



| | | |
|---|---|-------------|
|   | DESCRIPCIÓN BIBLIOGRÁFICA DEL TRABAJO FIN DE ESTUDIOS IKASKETEN AMAIERAKO LANARI BURUZKO BIBLIOGRAFIAREN DESKTRIBAPENA | PC 934 ANX1 |
|---|---|-------------|

| | |
|--|---|
| Campos OBLIGATORIOS / NAHITAEZ bete beharreko eremuak | |
| AÑO / URTEA (20xx): 2015 | Trabajo Fin de Grado (TFG) / Gradu Amaierako Lana (GAL) <input type="checkbox"/> Trabajo Fin de Máster (TFM) / Master Amaierako Lana (MAL) <input checked="" type="checkbox"/> |
| Título del TFG/TFM / GAL/MALaren izenburua: INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DEL SISTEMA PARARRAYOS EN PALAS DE AEROGENERADOR | |
| Autor (Apellidos, Nombre) / Egilea (Deiturak, izena): HERNANDEZ MUÑOZ, M ^a MERCEDES | |
| Director / Zuzendaria: D. RAFAEL RODRIGUEZ TRIAS | UPNA / NUP <input checked="" type="checkbox"/> Otro (Indicar) / Beste bat (Jarri) |
| Codirector, si existe / Zuzendarikidea, halakorik badago | UPNA / NUP <input type="checkbox"/> Otro (Indicar) / Beste bat (Jarri) |

| | |
|----------------------------|--|
| Inglés Ingelesa | Abstract (Resumen de 100-250 palabras) / Abstract (Laburpena 100-250 hitzetan) |
| | <p>Due to the low costs generated by the large supply that exists in the market for wind turbines it is necessary to evaluate all the components of the blade from a technical and economic side. One of the subcomponents that has an economic impact from the point of view of use of materials and workmanship is the lightning protection system on wind turbine blades.</p> <p>As the length of the wind turbine blades increase the probability of lightning strikes it grows enormously, these systems must also be designed to meet a level of protection ray type I.</p> <p>It is considered of great interest the evaluation of alternatives that could be used in the current system as well as the manufacturing process to ensure the technical feasibility and economic.</p> |
| | Materias o Palabras Clave (máximo 5) / Gaiak edo hitz gakoak (gehienez 5) |
| | Materials, lightning protection system |

| | |
|--|--|
| Campos OPTATIVOS / AUKERAKO eremuak | |
| Castellano Gaztelania | Abstract (Resumen de 100-250 palabras) / Abstract (Laburpena 100-250 hitzetan) |
| | <p>Debido a la disminución de costes generada por la gran oferta que existe en el mercado de aerogeneradores, es necesario evaluar desde un punto tanto técnico como económico todos los componentes de la pala. Uno de los subcomponentes que tiene im-pacto económico tanto desde el punto de vista de utilización de materiales como de fabricación es el sistema pararrayos en las palas del aerogenerador.</p> <p>Conforme la longitud de las palas de aerogenerador aumentan el longitud la probabilidad de impacto de rayos es crece enormemente, además estos sistemas deben diseñarse para cumplir con un nivel de protección de rayos tipo I.</p> <p>Se considera de gran interés la evaluación de alternativas que pudieran ser utilizadas en el sistema actual así como el proceso de fabricación para asegurar la viabilidad técnica como económica</p> |
| | Materias o Palabras Clave (máximo 5) / Gaiak edo hitz gakoak (gehienez 5) |
| | |

| | |
|--------------------------------|--|
| | Materiales, sistema pararrayos |
| Euskera Euskara | Abstract (Resumen de 100-250 palabras) // Abstract (Laburpena 100-250 hitzetan) |
| | |
| Euskera Euskara | Materias o Palabras Clave (máximo 5) / Gaiak edo hitz gakoak (gehienez 5) |
| | |
| Otro Idioma Beste hizk. bat | Abstract (Resumen de 100-250 palabras) // Abstract (Laburpena 100-250 hitzetan) |
| | |
| Otro Idioma Beste hizk. bat | Materias o Palabras Clave (máximo 5) / Gaiak edo hitz gakoak (gehienez 5) |
| | |