

GRADUA: INGENIARITZA MEKANIKOA

GRADU AMAIERAKO LANA

2 MW-KO AEROSORGAILU BATEN TRANSMISIOAREN DISEINUA

LABURPENA

Ikaslea: Chico, Blas, Oier

Zuzendaria: Santos, Pera, Juan Antonio

Ikasturtea: 2018-2019

Data: Bilbon, 2019ko uztailaren 20an.

LABURPENA

Aurkibidea

LABURPENA.....	4
RESUMEN.....	5
ABSTRACT	6

LABURPENA

Gizartearen aurrerapen teknologikoa izugarrikoa izan da azkeneko urteetan. Aurrerapen horien artean energia berriztagarriak daude. Sektore honen bulkada oso nabaria izan da, erregai fosilen bidezko energiaren kutsadura mailagatik. Energia berriztagarrietako haizearen sektorearen makina edo teknologia ezagunena Aerosorgailu eolikoak dira.

Denborarekin aerosorgailuen aurrerapena ikaragarri igarri da, eta benetan haizeak aerosorgailuen paletan jotzean, aerosorgailuaren transmisioak haize horrek sortutako mugimendu edo energia zinetikoaren eraldatzeko prozesua ezagutzea (ostean energia zinetiko hori energia elektrikoan bilakatzeko) izan da arrazoi nagusia 2MW-ko potentziadun aerosorgailu baten transmisio mekanikoa diseinatzeko.

Diseinua burutzeko IEC 61400 araua jarraitu da, modu egokian eta araututako eran proiektu honetan parte hartzen duten pieza guztien diseinua egiteko.

RESUMEN

La tecnología ha avanzado mucho en los últimos años, sobre todo las energías renovables. Se ha notado mucho desarrollo en el sector de las energías renovables debido a la contaminación creada a causa de las energías fósiles, de manera que ha ayudado a concienciar a la sociedad y poder avanzar tecnológicamente hablando en este ámbito. Una de las energías renovables más avanzadas es la energía eólica.

Los generadores eólicos han mejorado mucho desde su primer diseño, pero la verdadera razón de diseñar esta transmisión mecánica para un aerogenerador de 2MW es la curiosidad y las ganas de conocer y entender como la transmisión mecánica consigue aumentar la velocidad o energía cinética del sistema para así poder aprovecharlo y convertirlo en energía eléctrica.

Para el diseño se ha seguido la norma IEC 61400, para así poder diseñar cada pieza y cada elemento de la transmisión mecánica del aerogenerador de manera apropiada.

ABSTRACT

Technology has advanced a lot in recent years, especially renewable energies. There has been a lot of development in the renewable energy sector due to the pollution created by fossil fuels, which has helped to raise awareness within society and improve in the technology. One of the most advanced renewable energies is wind energy.

Wind turbines have improved greatly since its first design, but the real reason to design the mechanical transmission for a 2MW wind turbine is the curiosity and desire to understand how the mechanical transmission increases the speed or kinetic energy of the system to finally became electrical energy.

IEC 61400 standard has been followed for the design of this mechanical transmission, in order to design each piece and each element of the transmission of the wind turbine in the good way.