

**MODELO INTEGRAL DE PLANIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS DE
MATERIALES BASADO EN UN SOPORTE DE INFORMACIÓN ASISTIDO
COMPUTACIONALMENTE APLICADO A UNA INDUSTRIA
FARMACÉUTICA**

Autoras: Dulce Guadalupe Da Silva Cuellar

Leila Sabrina Martínez Ferreira

Tutor: Prof. M. Sc. Ing. Arturo Ramón González Osorio

GUÍA DE CONTENIDO DE RELATORIO DE TFG

El repositorio digital del Trabajo Final de Grado (TFG), disponible en GitHub, se organiza siguiendo criterios de trazabilidad y coherencia metodológica. Su estructura permite acceder de manera ordenada a las soluciones no tecnológicas (S1, S2, S3) y a la solución tecnológica (S4), garantizando la replicabilidad del modelo diseñado.

1. Carpeta /documentación

Incluye los documentos PDF que conforman las soluciones no tecnológicas del TFG:

- Descriptivo de Cargo de Analista de Planificación de Materiales
- Manual de Procedimiento para Solicitud de Compra de Materiales para Productos A
- Políticas de Desarrollo y Promoción Profesional Interna
- Procedimiento General de Capacitaciones para Colaboradores

Estos documentos respaldan las soluciones S1, S2 y S3, orientadas a la mejora organizacional, estandarización operativa y desarrollo del talento humano.

2. Carpeta /datos

Contiene la información cuantitativa utilizada para el análisis del espacio producto y la construcción del soporte tecnológico:

- MATRIZ DE PROBABILIDADES.xlsx: matriz 48x339 producto–insumo
- phi.csv: matriz cuadrada 339x339 con proximidades entre insumos

Ambas bases fueron insumos centrales para la solución S4 vinculada al análisis de redes.

**MODELO INTEGRAL DE PLANIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS DE
MATERIALES BASADO EN UN SOPORTE DE INFORMACIÓN ASISTIDO
COMPUTACIONALMENTE APLICADO A UNA INDUSTRIA
FARMACÉUTICA**

Autoras: Dulce Guadalupe Da Silva Cuellar

Leila Sabrina Martínez Ferreira

Tutor: Prof. M. Sc. Ing. Arturo Ramón González Osorio

3. Carpeta /guiones (scripts)

Reúne los scripts en Python desarrollados para el procesamiento de datos y la generación del asistente computacional:

- CODIGO ASISTENTE DE INSUMOS.py
- RED DE INSUMOS – ALGORITMO DE LOUVAIN.py

Estos archivos implementan la lógica y los algoritmos del soporte computacional desarrollado como parte de la solución tecnológica S4.

La estructura del repositorio garantiza la organización sistemática de los documentos, datos y herramientas utilizadas en el TFG, permitiendo un acceso claro a cada componente metodológico y fortaleciendo la transparencia del proceso investigativo.