

anejos

ÍNDICE DE LOS ANEJOS

1.	MONTAJE.....	94
2.	CÁLCULO MECÁNICO.....	99
3.	CÁLCULO DE DIMENSIONES Y PESO.....	102
4.	ENCUESTA.....	103

2. MONTAJE.

El montaje de la mesa, realizado por los operarios, se realizará en las siguientes etapas:

1. Colocación de rodamientos interiores a la pata.



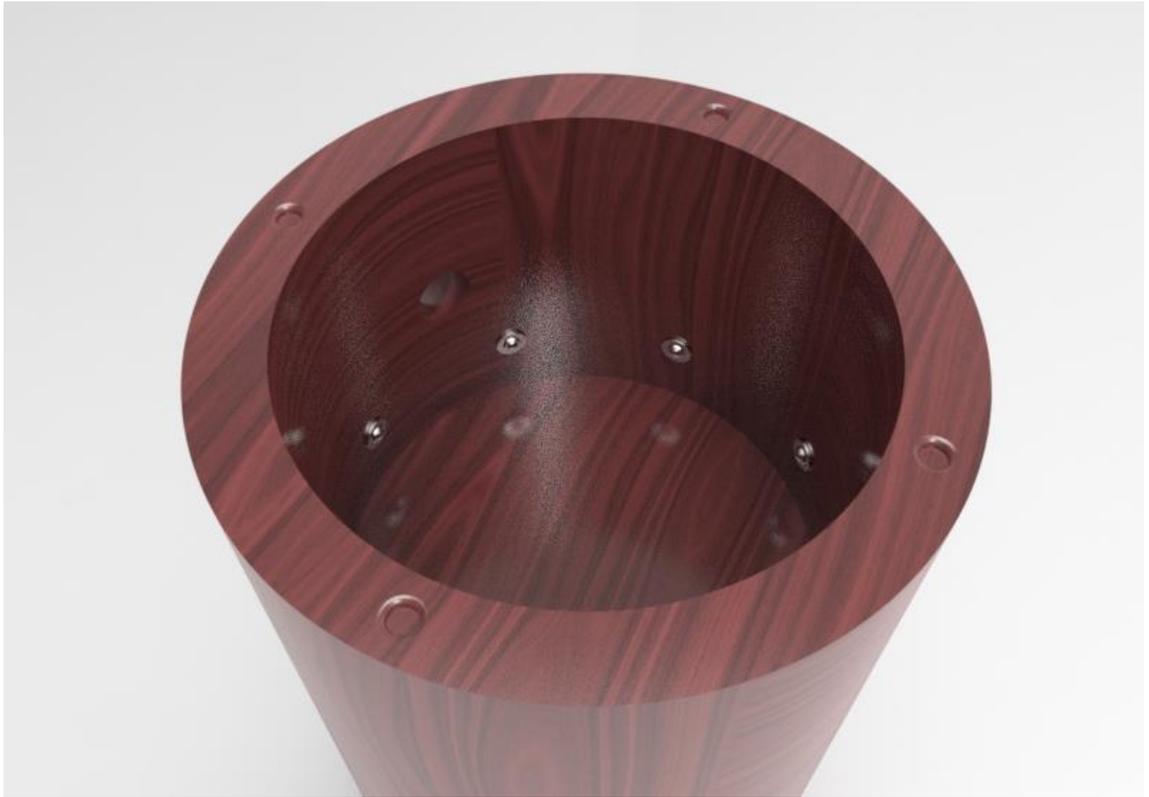


Figura 6.1.1 Colocación de rodamientos interiores a la pata.

2. Encaje a presión del refuerzo interior de acero al tablero.



Figura 6.1.2 Encaje a presión del refuerzo interior de acero al tablero.

3. Colocación de rodamientos superiores en el tablero.

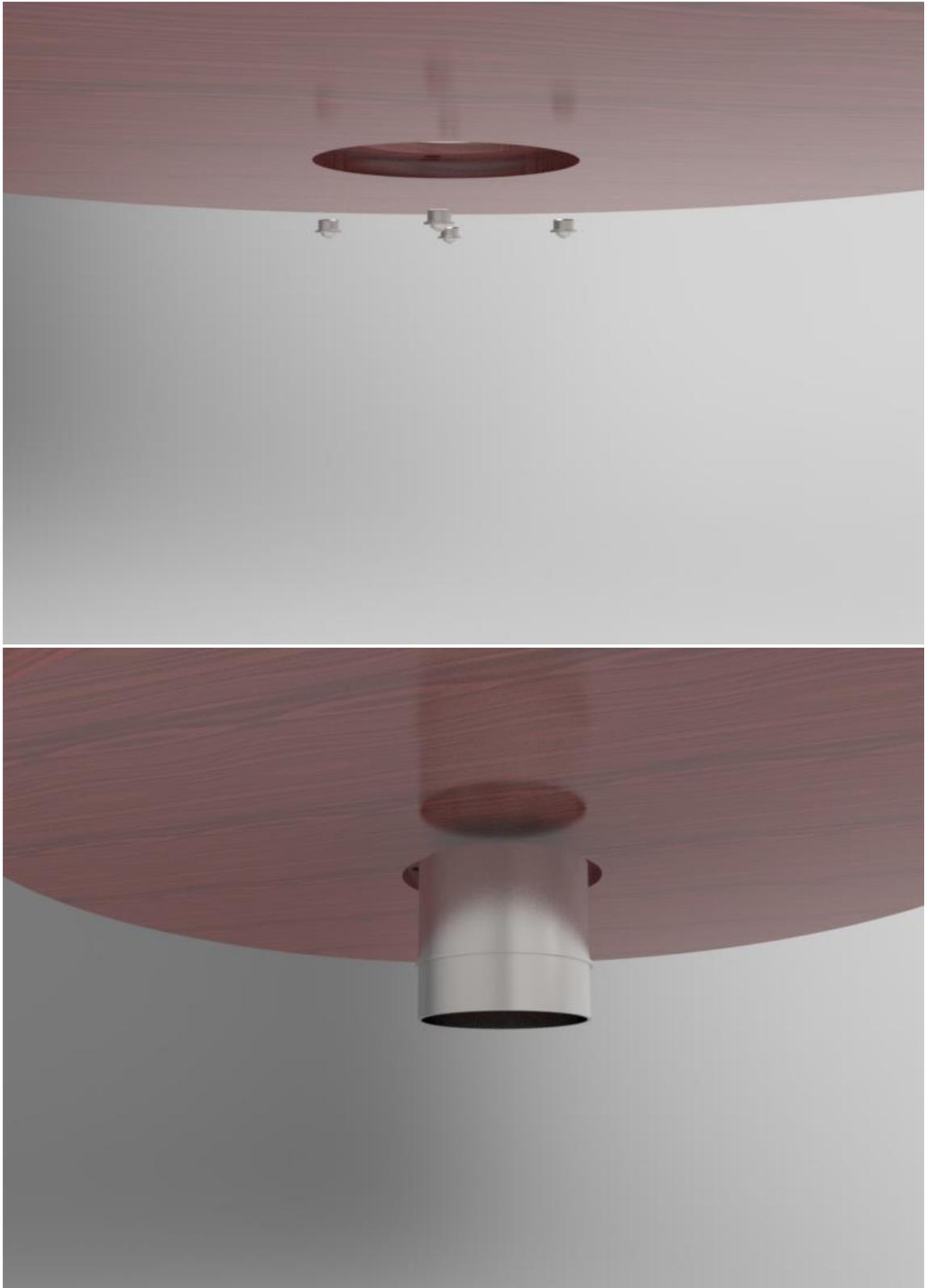


Figura 6.1.3 Colocación de rodamientos superiores en el tablero.

4. Encaje vertical de la parte superior en la inferior.



Figura 6.1.4 Encaje vertical de la parte superior en la inferior.

5. Atornillado del tornillo prisionero.

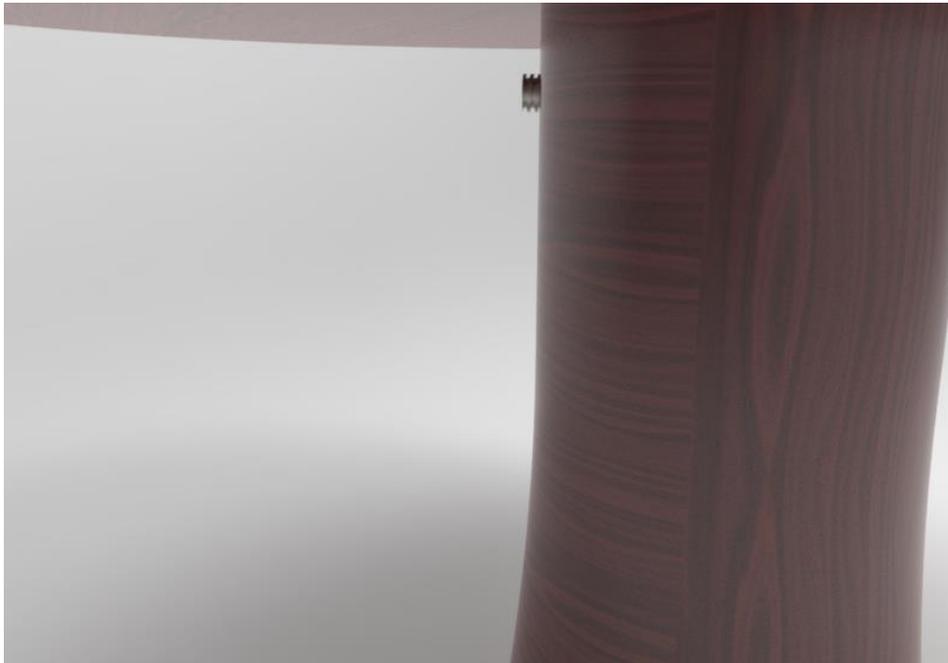


Figura 6.1.5 Atornillado del tornillo prisionero.

6. Colocación del cajón extraíble en el interior del hueco central.

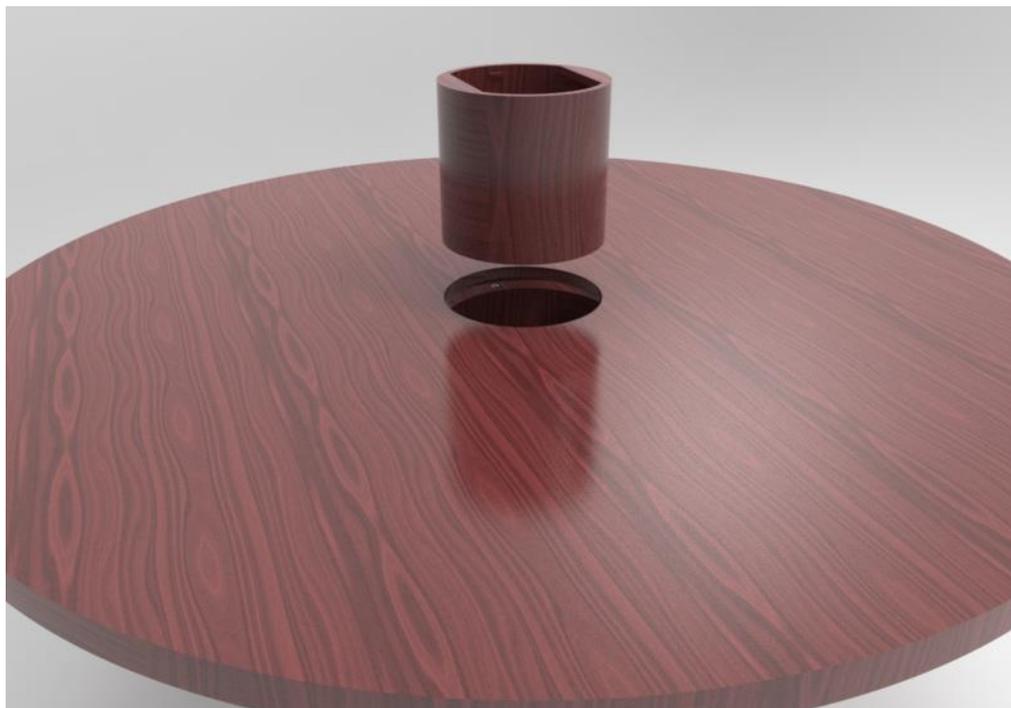


Figura 6.1.6. Colocación del cajón extraíble en el interior del hueco central.

7. Situar la tapa en su sitio.

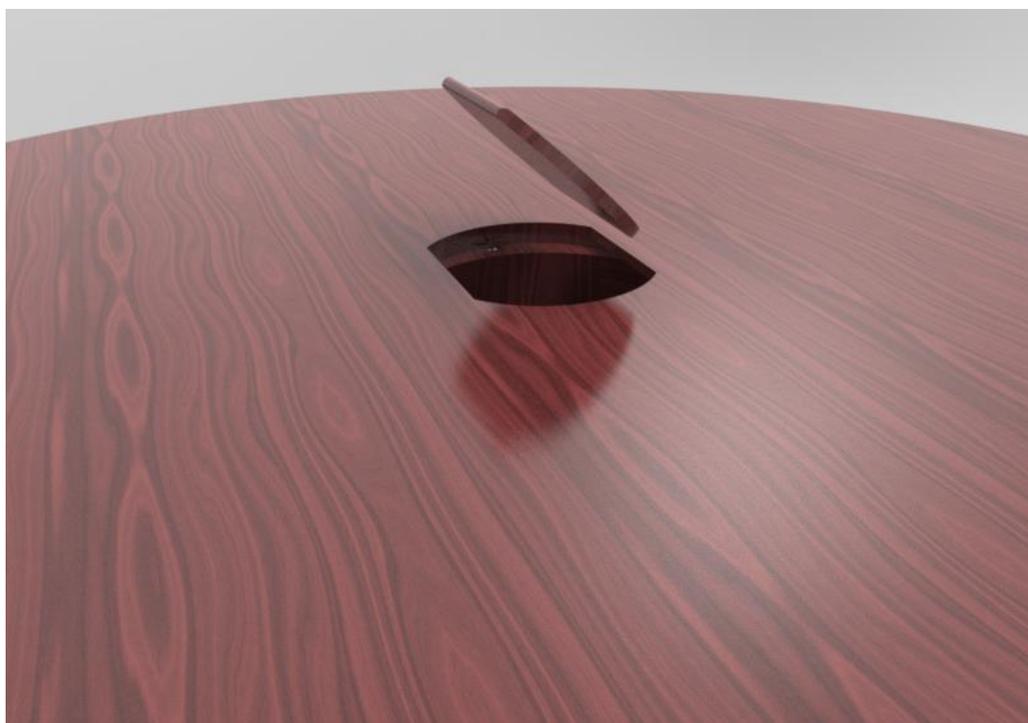


Figura 6.1.7 Situar la tapa en su sitio.

2. CÁLCULO MECÁNICO.

Posteriormente a la finalización del modelado del diseño final, se ha procedido a realizar un cálculo mecánico para evaluar las tensiones, deformaciones y desplazamientos que puedan producirse en la mesa, así como justificar el motivo por el que se han colocado los rodamientos y la pieza interior de la pata.

Se seguirán los requisitos necesarios indicados en la tabla de ensayos de la normativa correspondiente a los requisitos mecánicos para una mesa de trabajo [1].

Como condiciones de contorno, se establecen la restricción fija de la pata unida al suelo, y se eliminan los rodamientos para este estudio, ya que, lo que nos interesa, son las propiedades mecánicas del tablero, pata y refuerzo interior.

En ella, para que la mesa sea totalmente estable, no deberá volcar al soportar un peso de 750 N. A continuación, se demuestra que esto se cumple:

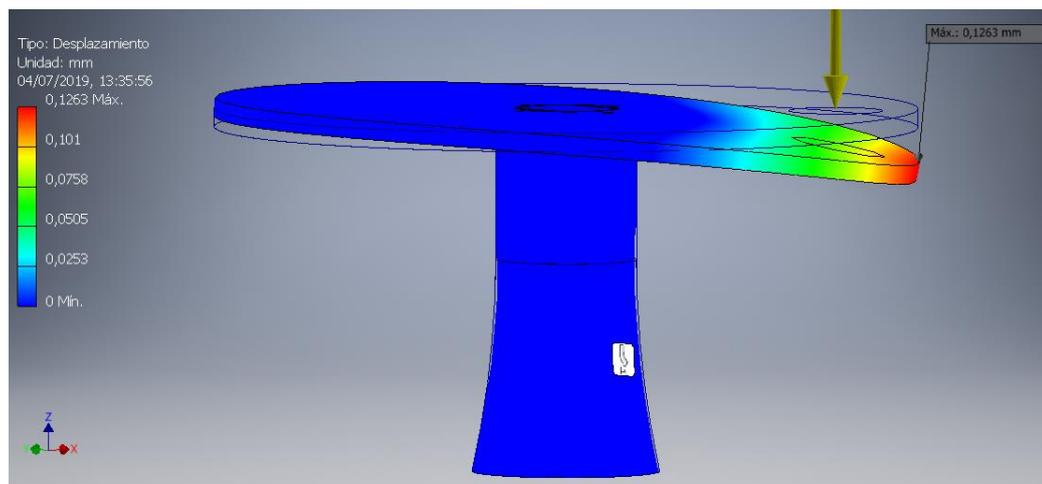


Figura 6.2.1 Desplazamiento.

En efecto, la mesa no vuelva, ya que el desplazamiento que sufriría el tablero sería muy pequeño, exactamente de 0,1263 mm.

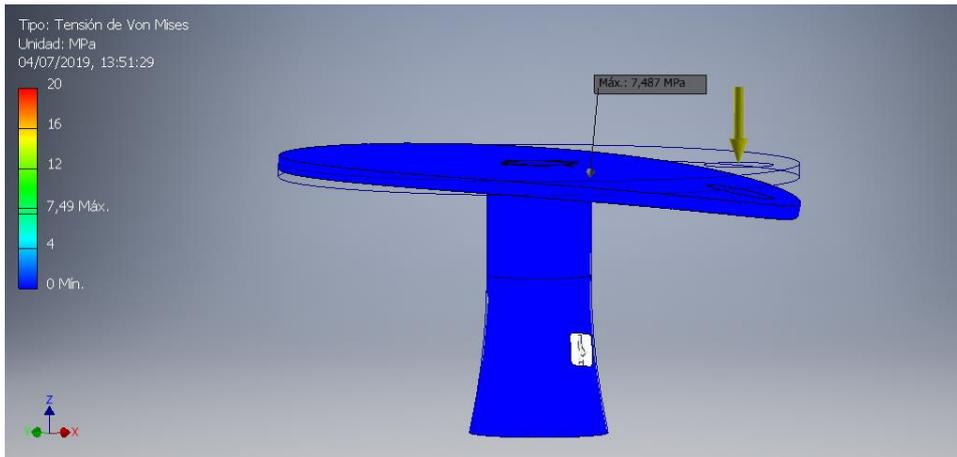


Figura 6.2.2 Tensión de Von Mises.

La tensión que soportaría también es pequeña, pues toma valor de 7,49 MPa.

A su vez, para que la mesa sea resistente, y según la misma normativa, no deberá presentar alteraciones al aplicar una carga de 1000 N.

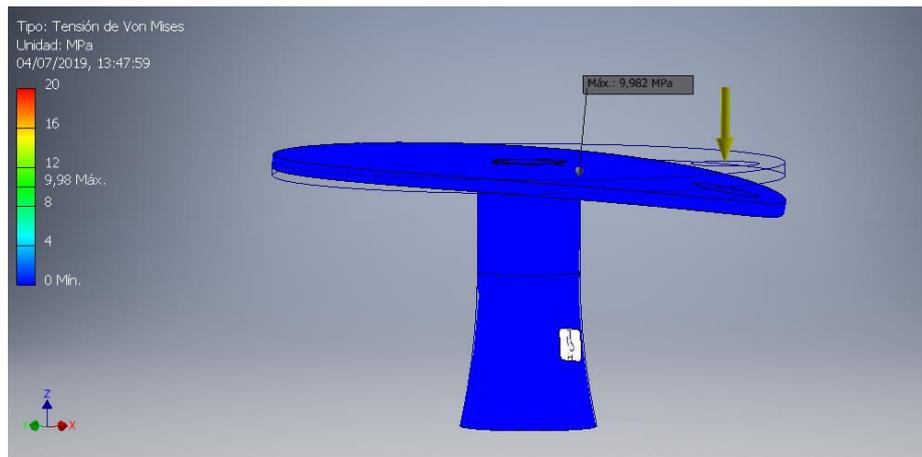


Figura 6.2.3 Tensión de Von Mises.

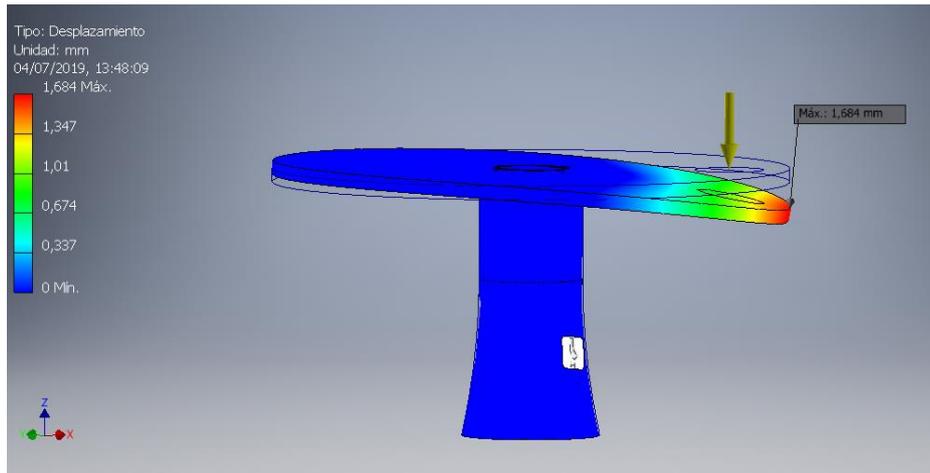


Figura 6.2.14 Desplazamiento.

Como vemos, la tensión que soportaría sería demasiado pequeña, siendo esta de 9,98 MPa. Lo mismo sucede con el desplazamiento que, en este caso, es de 1,684 mm su valor máximo.

Es por esto que podemos verificar la condición de estabilidad y resistencia mecánica del producto.

3. CÁLCULO DE DIMENSIONES Y PESO.

Teniendo en cuenta las dimensiones de las piezas y la densidad de la madera, hallaremos el peso de cada una, sin olvidar el material que se retiraría tras el mecanizado:

Pieza	Nombre	Material	Dimensiones (mm)	Peso bruto (kg)	UM
1	Tablero	Madera de cerezo	r=750 h=40	33,23	Kg
2	Refuerzo	Acero inoxidable	1382,3x202x7	14,9	Kg
3	Tapa	Madera de cerezo	200x156x10	0,17	Kg
4	Cajón	Madera de cerezo	r=220 h=210	0,81	Kg
8	Pata	Madera de cerezo	400x400x760	68,09	Kg
Peso total (kg)			117,2 Kg		

Figura 6.3.1 Tabla de dimensiones y pesos.

4. ENCUESTA.

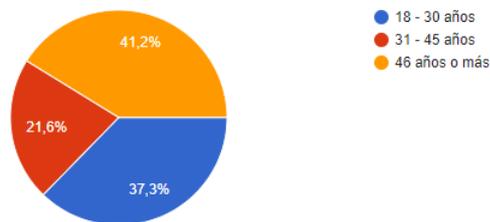
Previo a comenzar el TFG, se realizó una encuesta específica a PMR [20] para conocer de cerca sus necesidades, saliéndose del ámbito de Valladolid bastantes de las respuestas.

Surgieron opiniones de todo tipo, pero destacaremos las dos que hicieron promover y motivar nuestro proyecto.

A continuación, se muestran los resultados de la encuesta:

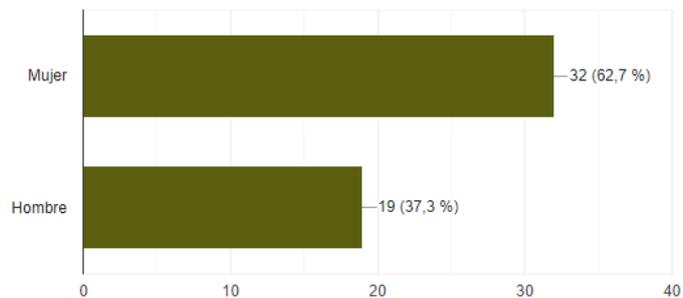
Indica tu edad.

51 respuestas



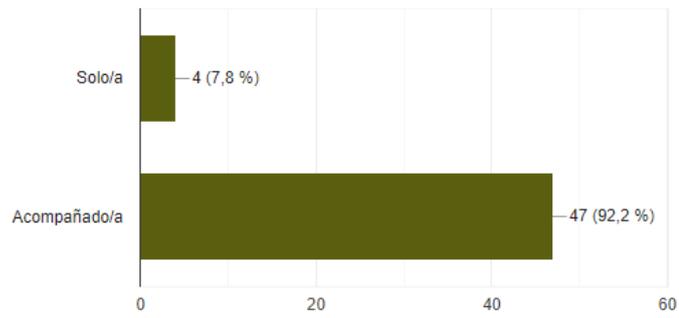
Indica tu sexo.

51 respuestas

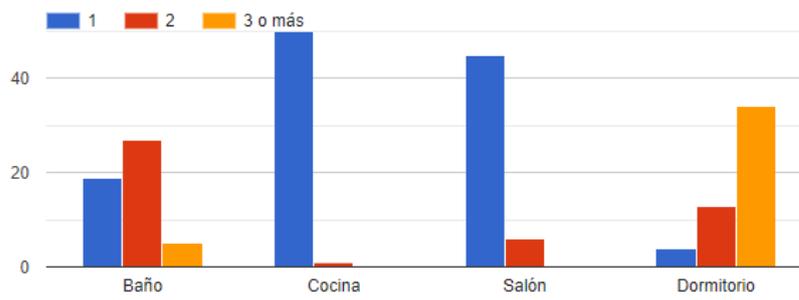


¿Vives solo/a o acompañado/a?

51 respuestas

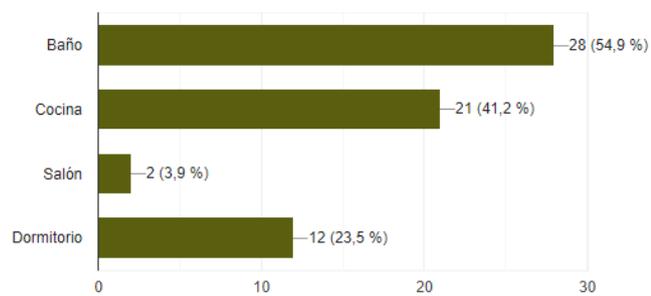


¿Cuántas estancias tiene tu casa?



¿En qué estancia encuentras más dificultades para realizar la tarea que necesitas?

51 respuestas



¿De qué tarea se trata?

51 respuestas

ir al servicio
Cocinar, comer, espacio.
Subir las escaleras
Realizar una higiene adecuada
Cocinar y fregar, coger algo de algun armario...
Aseo general y en el dormitorio la cama no está adaptada. Se necesitaría una cama reclinable y con posibilidad de modificación de altura
Servicio, ducha, generalmente todo lo relacionado con higiene
Caca
İş
Tengo poco espacio y puedo realizar pocas tareas de trabajo, ya que trabajo desde casa con el ordenador y otras tareas
Me cuesta moverme con la silla y manipular la silla, me agobio y me cansa ir de una habitación a otra para comer, estar en el ordenador, hacer los deberes con mi hija

Teniendo en cuenta lo anterior, comenta cualquier sugerencia o cambio que realizarías en tu casa, ya sea en el mobiliario o en los espacios que se encuentran en ella para que tu día a día fuese más cómodo y evitar las posibles dificultades que se te presentan. Muchas gracias.

34 respuestas

Reformar la galería donde está la lavadora y el tendedero
Cambiaría de casa a una cocina más grande
Ya los esos realizado puertas,baño, tanpas
Más ancha
Necesitaría más espacio para que la cuidadora pudiera entrar con ella
Necesito más espacio en cocina y dormitorio
Pasillo amplio para la silla de ruedas, así como huecos de puertas más anchas y correderas
Todo lo que facilite los temas de cambiarse de la silla al inmobiliario, las duchas cuanto más amplias mejor al igual q una mayor movilidad del sistema de ducha para facilitar la independencia de la persona y que requiera la menor ayuda posible.. evitar en la medida de lo posible zonas resbaladizas
Teşekkürler
Mas espacio para moverme y manejarme mejor a la hora de trabajar
Ampliar espacios y todo en una habitación

Figura 6.4.1 Resultados encuesta.