



TECNOLÓGICO  
NACIONAL DE MÉXICO

# **TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO, TECNOLOGICO DE CULIACAN**



**Carrera:  
Ingeniería en Sistemas Computacionales**

**Inteligencia Artificial  
11:00 – 12:00**

**Sistema experto**

**Nombres:  
Osuna Russell Ana Isabel  
Rodríguez Valerio Jesús Ricardo**

**Docente:  
Zuriel Dathan Mora Félix**

**09 de Mayo de 2025**

# Sistema experto para el diagnóstico de enfermedades respiratorias en Culiacán, Sinaloa.

En el desarrollo del sistema experto, utilizamos como fuente una base de conocimientos que codifica la experiencia médica sobre síntomas y enfermedades, y un conjunto de reglas para derivar posibles diagnósticos a partir de los síntomas que el usuario ingrese. Algo importante a mencionar es que este sistema no busca reemplazar a los médicos, simplemente dar un posible diagnóstico.

La arquitectura de nuestro sistema experto es compuesta por lo siguiente:

## Base del conocimiento:

Implementada en Prolog, contiene hechos y reglas que representan el conocimiento experto sobre las enfermedades respiratorias.

## Motor de Inferencia:

Igualmente en prolog usando las reglas y los hechos para deducir nuevas conclusiones (los diagnósticos).

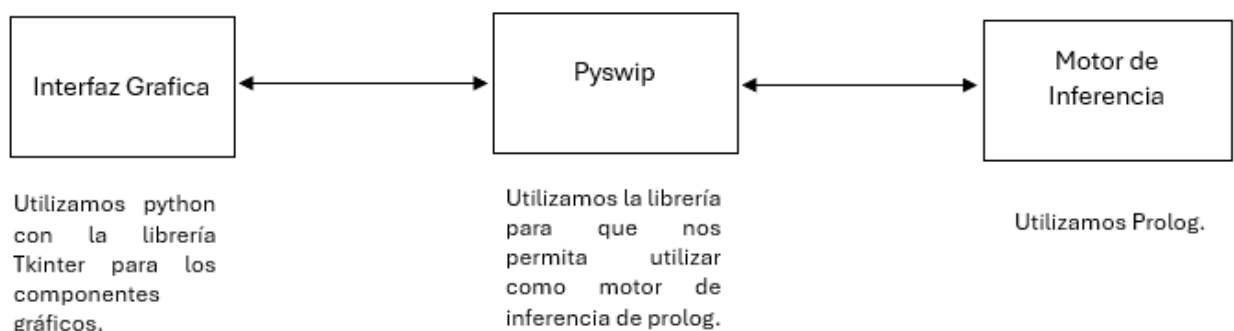
## Memoria del trabajo:

Almacenamiento de los datos ingresados por el usuario para obtener un diagnóstico.

## Interfaz de usuario:

Ventana gráfica en la que el usuario interactúa con el sistema experto.

## Diagrama de componentes del Sistema



## Desarrollo de la base del conocimiento del sistema experto:

La base de conocimiento es el motor del sistema experto. Su desarrollo se realizó en Prolog e implica:

- **a. Representación de Hechos (Síntomas):** Los síntomas individuales se representan como hechos en Prolog. Para claridad y simpleza, se utiliza un predicado general:

`sintoma(NombreSintoma, ValorSintoma)`. Por ejemplo:

- `sintoma(fiebre, alta)`.
- `sintoma(tos, seca)`.
- `sintoma(duracion_sintomas, '< 10 dias')`.

- Estos hechos son **dinámicos**, lo que significa que se añaden (aciertan) a la base de conocimiento de Prolog en tiempo de ejecución, específicamente para cada consulta de diagnóstico. Esto se declara en Prolog con:

`:- dynamic sintoma/2`. La ausencia de un síntoma específico (ej. "no tiene dolores musculares") se maneja en las reglas mediante la negación como fallo de Prolog (`\+`).

- **b. Estructura y Traducción de Reglas de Diagnóstico:** Las reglas de diagnóstico son el conocimiento experto codificado. Cada regla define qué combinación de síntomas (condiciones) sugiere una enfermedad particular (conclusión). Se traducen de la forma lógica "SI (condiciones) ENTONCES (diagnóstico)" a cláusulas de Prolog:

```
diagnostico('Nombre de la Enfermedad') :- condicion1,
condicion2, (condicion3_opcion_a ; condicion3_opcion_b), %
; representa OR lógico \+ condicion_negada. % \+
representa NOT lógico (negación como fallo)
```

## Motor de inferencia y proceso de diagnóstico:

Prolog no necesita que se programe un motor de inferencia por separado; su propio mecanismo de resolución basado en **encadenamiento hacia atrás (backward chaining)** y **unificación** actúa como tal. Cuando se realiza una consulta como `diagnostico(X)`, Prolog intenta satisfacer este objetivo:

1. Busca una regla cuya cabeza unifique con `diagnostico(X)`.

2. Si encuentra una, intenta satisfacer todas las condiciones (sub-objetivos) en el cuerpo de esa regla.
3. Para satisfacer un sub-objetivo como `sintoma(fiebre, alta)`., busca un hecho coincidente en la memoria de trabajo (los síntomas asertados).
4. Para una condición `\+ sintoma(dolores_musculares, si)`., intenta probar `sintoma(dolores_musculares, si)`.. Si esta prueba falla (no hay tal hecho), la condición `\+` tiene éxito.
5. Si todas las condiciones de una regla se satisfacen, el objetivo original `diagnostico(X)`. tiene éxito, y X se instancia con el nombre de la enfermedad.

Para recopilar todos los diagnósticos posibles, se usan los predicados incorporados:

```
encontrar_diagnosticos(ListaDiagnosticos)                :-
findall(Diagnostico,                                diagnostico(Diagnostico),
DiagnosticosDuplicados),                             sort(DiagnosticosDuplicados,
ListaDiagnosticos).
```

% sort elimina duplicados findall/3 encuentra todas las instancias de Diagnostico que satisfacen el predicado diagnostico/1 y las recopila. sort/2 ordena y elimina duplicados.

Para asegurar que cada consulta de diagnóstico comience con una memoria de trabajo limpia, se define:

```
limpiar_sintomas :- retractall(sintoma(_, _)). retractall/1
elimina todos los hechos que coincidan con el patrón sintoma(_, _).
```

```
% --- Declaración de hechos dinámicos ---
% Usaremos un predicado general sintoma(NombreSintoma, ValorSintoma).
:- dynamic sintoma/2.

% --- Reglas de Diagnóstico ---
% R1 (Resfriado Común)
diagnostico('Resfriado Común') :-
    sintoma(congestion_nasal, si),
    sintoma(estornudos, si),
    sintoma(dolor_garganta, si),
    (sintoma(fiebre, ausente); sintoma(fiebre, baja)),
    \+ sintoma(dolores_musculares, si), % Ausencia de dolores musculares
    generales
    \+ sintoma(fatiga, si).                % Ausencia de fatiga general
```

```

% R2 (Gripe/Influenza)
diagnostico('Gripe/Influenza') :-
    sintoma(fiebre, alta),
    sintoma(dolores_musculares, intensos),
    sintoma(fatiga, intensa),
    sintoma(tos, seca),
    (sintoma(dolor_cabeza, si); sintoma(dolor_garganta, si)),
    sintoma(duracion_sintomas, '< 10 dias').

% R3 (Alergia Respiratoria)
diagnostico('Alergia Respiratoria') :-
    sintoma(estornudos, frecuentes),
    sintoma(secrecion_nasal, si),
    sintoma(tipo_secrecion, acuosa),
    sintoma(picazon_ojos_nariz, si),
    sintoma(fiebre, ausente),
    (sintoma(historial_alergias, si); sintoma(epoca_año, primavera);
sintoma(epoca_año, otoño)).

% R4 (Bronquitis Aguda)
diagnostico('Bronquitis Aguda') :-
    sintoma(tos, productiva),
    (sintoma(tipo_flema, clara); sintoma(tipo_flema, amarilla);
sintoma(tipo_flema, verdosa)),
    sintoma(duracion_sintomas, '> 5 dias'),
    sintoma(duracion_sintomas, '< 3 semanas'), % Ambas condiciones de
duración deben ser seleccionables
    (sintoma(fiebre, ausente); sintoma(fiebre, baja)),
    (sintoma(dolor_pecho, si); sintoma(fatiga, si)). % Fatiga general

% R5 (Neumonía)
diagnostico('Neumonía') :-
    sintoma(fiebre, alta),
    sintoma(tos, productiva),
    (sintoma(tipo_flema, amarilla); sintoma(tipo_flema, verdosa);
sintoma(tipo_flema, herrumbrosa)),
    sintoma(dificultad_respirar, si),
    sintoma(dolor_pecho, si),
    sintoma(fatiga, intensa).

% R6 (Exacerbación Asma)
diagnostico('Exacerbación Asma') :-
    sintoma(dificultad_respirar, si),

```

```

    sintoma(sibilancias, si),
    (sintoma(tos, seca); sintoma(tos, productiva)),
    sintoma(historial_asma, si).

% R7 (COVID-19)
diagnostico('COVID-19') :-
    (sintoma(fiebre, alta); sintoma(fiebre, baja)), % Podría ser ausente
    también según variantes. Simplificado aquí.
    (sintoma(tos, seca); sintoma(tos, productiva)),
    (sintoma(fatiga, intensa); sintoma(dificultad_respirar, si);
sintoma(perdida_olfato_gusto, si); sintoma(dolores_musculares, si)), %
Dolores musculares generales
    (sintoma(contacto_enfermo, si); sintoma(contacto_enfermo,
desconocido))).

% R8 (Posible Coccidioidomicosis)
diagnostico('Posible Coccidioidomicosis') :-
    (sintoma(fiebre, baja); sintoma(fiebre, alta)),
    sintoma(tos, seca),
    sintoma(fatiga, si), % Fatiga general
    sintoma(dolor_cabeza, si),
    (sintoma(dolor_pecho, si); sintoma(dolores_musculares, si)), %
Dolores musculares generales
    sintoma(duracion_sintomas, 'semanas/meses'),
    sintoma(exposicion_polvo_tierra, si).

% --- Predicado para encontrar todos los diagnósticos posibles ---
encontrar_diagnosticos(ListaDiagnosticos) :-
    findall(Diagnostico, diagnostico(Diagnostico),
DiagnosticosDuplicados),
    sort(DiagnosticosDuplicados, ListaDiagnosticos). % sort elimina
duplicados

% --- Limpiar hechos para nueva consulta ---
limpiar_sintomas :-
    retractall(sintoma(_, _)).

```

## Interfaz de usuario en python usando prolog como base del conocimiento y motor de inferencia.

Para que los usuarios interactúen con nuestro sistema experto se desarrolló una interfaz en python.

```
import tkinter as tk
from tkinter import ttk, messagebox
from pyswip import Prolog

# --- Definición de Síntomas en la interfaz ---
symptoms_config = [
    {'id': 'fiebre', 'label': 'Fiebre:', 'options': ['ausente', 'baja', 'alta']},
    {'id': 'tos', 'label': 'Tos:', 'options': ['ausente', 'seca', 'productiva']},
    {'id': 'tipo_flema', 'label': 'Tipo de Flema (si tos productiva):', 'options': ['ninguna', 'clara', 'amarilla', 'verdosa', 'herrumbrosa']},
    {'id': 'dolor_garganta', 'label': 'Dolor de Garganta:', 'options': ['si', 'no_presente']},
    {'id': 'congestion_nasal', 'label': 'Congestión Nasal:', 'options': ['si', 'no_presente']},
    {'id': 'secrecion_nasal', 'label': 'Secreción Nasal:', 'options': ['si', 'no_presente']},
    {'id': 'tipo_secrecion', 'label': 'Tipo de Secreción Nasal (si hay):', 'options': ['ninguna', 'acuosa', 'espesa']},
    {'id': 'dolor_cabeza', 'label': 'Dolor de Cabeza:', 'options': ['si', 'no_presente']},
    {'id': 'dolores_musculares', 'label': 'Dolores Musculares:', 'options': ['no_presente', 'si', 'intensos']},
    {'id': 'fatiga', 'label': 'Fatiga:', 'options': ['no_presente', 'si', 'intensa']},
    {'id': 'dificultad_respirar', 'label': 'Dificultad para Respirar:', 'options': ['si', 'no_presente']},
    {'id': 'sibilancias', 'label': 'Sibilancias (silbidos al respirar):', 'options': ['si', 'no_presente']},
    {'id': 'dolor_pecho', 'label': 'Dolor de Pecho:', 'options': ['si', 'no_presente']},
    {'id': 'estornudos', 'label': 'Estornudos:', 'options': ['no_presente', 'si', 'frecuentes']},
    {'id': 'picazon_ojos_nariz', 'label': 'Picazón en Ojos/Nariz:', 'options': ['si', 'no_presente']},
```

```

        {'id': 'duracion_sintomas', 'label': 'Duración de los Síntomas:',
'options': [
            'ninguna', '< 3 dias', '> 5 dias', '< 10 dias', '< 3 semanas',
'semanas/meses',
            '5d_a_3sem',
        ]},
        {'id': 'contacto_enfermo', 'label': 'Contacto con Enfermo (Gripe,
COVID):', 'options': ['ninguno', 'si', 'no', 'desconocido']},
        {'id': 'historial_alergias', 'label': 'Historial de Alergias
Conocidas:', 'options': ['si', 'no_presente']},
        {'id': 'historial_asma', 'label': 'Historial de Asma:', 'options':
['si', 'no_presente']},
        {'id': 'exposicion_polvo_tierra', 'label': 'Exposición a
Polvo/Tierra (reciente):', 'options': ['si', 'no_presente']},
        {'id': 'epoca_año', 'label': 'Época del Año Predominante para
Síntomas:', 'options': ['cualquiera', 'primavera', 'verano', 'otoño',
'invierno']},
        {'id': 'perdida_olfato_gusto', 'label': 'Pérdida de Olfato o
Gusto:', 'options': ['si', 'no_presente']}
    ]

```

```

class AppDiagnostico:
    def __init__(self, root):
        self.root = root
        self.root.title("Sistema Experto: Diagnóstico Respiratorio
(Culiacán)")
        self.prolog = Prolog()
        try:
            self.prolog.consult("diag_res.pl")
        except Exception as e:
            messagebox.showerror("Error de Prolog", f"No se pudo cargar
'diagnosticador_respiratorio.pl': {e}\nAsegúrate que SWI-Prolog esté
instalado y en el PATH, y que el archivo .pl exista.")
            self.root.destroy()
            return

        self.symptom_vars = {}

        main_frame = ttk.Frame(root, padding="10")
        main_frame.grid(row=0, column=0, sticky="nsew")

        canvas = tk.Canvas(main_frame)

```



```

        canvas.grid(row=0, column=0, sticky="nsew")

        scrollbar = ttk.Scrollbar(main_frame, orient="vertical",
command=canvas.yview)
        scrollbar.grid(row=0, column=1, sticky="ns")

        canvas.configure(yscrollcommand=scrollbar.set)
        canvas.bind('<Configure>', lambda e:
canvas.configure(scrollregion=canvas.bbox("all")))

        self.symptoms_frame = ttk.Frame(canvas, padding="10")
        canvas.create_window((0, 0), window=self.symptoms_frame,
anchor="nw")

        main_frame.grid_rowconfigure(0, weight=1)
        main_frame.grid_columnconfigure(0, weight=1)

        row_num = 0
        for symptom_def in symptoms_config:
            label = ttk.Label(self.symptoms_frame,
text=symptom_def['label'])
            label.grid(row=row_num, column=0, sticky="w", pady=2)

            var = tk.StringVar(value="default_selection")
            self.symptom_vars[symptom_def['id']] = var

            options_frame = ttk.Frame(self.symptoms_frame)
            options_frame.grid(row=row_num, column=1, sticky="w")

            rb_default = ttk.Radiobutton(options_frame, text="No
seleccionado", variable=var, value="default_selection")
            rb_default.pack(side=tk.LEFT, padx=2)

            for option_val in symptom_def['options']:
                val_to_assert = option_val
                if option_val == "no_presente":
                    val_to_assert = "default_selection"

                rb = ttk.Radiobutton(options_frame,
text=option_val.replace("_", " ").capitalize(), variable=var,
value=val_to_assert if option_val != "no_presente" else
"default_selection_for_no")
                if option_val == "no_presente":

```

```

        rb.configure(value="default_selection")
    else:
        rb.configure(value=option_val)
        rb.pack(side=tk.LEFT, padx=2)
    row_num += 1

controls_frame = ttk.Frame(root, padding="10")
controls_frame.grid(row=1, column=0, sticky="ew")

self.diagnose_button = ttk.Button(controls_frame, text="Obtener
Diagnóstico", command=self.diagnose)
self.diagnose_button.pack(pady=10)

self.result_label = ttk.Label(controls_frame,
text="Diagnóstico(s) Posible(s):", font=("Arial", 12, "bold"))
self.result_label.pack(pady=5)
self.result_text = tk.Text(controls_frame, height=5, width=70,
wrap=tk.WORD, state=tk.DISABLED)
self.result_text.pack(pady=5, fill="x", expand=True)

root.grid_rowconfigure(0, weight=1)
root.grid_columnconfigure(0, weight=1)

def diagnose(self):
    list(self.prolog.query("limpiar_sintomas."))

    for symptom_id, var in self.symptom_vars.items():
        value = var.get()
        if value not in ["default_selection",
"default_selection_for_no", "ninguna", "cualquiera"]:
            if symptom_id == 'duracion_sintomas' and value ==
'5d_a_3sem':
                self.prolog.assertz(f"sintoma(duracion_sintomas, '>
5 dias')")
                self.prolog.assertz(f"sintoma(duracion_sintomas, '<
3 semanas')")
            else:
                self.prolog.assertz(f"sintoma('{symptom_id}',
'{value}')")

    solutions =
list(self.prolog.query("encontrar_diagnosticos(D)."))

```

```

self.result_text.config(state=tk.NORMAL)
self.result_text.delete(1.0, tk.END)

if solutions and solutions[0]['D']:
    diagnoses_str = "\n".join([f"- {d.decode('utf-8')} if
isinstance(d, bytes) else str(d)}" for d in solutions[0]['D']])
    self.result_text.insert(tk.END, diagnoses_str)
else:
    self.result_text.insert(tk.END, "No se pudo determinar un
diagnóstico con los síntomas proporcionados.")
    self.result_text.config(state=tk.DISABLED)

if __name__ == "__main__":
    root = tk.Tk()
    app = AppDiagnostico(root)
    root.mainloop()

```

## Ejecución del sistema experto: Diagnostico COVID-19

**Sistema Experto: Diagnóstico Respiratorio (Culiacán)**

Fiebre:	<input type="radio"/> No seleccionado <input type="radio"/> Ausente <input checked="" type="radio"/> Baja <input type="radio"/> Alta
Tos:	<input type="radio"/> No seleccionado <input type="radio"/> Ausente <input checked="" type="radio"/> Seca <input type="radio"/> Productiva
Tipo de Flema (si tos productiva):	<input checked="" type="radio"/> No seleccionado <input type="radio"/> Ninguna <input type="radio"/> Clara <input type="radio"/> Amarilla <input type="radio"/> Verdosa
Dolor de Garganta:	<input checked="" type="radio"/> No seleccionado <input type="radio"/> SI <input checked="" type="radio"/> No presente
Congestión Nasal:	<input checked="" type="radio"/> No seleccionado <input type="radio"/> SI <input checked="" type="radio"/> No presente
Secreción Nasal:	<input checked="" type="radio"/> No seleccionado <input type="radio"/> SI <input checked="" type="radio"/> No presente
Tipo de Secreción Nasal (si hay):	<input checked="" type="radio"/> No seleccionado <input type="radio"/> Ninguna <input type="radio"/> Acuosa <input type="radio"/> Espesa
Dolor de Cabeza:	<input checked="" type="radio"/> No seleccionado <input type="radio"/> SI <input checked="" type="radio"/> No presente
Dolores Musculares:	<input checked="" type="radio"/> No seleccionado <input checked="" type="radio"/> No presente <input type="radio"/> SI <input type="radio"/> Intensos
Fatiga:	<input type="radio"/> No seleccionado <input type="radio"/> No presente <input type="radio"/> SI <input checked="" type="radio"/> Intensa
Dificultad para Respirar:	<input checked="" type="radio"/> No seleccionado <input type="radio"/> SI <input checked="" type="radio"/> No presente
Sibilancias (sílidos al respirar):	<input checked="" type="radio"/> No seleccionado <input type="radio"/> SI <input checked="" type="radio"/> No presente
Dolor de Pecho:	<input checked="" type="radio"/> No seleccionado <input type="radio"/> SI <input checked="" type="radio"/> No presente
Estornudos:	<input checked="" type="radio"/> No seleccionado <input checked="" type="radio"/> No presente <input type="radio"/> SI <input type="radio"/> Frecuentes
Picazón en Ojos/Nariz:	<input checked="" type="radio"/> No seleccionado <input type="radio"/> SI <input checked="" type="radio"/> No presente
Duración de los Síntomas:	<input checked="" type="radio"/> No seleccionado <input type="radio"/> Ninguna <input type="radio"/> < 3 días <input type="radio"/> > 5 días <input type="radio"/> < 10
Contacto con Enfermo (Gripe, COVID):	<input type="radio"/> No seleccionado <input type="radio"/> Ninguno <input checked="" type="radio"/> SI <input type="radio"/> No <input type="radio"/> Desconocido
Historial de Alergias Conocidas:	<input checked="" type="radio"/> No seleccionado <input type="radio"/> SI <input checked="" type="radio"/> No presente
Historial de Asma:	<input checked="" type="radio"/> No seleccionado <input type="radio"/> SI <input checked="" type="radio"/> No presente
Exposición a Polvo/Tierra (reciente):	<input checked="" type="radio"/> No seleccionado <input type="radio"/> SI <input checked="" type="radio"/> No presente
Época del Año Predominante para Síntomas:	<input checked="" type="radio"/> No seleccionado <input type="radio"/> Cualquiera <input type="radio"/> Primavera <input type="radio"/> Verano <input type="radio"/> Ot
Pérdida de Olfato o Gusto:	<input type="radio"/> No seleccionado <input checked="" type="radio"/> SI <input type="radio"/> No presente

**Diagnóstico(s) Posible(s):**

- COVID-19

## Diagnóstico Gripe/Influeza:

Sistema Experto: Diagnóstico Respiratorio (Culiacán)

Fiebre:

No seleccionado

Ausente

Baja

☒ Alta

Tos:

No seleccionado

Ausente

☒ Seca

Productiva

Tipo de Flema (si tos productiva):

No seleccionado

Ninguna

Clara

Amarilla

Verdosa

Herrumbrosa

Dolor de Garganta:

No seleccionado

Si

☒ No presente

Congestión Nasal:

No seleccionado

Si

☒ No presente

Secreción Nasal:

No seleccionado

Si

☒ No presente

Tipo de Secreción Nasal (si hay):

No seleccionado

Ninguna

Acuosa

Esposa

Dolor de Cabeza:

No seleccionado

Si

☒ No presente

Dolores Musculares:

No seleccionado

No presente

Si

☒ Intensos

Fatiga:

No seleccionado

No presente

Si

☒ Intensa

Dificultad para Respirar:

No seleccionado

Si

☒ No presente

Sibilancias (silbidos al respirar):

No seleccionado

Si

☒ No presente

Dolor de Pecho:

No seleccionado

Si

☒ No presente

Estornudos:

No seleccionado

No presente

Si

☒ Frecuentes

Picazón en Ojos/Nariz:

No seleccionado

Si

☒ No presente

Duración de los Síntomas:

No seleccionado

Ninguna

< 3 días

> 5 días

☒ < 10 días

< 3 semanas

Semanas/meses

5d a 3sem

Contacto con Enfermo (Gripe, COVID):

No seleccionado

Ninguno

Si

No

Desconocido

Historial de Alergias Conocidas:

No seleccionado

Si

☒ No presente

Historial de Asma:

No seleccionado

Si

☒ No presente

Exposición a Polvo/Tierra (reciente):

No seleccionado

Si

☒ No presente

Época del Año Predominante para Síntomas:

No seleccionado

Cualquiera

Primavera

Verano

Otoño

Invierno

Pérdida de Olfato o Gusto:

No seleccionado

Si

☒ No presente

Obtener Diagnóstico

Diagnóstico(s) Posible(s):

- Gripe/Influenza

## Diagnóstico Resfriado común:

Sistema Experto: Diagnóstico Respiratorio (Culiacán)

Fiebre:

No seleccionado

Ausente

☒ Baja

Alta

Tos:

No seleccionado

Ausente

Seca

☒ Productiva

Tipo de Flema (si tos productiva):

No seleccionado

Ninguna

Clara

Amarilla

Verdosa

Herrumbrosa

Dolor de Garganta:

No seleccionado

Si

☒ No presente

Congestión Nasal:

No seleccionado

Si

☒ No presente

Secreción Nasal:

No seleccionado

Si

☒ No presente

Tipo de Secreción Nasal (si hay):

No seleccionado

Ninguna

Acuosa

Esposa

Dolor de Cabeza:

No seleccionado

Si

☒ No presente

Dolores Musculares:

No seleccionado

No presente

Si

☒ Intensos

Fatiga:

No seleccionado

No presente

Si

☒ Intensa

Dificultad para Respirar:

No seleccionado

Si

☒ No presente

Sibilancias (silbidos al respirar):

No seleccionado

Si

☒ No presente

Dolor de Pecho:

No seleccionado

Si

☒ No presente

Estornudos:

No seleccionado

No presente

☒ Si

Frecuentes

Picazón en Ojos/Nariz:

No seleccionado

Si

☒ No presente

Duración de los Síntomas:

No seleccionado

Ninguna

< 3 días

> 5 días

< 10 días

< 3 semanas

Semanas/meses

☒ 5d a 3sem

Contacto con Enfermo (Gripe, COVID):

No seleccionado

Ninguno

Si

No

Desconocido

Historial de Alergias Conocidas:

No seleccionado

Si

☒ No presente

Historial de Asma:

No seleccionado

Si

☒ No presente

Exposición a Polvo/Tierra (reciente):

No seleccionado

Si

☒ No presente

Época del Año Predominante para Síntomas:

No seleccionado

Cualquiera

Primavera

Verano

Otoño

Invierno

Pérdida de Olfato o Gusto:

No seleccionado

Si

☒ No presente

Obtener Diagnóstico

Diagnóstico(s) Posible(s):

- Resfriado Común