

Relación de Ejercicio Completo

Registro académico

Construye un esquema XML para validar documentos que representen el historial académico de un estudiante. El XML debe cumplir las siguientes condiciones:

Requisitos:

- Cada historial debe contener un único estudiante.
- El estudiante debe incluir:
 - Nombre y apellidos (texto).
 - Fecha de nacimiento (xs:date).
 - Nacionalidad (texto, valor por defecto: "España").
 - DNI: debe seguir el patrón [0-9]{8}[A-Z].
 - Género: debe ser "M" o "F" (enumeration).
- Debe contener al menos un título académico. Cada uno tiene:
 - Nombre del título (texto).
 - Universidad (texto).
 - Año de finalización (xs:gYear) entre 1980 y el año actual.
 - Nota media (xs:decimal) entre 0 y 10, con un decimal.
- Puede incluir información opcional de idiomas, con una lista de:
 - Idioma (texto).
 - Nivel: "básico", "intermedio" o "avanzado" (enumeration).
- Se permite añadir un atributo "becado" en el nodo estudiante, que debe ser booleano con valor por defecto "false".

Receta de cocina

Crea un esquema XML que valide una receta de cocina. El XML debe reflejar la siguiente estructura y restricciones:

Requisitos:

- El elemento raíz es receta.
- Una receta debe contener:
 - Nombre del plato (obligatorio, texto).
 - Tiempo de preparación (en minutos, número entre 5 y 300).
 - Dificultad: "fácil", "media", "difícil" (enumeration).
 - Ingredientes: una lista con al menos uno, cada uno con:
 - Nombre del ingrediente.
 - Cantidad (xs:decimal con un decimal).

- Unidad: "g", "ml", "cucharadas", "piezas" (enumeration).
- Atributo opcional "opcional" (xs:boolean) con valor por defecto false.
- Pasos de la receta: secuencia ordenada con uno o más paso, cada uno:
 - Texto descriptivo (contenido simple).
 - Puede contener etiquetas <tiempo> y <temperatura> dentro del texto (contenido mixto).
- Información nutricional opcional:
 - Calorías (xs:int), mínimo 50, máximo 2000.
 - Grasa (xs:decimal), con dos decimales.
 - Proteína (xs:decimal), con dos decimales.
- Atributo "publicada" en receta, tipo fecha (xs:date), obligatorio.

Libro de viajes

Crea un esquema XML que valide un libro de viajes. El XML debe reflejar la siguiente estructura y restricciones:

Requisitos:

- El elemento raíz es viaje.
- Un viaje debe contener:
 - Nombre del destino (obligatorio, texto).
 - Fecha de salida (obligatorio, tipo xs:date).
 - Duración (número de días, entre 1 y 365).
 - Tipo de viaje: "aventura", "cultural", "relajación" (enumeración).
 - Actividades: una lista con al menos una actividad, cada una con:
 - Nombre de la actividad.
 - Descripción.
 - Duración de la actividad en horas (xs:decimal, entre 0.5 y 24).
 - Atributo opcional transporte (xs:boolean) con valor por defecto true.
 - Alojamiento: detalles sobre el alojamiento del viaje (nombre, tipo, costo por noche).
 - Opiniones de los viajeros: una lista con al menos una opinión, cada una con:
 - Texto descriptivo (contenido simple).
 - Puntuación (entre 1 y 5).
 - Fecha de la opinión (tipo xs:date).

Lista de películas

Crea un esquema XML que valide una lista de películas. El XML debe reflejar la siguiente estructura y restricciones:

Requisitos:

- El elemento raíz es películas.
- Cada película debe contener:
- Título (obligatorio, texto).
- Año de estreno (obligatorio, tipo xs:int, entre 1900 y 2025).
- Género: "acción", "drama", "comedia", "romántica" (enumeración).
- Duración (en minutos, entre 30 y 300).
- Clasificación: "G", "PG", "PG-13", "R", "NC-17" (enumeración).
- Director (nombre completo, texto).
- Actores: lista de al menos un actor, con:
- Nombre del actor.
- Personaje interpretado.
- Calificación: valor decimal entre 0 y 10 (xs:decimal con una cifra decimal).
- Atributo opcional titulada (xs:boolean) con valor por defecto false.
- Sinopsis (texto descriptivo).
- Atributo "estreno" en la película (tipo fecha, xs:date), obligatorio.

Evento Deportivo

Crea un esquema XML que valide un evento deportivo. El XML debe reflejar la siguiente estructura y restricciones:

Requisitos:

- El elemento raíz es evento.
- Un evento debe contener:
- Nombre del evento (obligatorio, texto).
- Fecha y hora de inicio (obligatorio, tipo xs:dateTime).
- Ubicación (nombre del estadio o lugar, texto).
- Participantes: lista de equipos o atletas, con:
- Nombre del equipo o atleta.
- Tipo de deporte: "fútbol", "baloncesto", "tenis", "atletismo" (enumeración).
- Resultados: una lista con al menos un resultado, con:
- Nombre del equipo/atleta ganador.
- Puntuación o tiempo (xs:decimal).

- Público esperado (número entre 100 y 1000000).
- Atributo opcional televisado (xs:boolean) con valor por defecto false.
- Información adicional: (opcional, texto descriptivo).
- Atributo "organizador" en evento (texto, nombre de la organización que organiza el evento), obligatorio.