

Silla con respaldo y asiento móviles para rehabilitación de personas con Parkinson

31 Julio 2023

Autora: Diana Lyng Montesdeoca

Titulación: Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Productos

Tutores: Moisés Martín Betancor y

María del Pilar Romero López

Antecedentes:

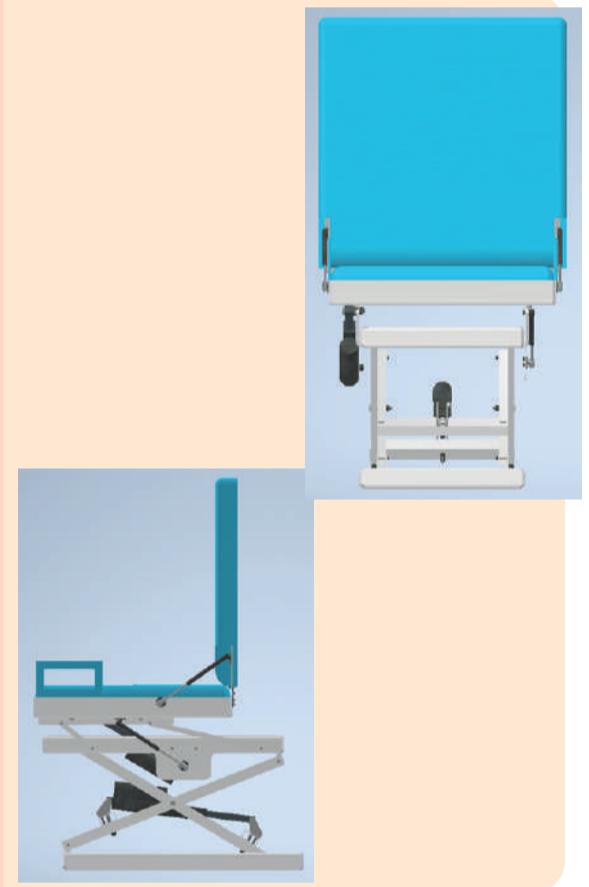
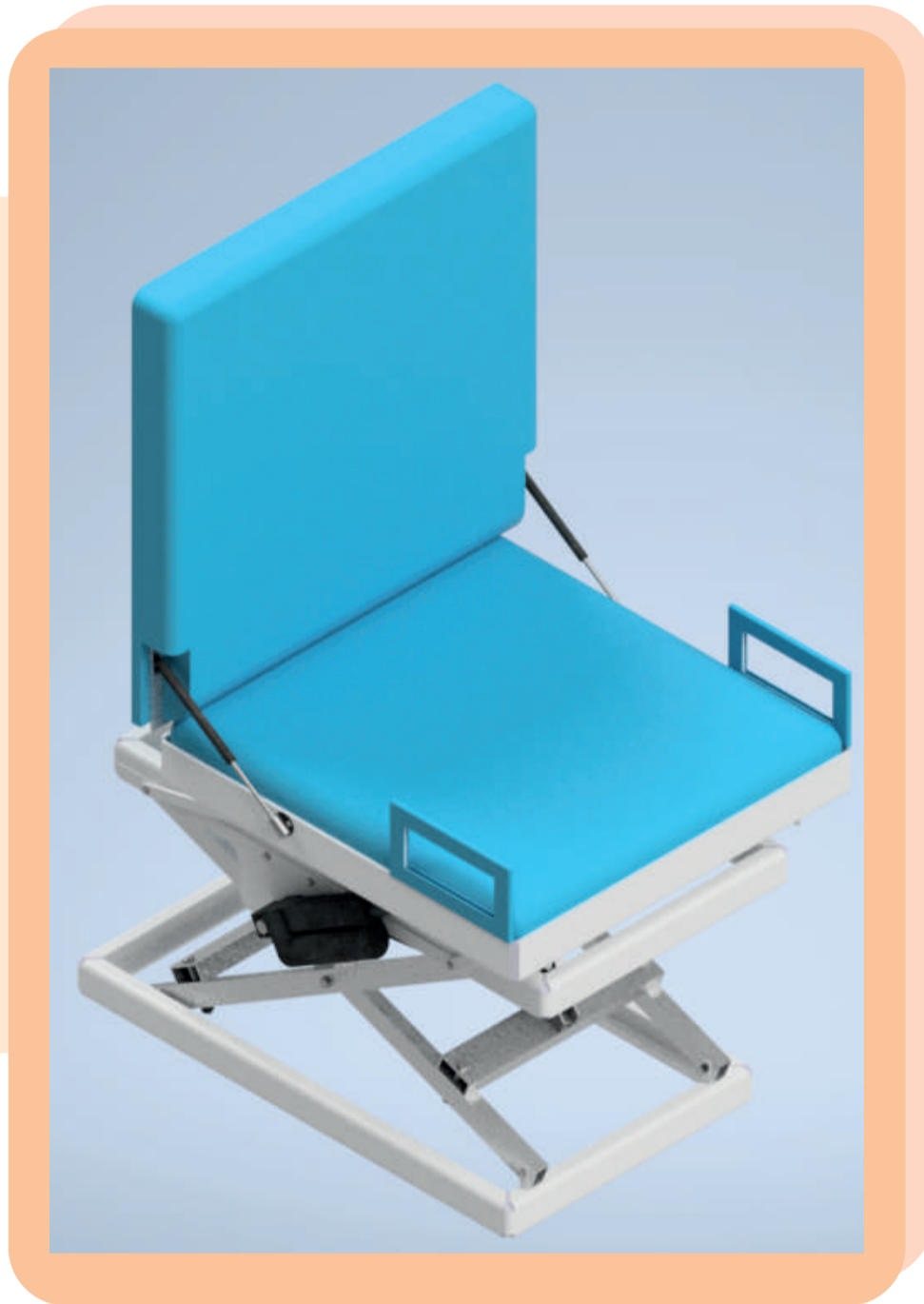
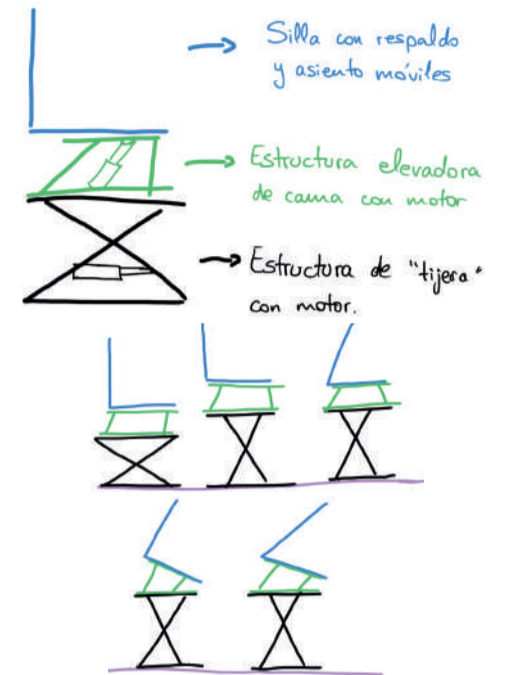
A raíz de convivir con mi padre que tiene Parkinson diagnosticado desde hace 15 años, esto inspiró las ganas de trabajar en un proyecto relacionado con esta enfermedad como tema principal.

¿Qué es el Parkinson?

El Parkinson es una enfermedad neurodegenerativa que afecta al sistema nervioso del paciente causándole una serie de síntomas motores y no motores.

Bocetos:

Tras realizar una búsqueda de información de las necesidades que requieren este tipo de pacientes, se elaboró un estudio de los posibles diseños en los que se podía trabajar. Se concluye como objeto del proyecto el diseño de una silla de rehabilitación adaptada para pacientes con la Enfermedad de Parkinson y presentan inestabilidad postural.



Requisitos de diseño:

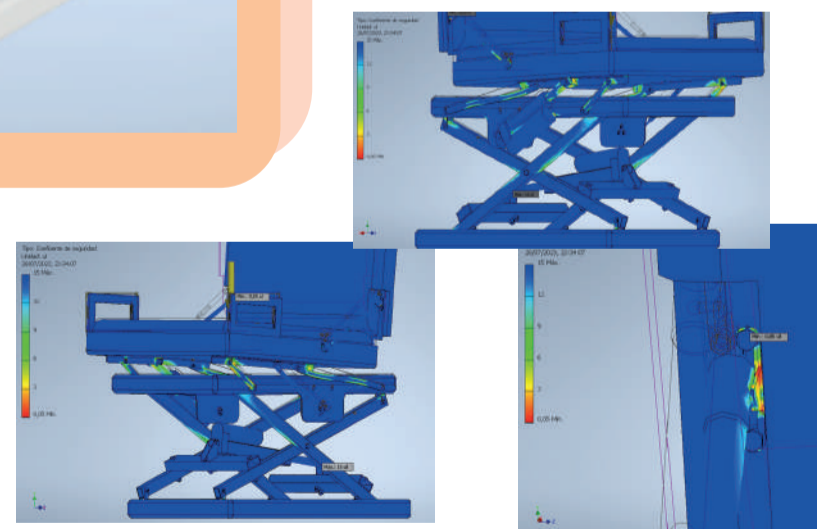
- Utilidad
- Eficiencia
- Facilidad de uso
- Seguridad
- Durabilidad
- Ergonomía
- Aspecto agradable
- Precio realista

Materiales:

- | | |
|--------------------------------|------------------------|
| Chapa de aluminio de 5mm y 2mm | Tubos de acero huecos |
| Poliuretano | Hierro cuadrado macizo |
| Tela | Pistones |
| Tornillos | Bisagras |
| Tuercas | Ruedas |
| Actuadores lineales | |

Coste unitario silla:	
Coste Materiales:	429,95 €
Coste Diseño e Ingeniería	3.300,00 €
Coste Fabricación	1.071,97 €
Coste total:	4.801,92 €

Coste lote 100 sillas:	
Coste Materiales:	34.348,00 €
Coste Diseño e Ingeniería	3.300,00 €
Coste Fabricación	40.513,00 €
Coste total:	77.130,56 €
Coste 1 silla del lote:	770,31 €



Conclusión:

Tras la realización del estudio de cargas se concluye que hay que realizar un rediseño en ciertas partes de la silla cambiando algunas de las piezas seleccionadas debido a que pueden contar con algunas deformaciones permanentes y no se puede asegurar el correcto funcionamiento de la silla en los términos que se necesita.