

# Conceptualización de un SE

---

Introducción a los Sistemas Expertos  
ISI – 75.50

FIUBA

# Conceptualización

Permite modelar el comportamiento del experto

## MODELO ESTÁTICO

Conocimientos Declarativos o Fácticos

- Diccionario Conceptos
- TCAV
- Mapa Relaciones Conceptos
- Definición Atributos

Conocimiento Estratégico

- Árbol Descomposición Funcional

Conocimiento Táctico

- Tabla Decisión
- Fórmulas
- Seudorreglas

## MODELO DINÁMICO

Integra los tres conocimientos del modelo estático en los siguientes diagramas:

- Árbol Estrategias
- Mapa Conocimientos

# Resolución de un caso

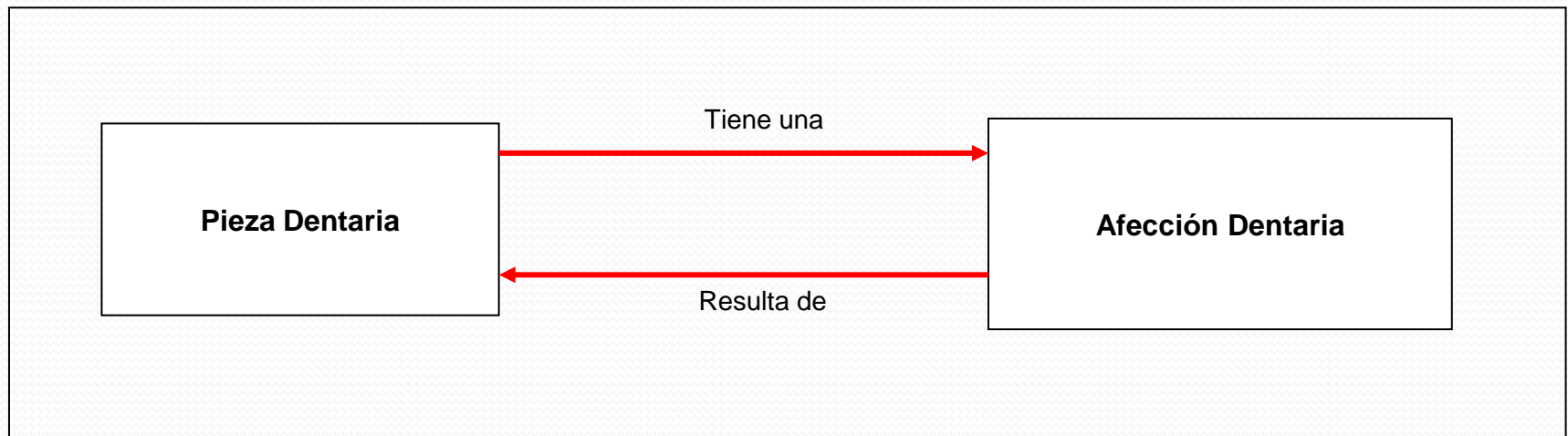
## Asistir al dentista en la detección de Afecciones Dentarias

De acuerdo a lo especificado en la historia clínica del paciente se puede conocer que afección dentaria se debe tratar, es decir:

- Si el color de la pieza dentaria tiene manchas localizadas, y su tipo de cavidad es dura, la pulpa es íntegra, la pieza dentaria duele con el frío, el calor y la exploración y este dolor es fugaz, estamos en presencia de una Atrofia Pulpar
- En cambio, si las piezas dentarias tienen manchas localizadas, y su tipo de cavidad es dura, la pulpa es íntegra, la pieza dentaria duele con el frío, el calor, la exploración, al comer dulces y al comer comidas ácidas o cualquier cosa, y este dolor es localizado y fugaz, estamos en presencia de una Hiperemia Pulpar.
- En el caso de que las piezas dentarias tengan manchas localizadas, y la exposición pulpar sea íntegra y tenga dolor al frío, al calor, al masticar dulces, ácidos o cualquier otro alimento, a la exploración y el dolor sea persistente y localizado, estamos en presencia de un Pulpitis Infiltrativa.
- En cambio, si las manchas son localizadas y la pulpa está hipertrofiada, y presenta dolor al calor y a la exploración y el dolor está localizado, se está en presencia de un Pólipo Pulpar,
- Si las piezas dentarias tienen manchas difusas, la cavidad no es dura y la pulpa está parcialmente o totalmente destruida y no presenta síntomas de dolor, estamos en presencia de una Gangrena Pulpar.

# Modelo Estático – Conocimiento Fáctico o Declarativo

## MAPA RELACIONES CONCEPTOS



# Modelo Estático – Conocimiento Fáctico o Declarativo

## TCAV – TABLA CONCEPTO – ATRIBUTO - VALOR

CONCEPTO	ATRIBUTO	VALOR	SIGLA
Pieza dentaria	Coloración	Manchas localizadas	ML
		Manchas difusas	MD
	Tipo de cavidad	Dura	DU
		No dura	NDU
	Estado de la pulpa	Íntegra	INT
		Hipertrofiada	HIP
		Total / Parcial Destruida	DEST
	Duele con / al:	Frío	FR
		Calor	CL
		Exploración	EX
Comer dulces		CD	
Comer ácidos		CA	
Cualquier cosa		CC	
Tipos de dolor	Fugaz	FU	
	Persistente	PER	
	Localizado	LOC	
	Ninguno	SD	
Afección dentaria	Tipo	Atrofia pulpar	AP
		Hiperemia pulpar	HP
		Pulpitis infiltrativa	PI
		Pólipo pulpar	PP
		Gangrena pulpar	GP

# Modelo Estático – Conocimiento Fáctico o Declarativo

## DICCIONARIO DE CONCEPTOS

CONCEPTO	FUNCIÓN	SINÓNIMO	ATRIBUTOS	DERIVADO DE:
<b>Pieza dentaria</b>	Masticación	Dientes, muelas, etc.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Coloración</li><li>- Tipo de cavidad</li><li>- Estado de la pulpa</li><li>- Sensibilidad al Duele con / al:</li><li>- Síntomas del dolor</li></ul>	No aplica
<b>Afección dentaria</b>	Dañar las piezas dentarias	Infección, enfermedad	<ul style="list-style-type: none"><li>- Tipo</li></ul>	Características de la pieza dentaria

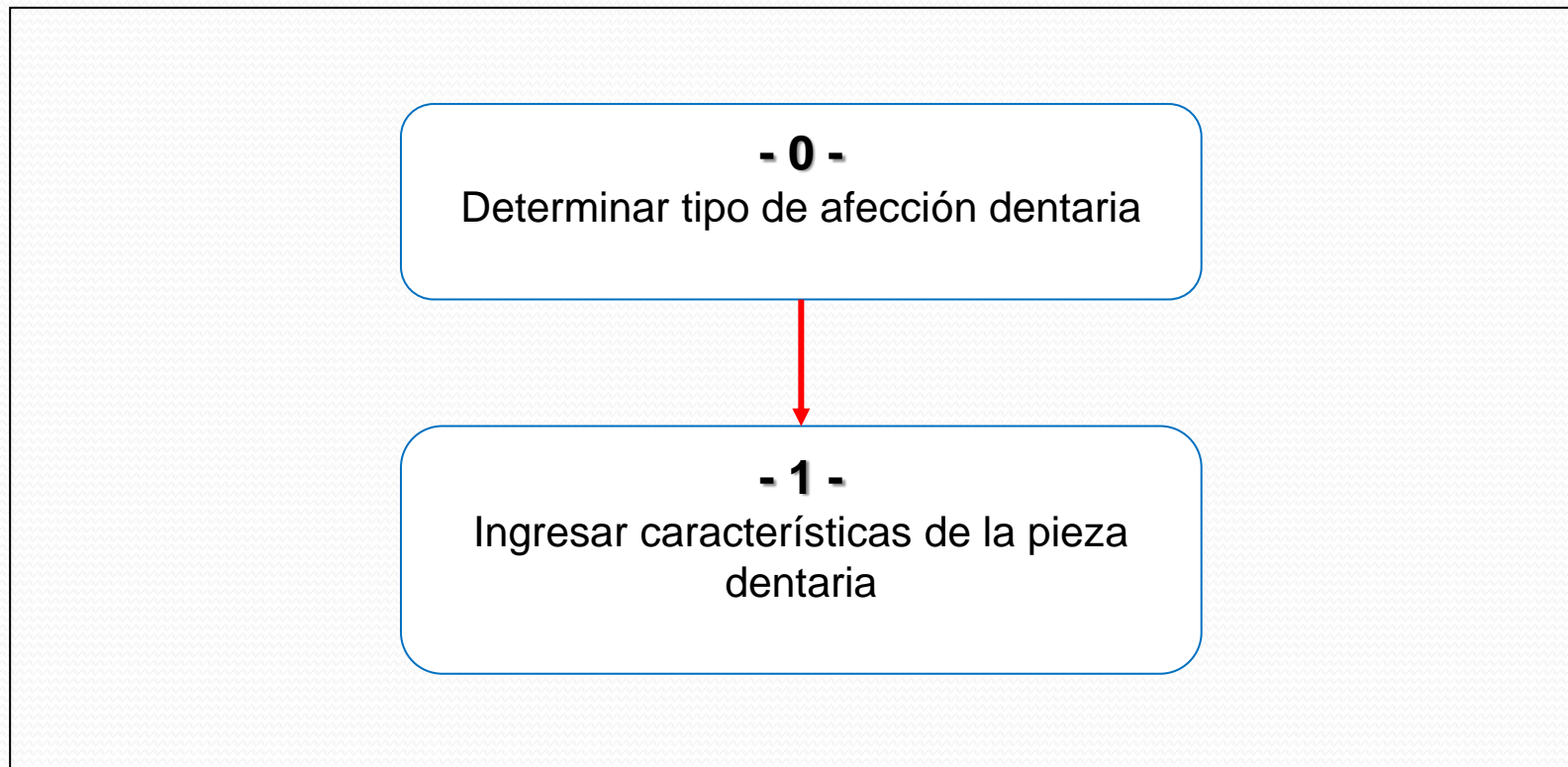
# Modelo Estático – Conocimiento Fáctico o Declarativo

## DEFINICION DE ATRIBUTOS

INFORMACIÓN	DESCRIPCIÓN
Nombre del atributo	Tipo
Concepto	Afección dentaria
Descripción	Tipo de afección dentaria que se diagnostica sobre una pieza dentaria
Tipo de valor	Atrofia pulpar, Hiperemia Pulpar, Pulpitis Infiltrativa, Pólipo Pulpar, Gangrena Pulpar
Rango de valores	No aplica
Número de valores por caso	Uno
Formato de los resultados de salida	Conjunto de caracteres

# Modelo Estático – Conocimiento Estratégico

## ÁRBOL DE DESCOMPOSICIÓN FUNCIONAL



# Modelo Estático – Conocimiento Táctico

## TABLA DE DECISIÓN

CONDICIÓN	R <sub>1</sub>	R <sub>2</sub>	R <sub>3</sub>	R <sub>4</sub>	R <sub>5</sub>
Coloración	ML	ML	ML	ML	MD
Tipo de cavidad	DU	DU	----	----	NDU
Estado de la pulpa	INT	INT	INT	HIP	DEST
Duele con/al	FR-CL-EX	FR-CL-EX- CD-CA-CC	FR-CL-CD- CA-CC-EX	CL-EX	-----
Tipo de dolor	FU	LOC	PER-LOC	LOC	SD
<b>Tipo Afección Dentaria</b>	<b>AP</b>	<b>HP</b>	<b>PI</b>	<b>PP</b>	<b>GP</b>

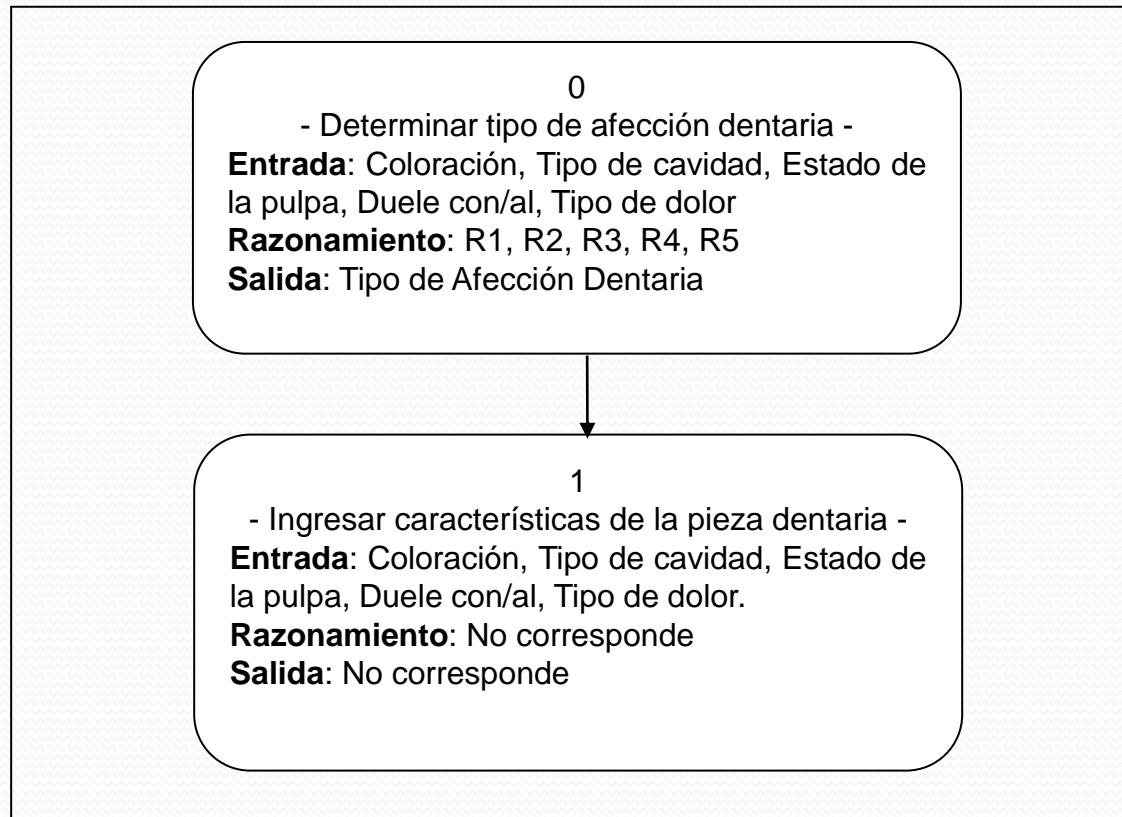
# Modelo Estático – Conocimiento Táctico

## SEUDORREGLAS

REGLA	TEXTO
R <sub>1</sub>	SI Coloración = Manchas localizadas Y Tipo de Cavidad = Dura Y Estado de la pulpa = Integra Y Duele con/al = Frío, Calor, Exploración Y Tipo de Dolor = Fugaz ENTONCES Tipo = Atrofia Pulpar
R <sub>2</sub>	SI Coloración = Manchas localizadas Y Tipo de Cavidad = Dura Y Estado de la pulpa = Integra Y Duele con/al = Frío, Calor, Exploración; Comer Dulces; Comer Ácidos; Cualquier cosa Y Tipo de Dolor = Fugaz ENTONCES Tipo = Atrofia Pulpar

# Modelo Dinámico

## ÁRBOL DE ESTRATEGIAS



# Modelo Dinámico

## MAPA DE CONOCIMIENTO

