y DIGITAL EN LA MANCHUELA CONQUENSE

Competencia	Descriptor operativo
Competencia en Comunicación Lingüística (CCL)	<ul style="list-style-type: none"> Expresa ideas y conceptos de manera clara y coherente tanto de forma oral como escrita. Argumenta y debate sobre temas relacionados con el potencial energético y digital en La Manchuela Conquense.
Competencia Matemática y Competencia en Ciencia, Tecnología e Ingeniería (STEM)	<ul style="list-style-type: none"> Utiliza conceptos matemáticos y científicos para analizar datos sobre el potencial energético y digital. Aplica principios de estadística en la evaluación del potencial energético y digital.
Competencia Digital (CD)	<ul style="list-style-type: none"> Maneja herramientas digitales para la investigación y presentación de información sobre el potencial energético y digital. Accede y utiliza recursos online para obtener información relevante.
Competencia Personal, Social y de Aprender a Aprender (CPSAA)	<ul style="list-style-type: none"> Trabaja en equipo y colabora eficazmente en la realización de proyectos. Se autoevalúa y busca activamente nuevas oportunidades de aprendizaje sobre el potencial energético y digital.
Competencia Ciudadana (CC)	<ul style="list-style-type: none"> Conoce y ejerce sus derechos y deberes ciudadanos en relación con el desarrollo energético y digital. Participa activamente en la discusión sobre el desarrollo económico y social de la comarca.
Competencia Emprendedora (CE)	<ul style="list-style-type: none"> Identifica oportunidades de desarrollo económico y social basadas en el análisis del potencial energético y digital. Planifica y propone proyectos que contribuyan al desarrollo sostenible de la comarca.
Competencia en Conciencia y Expresión Culturales (CCEC)	<ul style="list-style-type: none"> Reconoce y valora el patrimonio energético y digital de La Manchuela Conquense. Participa en actividades que promuevan la cultura y el patrimonio energético y digital.

*Nota. En este apartado se vincula la unidad didáctica con las competencias clave establecidas por la LOMLOE, identificando aquellas que se trabajan en la misma, así como los principales descriptores operativos que se abordan para lograr el perfil de salida. No obstante, para un mayor nivel de detalle de este apartado y su profundización por parte del profesorado, se recomienda consultar el "Documento de Orientación para el Uso de las 14 Unidades Didácticas".

UNIDAD DIDÁCTICA 7

POTENCIAL ENERGÉTICO Y DIGITAL EN LA MANCHUELA CONQUENSE

6. Competencias específicas en torno a los saberes básicos e Indicadores para su adquisición

Competencia Específica en torno a los saberes básicos	Indicadores para su adquisición
Conocer el potencial energético de La Manchuela Conquense	<ul style="list-style-type: none"> Identifica y describe las principales fuentes de energía renovable en la comarca. Analiza las oportunidades y desafíos para el desarrollo energético sostenible.
Evaluar el potencial digital de la comarca	<ul style="list-style-type: none"> Comprende la importancia de la digitalización en diversos sectores económicos y sociales. Analiza las oportunidades para el desarrollo de proyectos de digitalización en la comarca.
Explorar las oportunidades de desarrollo económico y social a través de la transición energética y digitalización	<ul style="list-style-type: none"> Identifica proyectos innovadores que combinen energía renovable y tecnologías digitales. Proporciona estrategias para mejorar la competitividad y sostenibilidad de las actividades económicas mediante la digitalización y el uso de energías renovables.
Fomentar el emprendimiento y la innovación en los sectores energético y digital	<ul style="list-style-type: none"> Desarrolla habilidades para la creación de proyectos emprendedores en los sectores energético y digital. Valora la importancia de la innovación y la sostenibilidad en el desarrollo económico local.

*Nota. En este apartado se orienta sobre la adquisición de las competencias específicas en torno a los saberes básicos contenidos en la unidad didáctica y su encaje con las competencias clave establecidas por la LOMLOE, identificando los indicadores para su adquisición y aprendizaje.

UNIDAD DIDÁCTICA 7

POTENCIAL ENERGÉTICO Y DIGITAL EN LA MANCHUELA CONQUENSE

7. Criterios de evaluación

Objetivos de Evaluación	Criterios de Evaluación	Instrumentos de Evaluación	Ejercicios Prácticos
Conocer el potencial energético de La Manchuela Conquense	<ul style="list-style-type: none"> Define con precisión las principales fuentes de energía renovable en la comarca. Diferencia entre las diversas oportunidades y desafíos para el desarrollo energético sostenible. 	<ul style="list-style-type: none"> Observación directa, cuestionarios, participación oral. 	<ul style="list-style-type: none"> Preguntas de comprensión sobre las fuentes de energía renovable. Elaboración de un breve informe sobre las oportunidades y desafíos del desarrollo energético.
Evaluar el potencial digital de la comarca	<ul style="list-style-type: none"> Proporciona ejemplos de la importancia de la digitalización en diversos sectores económicos y sociales. Analiza las oportunidades para el desarrollo de proyectos de digitalización en la comarca. 	<ul style="list-style-type: none"> Cuestionarios, análisis de casos, debates. 	<ul style="list-style-type: none"> Preguntas abiertas sobre la digitalización y su impacto en la economía local. Análisis de un caso práctico sobre un proyecto de digitalización en la comarca.
Explorar las oportunidades de desarrollo económico y social a través de la transición energética y digitalización	<ul style="list-style-type: none"> Identifica proyectos innovadores que combinen energía renovable y tecnologías digitales. Proporciona estrategias para mejorar la competitividad y sostenibilidad de las actividades económicas. 	<ul style="list-style-type: none"> Presentaciones, evaluación de proyectos. 	<ul style="list-style-type: none"> Diseño y presentación de un proyecto de digitalización en un sector económico. Propuesta de estrategias para mejorar la competitividad y sostenibilidad de las actividades económicas.
Fomentar el emprendimiento y la innovación en los sectores energético y digital	<ul style="list-style-type: none"> Desarrolla habilidades para la creación de proyectos emprendedores en los sectores energético y digital. Valora la importancia de la innovación y la sostenibilidad en el desarrollo económico local. 	<ul style="list-style-type: none"> Presentaciones, evaluación de proyectos. 	<ul style="list-style-type: none"> Análisis de datos sobre el potencial energético y digital y propuesta de soluciones innovadoras. Presentación y discusión de estrategias para el desarrollo económico local.

UNIDAD DIDÁCTICA 7

POTENCIAL ENERGÉTICO Y DIGITAL EN LA MANCHUELA CONQUENSE

*Nota. En este apartado se ofrecen algunos recursos que pueden ayudar al profesorado en el proceso de evaluación, en lo relativo a la consecución de objetivos y competencias asociadas a la unidad didáctica. Esto se realiza siempre en el marco de la adquisición de las competencias clave y los descriptores operativos, para evaluar la adquisición de competencias específicas en función de los saberes básicos.

8. Situaciones y contextos de aprendizaje

Situación de Aprendizaje	Descripción	Recursos	Pasos a seguir	Duración
Debate sobre la gestión sostenible de los recursos energéticos	Reflexión y discusión grupal sobre la gestión sostenible de los recursos energéticos y su impacto en el desarrollo económico.	Documentos informativos, pizarra.	1. Introducción al tema y objetivos del debate. 2. Distribución de roles y temas de discusión. 3. Desarrollo del debate. 4. Conclusiones y síntesis.	30 min
Elaboración de un mapa de potencial energético y digital	Diseño y presentación de un mapa que ilustre el potencial energético y digital en La Manchuela Conquense.	Materiales para la elaboración (papel, bolígrafos, ordenador), guía de proyecto.	1. Introducción al potencial energético y digital y ejemplos. 2. Investigación y recopilación de datos en www.adiman.es . 3. Diseño del mapa en equipo. 4. Presentación del mapa y discusión sobre su contenido.	45 min
Análisis de datos sobre el potencial energético y digital de la comarca	Evaluación de los datos sobre el potencial energético y digital de la comarca y propuesta de soluciones para mejorar la competitividad y sostenibilidad de las actividades económicas.	Datos sobre el potencial energético y digital de la comarca, pizarra.	1. Introducción a los datos sobre el potencial energético y digital y su importancia. 2. Análisis de los datos en grupo. 3. Propuesta de soluciones en equipo. 4. Presentación y discusión de las propuestas.	20 min

UNIDAD DIDÁCTICA 7

POTENCIAL ENERGÉTICO Y DIGITAL EN LA MANCHUELA CONQUENSE

*Nota. En este apartado se ofrecen situaciones y contextos de aprendizaje para trabajar en los objetivos generales de la etapa educativa correspondiente, la adquisición práctica de las competencias clave, competencias específicas y saberes básicos de la unidad didáctica. Esto también sirve como referencia para su abordaje conjunto desde otras áreas o materias. En definitiva, se trata de aportar un amplio abanico de actividades prácticas al profesorado para propiciar situaciones de aprendizaje cercanas al alumnado, que redunden en un aprendizaje experiencial y significativo, sirviendo a su vez de referencia para la adquisición de otros saberes básicos y competencias.

9. Propuesta de actividades detalladas

Actividad	Descripción	Pasos a seguir	Recursos necesarios	Competencias Clave
Simulación de un foro de desarrollo energético y digital	Los estudiantes organizan y simulan un foro de desarrollo energético y digital, presentando proyectos y estrategias para mejorar la competitividad y sostenibilidad de las actividades económicas.	1. Introducción al concepto de desarrollo energético y digital y su importancia. 2. Formación de grupos y asignación de roles (proyectos, organizadores, presentadores). 3. Preparación de presentaciones sobre proyectos y estrategias. 4. Simulación del foro y presentación de los proyectos.	Materiales de escritura, ordenador, software de presentación, acceso a internet.	CCL, STEM, CD, CPSAA, CE, CC
Taller de creación de un proyecto de digitalización en un sector económico	Los estudiantes diseñan un proyecto de digitalización en un sector económico que aborde los desafíos locales y promueva la innovación y la sostenibilidad.	1. Introducción a los proyectos de digitalización y ejemplos. 2. Investigación sobre los desafíos locales y recursos disponibles en www.adiman.es . 3. Desarrollo del proyecto en grupos: objetivos, estrategias, recursos necesarios. 4. Presentación del proyecto y discusión sobre su viabilidad.	Materiales de escritura, ordenador, software de presentación, acceso a internet.	CCL, STEM, CD, CPSAA, CE, CC

UNIDAD DIDÁCTICA 7

POTENCIAL ENERGÉTICO Y DIGITAL EN LA MANCHUELA CONQUENSE

Actividad	Descripción	Pasos a seguir	Recursos necesarios	Competencias Clave
Diseño de una campaña de sensibilización sobre la importancia de la transición energética y digitalización	Los estudiantes crean una campaña para concienciar a la comunidad sobre la importancia de la transición energética y la digitalización y su impacto en el desarrollo económico y social.	1. Explicación de los objetivos de la campaña y ejemplos de campañas efectivas. 2. Formación de grupos y asignación de tareas. 3. Creación de materiales de campaña (carteles, folletos, vídeos). 4. Implementación de la campaña y evaluación del impacto.	Materiales de diseño gráfico, ordenador, software de edición, acceso a internet.	CCL, STEM, CD, CPSAA, CE, CC

Estas actividades y recursos están diseñados para desarrollar y evaluar una comprensión integral del funcionamiento y la importancia del potencial energético y digital en La Manchuela Conquense, así como para fomentar habilidades prácticas en el diseño y ejecución de proyectos de desarrollo energético y digital local.

*Nota. En este apartado se amplía el horizonte de actividades para reforzar las situaciones y contextos de aprendizaje, ampliando sus actividades en torno al desarrollo de metodologías innovadoras de aprendizaje, tal como enfatiza la LOMLOE, para contribuir a la consecución del perfil de salida del alumnado y abordar los desafíos del siglo XXI. Las propuestas se vinculan con el Aprendizaje Basado en Proyectos, el Aprendizaje entre Pares, el aprendizaje en torno a Retos, Gamificación, etc.

UNIDAD DIDÁCTICA 7

POTENCIAL ENERGÉTICO Y DIGITAL EN LA MANCHUELA CONQUENSE

UNIDADES DIDÁCTICAS PARA EL CONOCIMIENTO DE LA MANCHUELA CONQUENSE, EL GRUPO DE DESARROLLO RURAL Y LAS OPORTUNIDADES QUE OFRECE EL TERRITORIO PARA SU APLICACIÓN EN LOS CENTROS EDUCATIVOS EN EL MARCO DE LA LOMLOE

adiman

ASOCIACIÓN PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA
MANCHUELA CONQUENSE



UNIÓN EUROPEA

Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural:
Europa invierte en las zonas rurales