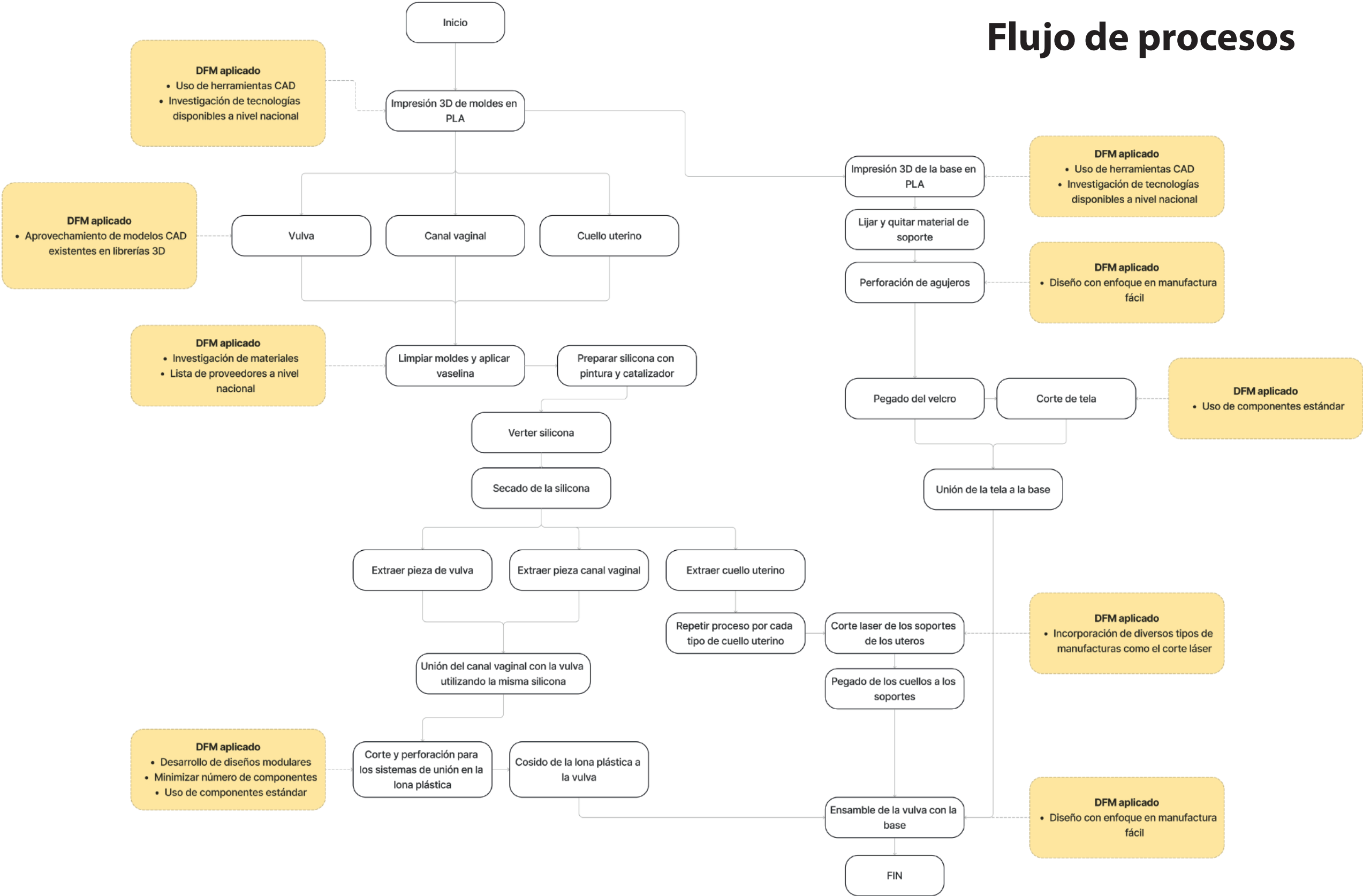


# Flujo de procesos



## **1. Impresión de moldes**

Se imprimen en 3D los moldes para:

Molde 1: Vulva

Molde 2: Canal vaginal

Molde 3: Cuello uterino

## **2. Preparación de los moldes**

Se lija cada molde y se quita todo el material de soporte. Se aplica vaselina en el interior y se sellan los moldes del canal vaginal y cuello uterino, cada uno con su respectivo contra molde.

## **3. Vertimiento de la silicona y secado**

Se pesa cada uno de los componentes, se mezcla la pintura y se agrega el catalizador, después se mezcla con un palito y se vierte a cada molde. Dejar cada pieza en el molde durante 5 horas para que solidifique y se pueda desmoldar fácilmente.

## **4. Unión del canal vaginal con la vulva**

Se extrae la pieza en silicona de la vulva y del canal vaginal para unir las utilizando la misma silicona, utilizando 10g de silicona con 5% de catalizador. Aplicar sobre la superficie de unión y dejar secar.

## **5. Coser la lona plástica a la silicona**

Recortar un rectángulo de 50cm x 10cm y coserlo manualmente al modelo de la vulva con hilo de costura. Realizar las perforaciones en la lona para sujetar los broches metálicos.

## **6. Repetir procedimiento para los cuellos uterinos**

Verter la silicona en el molde del cuello uterino teniendo en cuenta el tipo de etapa que se quiere emular.

## **7. Corte laser de los soportes de los cuellos uterinos**

Se realiza el corte laser en poliestireno de las piezas que van a sujetar los cuellos uterinos.

## **8. Unión de los cuellos uterino a los soportes**

Se mezclan 10g de silicona con 5% de catalizador por cada inserto de cuello, para ser utilizado como pegante sobre los soportes de poliestireno.

## **9. Impresión 3D de la base**

Se imprime en 3D la base exterior del modelo anatómico. Se lija y se quita el material de soporte.

## **10. Perforación del sistema de unión**

Se realizan las perforaciones en la base de 3mm de diámetro para agregar los broches metálicos de 1cm de diámetro que sujetan el modelo de la vulva.

## **11. Agregar velcro a la base y sujetar la tela**

Cortar 35cm x 20cm de tela, coser velcro a la tela y se unen a la base exterior del modelo.

## **12. Ensamblar todos los componentes**

Unir la pieza en silicona de la vulva con la base exterior sujetándolo con los broches metálicos, agregar un inserto de cuello uterino en la parte posterior de la base y tapar el modelo con la tela.

**Tabla 1**

*Materiales, cantidades y tiempos*

Actividad	Material	Cantidad	Tiempo
<b>Impresión de moldes en 3D</b>	PLA	<b>Molde 1:</b> Vulva 130g	Molde 1: 5 horas
		<b>Molde 2:</b> Canal vaginal 145 g	Molde 2: 6 horas
		<b>Molde 3:</b> Cuello uterino 175 g	Molde 3: 10 horas
<b>Vertimiento de silicona</b>	-Caucho de silicona	<b>Vulva:</b> 150g silicona, 2g de vinilo naranja,	Mezcla: 1min
	-Pintura	3% catalizador	Secado: 5 horas
	-Catalizador	<b>Canal vaginal:</b> 80g	por cada
	-Gramera	silicona, 1 g de vinilo rojo, 3% catalizador	componente
<b>Unión del canal vaginal</b>	-Caucho de silicona	<b>Cuello uterino:</b> 100 g	
	-Catalizador	silicona, 2g de vinilo rojo, 3% catalizador	
	-Gramera		
<b>Coser la lona plástica</b>	-Caucho de silicona	10 g de silicona	Mezcla: 1min
	-Catalizador	5% de catalizador	Secado: 1 h
<b>Coser la lona plástica</b>	-Lona plástica	50cm x 10cm	30 min
	-Hilo		
<b>Corte lase de los soportes</b>	-Poliestireno	Lámina de 1m x 1m	10 min

---

**para los  
cuellos  
uterinos**

---

<b>Unión de los cuellos uterinos al soporte</b>	-Caucho de silicona -Catalizador -Gramera	10g de silicona 5% de catalizador	Mezcla: 1min Secado: 1h
---	--	--------------------------------------	----------------------------

---

---

<b>Impresión 3D de la base exterior</b>	PLA	164 g	6.4 horas
---	-----	-------	-----------

---

---

<b>Perforación del sistema de unión</b>	-Broches metálicos -Mecanismo para sujetar los broches - Mototool	4 broches	15 min
---	--	-----------	--------

---

---

<b>Agregar velcro a la base</b>	-Velcro -Gota mágica	10 cm x 1cm	5 min
---	-------------------------	-------------	-------

---

---

<b>Corte de tela</b>	-Tela blanca -Hilo	36cm x 20cm	15min
----------------------	-----------------------	-------------	-------

---