

ETAPA 1: DISEÑO

No.	TAREA
1.	Define los requerimientos técnicos y funcionales, con los que debe cumplir el diseño para ser exitoso.
2.	Realiza una lluvia de ideas para la creación de un diseño que equilibre funcionabilidad y estética.
3.	Elabora bocetos y planos digitales detallados, los cuales permiten visualizar el aspecto y estructura de la mochila.
4.	Selecciona el boceto que cumplió con las ideas preliminares basados en criterios de viabilidad y creatividad.
5.	Inspecciona el boceto en un formato 3D en el software Rino.

ETAPA 2: PATRONAJE

6.	Analiza el diseño con especificaciones de medidas donde la mochila tendrá una dimensión de 35 cm de ancho y 45 cm de largo con un grosor máximo de 15cm.
7.	Divide la mochila en varias piezas para crear un patrón ajustado a las dimensiones exactas
8.	Marca en el papel manila con la tiza dos piezas de 35 cm de ancho x 45 cm de largo, para el cuerpo principal (frontal y posterior).
9.	Marca en el papel manila con la tiza piezas de 5 cm de ancho con longitud ajustable de hasta 80 cm
10.	Marca en el papel manila con la tiza los bolsillos en ambos lados para botellas u otros artículos, con una apertura de 12 cm de ancho y 15 cm de alto
11.	Marca en el papel manila con la tiza un compartimento para laptop: Ubicado en el interior, tendrá un tamaño de 30 cm de ancho x 40 cm de largo para ajustarse a una laptop estándar.
12.	Utilizando la herramienta AutoCAD diseña un patrón digital con las dimensiones solicitadas dibuja las piezas de manera precisa
13.	Añade márgenes de costura de 1 cm alrededor de las piezas para facilitar el ensamblaje.

14.	Crea patrones físicos Imprime los patrones digitales a papel o cartón resistente para crear plantillas físicas si se requiere.
ETAPA 3: CORTE	
15.	Corta dos piezas del cuerpo principal de 35 cm de ancho x 45 cm de largo.
16.	Corta dos piezas de 5 cm de ancho con longitud ajustable de hasta 80 cm para las correas.
17.	Corta dos piezas de 12 cm de ancho y 15 cm de alto para los bolsillos laterales.
18.	Corta una pieza de 30 cm. De ancho x 40 cm de largo para el compartimento para laptop
19.	Corta la tela de forro para que abarque el interior de la mochila
ETAPA 4: COSTURA	
20.	Cose las piezas principales de la mochila: frontal, trasera y laterales, con los lados derechos de la tela juntos. Refuerza bien las esquinas para mayor resistencia.
21.	Une la pieza de fondo al cuerpo de la mochila con una costura recta. Refuerza esta costura para que soporte el peso.
22.	Prepara los bolsillos doblando y cosiendo el borde superior. Coloca el bolsillo en su lugar y cose los otros tres lados, reforzando las esquinas.
23.	Alinea y cose la cremallera principal en el borde superior de las piezas que une. Asegura bien los extremos para mayor durabilidad.
24.	Fija las correas y asas a la mochila y cose en forma de “X” o cuadrado para darles resistencia. Refuerza las áreas de unión para que soporten el peso.
25.	Coloca el forro dentro de la mochila y cose el borde superior. Finaliza los bordes internos con costura en zigzag o cinta de bias para evitar que se deshilachen.
26.	Dobla el borde superior hacia adentro y cose una línea recta para un acabado prolijo. Revisa todas las costuras y refuerza cualquier área que necesite mayor resistencia.
ETAPA 5: ENSAMBLAJE DE ACOLCHADO	
27.	Corta el acolchado en el tamaño necesario para la espalda y correas. Se coloca sobre la tela correspondiente y se asegura con alfileres.

28.	Dobla la tela de la correa alrededor del acolchado y realiza una costura rápida a lo largo de los bordes para fijarlo en su lugar.
29.	Coloca el acolchado en la tela de la espalda y realiza una costura en el contorno para evitar que se mueva.
30.	Fija las piezas acolchadas (correas y espalda) a la estructura de la mochila con una costura recta, reforzando las áreas de tensión.
31.	Revisa los bordes y haz costuras rápidas en zigzag o aplica cinta de bias para evitar deshilachado.
ETAPA 6: COLOCACIÓN DE ERRAJE Y ACCESORIOS	
32.	Reúne todos los herrajes necesarios, como hebillas, anillas, cierres y otros accesorios metálicos.
33.	Abre la mochila y organiza las áreas donde se colocarán los herrajes. Asegúrate de que los lugares estén limpios y listos.
34.	Fija las hebillas en las correas o partes designadas de la mochila. Utiliza herramientas adecuadas para asegurarlas bien.
35.	Instala las anillas y cierres en sus posiciones específicas. Asegúralos con costuras fuertes o remaches, según sea necesario.
36.	Realiza una revisión general de todos los herrajes y accesorios instalados.
ETAPA 7: REFUERZOS Y ACABADOS	
37.	Refuerza con costuras adicionales las áreas de mayor tensión, como donde se unen las asas y correas al cuerpo de la mochila.
38.	Realiza una costura en zigzag o aplica cinta de bias en los bordes y esquinas internas para evitar el deshilachado.
39.	Refuerza las costuras de los extremos de las cremalleras y cierres para que soporten el uso frecuente.
40.	Recorta hilos sueltos y limpia el exterior de la mochila para dar un acabado profesional.