

B.

Metainformación

Learning Object Metadata (LOM)

Estructura básica de metainformación

Este apartado es una adaptación del instrumento “Learning Object Metadata. Working Draft Document”¹, versión 3. Los capítulos de la adaptación conservan la numeración de los items del original

Los descriptores (que forman de manera conjunta una descripción convencional y estandarizada) se agrupan en nueve *categorías* significativas (esquema básico de la metainformación):

1. **General:** Contiene todas las características independientes del contexto y las referencias básicas, además de los descriptores semánticos para el recurso
2. **Ciclo de vida:** Características ligadas al ciclo de vida del recurso
3. **Meta-metainformación:** Características referidas a la propio ametainformación. En modo alguno se refiere al recurso que se describe
4. **Técnica:** Características de los elementos técnicos del recurso
5. **Uso educativo:** Aspectos educativos o pedagógicos del recurso
6. **Derechos:** Aspectos que tratan o tienen que ver con las condiciones de uso del recurso
7. **Relación:** Agrupa aspectos del recurso que lo ligan a otros recursos
8. **Observaciones:** Comentarios sobre el uso educativo del recurso
9. **Clasificación:** Características del recurso descrito según las entradas en catálogos

Todas juntas, estas categorías constituyen el Esquema de Base.

¹ “Learning Object Metadata. Working Draft Document 3” desarrollado por el grupo de trabajo número 12 del IEEE LTSC (<http://ltsc.ieee.org/doc/wg12/LOM-WD3.htm>). y traducido por Iolanda Rabascall, Miguel Rodriguez Artacho, Jordi Vivancos Martí, 17/05/00

El usuario únicamente tiene que rellenar la columna VALOR

Esquema de Base

N°	Nombre	Explicación	Multipli-cidad	Dominio	Tipo	Ejemplo	VALOR
1	General	Esta categoría agrupa la información general que describe el recurso en su totalidad.	Instancia única				
1.1	Identificador	Este elemento contiene una etiqueta única global que identifica el recurso.	Valor único		Reservado		
1.2	Título	Este elemento contiene el nombre dado al recurso. Puede ser un nombre ya existente o creado por la persona que realiza la referencia del recurso.	Valor único		LangStringType (1000 caracteres)		
1.3	Entrada de catálogo	Esta subcategoría define una entrada dentro de un catálogo (es decir, un sistema de identificación) asignado a este recurso. Está destinada a describir el recurso de acuerdo con un sistema de catalogación conocido, de manera que pueda ser buscado y localizado de acuerdo con la metodología del sistema especificado. Una de las entradas del catálogo puede ser generada automáticamente por la herramienta.	Instancia múltiple sin ordenar (10 entradas)				
1.3.1	Catálogo	Este elemento contiene el nombre del catálogo (es decir, del sistema de identificación)	Valor único	ISO 10646-1	Cadena (1000 caracteres)	ISBN, ARIADNE	

1.3.2	Entrada	Este elemento define el valor de la cadena de la entrada en el catálogo (es decir, del sistema de identificación).	Valor único	-	LangStringType (1000 caracteres)		
1.4	Lengua	Este elemento define la lengua principal utilizada en este recurso para comunicarse con el usuario. Una herramienta para referenciar puede dar un valor útil por defecto.	Lista sin ordenar (10 entradas)	Identificador de la lengua = Langcode ('-'Subcode)*, siendo Langcode el código de la lengua (de dos letras) definido por ISO 639 , y Subcode el código del país según ISO 3166 Repertorio de caracteres ISO 646 La aproximación adoptada es compatible con la del atributo xml: lang y está definida por RFC 1766 . ISO 639 concierne a las lenguas muertas como el latín o el griego. El código de la lengua debe escribirse en minúsculas y el código del país (si existe) en mayúsculas. Si bien este entorno no diferencia entre mayúsculas y minúsculas, es recomendable escribir correctamente cada metadata según su definición para evitar conflictos con otros entornos.	Cadena (100 caracteres)	"en", "en-GB", "de", "fr-CA", "it"	
1.5	Descripción	Este elemento describe textualmente el contenido del recurso.	Lista sin ordenar (10 entradas)	-	LangStringType (2000 caracteres)	-	

1.6	Descriptor	Este elemento define las palabras clave o descriptores compuestos que describen este recurso. No debe ser utilizado para características que puedan ser descritas por otros elementos.	Lista sin ordenar (10 entradas)	-	LangStringType (1000 caracteres)	-	
1.7	Cobertura	Este elemento define la cobertura espacial y/o temporal de conceptos tales como: tiempo, cultura, geografía o región física del recurso.	Lista sin ordenar (10 entradas)	-	LangStringType (1000 caracteres)	Aproximadamente Siglo XVI, Francia	
1.8	Estructura	Este elemento describe la estructura intrínseca de organización del recurso	Valor único	Vocabulario controlado: 3=Colección 4=Mixta 5=Lineal 6=jerárquica 7=En red 8=Arboriforme 9=Parcelada 10=Atómica ISO 646	VocabularyType	-	
1.9	Nivel de agregación	Este elemento define el nivel de complejidad funcional del recurso.	Valor único	0..3 ISO 646 El Nivel 0 se define como el más pequeño nivel de agregación, por ejemplo: datos básicos o fragmentos. El Nivel 1 se define como una colección de átomos, por ejemplo: un documento HTML con imágenes	Cadena (1 carácter)	-	

				<p>incluidas o una lección.</p> <p>El Nivel 2 se define como una colección de recursos de Nivel 1, por ejemplo: una "web" de documentos HTML, con una página índice que vincule las paginas, o una unidad.</p> <p>Finalmente, el Nivel 3 se define como el más alto nivel de complejidad, por ejemplo: un curso.</p>			
2	Ciclo de vida	Esta categoría describe la historia y el estado actual del recurso y la de aquellos que han afectado a este recurso durante su evolución	Instancia única				
2.1	Versión	Este elemento define la edición de este recurso.	Valor único		LangStringType (50 caracteres)	3.0, 1.2.alfa, versión provisional,	
2.2	Estatus	Este elemento describe el estado o la condición de este recurso.	Valor único	Vocabulario controlado: 3=Borrador 4=Final 5=Revisado 6=No disponible ISO 646	VocabularyType		
2.3	Otros Colaboradores	Esta subcategoría especifica las personas u organizaciones que han contribuido en la creación del recurso (incluidas las ediciones y la publicación). Esta subcategoría es diferente de 3.3:Meta-metainformación.Otros Colaboradores .	Instancia múltiple-sin ordenar (30 entradas)				

2.3.1	Función	Este elemento define el tipo de colaboración. Debe incluir exactamente una instancia de autoría.	Valor único	Terminología recomendada: 3=Autor 4=Editorial 5=Desconocido 6=Iniciador 7=Finalizador 8=Validador 9=Editor 10=Diseñador gráfico 11=Implementador técnico 12=Proveedor de contenidos 13=Validador técnico 14=Validador pedagógico 15=Guionista 16=Diseñador instruccional	VocabularyType		
2.3.2	Entidad	Este elemento contiene la identificación e información sobre las personas u organizaciones que han participado en este recurso. Las más importantes se colocarán en primer lugar Si 2.3.1:Ciclo de vida.Otros Colaboradores.Función es igual a Autor, entonces la entidad debe ser una persona Si 2.3.1:Ciclo de vida.Otros Colaboradores.Función es igual a Editorial, entonces la entidad debe ser una organización Si 2.3.1:Ciclo de vida.Otros Colaboradores.Función no es igual a Autor o Editorial,	Lista ordenada (10 términos)	vCard	Cadena (1000 caracteres)		

		<p>entonces este elemento debe corresponder al elemento DC.</p> <p>Si la entidad es una organización, entonces debe ser un departamento de universidad, una empresa, una agencia, un instituto, etc. que asume la responsabilidad de la colaboración.</p>					
2.3.3	Fecha	Este elemento contiene la fecha de la colaboración.	Valor único	-	DateType	-	
3	Metametainformación	<p>Esta categoría describe la información específica sobre este registro de metainformación (en lugar del recurso descrito en este registro).</p> <p>Esta categoría describe cuestiones tales como quién ha creado este registro de metainformación, cómo, cuándo y con qué referencias.</p> <p>Esta información <i>no</i> describe al recurso en sí.</p>	Instancia única	-			
3.1	Identificador	<p>Este elemento contiene una etiqueta única global que identifica este registro de metainformación.</p> <p>Esta etiqueta no debe ser utilizada, ya que no existe todavía ningún método especificado para la creación de identificadores únicos globales.</p>	Valor único	-	Reservado	-	

3.2	Entrada de catálogo	<p>Esta subcategoría define una entrada en un catálogo (es decir, un sistema de identificación), según la instancia de metainformación.</p> <p>Está destinada a describir esta instancia de metainformación de acuerdo con un sistema de catalogación conocido, de manera que pueda ser buscado y localizado de acuerdo con la metodología del sistema.</p> <p>Esta subcategoría puede ser utilizada como sustituto funcional para el elemento actualmente reservado 3.1:Meta-metainformación.Identificador.</p> <p>Una de las entradas de catálogo puede ser generada automáticamente por la herramienta.</p>	Instancia múltiple-sin ordenar (10 entradas)				
3.2.1	Catálogo	<p>Este elemento contiene el nombre del catálogo (es decir, del sistema de identificación).</p> <p>Normalmente generado por el sistema.</p>	Valor único	ISO 10646-1	Cadena (1000 caracteres)	ARIADNE	
3.2.2	Entrada	<p>Este elemento especifica el valor real de la cadena de caracteres de la entrada en el catálogo.</p> <p>Este elemento, en general, es producido por el sistema.</p>	Valor único		LangStringType (1000 caracteres)	KUL532	
3.3	Otros Colaboradores	Esta subcategoría describe las personas u organizaciones que	Instancia múltiple-ordenada (10				

		han contribuido en el estado de esta instancia de metainformación durante su evolución (incluyendo el creador y el validador). Este elemento difiere del 2.3:Ciclo de vida.Otros Colaboradores.	entradas)				
3.3.1	Función	Este elemento define el tipo de colaboración. El creador y el validador <i>no</i> pueden ser la misma persona.	Valor único	Vocabulario abierto con terminología recomendada: 3=Creador 4=Validador	VocabularyType	-	
3.3.2	Entidad	Este elemento contiene identificación e información sobre las personas u organizaciones que han colaborado en esta instancia de metainformación. Las más importantes se colocarán en primer lugar.	Lista ordenada (10 entradas)	vCard	Cadena (1000 caracteres)	-	
3.3.3	Fecha	Este elemento especifica la fecha de la colaboración.	Valor único	-	DateType	-	
3.4	Esquema de Metainformación	Este elemento contiene el nombre y la versión de la especificación autorizada utilizada para crear esta instancia de metainformación. Puede ser seleccionado por el usuario o generado automáticamente por el sistema. Si este elemento contiene valores múltiples, la instancia de metainformación debe estar	Lista sin ordenar (10 entradas)	ISO 646	Cadena (30 caracteres)	LOM-1.0	

		conforme con los múltiples esquemas de metainformación especificados.					
3.5	Lengua	Este elemento especifica la lengua de esta instancia de metainformación. Es la lengua por defecto para todos los valores LangString en esta instancia de metainformación.	Valor único	Ver LangStringType.Lengua	Cadena (100 caracteres)	-	
4	Técnica	Esta categoría describe las condiciones técnicas requeridas y las características de este recurso.	Instancia única	-	-	-	
4.1	Formato	Este elemento especifica el tipo de datos técnicos de este recurso. Debe ser utilizado para identificar el software que se necesita para mostrar el recurso.	Lista sin ordenar (10 entradas)	tipo MIME o 'no-digital'	LangStringType (500 caracteres)	vídeo/ mpeg, aplicación/ flash, text/ html	
4.2	Tamaño	Este elemento especifica el tamaño del recurso digital en bytes. Sólo deben utilizarse los dígitos '0'..'9'; la unidad es el byte, no el MByte, GB, etc. Debe referirse al tamaño real de este recurso y no al tamaño de una versión comprimida del mismo.	Valor único	ISO 646 , pero solamente los dígitos '0'..'9'	Cadena (30 caracteres)	-	
4.3	Ubicación	Este elemento define la cadena que se utiliza para acceder a este recurso. Puede ser una	Lista ordenada (10 entradas)	ISO 10646-1	Cadena (1000 caracteres)	http://host/id	

		<p>ubicación (por ejemplo: una URL), o un método que lleva a una ubicación (por ejemplo: una URI).</p> <p>La ubicación preferida se colocará en primer lugar.</p> <p>Es el sitio dónde el recurso educativo descrito por esta instancia de metainformación se sitúa físicamente.</p>					
4.4	Requisitos	<p>Esta subcategoría describe los requisitos técnicos para utilizar este recurso.</p> <p>Si hay muchos requisitos, todos ellos serán necesarios, es decir que el conector lógico será "AND"</p>	Instancia múltiple-sin ordenar (10 entradas)				
4.4.1	Tipo	Este elemento especifica la tecnología requerida para utilizar este recurso, es decir, hardware, software, red, etc.	Valor único	<p>Vocabulario abierto con terminología recomendada:</p> <p>3= Sistema operativo 4=Navegador</p>	VocabularyType		
4.4.2	Nombre	<p>Este elemento especifica el nombre de la tecnología requerida para utilizar este recurso.</p> <p>El valor para este elemento puede obtenerse del 4.1:Técnica.Formato automáticamente, por ejemplo: "video/mpeg" implica "Multi-OS".</p>	Valor único	<p>Si Tipo='Sistema operativo', entonces la terminología recomendada es:</p> <p>3=PC-DOS 4=MS-Windows 5=MacOS 6=Unix 7=Multi-OS 8=Otro 9=Ninguno</p> <p>Si Tipo='Navegador'</p>	VocabularyType		

				entonces la terminología recomendada es: 10=Cualquiera 11=Netscape Communicator 12=Microsoft Internet Explorer 13=Opera Si se usa otro tipo, entonces vocabulario abierto			
4.4.3	Versión mínima	Este elemento especifica la versión tecnológicamente inferior requerida para utilizar este recurso.	Valor único	ISO 646	Cadena (30 caracteres)	-	
4.4.4	Versión máxima	Este elemento especifica la más reciente versión conocida para utilizar este recurso.	Valor único	ISO 646	Cadena (30 caracteres)	-	
4.5	Comentarios sobre la instalación	Este elemento contiene la descripción sobre cómo instalar este recurso.	Valor único	-	LangStringType (1000 caracteres)	-	
4.6	Otros requisitos para plataformas	Este elemento contiene información sobre otros requisitos de software y de hardware.	Valor único	-	LangStringType (1000 caracteres)	Tarjeta de sonido, Runtime, Plugin, ...	
4.7	Duración	Este elemento especifica el tiempo que un recurso necesita para su ejecución, utilizado a la velocidad para la que ha sido concebido. Este elemento es especialmente útil en contenidos multimedia (sonido, vídeos o animaciones).	Valor único	-	DateType	PT1H30M, PT1M45S	
5	Uso educativo	Esta categoría describe las características educativas clave de este recurso.	Instancia única	-	-	-	

		Esta es la información pedagógica esencial para aquellos implicadas en el desarrollo de entornos de aprendizaje de calidad. El destinatario de estas metainformación incluye al profesorado, gestores/as educativos/as, autores/as y alumnado.					
5.1	Tipo de interactividad	<p>Este elemento especifica el flujo de interacción entre este recurso y el usuario.</p> <p>En un recurso <i>expositivo</i>, la información fluye principalmente desde el recurso hasta el/la alumno/a. Los documentos expositivos son, en general, para el aprendizaje a través de la lectura.</p> <p>En un recurso <i>activo</i>, la información fluye también del alumno/a al recurso. Los documentos activos son, en general, utilizados para el aprendizaje activo.</p> <p>La activación de vínculos para navegar en documentos hipertexto no está considerada como un flujo de información. Los documentos hipertextuales son documentos expositivos.</p>	Valor único	Vocabulario controlado: 3=Activo 4=Expositivo 5=Híbrido 6=No definido	VocabularyType	Los documentos expositivos incluyen artículos, videoclips, toda clase de material gráfico y documentos hipertextuales. Los documentos activos incluyen simulaciones, cuestionarios y ejercicios.	
5.2	Tipo de recurso de aprendizaje	Este elemento especifica el tipo de recurso. El más significativo se	Lista ordenada (10 entradas)	Vocabulario abierto con terminología recomendada:	VocabularyType	-	

		colocará en primer lugar.		3=Ejercicio 4=Simulación 5=Cuestionario 6=Diagrama 7=Figura 8=Gráfica 9=Índice 10=Diapositiva 11=Tabla 12=Texto descriptivo 13=Examen 14=Experimento 15=Presentación de problema 16=Autoevaluación			
5.3	Nivel de interactividad	Este elemento debe definir el grado de interactividad entre el usuario final y el recurso, donde: 0 define un nivel de interactividad "Muy bajo", 1 "Bajo", 2 "Medio", 3 "Alto", y 4 "Muy alto".	Valor único	{0, 1, 2, 3, 4} ISO 646	Cadena (1 carácter)	-	
5.4	Densidad semántica	Estos elementos deben definir una medida subjetiva de la utilidad del recurso en comparación con su tamaño o duración, donde: 0 define un nivel de densidad semántica "Muy bajo", 1 "Bajo", 2 "Medio", 3 "Alto", y 4 "Muy alto".	Valor único	{0, 1, 2, 3, 4} ISO 646	Cadena (1 carácter)	-	
5.5	Usuario principal	Este elemento especifica el/los principal/es usuario/s para el/los que se ha diseñado este recurso. El más importante se colocará en primer lugar. Un/a profesor/a trabaja con un	Lista ordenada (4 entradas)	Vocabulario controlado: 3=Profesor/a 4=Autor/a 5=Alumno/a 6=Gestor/a	VocabularyType	-	

		recurso con el objetivo de enseñar algo. Un/a autor/a crea o publica un recurso. Un/a alumno/a trabaja con un recurso para aprender algo. Un/a gestor/a coordina la distribución de este recurso, por ejemplo: una universidad o una escuela. El documento para un/a gestor/a es por lo general un currículum.					
5.6	Nivel educativo	Este elemento especifica el principal entorno para el que este recurso va destinado.	Lista sin ordenar (10 entradas)	Vocabulario abierto con terminología recomendada: 3=Educación Primaria 4=Educación Secundaria 5=Educación Secundaria Postobligatoria 6=Universidad Primer Ciclo 7=Universidad Segundo Ciclo 8=Universidad Tercer Ciclo 9=Escuela Técnica Primer Ciclo 10=Escuela Técnica Segundo Ciclo 11=Formación de Adultos 12=Formación Continua 13= Formación Profesional 14=Otro	VocabularyType		
5.7	Edad	Este elemento define la edad del usuario al que se destina el recurso. Debe referirse a la edad de desarrollo, si es diferente de la edad cronológica. La edad del alumno/a es	Lista sin ordenar (5 entradas)		LangStringType (1000 caracteres)	7-9, 0-5, 15, 18-, adaptados para niños mayores de 7 años, adultos solamente	

		<p>importante para encontrar recursos, especialmente para alumnos/as en edad escolar y sus profesores/as.</p> <p>Si es posible, la cadena debe ser formateada como: edadmín-edadmáx o edadmín-. (Esto es un acuerdo para añadir, o bien 3 sub-campos: Edadmín, Edadmáx y descripción, o bien ofrecer sólo un campo libre para texto)</p> <p>Los esquemas para desarrollar la capacidad lectora, (Cociente Intelectual) u otras medidas de desarrollo intelectual deben ser representadas mediante la categoría 9:Clasificación</p>					
5.8	Dificultad	Este elemento define la dificultad del recurso para la audiencia prevista, donde: 0 define un nivel de dificultad "Muy fácil", 1 "Fácil", 2 "Medio", 3 "Difícil", y 4 "Muy difícil".	Valor único	{0, 1, 2, 3, 4} ISO 646	Cadena (1 carácter)	-	
5.9	Tiempo previsto de aprendizaje	Este elemento define el tiempo aproximado previsto para trabajar con este recurso.	Valor único	-	DateType	PT1H30M, PT1M45S	
5.10	Descripción	Este elemento contiene comentarios sobre cómo utilizar este recurso.	Valor único	-	LangStringType (1000 caracteres)	Guía didáctica del profesor que acompaña un recurso.	
5.11	Lengua	Este elemento especifica la	Lista sin ordenar	El Identificador de la lengua,	Cadena (100	"en", "en-	

		lengua principal utilizada en este recurso para comunicarse con el usuario.	(10 entradas)	<p>LanguageID = Langcode ('-Subcode)*, siendo Langcode el código de la lengua (de dos letras) definido por ISO 639, y Subcode el código del país según ISO 3166 ISO 646</p> <p>Esta propuesta es compatible con la del atributo xml:lang y está definida por RFC 1766. ISO 639 concierne a las lenguas muertas como el latín o el griego.</p> <p>El código de la lengua debe escribirse en minúsculas y el código del país (si existe) en mayúsculas. Si bien este entorno no diferencia entre mayúsculas y minúsculas, es recomendable escribir correctamente cada metadata según su definición para evitar conflictos con otros entornos.</p>	caracteres)	GB", "de", "fr-CA", "it"	
6	Derechos	<p>Esta categoría describe la propiedad intelectual y las condiciones para utilizar este recurso.</p> <p>La intención es incorporar en el futuro las especificaciones en curso por parte de los grupos de trabajo sobre derechos de autor y comercio electrónico. Por ello, esta categoría ofrece</p>	Instancia única	-	-	-	

		actualmente un nivel de detalle mínimo.					
6.1	Coste	Este elemento especifica si el uso del recurso está sujeto a pago.	Valor único	Vocabulario controlado: 3=Si 4=No	VocabularyType	-	
6.2	Copyright y otras restricciones	Este elemento especifica si el uso del recurso está sujeto a Derechos de autor u otras restricciones.	Instancia única	Vocabulario controlado: 3=Si 4=No	VocabularyType	-	
6.3	Descripción	Este elemento contiene comentarios acerca de las condiciones de utilización de este recurso.	Valor único	-	LangStringType (1000 caracteres)	-	
7	Relación	Esta categoría define la relación entre este recurso y otros recursos, si existen. Para definir relaciones múltiples, pueden establecerse instancias múltiples de esta categoría. Si hay más de un recurso principal, entonces cada uno de estos se referenciará con una nueva instancia de relación.	instancia múltiple sin ordenar (30 entradas)	-		-	
7.1	Tipo	Este elemento define la naturaleza de la relación entre el presente recurso y el recurso principal, identificada por 7.2:Relación.Recurso .	Valor único	Terminología recomendada por Dublin Core : 3=EsParteDe 4=TieneParte 5=EsVersiónDe 6=TieneVersión 7=EsFormatoDe 8=TieneFormato 9=Referencias 10=EsReferenciadoPor 11=EstáBasadoEn	VocabularyType	-	

				12=EsBasePara 13=Requiere 14=RequeridoPor			
7.2	Recurso	Esta subcategoría especifica el recurso principal al que se refiere esta relación.	Instancia única	-	-	-	
7.2.1	Identificador	Este elemento especifica el Identificador Único del recurso principal. Esta etiqueta no debe utilizarse.	Valor único	-	Reservado	-	
7.2.2	Descripción	Este elemento contiene la descripción del recurso principal.	Valor único	-	LangStringType (1000 caracteres)	-	
8	Observaciones	Esta categoría contiene comentarios sobre el uso educativo de este recurso, quién generó el comentario y cuándo lo hizo. Cuando se incluyen varios comentarios, se deben utilizar instancias múltiples de esta categoría.	instancia múltiple sin ordenar (30 entradas)	-	-	-	
8.1	Persona	Este elemento especifica la persona que ha generado las observaciones.	Valor único	vCard	Cadena (1000 caracteres)	-	
8.2	Fecha	Este elemento especifica la fecha en la que se han generado las observaciones	Valor único	-	DateType	-	
8.3	Descripción	Este elemento contiene el contenido de las observaciones.	Valor único	-	LangStringType (1000 caracteres)	-	
9	Clasificación	Esta categoría describe la ubicación del recurso dentro de un sistema de clasificación específico. Para definir clasificaciones	instancia múltiple sin ordenar (10 entradas)	-	-	-	

		múltiples, deben establecerse instancias múltiples de esta categoría.					
9.1	Finalidad	Este elemento define la razón por la que se clasifica el recurso.	Valor único	Vocabulario abierto con terminología recomendada: 3=Disciplina 4=Idea 5=Prerrequisitos 6=Objetivos educativos 7=Restricciones de accesibilidad 8=Nivel educativo 9=Nivel de competencia 10=Nivel de seguridad	VocabularyType	-	
9.2	Nivel táxon	Esta subcategoría describe una ruta taxonómica en un sistema específico de clasificación. Cada nivel sucesivo aporta mayor precisión a la definición del nivel superior. Pueden haber diferentes rutas, en la misma o en diferentes clasificaciones, que describan la misma característica. Una taxonomía es una jerarquía de términos o frases denominadas taxones.	instancia múltiple sin ordenar (15 entradas)			-	
9.2.1	Fuente	Este elemento especifica el nombre del sistema de clasificación. Este elemento puede utilizar cualquier taxonomía "oficial"	Valor único	ISO 10646-1	Cadena (1000 caracteres)	ACM, MESH, ARIADNE	

		reconocida o una taxonomía definida por el propio usuario. Una herramienta de indexación o de interrogación puede ofrecer las entradas de nivel superior de un sistema de clasificación bien definido (LOC, UDC, DDC, etc.).					
9.2.2	Táxon	Esta subcategoría describe un término particular dentro de un sistema de clasificación jerárquico o taxonomía. Un táxon es un nodo que tiene una etiqueta o un término definido. Un táxon puede también contener una designación alfanumérica o un identificador para referencias estandarizadas. Tanto la etiqueta como la entrada (o las dos) pueden ser utilizadas para designar un táxon determinado. Una lista ordenada de taxones crea una ruta taxonómica, es decir una ruta que parte desde una entrada más general a una entrada más específica en una clasificación. Una ruta taxonómica debe tener una gradación de 1 a 9. Los valores normales estarán entre 2 y 4.	Instancia múltiple ordenada (15 entradas)			Física/ Acústica/ Instrumento/ Estetoscopio Medicina/ Diagnóstico/ Instrumento/ Estetoscopio	
9.2.2.1	Id	Este elemento define el identificador del táxon, como por	Valor único	ISO 10646-1	LangStringType (100 caracteres)	4.3.2	

		ejemplo un número o una combinación de letras ofrecida por la fuente taxonómica.				BF180	
9.2.2.2	Entrada	Este elemento contiene la etiqueta textual del táxon.	Valor único	-	LangStringType (500 caracteres)	Ciencias Médicas	
9.3	Descripción	Este elemento describe en formato de texto libre el recurso con relación al valor establecido en 9.1:Clasificación.Finalidad para la clasificación adoptada, como por ejemplo: disciplina, idea, nivel de competencia, objetivos educativos, etc.	Valor único	-	LangStringType (2000 caracteres)	Un instrumento de auscultación llamado estetoscopio	
9.4	Descriptor	Este elemento contiene palabras clave o descriptores compuestos del recurso con relación al valor establecido en 9.1:Clasificación.Finalidad para la clasificación adoptada, como por ejemplo: accesibilidad, nivel de seguridad, etc. El más relevante se colocará en primer lugar.	Lista ordenada (10 entradas)	-	LangStringType (1000 caracteres)		

DateType. Fecha y Tiempo. Fecha expresada según el standard [ISO 8601](#).

LangStringType Cadena de caracteres alfanuméricos en una o más lenguas

Leyenda

- **ISO 639:** Estándar internacional para codificar con abreviaturas el nombre de las lenguas. La versión 1 usa códigos de dos letras para definir las lenguas, por ejemplo: 'en' para inglés, 'es' para español, 'fr' para francés, 'nl' para holandés, etc. Estos códigos de lenguas son la base para el registro de etiquetas de lengua [IETF](#) (Internet Engineering Task Force), tal como queda especificado en RFC 1766: Etiquetas para la identificación de lenguas.
- **ISO 646:** Estándar internacional que define el conjunto de caracteres ASCII.
- **ISO 3166:** Estándar internacional para la representación de nombres de países, por ejemplo: 'ES' para España, 'BE' para Bélgica, 'CA' para Canadá, 'FR' para Francia, 'GB' para el Reino Unido, 'US' para los Estados Unidos de América, etc. <<http://www.din.de/gremien/nas/nabd/iso3166ma/codlstp1.html>>
- **ISO 8601:** Estándar internacional que especifica representaciones numéricas de fecha y tiempo. El formato por defecto es AAAA-MM-DD, en el que AAAA es el año en el calendario gregoriano, MM es el mes del año entre 01 (enero) y 12 (diciembre), y DD es el día del mes entre 01 y 31. <<http://www.cl.cam.ac.uk/~mgk25/iso-time.html>>
- **ISO 10646-1:** Estándar internacional que especifica un grupo de caracteres basado en 32 bits, incluye aproximadamente 4 billones de caracteres, de los cuales los primeros 65536 son Unicode, los primeros 256 son ISO 8859-1, y los primeros 128 son ASCII.
- **Tipo MIME:** *Multipurpose Internet Mail Extensions* (Extensiones de correo electrónico multiuso). Se refiere al formato de correo por Internet que permite mensajes textuales en formato ASCII expandido, mensajes no textuales, cuerpo del mensaje con elementos HYML y gráficos e información en la cabecera de los mensajes en formato ASCII expandido. <<http://www.oac.uci.edu/indiv/ehood/MIME/MIME.html>>
- **RFC 1766:** Estándar de Internet que define una etiqueta de lengua. Se refiere a [ISO 639](#) para lengua y a [ISO 3166](#) para el código del país. <<http://ds.internic.net/rfc/rfc1766.txt>>
- **vCard:** <<http://www.imc.org/pdi/>>: Estándar que define cómo deben ser representados los datos de contacto para personas y organizaciones.