



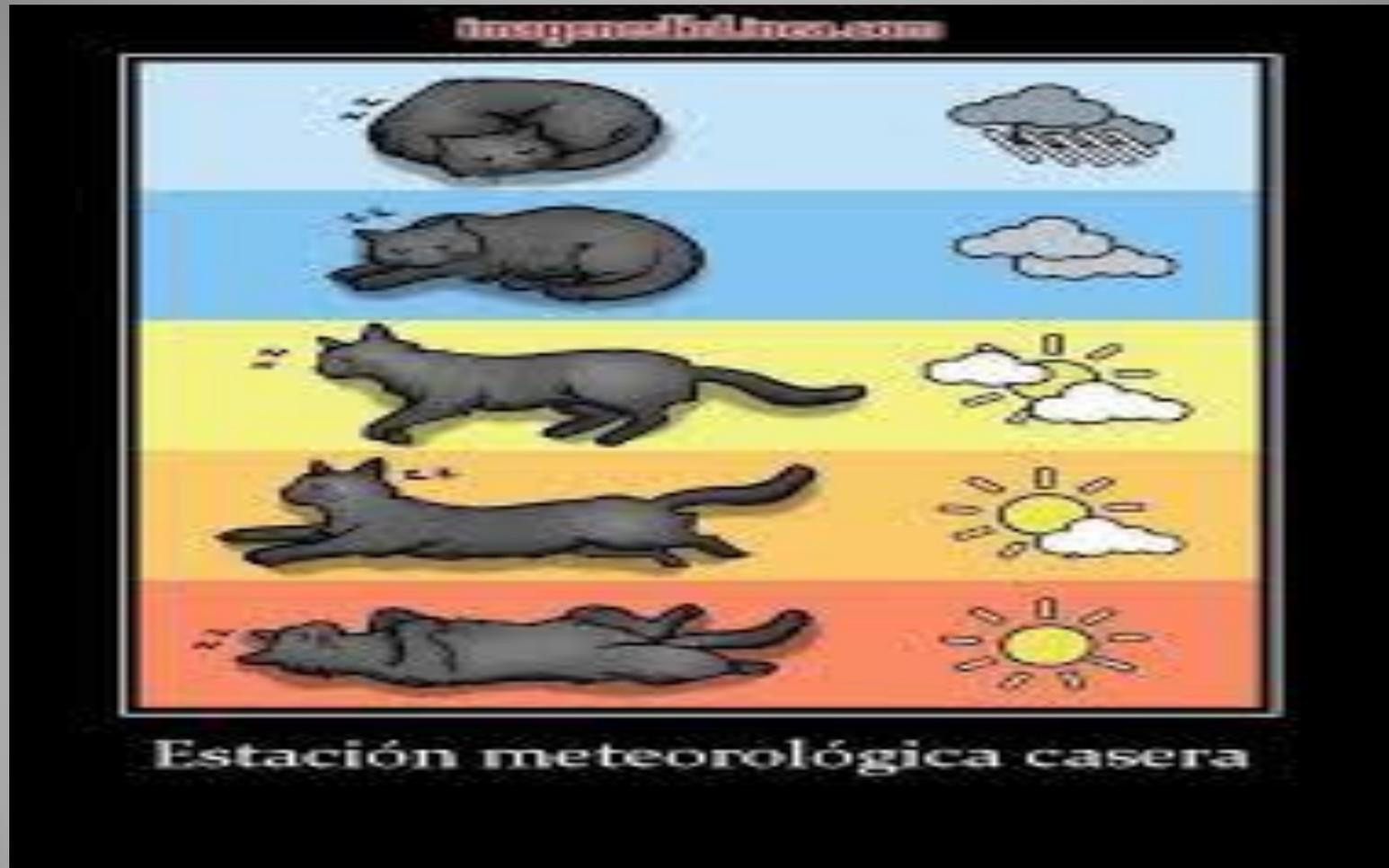
Trasmisión de datos OPMET en formato XML

Presentado por:

Ing. José Rafael Santana

SEPTIEMBRE 2015

COMO LA VEMOS!!!!



Que es el XML

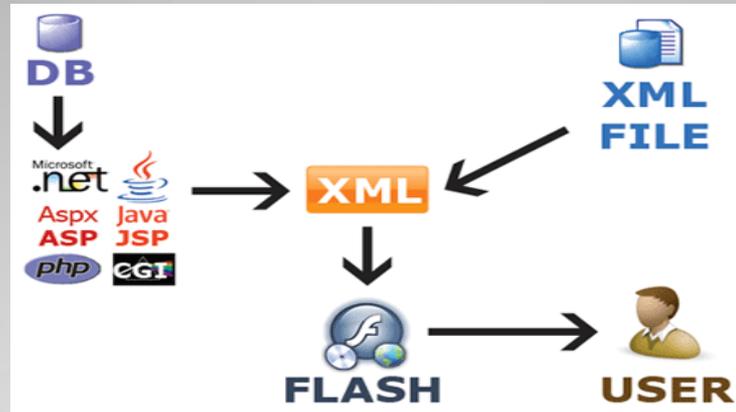
Es un meta-lenguaje que permite definir lenguajes de marcado adecuados a usos determinados.

Que no sólo sirve para su aplicación en Internet, sino que se propone como un estándar para el intercambio de información estructurada entre diferentes plataformas. Se puede usar en bases de datos, editores de texto, hojas de cálculo y casi cualquier cosa imaginable.

Utilidad del XML

Estructurar y representar datos.

Permite comunicarse con otras aplicaciones, de diferentes plataformas y sin que importe el origen de la información en común.

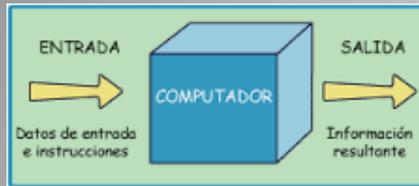


Representar información estructurada en la web, de modo que esta información pueda ser almacenada, transmitida, procesada, visualizada e impresa, por muy diversos tipos de aplicaciones y dispositivos.

Ventajas del XML



- Fácilmente procesable



- Separa radicalmente el contenido y el formato de presentación



- Diseñado para cualquier lenguaje y alfabeto. (encoding)



- Mejora la compatibilidad entre aplicaciones



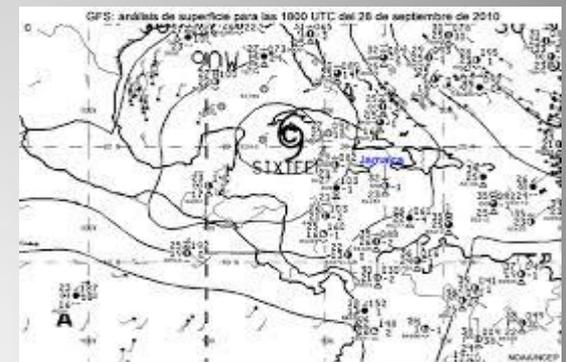
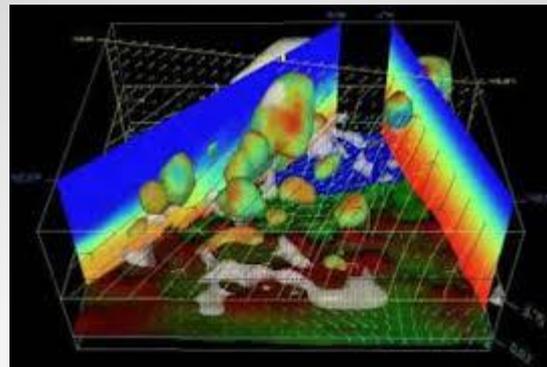
- Es extensible

Aplicaciones del XML

- Publicar e intercambiar contenidos de bases de datos
- Formatos de mensaje para comunicación entre aplicaciones
 - Intercambio de información entre sistemas heterogéneos
 - Descripción de meta contenidos
 - Ofrecer mecanismos más versátiles de mostrar datos

Objetivo del XML en la Trasmisión OPMET

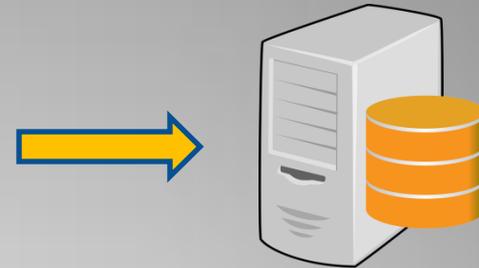
Transportar y almacenar la información geográfica modelada de acuerdo con el marco conceptual de elaboración de modelos empleado en la serie ISO 19100 que incluye propiedades espaciales y no espaciales de las características geográficas.



Función del XML en la Trasmisión OPMET



Obtención del dato meteorológico



Conversor XML



Servidor OPMET



AMHS

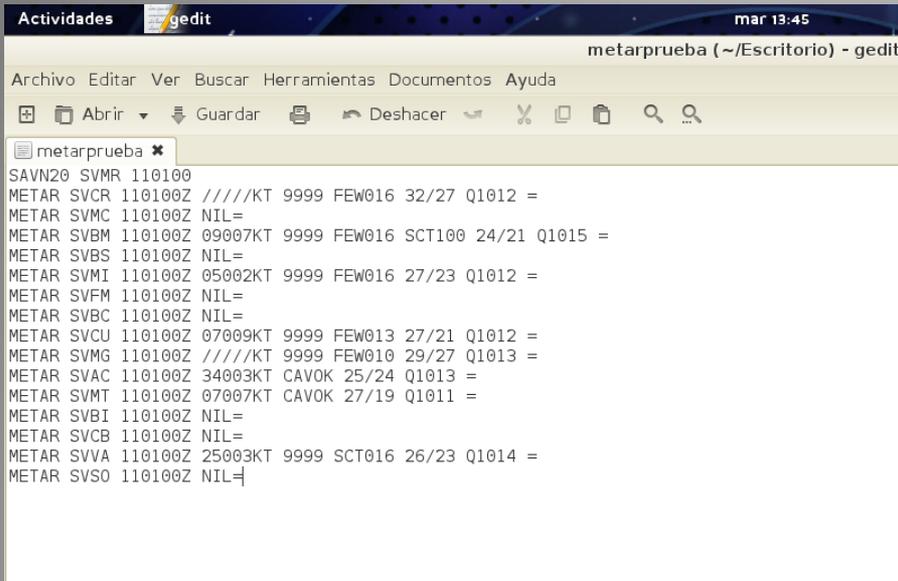


Que se Pretende con XML

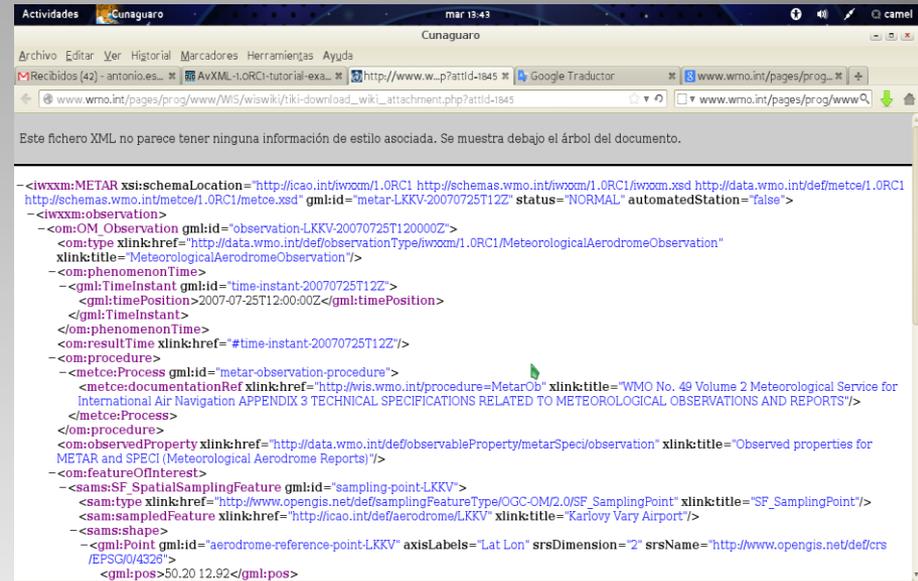
IWXXM, incluye representaciones en XML basadas en productos estandarizados en la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) y la Organización Meteorológica Mundial (OMM) como METAR, SPECI, TAF y SIGMET.

Los cuales, se utilizan para intercambios operacionales de información meteorológica para uso en la aviación. Dichos datos no está destinado a ser utilizado directamente por los pilotos. Sino diseñado para ser consumido por el software que actúa en nombre de los pilotos.

Que se Pretende con XML



```
metarprueba
SAVN20 SVMR 110100
METAR SVCR 110100Z /////KT 9999 FEW016 32/27 Q1012 =
METAR SVMC 110100Z NIL=
METAR SVBM 110100Z 09007KT 9999 FEW016 SCT100 24/21 Q1015 =
METAR SVBS 110100Z NIL=
METAR SVMI 110100Z 05002KT 9999 FEW016 27/23 Q1012 =
METAR SVFM 110100Z NIL=
METAR SVBC 110100Z NIL=
METAR SVCU 110100Z 07009KT 9999 FEW013 27/21 Q1012 =
METAR SVMG 110100Z /////KT 9999 FEW010 29/27 Q1013 =
METAR SVAC 110100Z 34003KT CAVOK 25/24 Q1013 =
METAR SVMT 110100Z 07007KT CAVOK 27/19 Q1011 =
METAR SVBI 110100Z NIL=
METAR SVCB 110100Z NIL=
METAR SVVA 110100Z 25003KT 9999 SCT016 26/23 Q1014 =
METAR SVSO 110100Z NIL=
```



```
Este fichero XML no parece tener ninguna información de estilo asociada. Se muestra debajo el árbol del documento.
- <iwxxm:METAR xsi:schemaLocation="http://icao.int/iwxxm/1.0RC1 http://schemas.wmo.int/iwxxm/1.0RC1/iwxxm.xsd http://data.wmo.int/def/metce/1.0RC1 http://schemas.wmo.int/metce/1.0RC1/metce.xsd" gml:id="metar-LKKV-20070725T12Z" status="NORMAL" automatedStation="false" >
  - <iwxxm:observation >
    - <om:OM Observation gml:id="observation-LKKV-20070725T120000Z" >
      - <om:type xlink:href="http://data.wmo.int/def/observationType/iwxxm/1.0RC1/MeteorologicalAerodromeObservation"
        xlink:title="MeteorologicalAerodromeObservation"/ >
      - <om:phenomenonTime >
        - <gml:TimeInstant gml:id="time-instant-20070725T12Z" >
          - <gml:timePosition >2007-07-25T12:00:00Z</gml:timePosition >
          - <gml:TimeInstant >
            - </om:phenomenonTime >
          - <om:resultTime xlink:href="#time-instant-20070725T12Z"/ >
        - <om:procedures >
          - <metce:Process gml:id="metar-observation-procedure" >
            - <metce:documentationRef xlink:href="http://wis.wmo.int/procedure=MetarObs" xlink:title="WMO No. 49 Volume 2 Meteorological Service for International Air Navigation APPENDIX 3 TECHNICAL SPECIFICATIONS RELATED TO METEOROLOGICAL OBSERVATIONS AND REPORTS"/ >
            - <metce:Process >
              - </om:procedure >
            - <om:observedProperty xlink:href="http://data.wmo.int/def/observableProperty/metarSpec/observation" xlink:title="Observed properties for METAR and SPECI (Meteorological Aerodrome Reports)/ >
          - <om:featureOfInterest >
            - <sams:SF SpatialSamplingFeature gml:id="sampling-point-LKKV" >
              - <sam:type xlink:href="http://www.opengis.net/def/samplingFeatureType/OGC-OM/2.0/SF_SamplingPoint" xlink:title="SF_SamplingPoint"/ >
              - <sams:sampledFeature xlink:href="http://icao.int/def/aerodrome/LKKV" xlink:title="Karlovy Vary Airport"/ >
              - <sams:shape >
                - <gml:Point gml:id="aerodrome-reference-point-LKKV" axisLabels="Lat Lon" srsDimension="2" srsName="http://www.opengis.net/def/crs/EPSG/0/4326" >
                  - <gml:pos >50.20 12.92</gml:pos >
                - </gml:Point >
              - </sams:shape >
            - </sams:sampledFeature >
          - </om:featureOfInterest >
        - </om:observedProperty >
      - </om:procedures >
    - </om:OM Observation >
  - </iwxxm:observation >
- </iwxxm:METAR >
```

SWIM, obtener la información meteorológica aeronáutica en un formato digital (XML) interoperable a nivel mundial, constituye un elemento habilitante para la futura gestión del tránsito aéreo mundial. Por lo tanto, permitir el intercambio digital de METAR, SPECI, TAF y SIGMET puede considerarse como el primer paso para lograr la transición de toda la información meteorológica aeronáutica requerida hacia la forma digital y hacia su integración con dicho entorno.

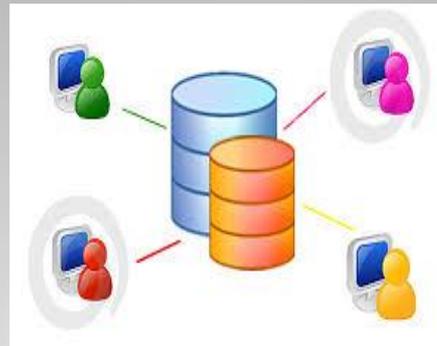
OPERATIVIDAD

Puede haber una serie de motivos de carácter local o regional para no originar en la fuente METAR y SPECI (incluidos los TREND), TAF y SIGMET codificados en XML/GML cuando se empiecen a aplicar las disposiciones del Anexo 3 sobre el intercambio de estos tipos de informes. Puede resultar suficiente convertir e intercambiar la información pertinente para la navegación aérea internacional en los centros nacionales o regionales, por ejemplo, en los centros regionales OPMET.

OPERATIVIDAD



igualdad



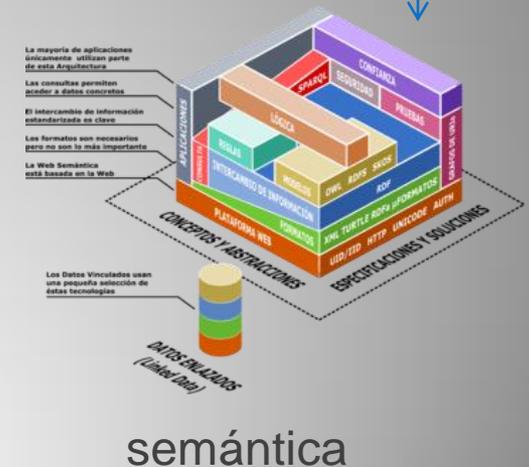
compatibilidad



proceso



Navegación Aérea



semántica

OPERATIVIDAD

Un resumen no exhaustivo y simplificado del agregado de los diferentes componentes de información que pueden identificarse sólo en el contexto más amplio del intercambio de información meteorológica aeronáutica incluye lo siguiente:

- ✓ Constructos meteorológicos aeronáuticos mundiales de la OACI
- ✓ Constructos meteorológicos aeronáuticos regionales de la OACI
- ✓ Constructos meteorológicos aeronáuticos específicos para cada usuario



PREGUNTAS ???