

Sistemas Expertos

“Practica 2”



Nombres:	-Raul Rodriguez Valencia -Raziel Yarib Velazquez Castro	Registros:	- 19110337 - 19110400
Fecha:	28/Octubre/2021	Materia:	Sistemas Expertos
Grupo:	6-E	Semestre:	6°
Profesor:		Mauricio Alejandro Cabrera Arellano	

Appodont

El diagnóstico más rápido para tus dientes

En esta práctica consiste en la implementación de un motor de explicación y un motor de inferencia, utilizado dentro de enfermedades odontológicas, para esta prueba se tomaron las 4 enfermedades odontológicas más frecuentes que una persona puede tener, estas son las siguientes: Caries, enfermedad periodontal, Bruxismo, infección pulpar

Para esta prueba se tomaron los análisis de 50 voluntarios, se determinaron los factores que influyen para poder distinguir los diferentes tipos de enfermedades odontológicas, así como su sintomatología según Especialistas en el tema (Odontólogos).

➤ Implementación de motores de razonamiento:

El proyecto esta basado en un motor de razonamiento deductivo, esto quiere decir que consiste en obtener conclusiones generadas a partir de premisas que contienen datos específicos y particulares, que nos ayudan a valorar el estado de las enfermedades odontológicas que se presenta, como se observa a continuación tenemos una serie de preguntas que determinan el estado de tu enfermedad que probablemente tienes.

1-) cuál es tu nombre ■ _____	2-) Del 0 al 10 ¿cuánto dolor sientes? (Suponiendo que 0 es nada y 10 es insoportable) ■ 0 ■ 1 ■ 2 ■ 3 ■ 4 ■ 5 ■ 6 ■ 7 ■ 8 ■ 9 ■ 10
3-) ¿Tienes dolor al comer cosas dulces? ■ Si ■ No 4-) ¿Tienes sangrado al cepillarte los dientes? ■ Si ■ No	5-) ¿Sientes dolor de cabeza? ■ Si ■ No 6-) Al pasarte el hilo dental, ¿éste se atora? ■ Si ■ No

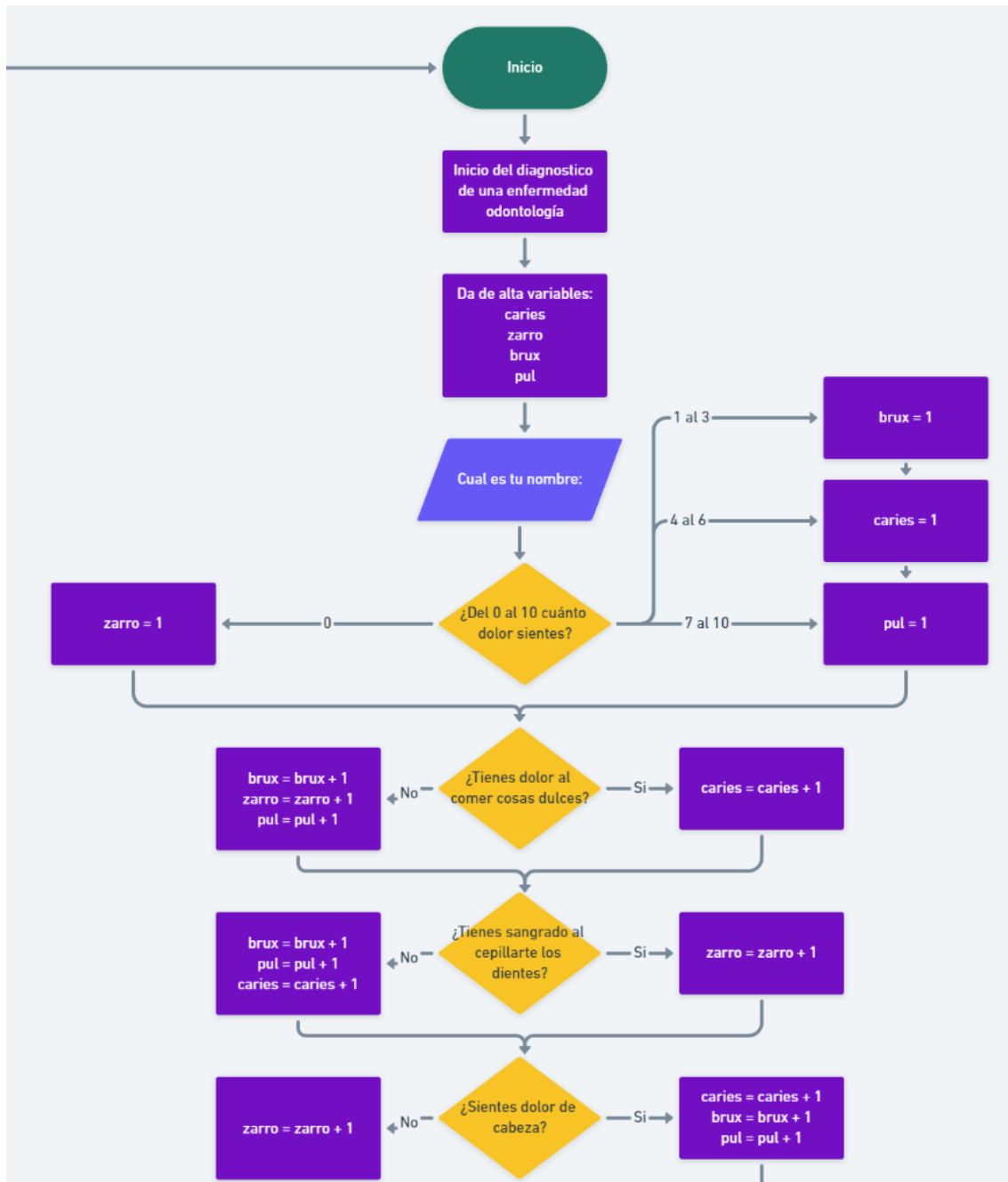
<p>7-) ¿Tienes aliento desagradable?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <p>8-) ¿Te duele el oído?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No 	<p>9-) ¿Te molesta el dolor a la hora de dormir?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <p>10-) ¿Sabor de comida desagradable?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
<p>11-) ¿Tu encía está inflamada y enrojecida?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <p>12-) ¿Tienes dolor de mandíbula que llega hasta el oído?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No 	<p>13-) ¿Sientes dolor al masticar?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <p>14-) ¿Tienes alguna zona oscurecida en el diente o los dientes? (punto negro)</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
<p>15-) ¿Tienes sensibilidad en los dientes?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <p>16-) ¿Presionas los dientes seguido?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No 	<p>17-) ¿Tienes dolor al comer cosas frías?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No

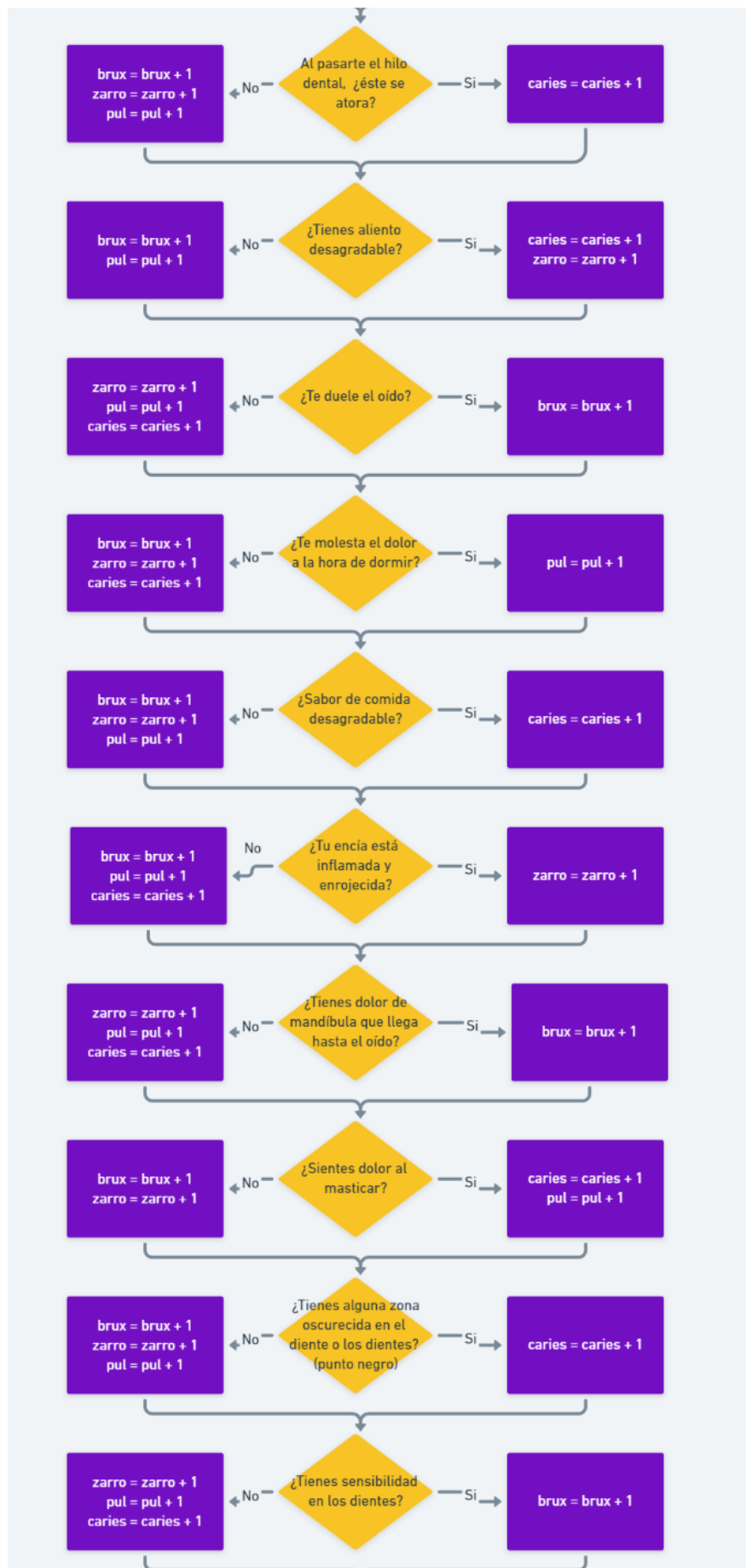
En conclusión, de este razonamiento inductivo solo se puede considerar probable, es por ello por lo que siempre se recomienda ir a revisarse con un especialista ya que la información que se recibe en este razonamiento es siempre una información incierta y no es 100% veraz, por esta razón al determinar y obtener un resultado, le recomendamos al usuario que para tener mejor información de su diagnóstico acuda a un especialista para que le realice las pruebas correspondientes a su enfermedades odontológica.

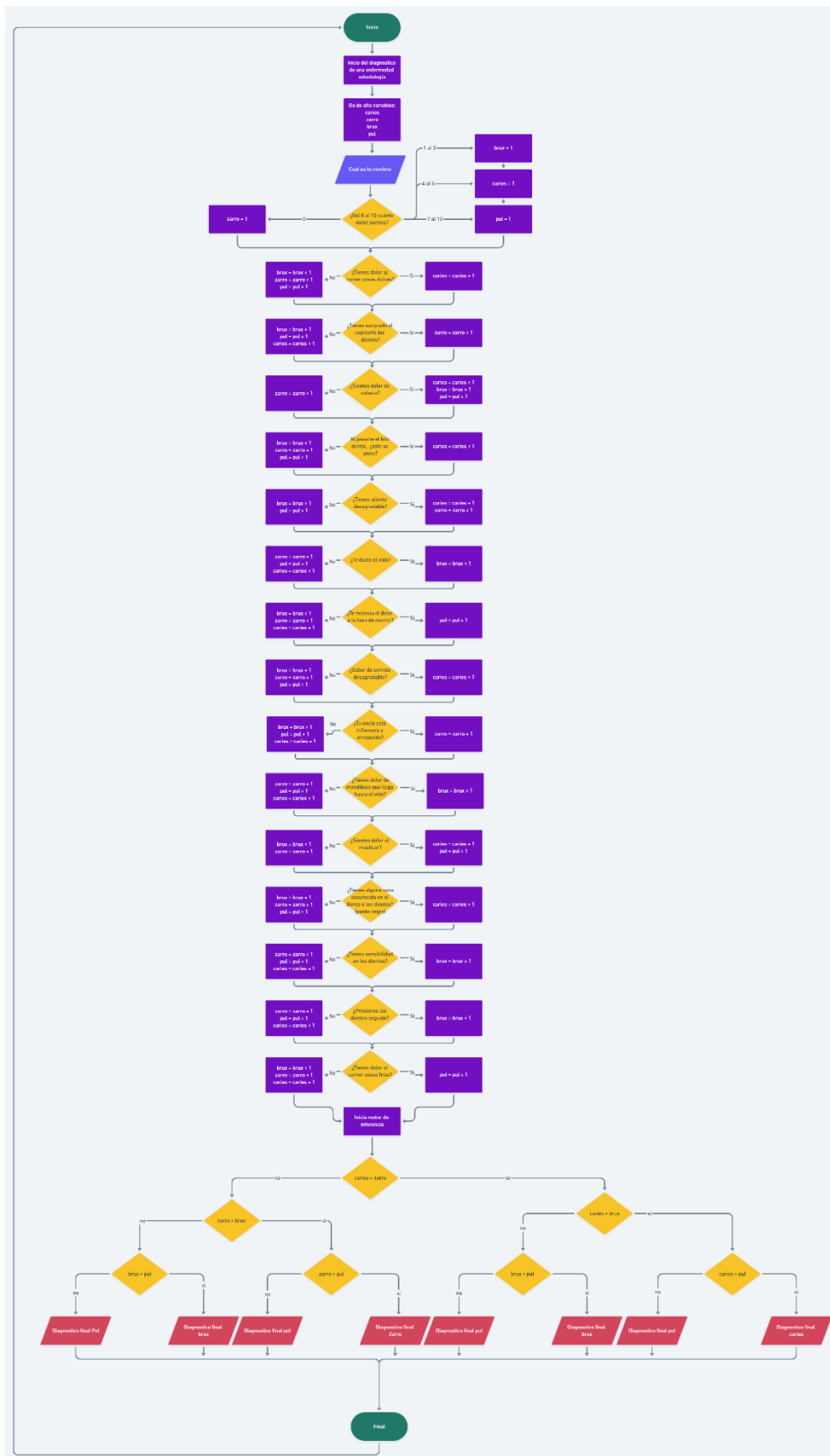
➤ Implementación del módulo de motor de inferencia

El motor de inferencia utilizado consiste en una base de datos que ayudara a definir con mayor claridad la enfermedad oral que tiene el paciente ya que esta es nuestra base de conocimiento, una vez obtenido este conocimiento se pasa a una maquina de inferencia, donde básicamente haremos un filtrado de la información dada del paciente con las respectivas preguntas que le hicimos con anterioridad.

Con los datos obtenidos del usuario se comparan los datos con la sintomatología de cada enfermedad oral y se recorre el arreglo para hacer el filtrado de los puntos que haya sacado positivo de cada enfermedad, y así asignarles un valor según haya filtrado el sistema y así poder sacar un resultado, básicamente es comparar las respuestas con nuestra base de datos asignando un puntaje y valorando cual es el de mayor porcentaje para poder dar un diagnóstico. Para comprender mejor el funcionamiento del motor de inferencia, se muestra el diagrama de flujo del proyecto.







➤ Implementación del módulo del motor de explicación

Para el motor de explicación al usuario se le muestran sus porcentajes del tipo de enfermedad oral que obtuvo según el puntaje que saco contestando las preguntas, así como también se le mostrara un mensaje advirtiéndole que no es completamente confiable su resultado y lo mejor seria acudir con un especialista en el tema.

A continuación, se muestra el resultado que se mostraría según los resultados obtenidos.

Diagnostico (Enfermedad periodontal)

- Enfermedad odontológica: Tu enfermedad odontológica más probable es Enfermedad periodontal (Sarro).



Advertencia: El resultado obtenido no es completamente confiable y lo mejor seria acudir con un especialista en odontología

Diagnostico (Caries)

- Enfermedad odontológica: Tu enfermedad odontológica más probable es Caries.



Advertencia: El resultado obtenido no es completamente confiable y lo mejor seria acudir con un especialista en odontología

Diagnostico (Bruxismo)

- Enfermedad odontológica: Tu enfermedad odontológica más probable es **Bruxismo**.



Advertencia: El resultado obtenido no es completamente confiable y lo mejor sería acudir con un especialista en odontología

Diagnostico (Infección pulpar)

- Enfermedad odontológica: Tu enfermedad odontológica más probable es **Infección pulpar**.



Advertencia: El resultado obtenido no es completamente confiable y lo mejor sería acudir con un especialista en odontología

El proyecto se puede encontrar en el siguiente link:

[Lo sentimos por el momento seguimos trabajando en la plataforma....](#)

El video del proyecto se encuentra en el siguiente enlace:

[Lo sentimos por el momento seguimos trabajando en la plataforma....](#)