

Conmutaciones Formales Referente Analógico Completo

Articulación de superficies rígidas. Biomímesis entre
Cetáceos/ Aspas

La ballena genera corrientes que se convierten en una
miríada de vórtices turbulentos al paso de las aletas.

Gracias a los bultos, se crean corrientes de agua
consecutivas que ayudan a la mole animal a estabilizar
su gigantesca inercia y moverse con la
destreza, facilidad y exactitud de
animales con un tamaño muy inferior.
Ello aumenta la capacidad de giro
y estabilidad.

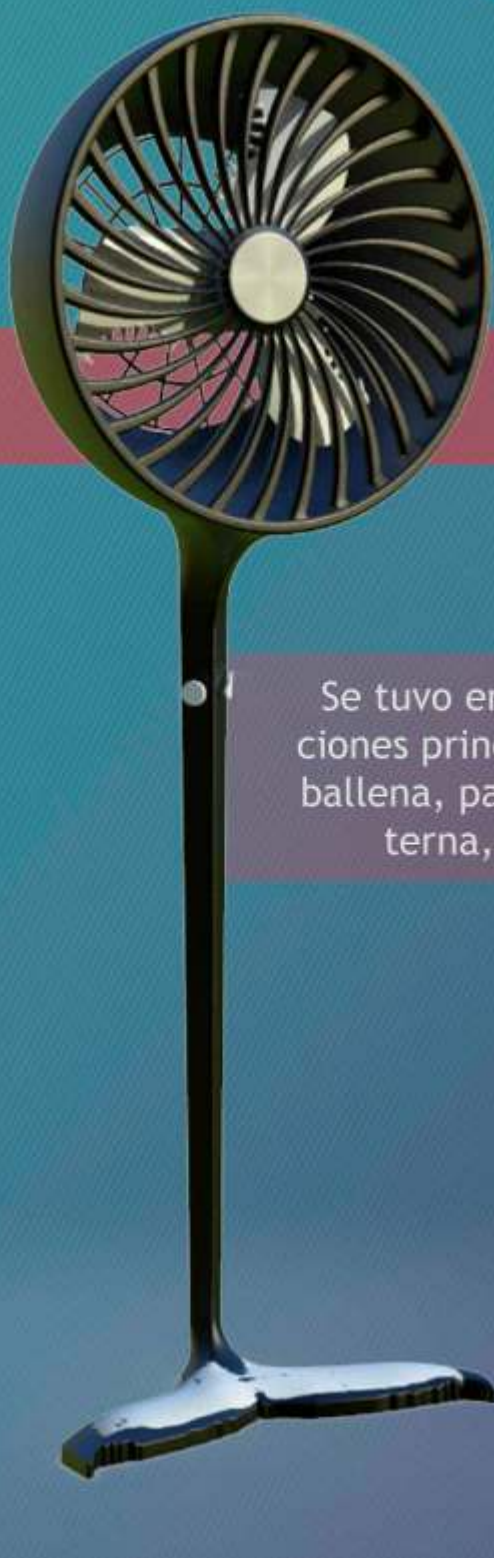


Ballena

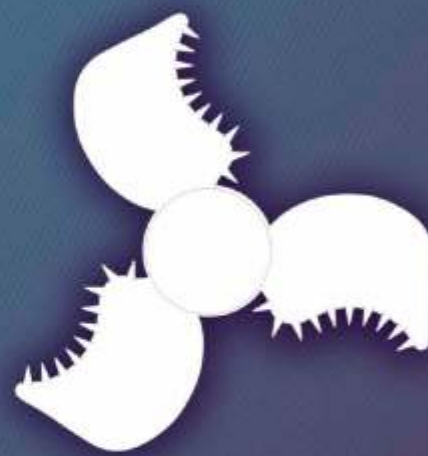
Estudios de aerodinámica y resistencia
realizados en el túnel del viento han
corroborado lo que sospechaban los
estudiosos de estos cetáceos. Los pequeños
forúnculos de las aletas, apenas una inconveniencia
estética en las extremidades del animal, incrementan
su aerodinámica y estabilidad.



Su función es optimizar la fricción del viento



Se tuvo en cuenta una de las fun-
ciones principales de la aleta de la
ballena, parte de la estructura ex-
terna, sus colores, y texturas.



Esta forma de las aletas ayuda a retrasar el ángulo
de ataque del aire en aproximadamente el 40%, ya
que aumenta el flujo dinámico y disminuye la resis-
tencia.
Esto produciría una disminución del consumo ener-
gético generando con un motor menos potente las
mismas capacidades que uno de mayor potencia.



Diego Dolling 23411

Conmutaciones Formales Referente Analógico Parcial

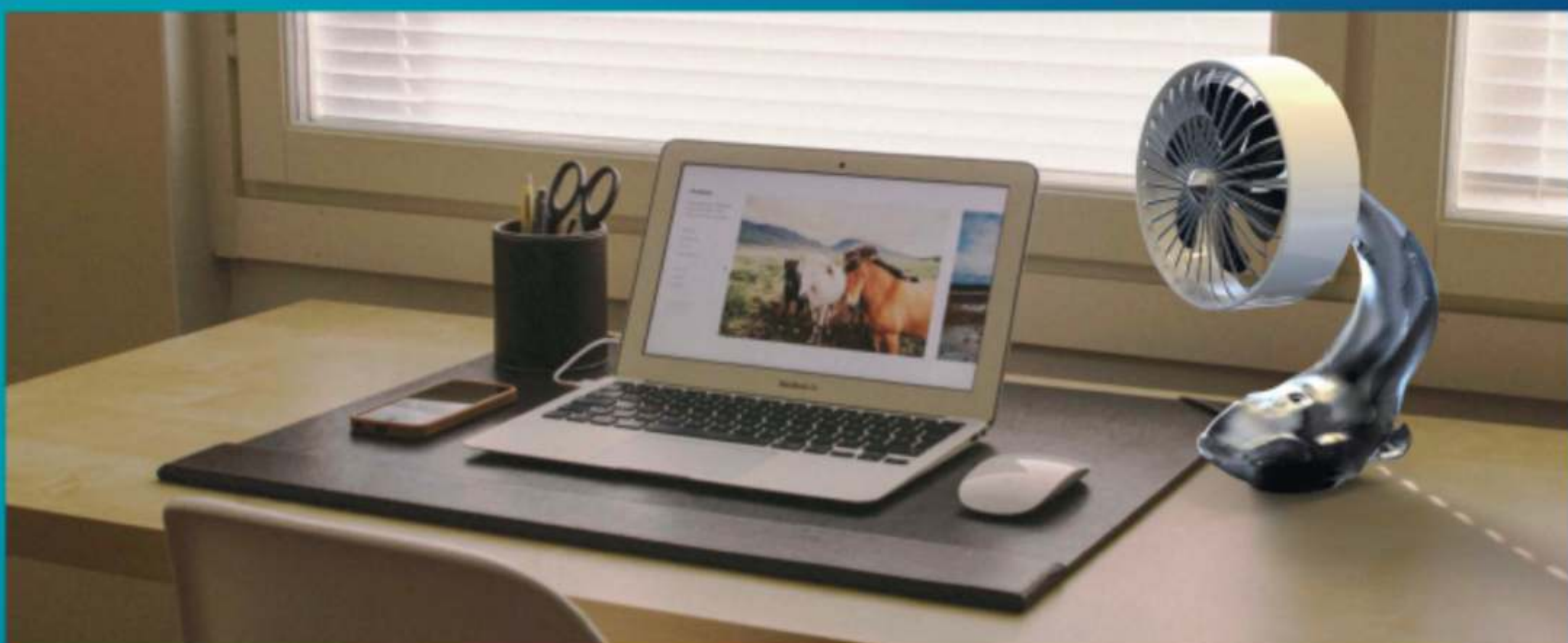
Articulación de superficies rígidas. Biomimesis entre Cetáceos/ Aspas



Para este mini ventilador de escritorio se tuvo en cuenta la estructura externa de la ballena sin darle importancia a las texturas, para otorgarle elegancia al mismo, y decorar cualquier sitio con esta obra de arte.



Es impulsado por un motor eléctrico de 5v de tamaño pequeño que se encuentra ubicado en la aleta de la ballena, y en el cuerpo de la misma se encuentran baterías Li-Ion, que puede ser cargadas mediante USB conectando a cualquier PC o notebook, o cargador 5v



Diego Dolling 23411

Conmutaciones Formales Referente Analógico Funcional

Articulación de superficies rígidas. Biomimesis entre Cetáceos/ Aspas



Se realizó un estudio de las aptitudes de la ballena jorobada en donde se analiza las protuberancias en el cuerpo de la misma, siendo estas las causantes de su agilidad motriz

Así mismo se optó también no solo en darle dichas protuberancias a las aspas sino también en tomar la forma de las aletas, las cuales constan de una cierta aerodinamia para moverse con menor fricción, por el cual el motor ejercerá menos fuerza, tendrá un menor consumo, y un mayor rendimiento, gracias a su forma.



Diego Dolling 23411