

Actividad XSD

Diseño de Esquemas

Ejercicio 1. Diseña el esquema XSD para el archivo “**alumno.xml**” y valida el documento con las siguientes consideraciones:

- El elemento **número** será un entero entre 0 y 500.
- El elemento **teléfono** será un entero y dicho elemento podrá aparecer entre 0 y 5 veces.
- El atributo **dni** será una plantilla de 8 números y una letra mayúscula.

Ejercicio 2. Diseña el esquema XSD para el archivo “**alumnos.xml**” y valida el documento con las siguientes consideraciones:

- El elemento **número** será un entero entre 0 y 500.
- El elemento **teléfono** será un entero y dicho elemento podrá aparecer entre 0 y 5 veces.
- El elemento **dirección** podrá aparecer 1 o 2 veces.
- El elemento **provincia** sólo podrá contener Badajoz o Cáceres. Modifica el alumno **Juan Andrés** para que su provincia sea Cáceres.
- El atributo **dni** será una plantilla de 8 números y una letra mayúscula.

Ejercicio 3. Diseña el esquema XSD para el archivo “**heladería1.xml**” y valida el documento con las siguientes consideraciones:

- Como primer elemento de **helado** podemos elegir, o bien **chocolate**, o bien **fresa** (pero no los dos al mismo tiempo). Estos elementos almacenarán la cantidad en gramos (como un número entero entre 0 y 1000).
- Como segundo elemento de **helado** se podrá elegir uno de los siguientes **vainilla**, **turrón** o **nata**. Estos elementos almacenarán la cantidad en gramos (como un número entero entre 0 y 1000).
- El atributo **fabricación** indicará la fecha en la que se fabricó el mismo mediante el tipo de dato fecha.

Ejercicio 4. Diseña el esquema XSD para el archivo “**heladería2.xml**” y valida el documento con las siguientes consideraciones:

- El **helado** sólo puede ser de fresa y chocolate, o bien, de vainilla y chocolate.
- Los sabores serán elementos vacíos.

Ejercicio 5. Diseña el esquema XSD para el archivo “**faq.xml**” y valida el documento con las siguientes consideraciones:

- El elemento *versión* será una plantilla que permita números seguidos de un punto y seguido de más números.
- El elemento *fecha* será de tipo fecha.
- El elemento *faq* está compuesto por solo un elemento *info* y por uno o más elementos *part*.
- El elemento *info* está compuesto por un *título*, un *autor*, y puede tener o no *email*, *versión* y *fecha*.
- El elemento *part* puede tener uno o más elementos *q*.
- El elemento *q* está compuesto por los elementos *qtext* y *a* que son obligatorios.

Ejercicio 6. Diseña el esquema XSD para el archivo “**libreria.xml**” y valida el documento con las siguientes consideraciones:

- La **librería** tiene obligatoriamente un **código**, una **dirección**, un **teléfono**, un **propietario**, y uno o más **libros**.
- El **código** será un número entero entre 1000 y 9999.
- El **propietario** tiene un **nombre** y puede tener ninguno o varios **teléfonos**.
- El **teléfono** sólo se definirá una vez en el esquema, repitiendo su uso. Su contenido será una plantilla de 9 números.
- Cada **libro** está formado por los elementos **título**, **autor**, puede tener o no **formato**, **publicación**, **precio**, **cantidad**.
- El **formato** podrá ser rústica, tapa blanda o tapa dura.

Ejercicio 7. Diseña el esquema XSD para el archivo “**pagos.xml**” y valida el documento con las siguientes consideraciones:

Añade a los elementos anteriores las siguientes propiedades:

- El elemento **nombre** puede aparecer como máximo 3 veces y su valor por defecto es "A".
- El elemento **hora** puede aparecer un numero infinito de veces.
- El valor por defecto de **pagado** es false.
- La **cantidad** es fija y es siempre 678.

Añade los atributos siguientes:

- Atributo **dni** requerido obligatoriamente y con una longitud máxima de 10 caracteres en el elemento **nombre**.
- Atributo **edad** entre 16 y 24 años, en el elemento **FechaNacimiento**.

Ejercicio 8. Diseña el esquema XSD para el archivo “**discos.xml**” y valida el documento con las siguientes consideraciones:

- El elemento **nacionalidad** es opcional.
- El elemento **discográfica** solo puede tener los valores Sony, CBS, SIRE, OTRAS, en caso de no aparecer es CBS su valor predeterminado.
- El elemento **año**, obligatoriamente tiene 4 dígitos. Opcionalmente puede tener un atributo *mes* que puede tener los valores de enero a diciembre. No tiene valor por defecto.
- El elemento **grupo** opcionalmente puede tener, o bien una dirección web y una dirección de correo electrónico, o bien una dirección postal formada por calle y localidad (pero no ambas a la vez). La dirección de correo y la página deben pertenecer al dominio "ponprecioamimusica.org".
- Los **discos** tienen un atributo obligatorio precio que debe ser decimal con dos decimales.
- Los campos de texto no pueden superar ninguno los 50 caracteres (elementos que no estén ya restringidos por otra regla).
- El elemento **stock** debe tener un número entero y mayor o igual a 0. El stock máximo es 200.