

INTEGRADOR DE SISTEMAS DE ENERGÍA RENOVABLE

PARTE TEÓRICA



Contexto:

Estás en una ciudad en rápida expansión en la costa mediterránea. Conocida por sus ambiciosas iniciativas ecológicas, cuenta con una mezcla de modernos rascacielos, barrios históricos y amplios espacios verdes. Sin embargo, la infraestructura energética de la ciudad está bajo una presión cada vez mayor debido al crecimiento de la población, las frecuentes olas de calor y el ambicioso objetivo de lograr una integración del 80% de energía renovable para 2030.

Recientemente, un gran apagón interrumpió los servicios durante 48 horas, lo que provocó la indignación pública y las preocupaciones sobre la seguridad energética. En respuesta, la alcaldía ha lanzado la iniciativa "Green Grid 2030", cuyo objetivo es rediseñar la infraestructura energética de la ciudad con sistemas híbridos de vanguardia que combinen tecnologías solares, eólicas, hidroeléctricas y de almacenamiento de energía. Como parte del grupo de trabajo de "Green Grid", se le ha pedido a usted, el integrador de sistemas de energía renovable, que lidere el rediseño. Su tarea es proponer un sistema de energía híbrido que satisfaga las crecientes necesidades energéticas de la ciudad, garantice la confiabilidad de la red y maximice la integración de la energía renovable. Todas las partes interesadas esperan que diseñes una solución que aborde sus necesidades y optimice el potencial de energía renovable de la ciudad. ¿Conseguirás equilibrar la innovación, el coste y la sostenibilidad? ¡El tiempo avanza y la ciudad tiene puestas sus ojos en ti!

PARTE ORIENTATIVA



Contenidos/Habilidades relacionadas:

Adaptabilidad

Diseño de sistemas

Competencia en software

Colaboración

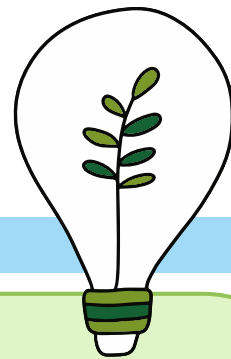
Resolución de problemas

Análisis de datos

Gestión de proyectos

Preguntas de autorreflexión:

- ¿Qué soluciones técnicas podrían mejorar la eficiencia y confiabilidad del sistema energético híbrido?
- ¿Qué desafíos claves identificó en la integración de sistemas de energía renovable con la red existente?
- ¿En qué medida sus soluciones abordaron los objetivos de sostenibilidad a largo plazo de la ciudad?
- ¿Cómo se puede fomentar la colaboración entre organismos gubernamentales, empresas privadas y ciudadanos para garantizar el éxito de la iniciativa "Green Grid 2030"?
- ¿Cómo podría su solución adaptarse al crecimiento futuro y a las cambiantes demandas energéticas de la ciudad?
- ¿Cómo contribuye su papel como integrador de sistemas de energía renovable al cambio global hacia prácticas energéticas sostenibles?



Análisis:

- ¿Cuál es el principal problema o necesidad que debe abordarse?
- ¿Qué conocimientos y habilidades son necesarios para afrontar esta situación?
- ¿Cuáles son las fortalezas y debilidades del contexto en el que surge este problema?

Planificación:

- ¿Cómo se puede desarrollar un plan inicial para abordar las necesidades identificadas?
- ¿Qué recursos materiales y humanos están disponibles para afrontar la situación?
- ¿Qué acciones específicas deben tomarse para implementar la solución?

Sugerencias y prevención:

- ¿Qué sugerencias se pueden ofrecer para ejecutar las soluciones propuestas?
- ¿Cómo se pueden prevenir los riesgos o posibles problemas futuros relacionados con la solución?

Evaluación:

- ¿Qué métodos se pueden utilizar para evaluar el éxito y la sostenibilidad de las soluciones implementadas?
- ¿Cómo se realizará la evaluación, qué instrumentos se utilizarán y qué variables se analizarán?



Resultados esperados después de la implementación:

- ¿Cuáles son los resultados esperados después de implementar las soluciones?
- ¿Cómo se espera que sea el contexto futuro después de nuestra intervención?
- ¿Qué sugerencias se pueden hacer para futuras aplicaciones, mantenimiento o mejoras de rendimiento?

Reflexión sobre las competencias desarrolladas y el impacto del proyecto:

- ¿Qué competencias se desarrollaron y cuál es el impacto potencial del proyecto?
- ¿Qué dificultades o fortalezas se identificaron durante la implementación de este EcoJob en un contexto real?
- ¿Cómo se analiza la coherencia del EcoJob y su adecuación a la necesidad identificada?

