



TECNM
Tecnológico Nacional de México
Campus Culiacán

**Ingeniería en Sistemas
computacionales**

Inteligencia Artificial

09:00 – 10:00

Sistema Experto
Reglas

Integrantes:

Beltrán Medina Carlos Daniel

Beltrán Ontiveros Karen Valeria

Docente: Mora Félix Zuriel Dathan

Fecha: 16 de Abril de 2025

Reglas para el diagnóstico de enfermedades del sistema respiratorio

- **Diagnóstico: Resfriado común**

SI

(fiebre leve o ausente)

Y (congestión nasal)

Y (estornudos frecuentes)

Y (dolor de garganta)

Y (tos ocasional)

Y (no hay dolor de cabeza)

Y (síntomas duran entre 3 y 7 días)

Y (no hay dificultad respiratoria)

Y (no hay pérdida de olfato ni gusto)

Y (no hay dolor muscular)

ENTONCES

diagnóstico = resfriado común

- **Diagnóstico: Gripe**

SI

(fiebre alta)

Y (dolores musculares)

Y (escalofríos)

Y (tos seca persistente)

Y (dolor de garganta)

Y (dolor de cabeza intenso)

Y (debilidad o fatiga extrema)

Y (duración de síntomas entre 5 y 10 días)

Y (congestión nasal ocasional o leve)

ENTONCES

diagnóstico = gripe

- **Diagnóstico: Bronquitis Aguda**

SI

(tos persistente > 5 días)

Y (producción de esputo claro o amarillo)

Y (molestia en el pecho al toser)

Y (respiración con silbidos ocasionales)

Y (sin fiebre)

Y (antecedente reciente de infección viral)

Y (dificultad respiratoria leve o ausente)

Y (ausencia de consolidación pulmonar)

Y (auscultación con roncus)

Y (no hay pérdida de olfato/gusto)

ENTONCES

diagnóstico = bronquitis aguda

- **Diagnóstico: Neumonía**

SI

(fiebre alta)

Y (tos productiva con esputo amarillo/verdoso)

Y (dolor torácico al respirar)

Y (dificultad respiratoria evidente)

Y (escalofríos intensos)

Y (taquipnea)

Y (fatiga marcada)

Y (auscultación con crepitaciones)

Y (radiografía con infiltrado pulmonar)

Y (duración mayor a 7 días sin mejoría)

ENTONCES

diagnóstico = neumonía

- **Diagnóstico: Asma**

SI

(dificultad respiratoria episódica)

Y (silbidos al respirar)

Y (tos seca)

Y (sin fiebre)

Y (empeora con clima frío)

Y (antecedentes familiares de asma o alergias)

Y (auscultación con sibilancias)

Y (capacidad pulmonar reducida)

Y (inicio en edad temprana)

ENTONCES

diagnóstico = asma

- **Diagnóstico: COVID-19**

SI

(fiebre $\geq 38^{\circ}\text{C}$)

Y (tos seca persistente)

Y (pérdida reciente de olfato o gusto)

Y (dolor de garganta)

Y (fatiga moderada)

Y (dolores musculares)

Y (congestión nasal o secreción leve)

Y (diarrea o malestar gastrointestinal)

Y (dolor de cabeza)

ENTONCES

diagnóstico = COVID-19

- **Diagnóstico: Rinitis Alérgica**

SI

(estornudos repetitivos)

Y (congestión nasal persistente)

Y (secreción nasal acuosa)

Y (picazón en ojos y nariz)

Y (lagrimeo constante)

Y (sin fiebre)

Y (empeora en primavera u otoño)

Y (antecedentes de alergias en la familia)

Y (mejora con antihistamínicos)

Y (síntomas > 2 semanas)

ENTONCES

diagnóstico = rinitis alérgica

- **Diagnóstico: Sinusitis**

SI

(dolor facial localizado)

Y (congestión nasal persistente)

Y (secreción nasal espesa amarilla o verde)

Y (fiebre ausente)

Y (dolor de cabeza)

Y (presión facial al inclinarse)

Y (tos que empeora en la noche)

Y (duración de síntomas > 10 días)

ENTONCES

diagnóstico = sinusitis

- **Diagnóstico: Faringitis**

SI

(dolor de garganta intenso)

Y (fiebre alta)

Y (no hay tos)

Y (amígdalas inflamadas con exudado)

Y (ganglios del cuello inflamados)

Y (mal aliento)

Y (dolor al tragar)

ENTONCES

diagnóstico = faringitis bacteriana

- **Diagnóstico: Tuberculosis pulmonar**

SI

(tos crónica ≥ 3 semanas)

Y (esputo con sangre ocasional)

Y (fiebre)

Y (sudoración nocturna)

Y (pérdida de peso involuntaria)

Y (fatiga persistente)

Y (antecedente de contacto con TB)

Y (radiografía con lesiones cavitadas)

ENTONCES

diagnóstico = tuberculosis pulmonar

Referencias

Secretaría de Salud. (2021). *Enfermedades respiratorias en época invernal*. Recuperado de <https://www.gob.mx/promosalud/articulos/enfermedades-respiratorias-en-epoca-invernal>

Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC). (2025). *Enfermedades respiratorias*. Recuperado de <https://espanol.cdc.gov/respiratory-viruses/index.html>

Administrator. (2024, 15 agosto). Enfermedades respiratorias: entienda sobre los tipos de enfermedades, los virus y formas de prevención. Synlab. <https://www.synlab-sd.com/es/blog/salud-y-bienestar-es/enfermedades-respiratorias-entienda-que-tipos-de-enfermedades-existen-cuales-son-sus-sintomas-y-que-debe-hacer-para-prevenirlos/>

Elgeadi, C., & Elgeadi, C. (2025, 16 abril). Infecciones respiratorias: causas, síntomas y prevención. Clínica Elgeadi. <https://clinicaelgeadi.com/infecciones-respiratorias-causas-sintomas-prevencion/>

Acerca de las enfermedades respiratorias. (s. f.). Respiratory Illnesses. <https://espanol.cdc.gov/respiratory-viruses/about/index.html>