



Financiado por
la Unión Europea

DK
Dobre Kadry
Centrum badawczo-szkoleniowe Sp. z o.o.

Go4VS
Go4VocationalSkills

CAMPO DE ESTUDIO: ENERGÍAS RENOVABLES

Socio responsable: AKMI S.A.

Financiado por la Unión Europea. Las opiniones y puntos de vista expresados solo comprometen a su(s) autor(es) y no reflejan necesariamente los de la Unión Europea o los de la Agencia Ejecutiva Europea de Educación y Cultura (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser considerados responsables de ellos.

Esta obra está bajo licencia CC BY-SA 4.0. Para ver una copia de esta licencia, visite <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>



 **mundus**

 **AKMI**
THE LEADER IN EDUCATION



Tabla de contenido:

1. FUNCIONAMIENTO TÉCNICO	3
1.1 Conocimientos teóricos	3
1.2 Competencias prácticas	6
1.3 Competencias informáticas	8
2 GESTIÓN DE LA ENERGÍA	10
2.1 Competencias teóricas.....	10
2.2 Competencias prácticas	12
2.3 Competencias informáticas	14
3 ANÁLISIS ENERGÉTICO	16
3.1 Conocimientos teóricos	16
3.2 Competencias prácticas	18
3.3 Competencias informáticas	19
4 INGENIERÍA ENERGÉTICA	21
4.1 Conocimientos teóricos	21
4.1 Conocimientos teóricos	23
4.2 Competencias informáticas	24

1. FUNCIONAMIENTO TÉCNICO

Descripción: Competencias relacionadas con el funcionamiento y el mantenimiento de equipos que producen energía eléctrica a partir de fuentes renovables, como la energía eólica marina, la energía undimotriz o las corrientes mareomotrices. Supervisión técnica mediante equipos de medición para garantizar la seguridad de las operaciones y que se satisfacen las necesidades de producción. Reacción ante los problemas del sistema y reparación de averías.

1.1 Conocimientos teóricos

Conocimientos básicos de ingeniería, normativa de seguridad eléctrica, tecnologías de energías renovables, construcciones e instalaciones, electrónica y mecánica, planos técnicos, operaciones de mantenimiento, sensores, ingeniería de control, robótica.

1. En el contexto del mantenimiento de turbinas eólicas, ¿cuál es el propósito del sistema de guiñada?

Para controlar el paso de las palas de la turbina para un rendimiento óptimo.	
Para convertir la energía cinética en energía eléctrica.	
Para alinear el rotor de la turbina eólica con la dirección del viento.	X
Para proporcionar frenado a la turbina en condiciones de viento fuerte.	
No sé.	

2. Las energías renovables producen...

Menos emisiones de carbono	X
0 emisiones de carbono	
Más emisiones de carbono que los combustibles fósiles	
La misma cantidad de emisiones de carbono y combustibles fósiles	

Ninguna de las anteriores	
---------------------------	--

3. ¿Cuál es la tecnología de energías renovables de mayor crecimiento?

Energía eólica	
Energía solar fotovoltaica	X
Energía geotérmica	
Energía hidroeléctrica	
No lo sé	

4. ¿Qué término se refiere al cambio de velocidad con el tiempo?

Aceleración	X
Distancia	
Movimiento	
Velocidad	
No lo sé	

5. ¿Para qué sirven los procedimientos operativos de seguridad (SOP) en el lugar de trabajo?

Controlar los riesgos identificados y garantizar la seguridad de los trabajadores	X
Aumentar la productividad y la eficacia	
Documentar los incidentes y accidentes laborales	
Aplicar medidas disciplinarias en caso de incumplimiento	
No lo sé	

1.2 Competencias prácticas

Conocimientos de instalación y mantenimiento de equipos técnicos, instalación de componentes de automatización, gestión de datos cualitativos, manejo de programas informáticos 3D, resolución de averías de equipos, garantizar la seguridad en las operaciones de energía eléctrica.

1. ¿Cuáles son las tres etapas clave del análisis cualitativo de datos?

Sacrificar, recopilar y criticar.	
Codificación, conceptualización y crítica.	
Recopilar, clasificar y criticar.	
Codificación, categorización y conceptos.	X
No lo sé	

2. ¿Qué enfoque se recomienda para gestionar los datos cualitativos durante el análisis?

Ignorar las ideas clave y centrarse en los temas emergentes	
Utilización de frases largas para describir los temas para una mejor comprensión	
Organización de temas relacionados en categorías principales mediante símbolos (códigos)	X
Combinar todos los temas en un único archivo para facilitar el acceso	
No lo sé	

3. En un contexto práctico, ¿qué software utilizará para crear piezas en fabricación rápida y cuál elegiría para crear diseños orgánicos utilizados en animaciones y efectos especiales?

Software de modelado 3D para fabricación rápida, CAD 3D para animaciones y efectos especiales	
CAD 3D para fabricación rápida, software de modelado 3D para animaciones y efectos especiales	X
Tanto el software de modelado 3D como el CAD 3D pueden utilizarse indistintamente para ambos fines	
Ni el software de modelado 3D ni el CAD 3D pueden utilizarse para la fabricación rápida ni para animaciones y efectos especiales	

No lo sé	
----------	--

4. ¿Qué medidas se recomiendan en caso de avería?

Siga utilizando el equipo con precaución hasta que se resuelva la avería	
Apague el equipo inmediatamente y manténgalo operativo hasta que sea reparado	
Asegure el equipo e impida que nadie lo utilice hasta que se identifique y solucione la avería	X
Intente reparar el equipo sin apagarlo para evitar tiempos de inactividad	
No lo sé	

5. ¿Cuáles son los principales procedimientos operativos de seguridad eléctrica?

Utilice herramientas y equipos eléctricos dañados, y evite las herramientas aisladas cuando trabaje cerca de la electricidad	
Manténgase al menos a 1,5 metros de las líneas eléctricas aéreas y toque las herramientas eléctricas mojadas con las manos desnudas	
Utilice siempre guantes no conductores y toque los cables eléctricos mojados para comprobar su funcionamiento	
Utilice herramientas aisladas y equipos de protección individual adecuados, y manténgase a una distancia mínima de 3 metros de las líneas eléctricas aéreas	X
No lo sé	

1.3 Competencias informáticas

Conocimientos relacionados con el almacenamiento de datos, especificaciones de software TIC, modelado 3D, software CAD, sensores

1. ¿Cuál es el papel de las normas TIC?

Garantizar los monopolios en la industria de las TIC	
Limitar las opciones del consumidor en la selección de productos	
Facilitar la interoperabilidad de las nuevas tecnologías	X
Restringir la innovación y los avances tecnológicos	
No lo sé	

2. ¿Cuál es el objetivo principal de los programas de diseño asistido por ordenador (CAD)?

Crear hojas de cálculo y gestionar datos	
Editar y manipular fotografías digitales	
Ayudar en los procesos de diseño a ingenieros y diseñadores	X
Desarrollar y probar aplicaciones informáticas	
No lo sé	

3. Los discos duros son una forma de almacenamiento...

Óptico	
Magnético	X
Secuencial	
Superficial	
No lo sé	

4. ¿Para qué sirve la tecnología de modelado 3D?

Crear representaciones bidimensionales de objetos	
---	--

Determinar el color y la iluminación de un objeto	
Simular la física y la dinámica del mundo real	
Crear representaciones tridimensionales de objetos o superficies	X
No lo sé	

5. En el modelado 3D, ¿cuál de los siguientes tipos de vista de dibujo se puede utilizar para mostrar la geometría interna?

Vista auxiliar	
Vista detallada	
Vista de la sección	X
Vista horizontal	
No lo sé	

2 GESTIÓN DE LA ENERGÍA

Descripción: Competencias relacionadas con el uso de la energía y la aplicación de políticas para aumentar la sostenibilidad y disminuir el coste y el impacto medioambiental. Buen conocimiento de las tarifas energéticas, el consumo de energía y la huella de carbono mediante el uso de productos y métodos energéticamente eficientes.

2.1 Competencias teóricas

Conocimientos básicos sobre consumo eléctrico, eficiencia energética, rendimiento energético de los edificios, responsabilidad social de las empresas, procesos de fabricación, normativa de seguridad de la energía eléctrica, mercado de la energía, derecho contractual, tecnologías de energías renovables y sistemas de redes inteligentes.

1. Eficiencia energética significa utilizar menos energía...

Al tiempo que se reduce el nivel de consumo	X
Mientras aumenta su consumo	
Seguir haciendo la misma tarea	
Mientras disminuye su consumo	
No lo sé	

2. "El Parlamento Europeo votará en marzo una propuesta de revisión de la Directiva de Eficiencia Energética de los Edificios. El objetivo es lograr una reducción mínima del 55% de las emisiones de gases de efecto invernadero para 2030 y descarbonizar el parque de edificios para 2050. La propuesta de la Comisión Europea exige que todos los edificios nuevos sean de emisiones cero para 2030, mientras que el Consejo de la UE propone excepciones para los edificios históricos y de defensa. La comisión ITRE del Parlamento sugiere adelantar el plazo para que los edificios nuevos sean de emisiones cero (2028) y obliga a utilizar tecnologías solares. Los edificios residenciales y no residenciales deberán cumplir normas específicas de eficiencia energética en determinados plazos. Los combustibles fósiles en los nuevos sistemas de calefacción deben eliminarse antes de 2035".¹

Tras leer el texto anterior elaborado por un informe del Servicio de Estudios del Parlamento Europeo, responda a la siguiente pregunta: ¿Cuál es el principal objetivo de la revisión propuesta de la Directiva relativa a la eficiencia energética de los edificios?

¹

[https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/ATAG/2023/739377/EPRS_ATA\(2023\)739377_ES.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/ATAG/2023/739377/EPRS_ATA(2023)739377_ES.pdf)

Lograr una reducción mínima del 30% de las emisiones de gases de efecto invernadero para 2030	
Garantizar que todos los edificios nuevos estén equipados con tecnologías solares para 2028	
Conseguir un parque de edificios con cero emisiones y totalmente descarbonizado para 2050	X
Aplicar excepciones a las normas de eficiencia energética para las viviendas sociales públicas	
No lo sé	

3. A través de la Responsabilidad Social Corporativa, una empresa puede...

Practicar la beneficencia	
Adoptar una postura política	
Adoptar un concepto de gestión empresarial	X
Crear un nuevo plan de empresa	
No lo sé	

4. ¿Cuál es el componente vital de la red inteligente que permite a las empresas de servicios públicos detectar y resolver rápidamente los problemas de servicio?

Dependencia de los clientes para informar de los cortes	
Aprovechamiento del Internet de los objetos (IoT) para la recopilación de datos	X
Conexión de fuentes de energía renovables como la solar y la eólica	
Gestión y distribución eficaces del hidrógeno	
No lo sé	

5. ¿Cuál de las siguientes acciones se incluye en la gestión energética?

Realización periódica de auditorías energéticas para identificar las áreas de consumo de energía.	X
Implantar un programa de reciclaje en la organización	
Creación de un sistema de compostaje de residuos orgánicos	

Promover programas de bienestar para los empleados	
No lo sé	

2.2 Competencias prácticas

Conocimientos de desarrollo de políticas energéticas, desarrollo de casos empresariales, realización de auditorías energéticas, desarrollo de políticas de fabricación, gestión de personal, comunicarse con directivos, gestión de logística y proveedores, esfuerzo por el crecimiento de la empresa e identificación de necesidades energéticas.

1. ¿Cuáles son algunos de los pasos necesarios para auditar el consumo energético de su empresa?

Identifique ahorros de costes y carbono, elabore un plan de acción y financie sus proyectos	
Realice un recorrido por las instalaciones, evalúe su consumo energético actual y presente sus argumentos comerciales	
Evalúe su consumo energético actual, realice un recorrido por las instalaciones y elabore un plan de acción	X
Utilice la lista de comprobación, evalúe su consumo actual de energía e identifique ahorros de costes y carbono	
No lo sé	

2. En la gestión de la energía, ¿cuál de los siguientes representa los tres aspectos principales que intervienen en el proceso global?

Generación de energía, consumo de energía y distribución de energía	
Producción de energía, transmisión de energía y uso de la energía	X
Almacenamiento de energía, transporte de energía y conservación de energía	
Importación de energía, exportación de energía y comercio de energía	
No lo sé	

3. ¿Cuáles son los cinco pasos fundamentales para crear un caso empresarial?

Paso 1: Realizar un análisis DAFO Paso 2: Definir indicadores clave de rendimiento (KPI) Paso 3: Desarrollar una estrategia de marketing Paso 4: Identificar el público destinatario Paso 5: Crear una previsión financiera	
Paso 1: Realice un estudio de mercado Paso 2: Definir los objetivos del proyecto Paso 3: Crear un equipo de proyecto Paso 4: Crear un plan de gestión de riesgos Paso 5: Supervisar el progreso del proyecto	
Paso 1: Confirmar la oportunidad Paso 2: Analizar y seleccionar las opciones preseleccionadas Paso 3: Evaluar las opciones Paso 4: Desarrollar la estrategia de aplicación Paso 5: Elaborar las recomendaciones y obtener la aprobación de los responsables de la toma de decisiones	X
Paso 1: Identificar los objetivos empresariales Paso 2: Definir los factores clave del éxito Paso 3: Realizar un análisis de la competencia Paso 4: Determinar la estrategia de precios Paso 5: Conseguir fuentes de financiación	
No lo sé	

4. ¿Cuáles son los pasos típicos en una auditoría energética?

Análisis de escenarios, estimación de costes, definición del objetivo y recopilación de datos	
Estimación de costes, definición del objetivo, análisis de escenarios y recopilación de datos	
Recopilación de datos, análisis de escenarios, estimación de costes y definición del objetivo	
Definición del objetivo, análisis de los datos recogidos, elaboración de hipótesis y estimación de los costes	X
No lo sé	

5. ¿Cuáles son los pasos clave en una estrategia de gestión energética?

Nombrar a un gestor energético, comprender los problemas, planificar y organizar, desarrollar un plan de acción, implicar al personal y controlar y supervisar los progresos	X
Nombrar un gestor energético, elaborar un plan de acción, implicar al personal y supervisar los problemas	
Comprender los problemas, planificar y organizar, implicar al personal e informar de los progresos	
Conseguir el compromiso, analizar los datos, elaborar un plan de acción y supervisar la participación del personal	
No lo sé	

2.3 Competencias informáticas

Conocimientos relacionados con la realización de redes inteligentes, redacción de publicaciones científicas, cálculo de pagos de servicios públicos, herramientas de Microsoft Office y conocimientos generales de informática.

1. ¿Cuáles son los seis componentes clave de una red inteligente?

Cables, disyuntores, subestaciones eléctricas, contadores inteligentes, turbinas eólicas y paneles solares	
Disyuntores, nodos colectores, líneas de distribución y transmisión, controladores, generadores de energía eléctrica y contadores inteligentes	X
Subestaciones eléctricas, líneas de distribución y transmisión, paneles solares, turbinas eólicas, contadores inteligentes y centros de control	
Cables, controladores, generadores de energía eléctrica, contadores inteligentes, centros de control y nodos colectores	
No lo sé	

2. ¿Qué tecnología se utiliza habitualmente en las redes inteligentes?

Sistemas analógicos e interruptores mecánicos	
Comunicación telepática y controles manuales	
Tecnologías digitales, sensores y software	X

Código Morse y dispositivos neumáticos	
No lo sé	

3. En redes inteligentes, AMI significa:

Infraestructura de medición avanzada	X
Inferencia automática de contadores	
Interferencia manual avanzada	
Automático Manual Infraestructura	
No lo sé	

4. ¿Para qué sirve el software del sistema de gestión de la energía (SGE)?

Generar electricidad para sistemas a pequeña escala, como las microrredes	
Supervisar y mantener la estabilidad de las líneas de transmisión	
Controlar y optimizar el rendimiento de las redes eléctricas	X
Proporcionar información meteorológica actualizada en tiempo real para la producción de energía	
No lo sé	

5. ¿Cuál es la función principal de un sistema inteligente de gestión de la energía (SEM)?

Para controlar y optimizar el consumo de energía en edificios o complejos de oficinas	X
Proporcionar conectividad a Internet a los dispositivos de energía	
Seguimiento de los patrones meteorológicos para un uso eficiente de la energía	
Generar energía renovable para un suministro eléctrico sostenible	
No lo sé	

3 ANÁLISIS ENERGÉTICO

Descripción: Competencias relacionadas con la evaluación del consumo de energía en los edificios, la recomendación de alternativas rentables, la sugerencia de mejoras de la eficiencia, los análisis empresariales y la participación en el desarrollo de políticas.

3.1 Conocimientos teóricos

Conocimientos básicos sobre energía, transformación de la energía, rendimiento energético, tecnologías de energías renovables, diseño de edificios de consumo energético cero, políticas del sector energético, eficiencia energética, mercado energético y energía solar.

1. ¿Qué es la transformación energética?

Conversión de energía de líquido a gas	
Convertir la energía de un tipo en otro	X
Cambio de energía del azul al rojo	
Ninguna de las anteriores	
No lo sé	

2. ¿Qué distingue a los edificios de consumo energético cero (EEC) de los edificios tradicionales?

Los EEC generan su propia energía in situ y consumen menos que los edificios tradicionales	X
Los EEC dependen exclusivamente de fuentes de energía basadas en combustibles fósiles	
Las EEC están totalmente desconectadas de la red eléctrica	
Los EEC consumen más energía de la red nacional	
No lo sé	

3. ¿Qué tecnología de energías renovables se considera actualmente el método más eficiente de producción de energía sostenible?

Energía solar	
Energía hidroeléctrica	
Energía eólica	X
Energía geotérmica	
No lo sé	

4. ¿Para qué sirve el análisis de la eficiencia energética de los edificios?

Evaluar la integridad estructural de un edificio	
Determinar los factores que más contribuyen al consumo de energía en un edificio	X
Para calcular el consumo total de energía de un edificio	
Evaluar el diseño estético de un edificio	
No lo sé	

5. ¿Cómo definiría la transformación energética?

El proceso de cambio de energía de una forma a otra	X
Transferencia de energía de un objeto a otro sin cambiar su forma	
Transformación de la materia en energía mediante reacciones nucleares	
El proceso de generación de energía a partir de combustibles fósiles	
No lo sé.	

3.2 Competencias prácticas

Conocimientos de sistemas de energías renovables, habilidades matemáticas, capacidad de pensamiento lógico y analítico, análisis de mercado, rendimiento energético, energía solar, transformación energética.

1. ¿Cuál de los siguientes es un ejemplo de pensamiento analítico y lógico?

Memorizar datos y cifras para un examen	
Identificar patrones en los datos para predecir tendencias futuras	X
Generar ideas creativas para un nuevo proyecto	
Tomar decisiones intuitivas basadas en sentimientos viscerales	
No lo sé	

2. Al evaluar el consumo de energía de un edificio, ¿cuál de los siguientes es el método más eficaz para identificar áreas de alto uso de energía?

Inspección visual del exterior del edificio.	
Revisar las facturas mensuales de servicios públicos.	
Realización de una auditoría energética utilizando equipos especializados.	X
Entrevistar a los ocupantes del edificio sobre sus hábitos energéticos	
No sé.	

3. ¿Cuál de las siguientes se consideraría una alternativa rentable para mejorar la eficiencia energética en un edificio comercial existente?

Reemplazo de todas las ventanas con vidrieras.	
Instalación de un sistema centralizado de audición, ventilación y aire acondicionado (HVAC) sin termostatos programables	
Actualización a iluminación LED e instalación de sensores de movimiento en áreas comunes	X
Repintar las paredes interiores con un nuevo color.	
No sé	

4. ¿Qué fórmulas se pueden utilizar para calcular la energía de distintos tipos de objetos?

K.E = $\frac{1}{2} mv^2$ y P.E = mgh	X
K.E = mgh y P.E = $\frac{1}{2} mv^2$	
K.E = mv^2 y P.E = mgh	
K.E = mgh y P.E = mv^2	
No lo sé	

5. ¿Qué elemento tendría esta transformación de energía: Energía química, energía térmica y luminosa?

Vela encendida	X
Turbina eólica girando	
Calculadora solar	
Coche en marcha	
No lo sé	

3.3 Competencias informáticas

Conocimientos relacionados con programas informáticos específicos (SAS, R, Python u otros lenguajes), programas de bases de datos (SQL, Oracle), aplicaciones de MS Office (Word, PowerPoint, Outlook, Excel), cálculo e interpretación de estadísticas básicas.

1. ¿Para qué sirve el lenguaje SQL (Structured Query Language) en tecnología?

SQL es un lenguaje de programación para crear sitios web	
SQL se utiliza para el diseño gráfico y la edición de imágenes	
SQL es un lenguaje para almacenar y procesar información en una base de datos relacional	X
SQL es un protocolo de comunicación para redes	
No lo sé	

2. ¿Cuáles son algunas de las operaciones habituales que se realizan con SQL?

SQL se utiliza principalmente para el diseño gráfico y la edición de imágenes	
SQL se utiliza para almacenar datos y realizar copias de seguridad	
Los comandos SQL se utilizan para manipular datos en bases de datos, como insertar, seleccionar y actualizar datos	X
SQL es un lenguaje de programación para crear aplicaciones móviles	
No lo sé	

3. ¿Cuál de las siguientes opciones describe mejor el objetivo principal de Microsoft Office en términos de productividad informática?

Para jugar a videojuegos y ver películas	
Diseñar y editar modelos 3D para animación	
Para ayudar a la productividad y completar tareas comunes en un ordenador	X
Para navegar por Internet y consultar el correo electrónico	
No lo sé	

4. ¿Qué pasos hay que seguir para interpretar las estadísticas básicas?

Describir el tamaño de la muestra, describir el centro, evaluar la forma y la dispersión, y comparar los datos de diferentes grupos	X
Comparar datos de diferentes grupos, evaluar la forma y la dispersión, describir el tamaño de la muestra y describir el centro	
Evaluar la forma y la dispersión, comparar datos de distintos grupos, describir el centro y describir el tamaño de la muestra	
Describir el centro, comparar datos de distintos grupos, evaluar la forma y la dispersión y describir el tamaño de la muestra	
No lo sé	

5. ¿Cuáles son los tres tipos principales de programas informáticos?

Software de sistema, software de desarrollo y software de programación	
Software de utilidad, software de programación y software de aplicación	
Software de sistema, software de utilidad y software de aplicación	X
Software de desarrollo, software de programación y software de aplicación	
No lo sé	

4 INGENIERÍA ENERGÉTICA

Descripción: Competencias relacionadas con la investigación de fuentes de energía para diseñar sistemas de producción de energía renovable. El objetivo principal es la optimización de la producción de energía a partir de recursos renovables y la reducción de los gastos de producción y de la presión medioambiental. Se centra principalmente en el diseño de sistemas que busquen la sostenibilidad y la eficiencia energéticas.

4.1 Conocimientos teóricos

Conocimientos básicos de ingeniería medioambiental, mecánica de fluidos, energía solar, tecnologías de energías renovables, ingeniería eléctrica, bioeconomía, procesos de ingeniería, ingeniería energética, ingeniería civil, producción de energía a partir de biogás.

1. ¿Para qué sirve la mecánica de fluidos?

La mecánica de fluidos sólo permite comprender el comportamiento de los fluidos a distintas temperaturas	X
La mecánica de fluidos permite comprender el comportamiento de los fluidos sólidos bajo presión	
La mecánica de fluidos permite comprender el comportamiento de los fluidos bajo diversas fuerzas y condiciones atmosféricas	
Ninguna de las anteriores	
No lo sé	

2. ¿Cómo se produce principalmente el biogás?

Quemando combustibles fósiles en un entorno controlado	
Mediante la conversión de la energía solar en electricidad	
Por descomposición de materia orgánica, como restos de comida y desechos animales	X
Mediante la fusión de átomos de hidrógeno en un reactor nuclear	
No lo sé	

3. Cuando se aplica una tensión alternativa a un circuito puramente resistivo...

La corriente está en fase con la tensión	
La tensión va por detrás de la corriente	
La corriente guía a la tensión	X
Ninguna de las anteriores	
No lo sé	

4. ¿Cómo definiría la bioeconomía?

La utilización de fuentes de energía renovables para el crecimiento económico	
Producción y utilización de recursos y procesos biológicos para el desarrollo económico sostenible	X
La aplicación de la inteligencia artificial y la automatización en los sectores económicos	
La extracción y utilización de combustibles fósiles para actividades económicas	
No lo sé	

5. Un ion positivo es un átomo que ha...

Cedido uno o más electrones	
Capturado uno o más protones	X
Capturado uno o más electrones	
No ha capturado ningún electrón	
No lo sé	

4.1 Conocimientos teóricos

Habilidades para utilizar la gestión térmica, ajustar los diseños de ingeniería, garantizar el cumplimiento de la legislación en materia de seguridad, llevar a cabo la gestión energética de las instalaciones, realizar cálculos eléctricos, llevar a cabo la gestión de proyectos, diseñar turbinas eólicas.

1. La gestión térmica de los sistemas energéticos proporciona...

Mejora del rendimiento y condiciones de funcionamiento fiables	X
Condiciones de funcionamiento	
Una solución rotativa para este tipo de sistemas	
Todos los anteriores	
No lo sé	

2. En ingeniería eléctrica, si la corriente es de 12 amperios y la tensión de 15 voltios, ¿cuál es la resistencia?

0,75 ohmios	
0,80 ohmios	
1,25 ohmios	X
0,90 ohmios	
No lo sé	

3. ¿Qué tamaño pueden tener las palas de un aerogenerador?

15 m	
20 m	
30 m	X
45 m	
No lo sé	

4. ¿A qué capacidad de generación de electricidad puede llegar un aerogenerador?

15 megavatios	X
18 megavatios	
20 megavatios	
21 megavatios	
No lo sé	

5. ¿Cómo se utiliza la gestión de proyectos en ingeniería?

Los directores técnicos supervisan los aspectos técnicos de un proyecto	
Los gestores de proyectos se ocupan de los aspectos financieros de los proyectos de ingeniería	
Los jefes de proyecto diseñan y desarrollan soluciones de ingeniería	
Los directores técnicos crean calendarios de proyectos y asignan tareas a los miembros del equipo.	X
No lo sé	

4.2 Competencias informáticas

Conocimientos relacionados con el uso de software CAD, creación de dibujos AutoCAD, realización de minería de datos, análisis de datos, almacenamiento de datos, sistemas de redes inteligentes, herramientas de Microsoft Office y conocimientos generales de informática.

1. En el software CAD, ¿qué herramienta de SketchUp mueve la cámara alrededor del objeto?

Zoom	
Órbita	X
Desplazamiento	
Entre en	
No lo sé	

2. ¿Qué software CAD se utiliza más comúnmente para diseñar y diseñar sistemas de energía renovable?

Adobe Photoshop	
autocad	X
Microsoft Excel	
MATLAB	
No sé	

3. Al analizar datos para optimizar el rendimiento de un sistema de energía solar, ¿qué herramienta de Microsoft Office sería la más apropiada para realizar cálculos complejos y visualizar tendencias de datos?

Microsoft Word	
Microsoft Excel	X
Microsoft PowerPoint	
acceso Microsoft	
No sé	

4. ¿Cuál de las siguientes opciones es incorrecta sobre el tipo de unidades de dibujo de AutoCad?

Arquitectura	
Decimal	
Milímetro	X
Cuadrado	
No lo sé	

5. Al utilizar autoCAD, ¿cuál de las siguientes opciones permite que los objetos de la capa no sean visibles y no se tengan en cuenta al regenerar el dibujo?

Cuando se congela la capa	X
Al bloquear la capa	
Al hacer clic en la capa	
Ninguna de las anteriores	
No lo sé	