

LMSGI04 – Actividad 4

PARTE 1 - DTD

Se pide al alumno diseñar un archivo “lmsgi04A4.dtd” que sirva como validador (usando la técnica de Definición de Tipos de Documento – DTD).

Los archivos a validar serán XMLs en los que una comunidad de vecinos puede transmitir datos sobre propiedades, propietarios, porcentajes de participación de los propietarios sobre las propiedades, cuotas mensuales de comunidad y posibles derramas cargadas en los recibos domiciliados.

Puede verse un fichero anexo de ejemplo (LMSGI04A4.xml).

La mayoría de los datos contenidos en el ejemplo están bastante claros, pero a continuación se dan algunas explicaciones adicionales que sí pueden ser necesarias:

- Las cuotas mensuales de comunidad se establecen por tipo de vivienda. Todas las propiedades del mismo tipo pagan la misma cuota.
- El detalle de “participación” que acompaña a cada “propiedad” indica quienes son los propietarios de cada propiedad y en qué porcentaje lo son.
- El “contacto” de una “propiedad” es la persona que se usará como contacto a efectos administrativos. Es un dato opcional pues, en las propiedades con un único propietario, éste se convierte en la persona de contacto.

Los requerimientos que ha de comprobar el DTD se dan a continuación, a modo de criterios de calificación, con el peso de cada uno en la calificación total:

Item	Descripción
1.1	El DTD se enlaza correctamente en el fichero “LMSGI04.xml” a validar. Guardar el archivo modificado como “LMSGI04-A1.xml”.
1.2	Están declarados todos los elementos.
1.3	Están declarados todos los atributos de todos los elementos.
1.4	Todos los atributos son obligatorios, salvo el contacto de una propiedad y “alcorriente” de un propietario (su valor siempre es “true”, así que, en caso de no aparecer, se entiende que no está al corriente de pago).
1.5	Los atributos llamados “id” son identificadores de ítems y deben declararse como tales. También lo es el atributo “tipo” de “cuota”.
1.6	El atributo “propietario” de los elementos “participacion” hace referencia a identificadores de propietarios y debe declararse como tal. Lo mismo ocurre con el atributo “tipo” de “propiedad”.
1.7	La raíz se compondrá siempre de una sección “propietarios”, de otra “propiedades” y de otra “cuotas”, pudiendo opcionalmente tener una cuarta sección “derramas”.
1.8	La sección “propietarios” se compondrá de varios elementos “propietario”. Deberá existir al menos un propietario. Lo mismo ocurrirá con “propiedades” (donde habrá al menos una “propiedad”) y con “propiedad” (para la que existirá al menos una “participacion”).
1.9	La sección “cuotas” puede contener varias “cuota” o ninguna. Lo mismo ocurre con “derramas”, que puede contener cero, una o más “derrama”.
1.10	Ningún elemento puede contener texto libre, salvo “derrama”.

Tiempo de resolución aproximado: 2 h.

PARTE 2 – XML SCHEMA

Realizar la misma actividad anterior, pero siguiendo la técnica XML Schema. El resultado será un archivo "LMSGI04A4.xsd". Los criterios de calificación son:

Item	Descripción
2.1	Se comprueban todos los requisitos de la actividad 1 (DTD) incluyendo el enlace entre el fichero XML y, en este caso, el XSD. El fichero XML modificado (con el enlace) se guardará como "LMSGI04-A2.xml".
2.2	La "fecha_actualizacion" de la raíz "comunidad" es una fecha y hora. Los atributos "desde" y "hasta" de "derrama" son fechas (sin hora).
2.3	El atributo "alcorriente" sólo admite el valor booleano "true".
2.4	El "valor" de cada "cuota" puede poseer hasta 3 dígitos en su parte entera y 2 en su parte fraccionaria, estando dicho valor entre 10 y 500.
2.5	El identificador de propiedad comienza por una "C" o una "G", seguida de dos guarismos entre el "0" y el "9".
2.6	Los nombres de cada propietario tendrán una longitud máxima de 50 caracteres. Para los apellidos, la limitación será de 80.

Tiempo de resolución aproximado: 2,5 h.