

REPORTE SISTEMA EXPERTO NUTRI

Lozano Hernandez Jose Angel Registro: 22310220 7-F

SISTEMAS
EXPERTOS

Instructivo - Nutrí: Tu Doctor de Confianza

1 Preparación

Requisitos

1. Instalar Python

Descarga la última versión desde:

<https://www.python.org/downloads/>

Durante la instalación:

- Activa "Add Python to PATH"
- Luego selecciona "Install Now"

2. Instalar Visual Studio Code

Descárgalo desde:

<https://code.visualstudio.com/Download>

Durante la instalación:

- Activa la opción "Add to PATH"
- Instala la extensión oficial de Python

3. Librerías necesarias

Librería	Uso	Instalación	Enlace
Tkinter	Crear ventanas y botones	Incluida con Python	Tkinter Docs
Pillow (PIL)	Cargar imágenes	pip install pillow	https://pypi.org/project/Pillow/

Tu sistema experto usa solo estas dos librerías externas.

2 Cómo abrir y ejecutar el sistema

1. Abrir Visual Studio Code

2. Abrir la carpeta donde están tus archivos:

- app.py
- gui.py
- rules.py
- database.py
- Carpetas con imágenes (*.jpg)

3. Seleccionar el intérprete de Python

En VSCode:

```
mathematica
```

```
Ctrl + Shift + P → Python: Select Interpreter
```

4. Ejecutar el programa

Puedes usar:

- **F5**
- En el menú: *Run* → *Start Debugging*
- O desde la terminal:

```
python app.py
```

3 Cómo usar el sistema

Tu sistema es un sistema experto nutricional basado en reglas, que recomienda alimentos dependiendo del síntoma del usuario.

Paso 1: Menú Principal

Al abrir el programa aparece una pantalla con:

- Título del sistema
- Imagen del doctor

- Un menú desplegable con síntomas
- Botón “Obtener Recomendaciones”

Ejemplo visual:

Paso 2: Selección del síntoma

El usuario elige uno:

- Diarrea
- Vómito
- Gripe
- Fatiga
- Bajar de peso
- Subir masa muscular

Cada síntoma está ligado a una categoría alimenticia mediante una regla.

Paso 3: Recomendaciones

El sistema:

1. Limpia la pantalla
2. Muestra el síntoma
3. Carga la imagen asociada al síntoma
4. Consulta las reglas en rules.py
5. Filtra alimentos de la base de datos según categoría
6. Lista recomendaciones

Paso 4: Regresar al menú

El usuario puede volver cuando quiera.

El sistema es simple, claro y directo.

4 Lógica del sistema (cómo funciona por dentro)

Tu sistema experto está basado en:

```
"Diarrea": ["blanda"],
"Vomito": ["blanda"],
"Gripe": ["ligera"],
"Fatiga": ["alta energia"],
"Bajar de peso": ["ligera"],
"Subir masa muscular": ["rica en proteina"],
```

Base de conocimientos (database.py)

Una lista de alimentos con:

- nombre
- tipo
- beneficio

Motor de inferencia

Filtra alimentos cuyo tipo coincide con la categoría recomendada según el síntoma.

Video y carpeta del sistema experto

Enlace YouTube: <https://youtu.be/uMPtg42IHw>

Enlace Git Hub: <https://github.com/Jose-Lozano0204/Sistemas-Expertos.git>

Diagrama de Flujo

