

5. Modelo lógico de SNOMED CT

Esta sección presenta una revisión de:

- Componentes del Modelo Lógico - representan el contenido del núcleo de la terminología
- Conjuntos de referencias - configuran y mejoran el contenido de la terminología

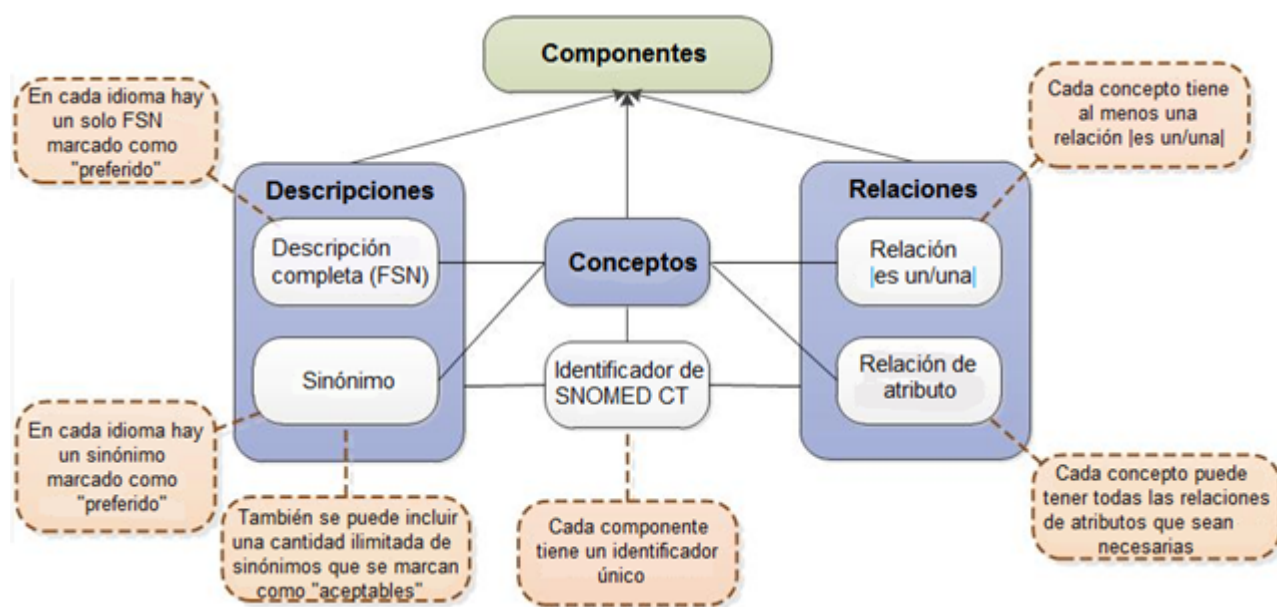
¿Cuál es la importancia de este tema?

El modelo lógico de SNOMED CT brinda la estructura fundamental de SNOMED CT y especifica cómo deben manejarse los componentes en un ámbito de implementación para cubrir una variedad de usos primarios y secundarios.

¿Qué es esto?

El modelo lógico de SNOMED CT define el modo en el que se relaciona y representa cada tipo de componente de la terminología y sus derivados. Los tipos de componentes centrales en SNOMED CT son los conceptos, las descripciones y las relaciones. Por lo tanto, el modelo lógico especifica una representación estructurada de los conceptos que se utilizan para representar significados clínicos, las descripciones utilizadas para referirse a ellos y las relaciones entre conceptos.

Representación general del modelo lógico



Conceptos

Cada concepto representa un significado clínico único, al que se referencia con un identificador numérico único de SNOMED CT que puede ser leído por un ordenador. El identificador brinda una referencia única, no ambigua, a cada concepto y carece de cualquier significado interpretable por el ser humano.

- Otros tipos de componentes también tienen identificadores únicos - sin embargo, el identificador del concepto desempeña un papel específico como código utilizado para representar el significado en historias clínicas, documentos, mensajes y datos.

Descripciones

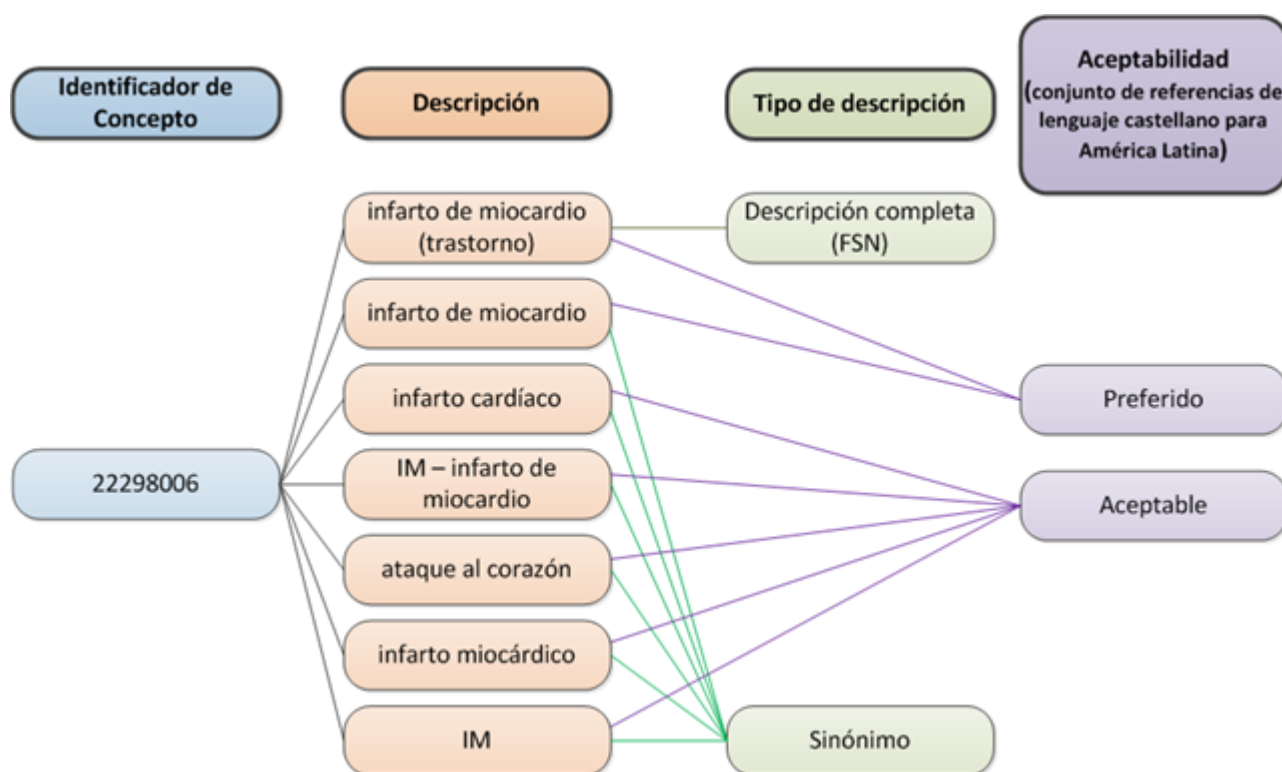
A cada concepto se asigna un conjunto de descripciones textuales. Éstas constituyen la forma legible de un concepto. Se utilizan dos tipos de descripciones para representar cada concepto - Descripción completa (FSN, por *Fully specified name* en inglés) y Sinónimo.

La descripción completa representa una descripción única, no ambigua, del significado de un concepto. La descripción completa no está destinada a ser visualizada en las historias clínicas, sino que se utiliza para desambiguar el significado de cada concepto. Esto es particularmente útil cuando se designan diferentes conceptos con la misma palabra o frase de uso frecuente. Cada concepto puede tener una sola descripción completa en cada idioma o dialecto.

Un sinónimo representa un término que puede utilizarse para mostrar o seleccionar un concepto. Un concepto puede tener varios sinónimos. Esto permite que los usuarios de SNOMED CT utilicen los términos que prefieren para referirse a un significado clínico específico. Los conceptos pueden tener numerosos sinónimos y los términos asociados no necesariamente son únicos - por lo tanto, dos conceptos pueden tener el mismo término sinónimo. Por lo tanto, la interpretación de un término sinónimo depende del identificador del concepto.

Cada concepto tiene un sinónimo que se marca como [preferido] en un idioma, dialecto o contexto de uso. Este se denomina "término preferido" y es una palabra o frase utilizada frecuentemente por los médicos para nombrar a ese concepto. En cada idioma, dialecto o contexto de uso, sólo un sinónimo puede marcarse como [preferido]. Otros sinónimos que son válidos en un idioma, dialecto o contexto de uso pueden marcarse como [aceptables].

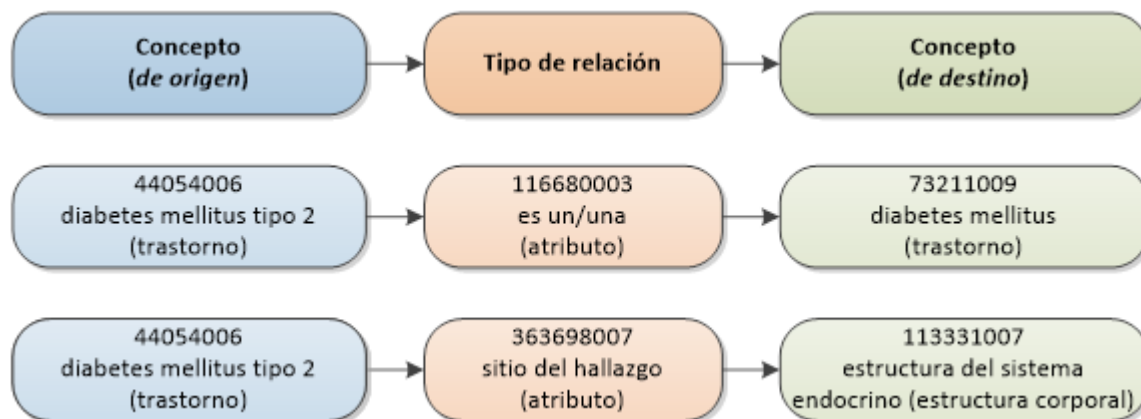
Ejemplo de descripciones de un concepto (castellano)



Relaciones

Una relación representa una asociación entre dos conceptos. Las relaciones se utilizan para definir lógicamente el significado de un concepto de manera que pueda procesarlo un ordenador. Un tercer concepto, denominado el tipo de relación (o atributo), se utiliza para representar el significado de la asociación entre el concepto de origen y el de destino. En SNOMED CT existen diferentes tipos de relaciones.

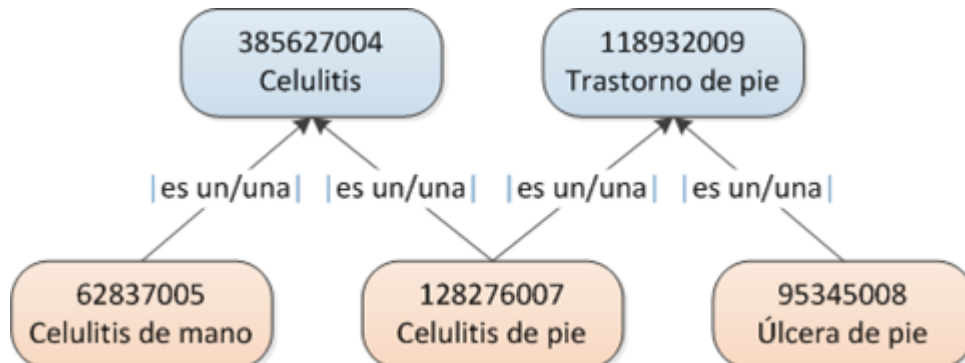
Ejemplo de relaciones de atributos



Relaciones de subtipos

Las relaciones de subtipos son el tipo de relación más ampliamente utilizado. Utilizan el tipo de relación [es un/una] y, por lo tanto, también se conocen como relaciones [es un/una]. Casi todos los conceptos activos de SNOMED CT son los conceptos de origen de al menos una relación [es un/una]. La única excepción es el concepto raíz [concepto de SNOMED CT] que es el más general. La relación [es un/una] especifica que el concepto de origen es un subtipo del concepto de destino. Las relaciones de SNOMED CT son direccionales y la relación [es un/una] leída en sentido inverso señala que el concepto de destino es un supertipo del concepto de origen.

Ejemplo de relaciones [es un/una]

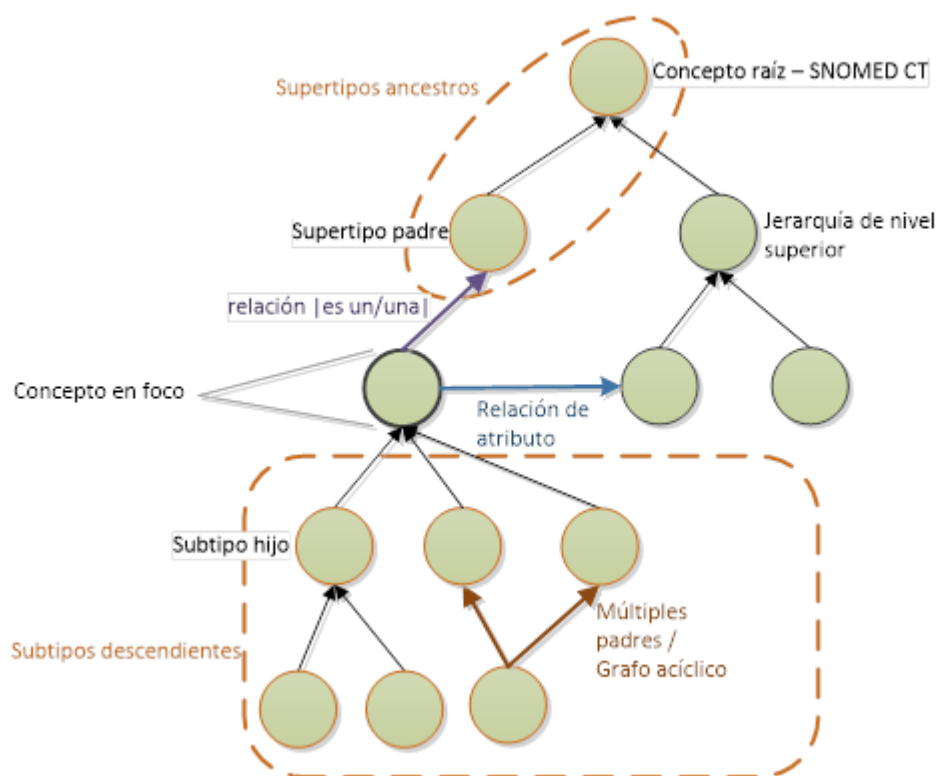


Las relaciones [es un/una] forman las jerarquías de SNOMED CT. Por lo tanto, también se denominan "relaciones jerárquicas." El concepto de origen de la relación [es un/una] tiene un significado clínico más específico que el concepto de destino. Esto significa que el nivel de detalle clínico de los conceptos aumenta con la profundidad de las jerarquías.

Si dos conceptos están vinculados directamente por una única relación [es un/una], el concepto de origen es un "subtipo hijo" del concepto de destino. Éste se denomina "supertipo padre". Cualquier concepto que sea el origen de una secuencia de una o más relaciones [es un/una] que conducen a un concepto de destino especificado es un "subtipo descendiente" de ese concepto. En forma similar, cualquier concepto que sea el destino de una secuencia de una o más relaciones [es un/una] que conducen a un concepto de origen especificado, es un "supertipo ancestro" de ese concepto. También se dice que el concepto de origen de una relación [es un/una] está "incluido por" el concepto de destino y que el concepto de destino que una relación [es un/una] "incluye" al concepto de origen.

Cada concepto puede tener relaciones [es un/una] con otros conceptos (es decir, un concepto puede tener múltiples conceptos padres supertipos). Como resultado, la jerarquía de SNOMED CT no es un árbol simple sino que tiene una estructura "polijerárquica".

Representación de una jerarquía de subtipos de SNOMED CT y términos utilizados para describirla

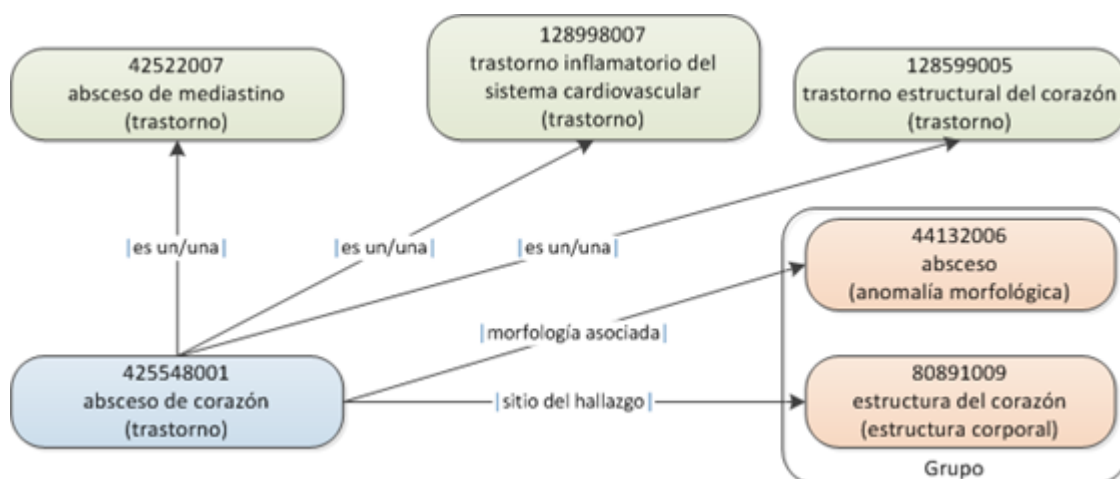


Relaciones de atributos

Una relación de atributo contribuye a la definición del concepto de origen mediante su asociación con el valor de una característica definitoria. La característica (atributo) se especifica por el tipo de relación y su destino proporciona el valor.

El siguiente ejemplo muestra las relaciones definitorias del concepto [absceso de corazón]. Se utilizan las relaciones de atributos [morfología asociada] y [sitio del hallazgo] para asociar el concepto de origen [absceso de corazón] con los conceptos de destino [absceso] y [estructura del corazón], respectivamente.

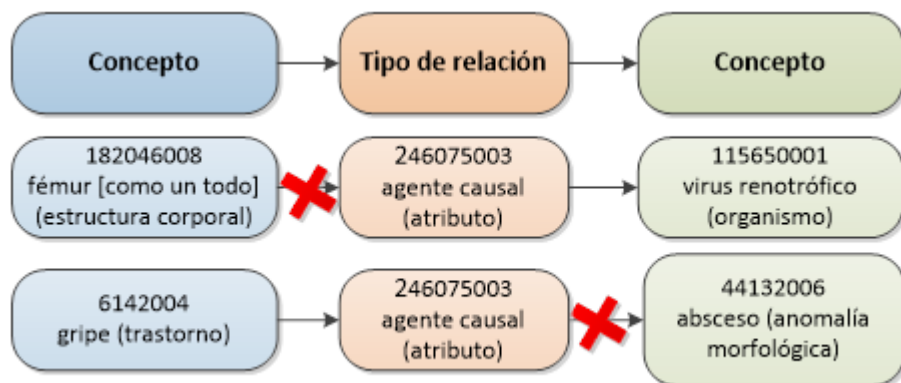
Ejemplo de relaciones definitorias



A diferencia de las relaciones [es un/una], que se utilizan para definir todos los conceptos, la aplicabilidad de cada tipo de relación de atributo se limita a un dominio y un rango definidos. El dominio se refiere a los conceptos que pueden servir como conceptos de origen para un tipo especificado de relación de atributo. El rango se refiere a los conceptos que pueden servir de destino (valores) de esos atributos. La especificación del dominio y el rango asegura definiciones coherentes que se pueden utilizar para inferir relaciones semánticas adicionales para permitir la recuperación confiable, basada en el significado, de significados compuestos.

El primer ejemplo que se presenta a continuación viola la restricción de dominio de [agente causal], debido a que los descendientes de [estructura corporal] no se encuentran en el dominio de [agente causal]. El segundo ejemplo que se presenta a continuación es válido en lo que respecta a la restricción del dominio de [agente causal], porque [trastorno] se incluye en el dominio de [agente causal]. Sin embargo, este ejemplo viola la limitación del rango de [agente causal], debido a que los descendientes de anomalía morfológica no se encuentran en el rango de [agente causal].

Ejemplo de relaciones erróneas



Conceptos suficientemente definidos y primitivos

En SNOMED CT, cada concepto se especifica como suficientemente definido o primitivo.

Un concepto está suficientemente definido si sus características definitorias son suficientes para distinguir su significado de otros conceptos similares. A modo de ejemplo, el concepto [enfermedad aguda] está suficientemente definido por sus dos relaciones definitorias. La primera es [es un /una] [enfermedad] y la segunda, es [curso clínico] [comienzo súbito Y/O breve duración]. Decir que este concepto está suficientemente definido significa que todo concepto que [es un/una] [enfermedad] con un [curso clínico] [comienzo súbito Y/O breve duración] es este concepto o un subtipo de él.

Un concepto es primitivo si sus características definitorias no son suficientes para distinguir de manera unívoca su significado de otros conceptos similares. Por ejemplo, los conceptos primitivos [enfermedad] y [acción de un fármaco] comparten las mismas características definitorias: una relación de tipo [es un/una] con el concepto [hallazgo clínico], aunque los conceptos [enfermedad] y [acción de un fármaco] representen ideas médicas diferentes.

Conjuntos de referencias

Los conjuntos de referencias (Refsets) constituyen una manera estándar de representar información no definitoria adicional sobre los miembros de un conjunto de componentes. Son importantes porque se pueden utilizar en aplicaciones habilitadas para SNOMED CT con el fin de limitar, configurar y mejorar la funcionalidad para que coincida con los requisitos de diferentes casos de uso. A continuación se presentan algunos ejemplos de los numerosos usos de los conjuntos de referencias para representar:

- **Preferencias de idioma y de dialecto** para utilizar términos particulares para describir un concepto. Los conjuntos de referencias de idioma permiten configurar las descripciones preferidas y aceptables para un idioma, dialecto o contexto de uso.
- **Subconjuntos de componentes incluidos o excluidos** del conjunto de valores que se pueden utilizar en un país, organización, especialidad o contexto en particular.
- **Conjuntos de valores de conceptos** que limitan el contenido permitido de un campo según los requerimientos de un mensaje estándar o de una interfaz de comunicación.
- **Descripciones o conceptos utilizados frecuentemente** que pueden tener prioridad en búsquedas realizadas en un país, organización, especialidad o contexto en particular.
- **Estructuración y ordenamiento de listas y jerarquías** para mostrar conceptos en listas estructuradas convenientes o en controles de vistas en árbol para facilitar el ingreso de datos en particular.
- **Referencias cruzadas hacia o desde otros sistemas de codificación.** Las referencias cruzadas mantenidas en conjuntos de referencias incluyen referencias cruzadas simples uno a uno y referencias cruzadas más complejas que requieren reglas legibles o procesables con el ordenador para resolver ambigüedades.