



PROPOSICIÓN DE VALOR

Las sillas de ruedas eléctricas han sido un gran avance para aquellas personas con movilidad reducida, pero estas no siempre cumplen con las necesidades del usuario ya que, no brindan la libertad de moverse por un amplio abanico de terrenos. Están limitados a superficies relativamente lisas para poder funcionar correctamente y, aun así, tienen limitaciones como los bordillos de las aceras.

Estas sillas eléctricas fueron diseñadas para dar autonomía, pero esta se pierde al tener que pedir ayuda a algún peatón. Por ello, la Silla Ekis es la solución a este problema al permitir acceder a lugares donde las sillas convencionales requieren de ayuda exterior.

La Silla Ekis es diferente a las demás por el uso de orugas para su desplazamiento en vez de ruedas convencionales. El sistema de orugas funciona mediante una rueda tractora y 3 ruedas adicionales las cuales está conectadas a la rueda tractora mediante una cadena tipo tanque. Las ruedas tienen neumáticos inflados con aire para proporcionar suspensión a la silla y que el usuario no se vea perjudicado por las vibraciones. Estos neumáticos están desinflados parcialmente para permitir una mejor tracción a la hora de subir escalones, bordillos, rocas de no más de 25 cm de alto. La rueda tractora es igual que el resto de ruedas que forman la oruga, la única diferencia es que está unida a un motor eléctrico. Este motor eléctrico está alimentado por 2 baterías de 24V de gel para aligerar el peso ya que, las baterías son lo más pesado de las sillas eléctricas. Los motores se controlan con el joystick situado en el mando de control de la silla. Al lado del joystick está integrada una pequeña pantalla la cual se encarga de indicar el porcentaje de batería restante y un botón de emergencia con una cobertura de plástico para evitar activaciones indeseadas. Esta silla puede contar con una visera impermeable para proteger al conductor de la lluvia. Para girar la silla, los motores actúan en dirección contraria uno del otro para poder tener el mínimo radio posible. Para la función de suspensión, se incorporan unas ruedas hinchadas con aire para que absorban los impactos, estas se situarán dentro de la propia oruga.



*Junto a este proyecto se ha desarrollado una la **APP Ekis**, diseñada específicamente para estas sillas. La APP se puede descargar mediante el link único que aparecerá en la silla y así vincularse a diferentes dispositivos, es decir, 2 familiares pueden vincularse a la misma silla. Está APP muestra la ubicación a tiempo real, además de poder ver la batería restante de la silla.*

*La Silla Ekis trae incorporado un **GPS** por seguridad conectado a la APP. Este sistema de posicionamiento global permite informar de la posición, velocidad y zona horaria relativa. La Silla Ekis está diseñada para dar libertad de movilidad a los usuarios para poder ir al monte, playa o por senderos solos o en compañía. Se ha contemplado la casuística de que, al estar solos en caso de volcarse o quedarse sin batería, es importante informar a las personas cercanas al usuario lo ocurrido.*

*Ekis envía notificaciones del porcentaje de batería restante cada 5% a partir de 30%, a su vez, mostrando en un mapa la posición exacta de la silla. En caso de emergencia la silla cuenta con un botón rojo, el cual está cubierto para evitar una indeseada activación. El **botón de emergencia** activa un protocolo de seguridad que envía la ubicación y un texto de emergencia. Para conseguir que la silla pueda seguir informando pese a quedarse sin batería contará con una batería independiente.*

*El usuario va sentado en una silla reclinable 15° para ajustarse a las necesidades. Para mejorar la sujeción y evitar que el conductor se caiga está equipada un **cinturón de seguridad** de 4 puntos como los coches de carreras. El cinturón está sujeto al chasis de la silla para tener una sujeción firme y segura.*

*Además, se hacen **kits especiales** para sillas eléctricas para aquellos que tengan recursos limitados. El kit es un set de orugas para poder ponerlas por encima de las ruedas y unas horquillas para las ruedas 360°. Estas horquillas facilitan el montaje de las orugas y no ocasiona problemas de funcionamiento mientras que las de serie si podrían. Para fijar las ruedas un simple tornillo es suficiente para que funcione a la perfección.*