



DATEX II

DGT (Spain) Profile VmsPublication

Autor: LISITT

Última modificación: 01/06/2026

Área de Telemática para la Movilidad

JOSEFA VALCÁRCEL, 44
28027-MADRID



Índice General

1	INTRODUCCIÓN	5
1.1	PROPÓSITO.....	5
1.2	TERMINOLOGÍA Y ACRÓNIMOS	5
2	DATEX.....	6
3	DATEX II PROFILE	7
4	VMSPUBLICATION PROFILE.....	8
4.1	VMSSTATUS.....	9
4.1.1	<i>VmsMessage</i>	10
5	DIRECTRICES DE DESARROLLO	12
6	ANEXO. EJEMPLOS DE FICHEROS.....	13
6.1	EJEMPLO VMSPUBLICATION	13
	ENLACES DE INTERÉS	15

Índice Ilustraciones

Ilustración 1.	Diagrama de clases de VmsPublication	8
Ilustración 2.	Diagrama de clases de VmsStatus	9
Ilustración 3.	Diagrama de clases de VmsMessage	10
Ilustración 4.	Diagrama de clases de Pictogram	11



Control de versiones

Versión	Fecha	Autor	Descripción / Comentarios
3.6_4.0	27/04/2026	LISITT	Creación del documento.
3.7_1.0	01/06/2026	LISITT	Se sube la versión del profile.



1 Introducción

1.1 Propósito

Este documento tiene como objetivo ilustrar de una forma gráfica el modelo representado en el profile “DGT (Spain) Profile RTTI VmsPublication” de DATEX II versión 3.7_1.0 elaborado por la DGT.

1.2 Terminología y Acrónimos

XML: *eXtensible Markup Language*, lenguaje de marca ampliable, es un metalenguaje extensible de etiquetas desarrollado por el W3C. Permite la definición de la gramática de lenguajes específicos.

XSD: *XML Schema Definition*, lenguaje de esquema utilizado para describir la estructura y las restricciones de los contenidos de los documentos XML de una forma muy precisa, más allá de las normas sintácticas impuestas por el propio lenguaje XML. Se consigue así una percepción del tipo de documento con un nivel alto de abstracción.

PSM: *Platform Specific Model*, Modelo específico para una tecnología de implementación (ejemplo: XML, JSON, Web Services).



2 DATEX

DATEX fue diseñado y desarrollado por un grupo europeo de trabajo como un mecanismo de intercambio de datos de tráfico formado para estandarizar dicho proceso entre los diferentes centros de información y control de tráfico.

El presente documento está basado en la versión 3.7 del estándar DATEX II.



3 DATEX II Profile

DATEX II permite el intercambio de diversos tipos de datos a través de diversas Plataformas Específicas de Intercambio. No es necesario que todos estos PSM estén implementados en todos los sistemas DATEX II, ni que todo el contenido de datos esté implementado. Por lo tanto, DATEX II permite la implementación de perfiles. La creación de perfiles busca definir un subconjunto personalizado de opciones que ofrece un estándar para una necesidad específica.

Un sistema DATEX II se compone de diferentes publicaciones que pueden entregarse con distintos PSM de Exchange. Cada desarrollador de sistemas DATEX II elige implementar el subconjunto de publicaciones implementado por un PSM de Exchange, según sus necesidades. Este subconjunto se denomina DATEX II profile.

Se necesitan perfiles y opciones que permitan a los usuarios de DATEX II personalizar sus implementaciones para proporcionar más o menos funcionalidades/facilidades según sea necesario, sin verse obligados a implementar todas las características. DATEX II permite a cada usuario definir un perfil según sus propias necesidades, manteniendo la interoperabilidad en aspectos comunes (publicaciones, modos de operación) con otros usuarios.

4 VmsPublication Profile

Para la DGT se ha elaborado un profile específico de DATEX II versión 3.7 y de todas las publicaciones posibles, este punto trata las de tipo Vms, conocidas como VmsPublication.

En el modelo de datos de DATEX todo depende del contenedor PayloadPublication, que contiene todos los tipos de publicaciones.

En el siguiente diagrama se puede ver la jerarquía de objetos desde VmsPublication.

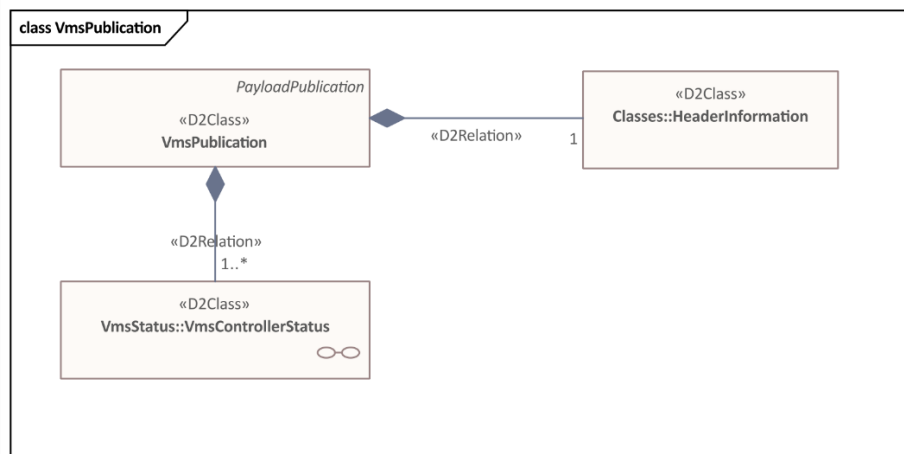


Ilustración 1. Diagrama de clases de VmsPublication

Cada VmsPublication contiene 1 o más VmsStatus:VmsControllerStatus.

4.1 VmsStatus

El diagrama muestra la clase **VmsStatus** como elemento central, que se relaciona con varias entidades dentro del modelo DATEX II. En primer lugar, cada instancia de **VmsStatus** está asociada a un único **VmsControllerStatus** mediante el atributo *vmsIndex*. Además, puede contener cero o más instancias de **VmsFault**, representando posibles fallos del sistema. Por último, **VmsStatus** incluye exactamente un **VmsMessage**, vinculado a través de *messageIndex*, que describe el contenido o estado del mensaje mostrado. En conjunto, el esquema refleja cómo el estado de un panel de mensaje variable se compone de su controlador, posibles errores y el mensaje activo.

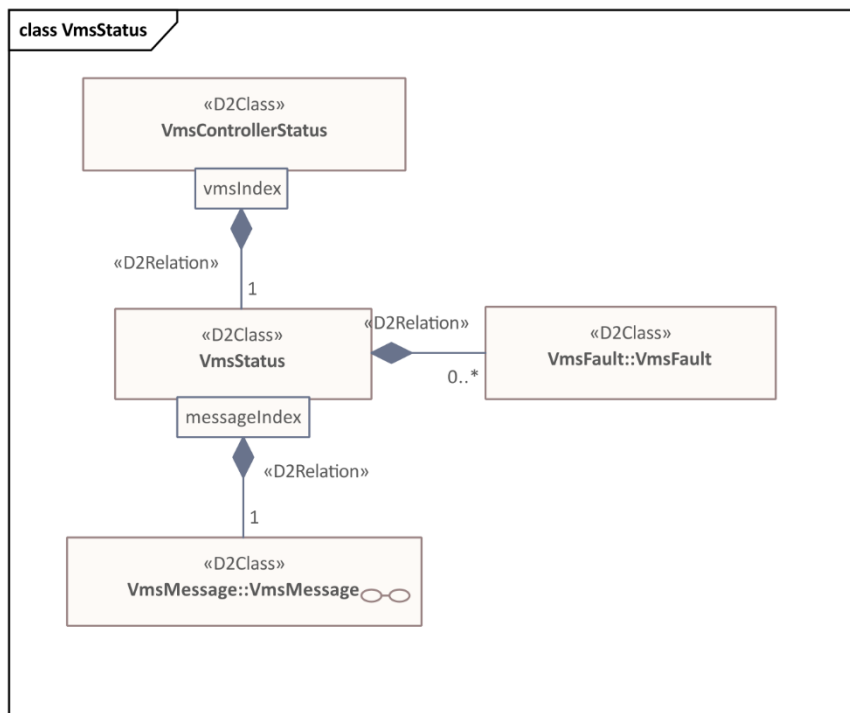


Ilustración 2. Diagrama de clases de VmsStatus

4.1.1 VmsMessage

El diagrama sitúa a **VmsMessage** como la entidad principal, que se vincula mediante *displayAreaIndex* con una única configuración de **DisplayAreaSettings**. Esta configuración actúa como una clase base que puede especializarse en dos tipos: **TextDisplay** y **PictogramDisplay**. En el caso de **TextDisplay**, puede incluir opcionalmente una **TextLine** (0..1) a través de *lineIndex*, representando el contenido textual mostrado. Por su parte, **PictogramDisplay** se asocia obligatoriamente con un **Pictogram**, que define el símbolo gráfico visualizado. En conjunto, el modelo describe cómo un mensaje de panel puede representarse ya sea como texto o como pictograma dentro de un área de visualización.

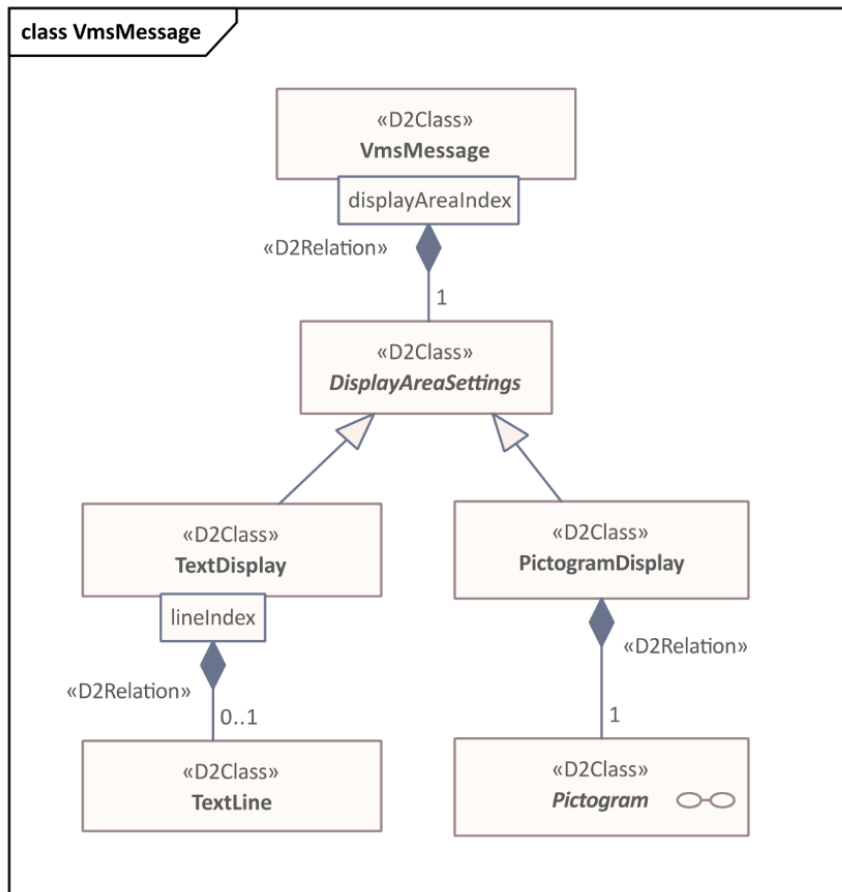


Ilustración 3. Diagrama de clases de VmsMessage

4.1.1.1 Pictogram

Pictogram actúa como la clase base que define el concepto general de pictograma dentro del modelo. A partir de ella, **RegularPictogram** se presenta como una especialización concreta que hereda sus características y permite representar pictogramas estándar.

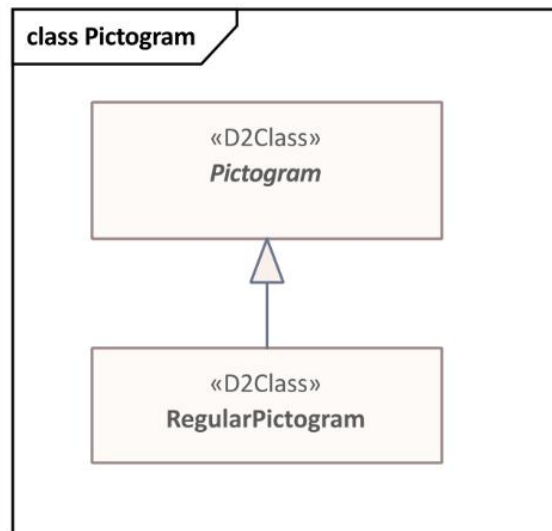


Ilustración 4. Diagrama de clases de Pictogram



5 Directrices de Desarrollo

Los ficheros que se emplean en DATEX II son ficheros XML estándar, contruidos siguiendo las pautas impuestas por los respectivos esquemas XSD asociados.

6 Anexo. Ejemplos de ficheros

La publicación VmsPublication, como su nombre indica, presenta un listado de Vms, y en este anexo se mostrarán algunos ejemplos representativos de algunas de las mismas que se pondrán encontrar en el fichero.

6.1 Ejemplo VmsPublication

A continuación, se muestra un ejemplo de un vmsControllerStatus con pictogramas y texto.

```
<vms:vmsControllerStatus>
  <vms:vmsControllerTableReference targetClass="vms:VmsControllerTable" id=""/>
  <vms:vmsControllerReference targetClass="vms:VmsController" id="61441"/>
  <vms:vmsStatus vmsIndex="1">
    <vms:vmsStatus>
      <vms:vmsMessage messageIndex="1">
        <vms:vmsMessage>
          <vms:timeLastSet>2026-02-12T13:15:56.000+01:00</vms:timeLastSet>
          <vms:displayAreaSettings displayAreaIndex="1">
            <vms:displayAreaSettings xsi:type="vms:PictogramDisplay">
              <vms:pictogramDisplayUrl>
                https://etraffic.dgt.es/estaticosEtraffic/Iconografia/pictogramas/R301100I.png
              </vms:pictogramDisplayUrl>
              <vms:pictogram xsi:type="vms:RegularPictogram">
                <vms:customPictogramCode>R301100I</vms:customPictogramCode>
                <vms:pictogramFlashing>>false</vms:pictogramFlashing>
              </vms:pictogram>
            </vms:displayAreaSettings>
          </vms:displayAreaSettings>
          <vms:displayAreaSettings displayAreaIndex="3">
            <vms:displayAreaSettings xsi:type="vms:PictogramDisplay">
              <vms:pictogramDisplayUrl>
                https://etraffic.dgt.es/estaticosEtraffic/Iconografia/pictogramas/E17.png
              </vms:pictogramDisplayUrl>
              <vms:pictogram xsi:type="vms:RegularPictogram">
                <vms:customPictogramCode>E17</vms:customPictogramCode>
                <vms:pictogramFlashing>>false</vms:pictogramFlashing>
              </vms:pictogram>
            </vms:displayAreaSettings>
          </vms:displayAreaSettings>
          <vms:displayAreaSettings displayAreaIndex="2">
            <vms:displayAreaSettings xsi:type="vms:TextDisplay">
              <vms:textLine lineNumber="1">
                <vms:textLine>
                  <vms:textLine>VELOCIDAD CONTROLADA POR RADAR</vms:textLine>
                  <vms:lineFlashing>>false</vms:lineFlashing>
                </vms:textLine>
              </vms:textLine>
            </vms:displayAreaSettings>
          </vms:displayAreaSettings>
        </vms:vmsMessage>
      </vms:vmsStatus>
    </vms:vmsStatus>
  </vms:vmsStatus>
</vms:vmsControllerStatus>
```

Fecha de la última actualización



```
    </vms:displayAreaSettings>  
  </vms:vmsMessage>  
</vms:vmsMessage>  
</vms:vmsStatus>  
</vms:vmsStatus>  
</vms:vmsControllerStatus>
```



Enlaces de interés

- <https://nap.dgt.es> : Punto de Acceso Nacional español puesto a disposición por la Dirección General de Tráfico.
- <https://datex2.eu/> : portal de referencia del estándar DATEX II.