

Universidad de Oviedo

Escuela de Ingeniería de Software

---

# Diferencias entre XML Schemas - Generado y Manual

Grado en Ingeniería de Software

---

Ángel Iglesias Préstamo

- **Tipos de datos modificados.** Dado que los XML Schemas tienen una mayor riqueza de datos, y dado que sería muy difícil realizar una conversión directa, en general el programa pasa de sendos: *#PCDATA* y *CDATA* a string, ya que no puede saber si lo que quieres es una fecha, duración, etc. Pasa lo mismo con los *TOKENS*; sin embargo, me gustaría aprovecharme de la mencionada variedad de tipos. Esto es, necesito hacer algunas modificaciones manualmente, veámoslas:
  1. **date:** para las fechas de nacimiento y fallecimiento. Las había escrito como *NMTOKEN* en el DTD. Sin embargo en los schemas existe el tipo *date*.
  2. *NMTOKEN* para representar las coordenadas en los DTDs, hace conversión automática a *NMTOKEN*, pero yo deseo decimales para latitud y longitud, y entero para la altitud.
- **Rangos.** Del mismo modo que con los tipos de datos, los XML Schemas nos dotan de más posibilidades a la hora de establecer límites (*bounds*). Veámoslo en detalle:
  1. **En el caso de las coordenadas** establecemos un límite entre 1 y 2, dependiendo de si la persona ha fallecido o no. Sin embargo, el generado automáticamente establece una relación de 0 a muchos; ya que no sabe interpretar bien por la poca expresividad que nos permiten los DTDs.
  2. **En el caso de los vídeos** similar al anterior, ahora podemos establecer una cantidad limitada por arriba, de 0 a 3, en el rango que queramos.
  3. **En el caso de las imágenes** nos sirve con la relación *fotografias+* ya que describe perfectamente la cardinalidad que deseábamos.
- **Otras modificaciones.** Más allá de lo modificado anteriormente, también he realizado un par de modificaciones:
  1. **Namespace** he cambiado el namespace a la URL corporativa de UNIOVI.
  2. **Encoding** he cambiado el encoding de *Windows-1252* a *UTF-8*.