

Rúbrica publicación final

Guía turística matemática



1 Consideraciones generales

	Avanzado	Medio	Iniciado
Portada	El documento tiene una portada alusiva al tema de estudio con una buena maquetación	El documento presenta una portada estándar sin consideraciones específicas al objeto de estudio	No hay portada o ésta guarda poca relación con el objeto de estudio
Índice	El documento muestra un índice bien diferenciado en el que se recogen todos los apartados y subapartados bien estructurados, se hace alusión a la página donde se encuentran	Hay un índice pero no se encuentra en una hoja dedicada específicamente a ello o no se identifican los distintos apartados y subapartados	No hay índice o es muy escaso
Presentación	Todas las páginas están numeradas, hay un encabezado y pie. Se guardan unos márgenes adecuados y la maquetación es correcta	Se guardan los márgenes adecuados, se numeran las páginas pero carece de encabezado, pie y la maquetación es mejorable.	Los márgenes no son adecuados, falta numeración o encabezado y pie. La maquetación muestra muchas carencias.
Uso del lenguaje	Se usa un lenguaje correcto, los distintos apartados se explican de forma clara y concisa con un lenguaje fluido y adecuado a las	Se encuentran carencias argumentales en los distintos que dificultan la comprensión de algunos conceptos.	El lenguaje es farragoso siendo difícil la comprensión del informe.

	circunstancias.		
Ortografía	No se comenten errores de ortografía	Hay algunos errores pero son escasos	Se muestran notables errores ortográficos.

2 Información previa

	Avanzado	Medio	Iniciado
Estudio de consumo energético	Se realiza un estudio del consumo argumentando y apoyándose con estimaciones realizados correctamente los resultados	Se realiza el estudio pero se realizan pocas estimaciones y en algunos casos se carece del rigor científico necesario	No se realiza el estudio o se realiza de forma elemental sin apoyarse de argumentaciones matemáticas
Medidas para ahorrar energía	Se proponen medidas acorde con el estudio realizado teniendo en cuenta los resultados del estudio energético y utilizándolos.	Se proponen medidas generales para ahorrar energía sin tener en cuenta el estudio de consumo.	No se proponen medidas de ahorros o las que se proponen son escasas y poco motivadas.
Previsión del impacto de las medidas en el consumo	Se realiza una estimación del impacto que pueden tener la medidas ayudándose de operaciones numéricas para obtener el resultado.	Se realiza la previsión del impacto poco argumentada y con poca base científica	No se realiza la previsión del impacto de las medidas o se realiza una previsión genérica sin motivación.
Campaña de	Se diseña una campaña de	Se diseña una campaña genérica	No se diseña la campaña o el diseño

concienciación	concienciación motivadora y atractiva tanto para el alumnado como el profesorado, poniendo el foco en los elementos más susceptibles de ahorro basándose en el estudio de consumo energético.	que poco motivadora y usando parte de los resultados obtenidos en el estudio de consumo energético.	no atiende a las necesidades del centro.
----------------	---	---	--

3 Ubicación y orientación de la instalación

	Avanzado	Medio	Iniciado
Ubicación de la instalación fotovoltaica	Se elige una zona adecuada con espacio suficiente para la instalación	Se elige una zona que en parte satisface las necesidades de la instalación pero es insuficiente	No se elige una zona para realizar la instalación o es poco adecuada.
Plano a escala	Se diseña un plano de la instalación utilizando correctamente las escalas para reflejar en un documento la instalación de forma proporcionada. Se muestra en el informe la escala que se utiliza.	Se diseña un plano de la instalación pero no se corresponde con la situación real de la instalación o se realiza una escala que no mantiene las proporciones de forma adecuada.	No hay un plano a escala en el informe o el plano se realiza sin seguir un procedimiento matemático.
Orientación de los paneles	Se diseña una orientación que maximice la	Se propone una orientación que maximiza la	No se propone una orientación o la que se propone no está

	producción fotovoltaica. Para ello se realizan los cálculos pertinentes y se reflejan en el informe.	producción aunque está apoyada en conjeturas más que de forma empírica.	apoyada por argumentos matemáticos.
Inclinación	Se elige la inclinación de los paneles que maximiza la producción atendiendo a las características de del centro y su situación geográfica. En el informe se argumenta matemáticamente la elección.	Se elige una inclinación con la que se obtiene una buena producción aunque en el informe no se recoge la motivación o esta es insuficiente.	No se elige la inclinación o la elección no está motivada.

4 Justificación de la instalación

	Avanzado	Medio	Iniciado
Cantidad de placas a instalar	Se determina la cantidad de placas a instalar a partir del consumo estimado del centro, el tipo de placas elegido, la ubicación e inclinación de las mismas. Las conclusiones tienen una argumentaciones coherente y consistente.	Se determina la cantidad de placas a instalar tomando como referencia los datos obtenidos en los apartados anteriores pero se obvia alguno de ellos.	No se determina ninguna cantidad de placas a instalar o el número que se determina no está en consonancia con los datos obtenidos en los apartados anteriores.
Cantidad de energía	Se halla la cantidad	Se halla la cantidad	NO se determina la

obtenida	de energía que se puede obtener atendiendo al número de placas instaladas, orientación, inclinación y época del año.	de energía a obtener pero no se tiene en cuenta parte de los parámetros que influyen en la producción.	cantidad de energía que se puede obtener con la instalación y se basa en argumentos erróneos.
Eficiencia	Se realiza un estudio de la eficiencia de la instalación, argumentando la cantidad de energía solar que se aprovecha y proponiendo posibles mejoras de aprovechamiento como por ejemplo complementar con energía solar térmica.	Se estima la eficiencia de la instalación pero no se realizan propuestas de mejora.	No se realiza ningún tipo de estimación de eficiencia o la que se realiza no está basado en datos.

5 Presentación y defensa

	Avanzado	Medio	Iniciado
Ayuda para la presentación	Se crean elementos de calidad que apoyan la presentación del informe: infografías, maquetas, carteles, presentaciones ordenador,....	La defensa del informe utiliza ayudas pero son insuficientes	No se han diseñado elementos de apoyo a la presentación.
Preparación de la defensa	Los componentes del grupo han realizado un reparto de tareas e intervenciones homogéneo permitiéndose la participación de todos. Cada miembro del grupo se prepara su parte y las posibles interacciones con el resto.	No se asignan intervenciones a todos los miembros del grupo o no se preparan las intervenciones suficientemente.	No hay una preparación previa de la defensa.
Defensa de informe	Todos los miembros del grupo intervienen de forma coordinada utilizando un lenguaje claro y efectivo. Hay una coordinación entre las intervenciones y el material de apoyo preparado. El lenguaje corporal es el	No hay una coordinación entre los elementos de apoyo y la defensa, las intervenciones no están bien coordinadas y el lenguaje corporal no es el adecuado.	Se muestra una insuficiente preparación y no se domina el objeto de estudio.

	adecuado mostrando soltura y dominio del trabajo realizado.		
--	---	--	--



UNIÓN EUROPEA
Fondos Europeo de Desarrollo Regional



**Junta
de Andalucía**

Consejería de Educación
y Deporte