

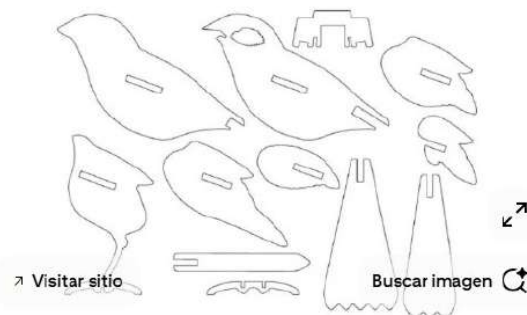
DOCUMENTO DE PRESENTACIÓN DEL PÓSTER

Tarea 4 - Estructuras tridimensionales a partir de planos



Proyecto de Diseño I - Código 212069

Prototipo seleccionado: Ave en planos seriados



Referente elegido para la maqueta de planos seriados. La pieza todavía debe construirse físicamente en cartón paja antes de completar las fotografías finales del póster.

Nombre del estudiante	JAIRO EDUARDO VARGAS ALVAREZ
Programa	Diseño Industrial
Curso	Proyecto de Diseño I
Formato de entrega	PDF con dos pósters de 25 x 35 cm

Tarea 4: Estructuras Tridimensionales a partir de Planos

Documento de presentación del proyecto y propuesta de pósteres 25 x 35 cm



Prototipo 1: cubierta plegable para lámpara



Prototipo 2: ave en planos seriados

Descripción del proyecto: El proyecto desarrolla dos estructuras tridimensionales: una cubierta plegable de revolución para lámpara y una maqueta de ave a partir de planos seriados. El ejercicio aplica conceptos de punto, línea, plano, volumen, seriación, ritmo visual, simetría y transformación del plano bidimensional en una estructura tridimensional funcional o expresiva.

Objetivo general	Aplicar conceptos bidimensionales y tridimensionales en el desarrollo de prototipos físicos mediante estructuras plegables y planos seriados.
Objetivo específico 1	Construir una estructura plegable de revolución que funcione como cubierta modular para una lámpara.
Objetivo específico 2	Elaborar una maqueta de un ave mediante planos seriados, evidenciando volumen, profundidad y repetición formal.
Objetivo específico 3	Documentar el proceso de diseño y prototipado mediante dos pósteres digitales de 25 x 35 cm, con imágenes, explicación y ficha técnica.

REQUERIMIENTOS DEL EJERCICIO

Materiales usados	Papel blanco, block degradé, cartón paja/MDF cortado, regla, lápiz, bisturí, pegante, perforadora y lámpara base.
Técnicas aplicadas	Trazado, corte, pliegue, seriación, ensamble, repetición modular y composición tridimensional.

ESTRUCTURA PLEGABLE DE REVOLUCIÓN

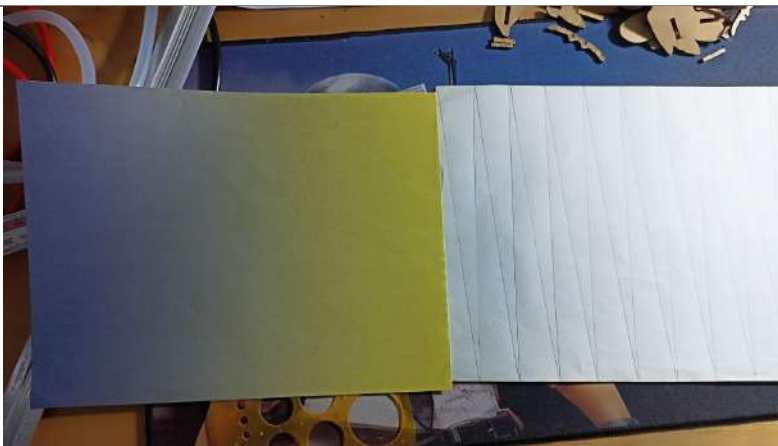
Prototipo de cubierta modular para lámpara



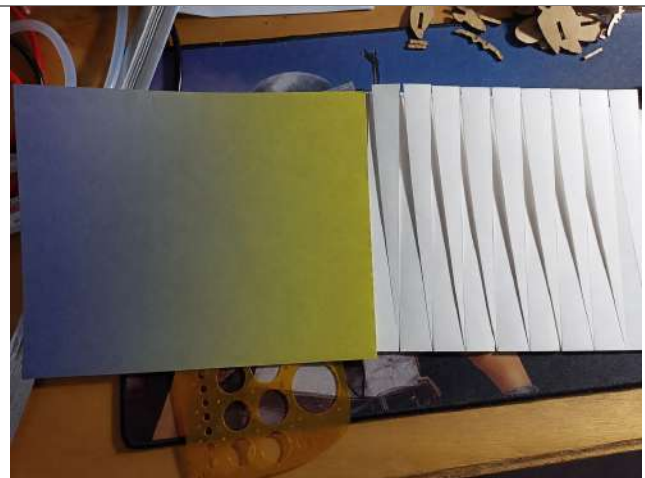
Referente visual: pantalla plegable de papel



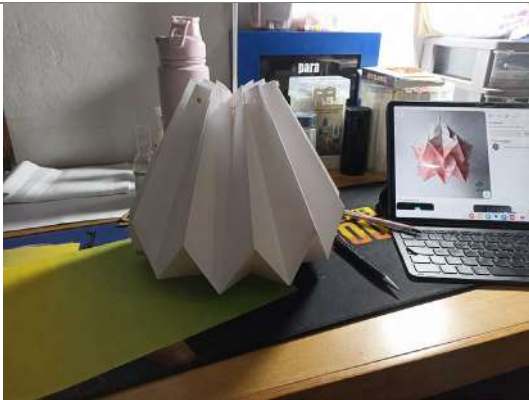
Modelo terminado con estudiante



1. Trazado de líneas guía sobre el papel



2. Corte, pliegue y preparación modular



Vista 3D / frontal



Vista lateral con luz



Evidencia con estudiante

Explicación del trabajo

La maqueta transforma una superficie plana en una estructura tridimensional mediante trazado, cortes, dobleces y repetición modular. La forma se organiza alrededor de un eje central, generando una cubierta para lámpara con ritmo visual, simetría radial y volumen. El prototipo evidencia cómo el plano puede convertirse en una estructura funcional mediante operaciones básicas del diseño tridimensional.

Ficha técnica

Tipo: estructura plegable de revolución
Función: cubierta decorativa para lámpara
Material: papel blanco
Técnica: trazado, corte, doblez y ensamble
Concepto: repetición radial y pliegue modular
Medida mínima: 20 x 20 x 20 cm

JAIRO EDUARDO VARGAS ALVAREZ | UNAD | Programa: Diseño Industrial | Curso: Proyecto de Diseño I | Código: 212069

Link poster

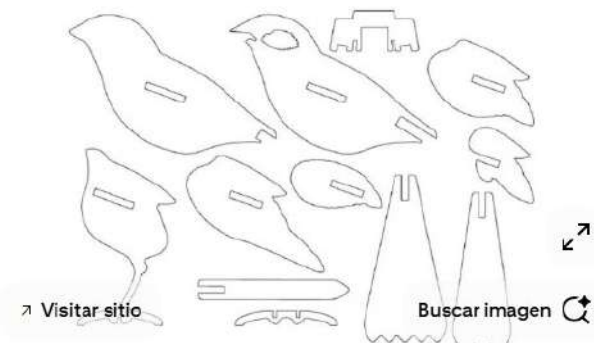
<https://www.figma.com/design/2h36StVjJIUTkKL0rUuRvd/Silla-DSW--Dining-Side-Wood---Copy-?node-id=0-1&t=I2xOa9wdz1KfAx6L-1>

PLANOS SERIADOS: AVE EN CARTÓN PAJA

Maqueta tridimensional por seriación, separación y ensamble de planos



Modelo terminado: vista tridimensional



Referente visual: ave armable en planos seriados



1. Piezas cortadas y organizadas



2. Ensamble de capas y separación de planos



Vista 3D



Vista lateral



Vista frontal

Explicación del trabajo

La maqueta se desarrolló a partir del concepto de planos seriados, utilizando piezas cortadas y dispuestas de manera consecutiva para construir el volumen de un ave. La separación entre planos permite percibir profundidad, ritmo visual y estructura tridimensional. El ejercicio transforma una figura bidimensional en un objeto volumétrico mediante repetición, seriación y ensamblaje.

Ficha técnica

Tipo: estructura por planos seriados
Objeto representado: ave
Material: Madera / piezas cortadas laser
Técnica: corte, seriación y ensamble
Separación sugerida: 1 a 1,5 cm entre planos
Medida mínima: 20 x 20 x 20 cm

JAIRO EDUARDO VARGAS ALVAREZ | UNAD | Programa: Diseño Industrial | Curso: Proyecto de Diseño I | Código: 212069

Link poster

<https://www.figma.com/design/2h36StVjJIUTkKL0rUuRvd/Silla-DSW--Dining-Side-Wood---Copy-?node-id=0-1&t=I2xOa9wdz1KfAx6L-1>

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Hernández, H. P. (2023). Maquetas y Prototipos [Objeto Virtual de Información]. Repositorio Institucional UNAD.

Navarro Lizandra, J. L. (2016). Taller de expresión tridimensional. Universitat Jaume I. Servei de Comunicació i Publicacions.

Universidad Nacional Abierta y a Distancia. (2026). Guía de aprendizaje - Tarea 4: Estructuras Tridimensionales a partir de Planos. Curso Proyecto de Diseño I, Código 212069.

PLANO SERIADO

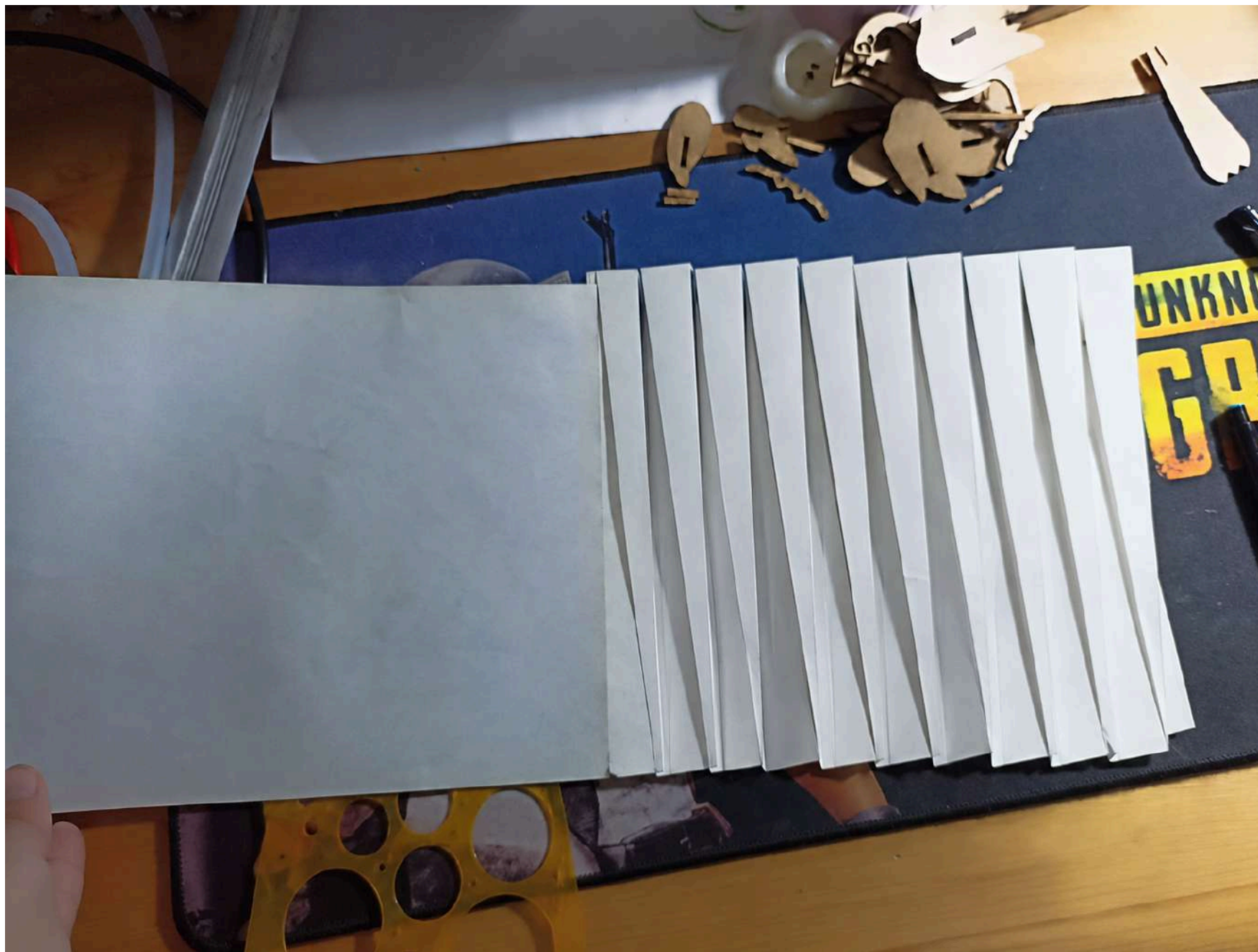
EJERCICIO LAMPARA PAPEL PLEGADO

Proyecto de estructura tridimensional

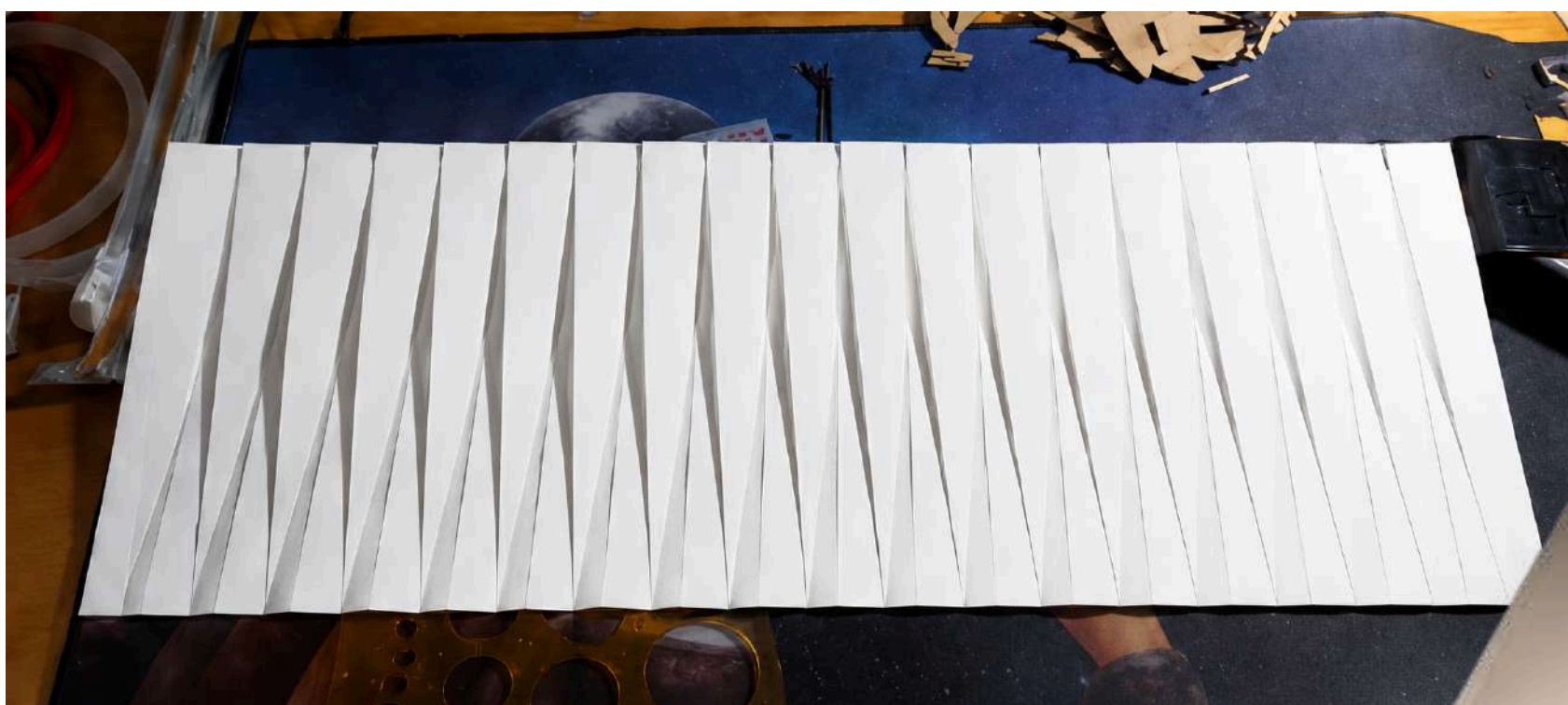
Diseño Industrial



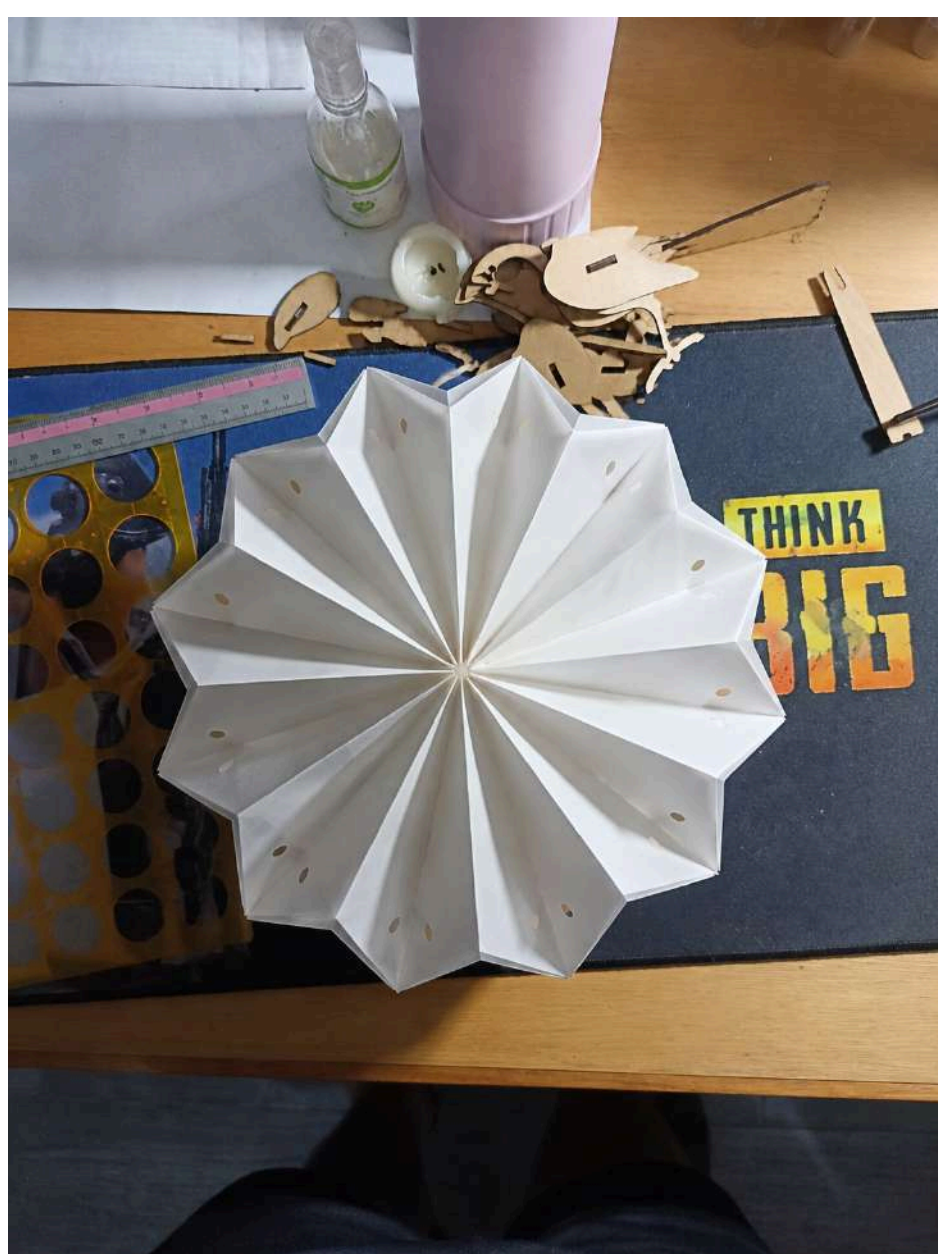
Referente visual: pantalla plegable de papel



2. Corte, pliegue y preparación modular



2. Corte, pliegue y preparación modular



Vista 3D / frontal



Explicación del trabajo

La maqueta transforma una superficie plana en una estructura tridimensional mediante trazado, cortes, dobleces y repetición modular. La forma se organiza alrededor de un eje central, generando una cubierta para lámpara con ritmo visual, simetría radial y volumen. El prototipo evidencia cómo el plano puede convertirse en una estructura funcional mediante operaciones básicas del diseño tridimensional.

Ficha técnica

Tipo: estructura plegable de revolución
Función: cubierta decorativa para lámpara
Material: papel blanco / block degradé
Técnica: trazado, corte, doblez y ensamble
Concepto: repetición radial y pliegue modular
Medida mínima: 20 × 20 × 20 cm



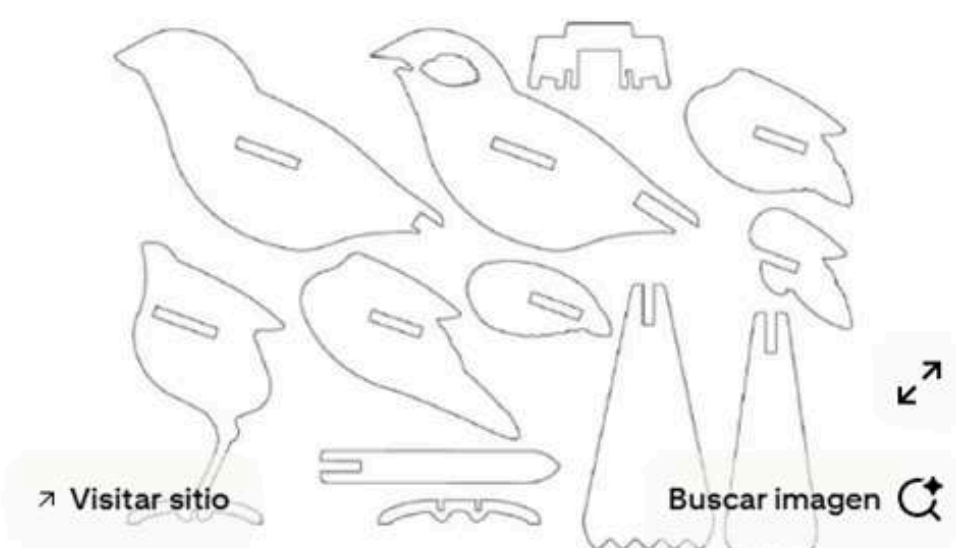
Estudiante: **JAIRO EDUARDO VARGAS ALVAREZ**
Curso: Proyecto de Diseño I |
Código: 212069
Universidad: Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD
Año: 2026

PLANO SERIADO

PLANOS SERIADOS: AVE EN MADERA

Proyecto de estructura tridimensional

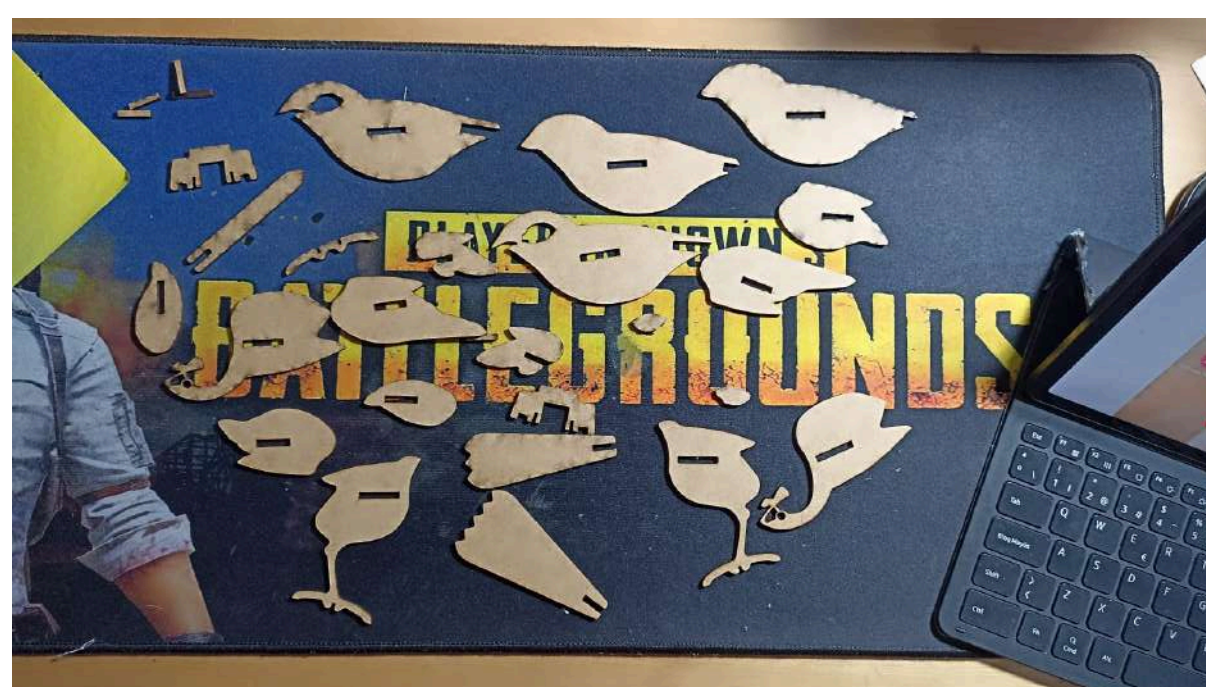
Diseño Industrial



Referente visual: ave armable en planos seriados



Modelo terminado: vista tridimensional



2. Ensamble de capas y separación de planos



Modelo terminado: vista tridimensional



Vista lateral



EXPLICACIÓN Y FICHA TÉCNICA

Explicación del trabajo

La maqueta se desarrolló a partir del concepto de planos seriados, utilizando piezas cortadas y dispuestas de manera consecutiva para construir el volumen de un ave. La separación entre planos permite percibir profundidad, ritmo visual y estructura tridimensional. El ejercicio transforma una figura bidimensional en un objeto volumétrico mediante repetición, seriación y ensamblaje.

Ficha técnica

Tipo: estructura por planos seriados

Objeto representado: ave

Material: cartón paja / piezas cortadas

Técnica: corte, seriación y ensamblaje

Separación sugerida: 1 a 1,5 cm entre planos

Medida mínima: 20 x 20 x 20 cm

JAIRO EDUARDO VARGAS ALVAREZ | UNAD | Programa: Diseño Industrial | Curso: Proyecto de Diseño I | Código: 212069

Estudiante: **JAIRO EDUARDO VARGAS ALVAREZ**

Curso: Proyecto de Diseño I

Curso: Proyecto de Diseño I |

Código: 212069

Universidad: Universidad Nacional

Abierta y a Distancia – UNAD

Año: 2026