

Ejercicios XML

Logs de servidores

Ejercicio 1:

Crea un archivo XML bien formado para registrar los logs generados por un grupo de servidores. El archivo debe incluir:

1. Identificador único y marca de tiempo del log.
2. Información del servidor que generó el log, como su identificación y datos de red.
3. Detalles del evento, como tipo, descripción y datos técnicos relevantes.
4. Información adicional específica del tipo de evento, como acciones recomendadas en caso de errores.

Asegúrate de que el archivo cumpla con todas las reglas de un XML bien formado.

Registro de Notas del Módulo de Lenguaje de Marcas

Ejercicio 2:

Crea un archivo XML bien formado para almacenar las notas de los alumnos en el módulo de Lenguaje de Marcas. El archivo debe incluir:

1. Información de cada alumno, como su identificación, nombre y apellidos.
2. Notas obtenidas en ejercicios propuestos, ejercicios de clase y exámenes, con detalle para cada evaluación.
3. La nota media calculada para cada alumno.
4. Incluye información adicional relevante, como identificador de grupo o curso.

El archivo debe estar bien formado y reflejar todos los datos necesarios de manera estructurada.

Inventario de una Biblioteca Digital

Ejercicio 3:

Crea un archivo XML bien formado para gestionar el inventario de una biblioteca digital. El archivo debe incluir:

1. Información de cada libro, como título, autor(es), año de publicación y género.
2. Datos del estado del libro, como disponibilidad (disponible, prestado, reservado) y fecha de adquisición.
3. En caso de libros prestados, almacenar los datos del usuario (identificación, nombre, y fecha de devolución prevista).
4. Detalle adicional de formato, como si el libro está disponible en versión física, digital, o ambos.

Asegúrate de que el archivo esté bien formado y refleje toda la información de manera clara y organizada.

Base de Datos de Películas

Ejercicio 4:

Crea un archivo XML bien formado para almacenar información sobre películas en una base de datos. El archivo debe incluir:

1. Datos básicos de cada película, como título, director, año de estreno y género.
2. Información del reparto principal, incluyendo nombre y rol de cada actor/actriz.
3. Datos de producción, como país de origen y estudio responsable.
4. Información adicional como duración, calificación por edades y puntuaciones de crítica (por ejemplo, estrellas o porcentaje).

Asegúrate de que el archivo cumpla con las reglas de un XML bien formado y sea estructurado correctamente.

Registro de Datos de Sensores Ambientales

Ejercicio 5:

Los sensores ambientales suelen generar un gran volumen de información que debe ser almacenada y tratada.

Crea un archivo XML bien formado para almacenar los datos recopilados por sensores ambientales. El archivo debe incluir:

1. Información de cada sensor, como su identificador único, ubicación geográfica y tipo de medición realizada (humedad, temperatura, concentración de CO, etc.).
2. Registros de mediciones, con valores asociados a cada tipo de dato y una marca de tiempo.
3. Datos adicionales, como el estado del sensor (activo/inactivo) y posibles alertas en caso de valores críticos.
4. Información global de la red de sensores, como el área cubierta o el responsable del sistema.

El archivo debe ser bien formado y reflejar los datos de manera clara y organizada.

Exportación de Datos Personales de Alumnos

Ejercicio 6:

Crea un archivo XML bien formado para exportar los datos personales de alumnos desde un programa de gestión. El archivo debe incluir:

1. Información básica de cada alumno, como nombre, apellidos, número de identificación y fecha de nacimiento.
2. Datos de contacto, como dirección, teléfono y correo electrónico.
3. Información académica relevante, como grupo, curso y estado de matrícula (activo, baja, etc.).
4. Datos adicionales opcionales, como observaciones o adaptaciones específicas en caso de ser necesarias.

Asegúrate de que el archivo esté bien formado y estructurado para facilitar su importación en otros sistemas.

Petición y Respuesta XML de Información Meteorológica

Ejercicio 7:

Crea un archivo XML bien formado que simule una petición y respuesta a un servicio web que devuelve información meteorológica para una localización concreta. El archivo debe incluir:

Petición:

1. Identificación del cliente o aplicación, como un token de acceso o clave API.
2. Información de la localización (por ejemplo, nombre de la ciudad, código postal o coordenadas geográficas).
3. Especificación de los datos solicitados, como las condiciones meteorológicas actuales, la previsión diaria o los datos históricos.
4. Opcionalmente, los parámetros de idioma y las unidades de medida deseadas (métricas o imperiales).

Respuesta del servidor:

1. Estado de la solicitud, indicando si la petición fue exitosa o fallida (por ejemplo, mediante un código de estado o mensaje).
2. Datos meteorológicos devueltos, como la temperatura actual, humedad, velocidad del viento, condiciones del clima (soleado, nublado, lluvioso, etc.), y la previsión para los próximos días.
3. Información adicional, como la fecha y hora de la última actualización de los datos.
4. Mensajes de error o advertencia, si la solicitud no pudo ser procesada correctamente (por ejemplo, si la localización no es válida).

Asegúrate de que tanto la petición como la respuesta estén bien formadas y sean válidas según las especificaciones del servicio web.

Inventario de Dispositivos de Red de una Empresa

Ejercicio 8:

Crea un archivo XML bien formado para gestionar el inventario de dispositivos de red en una empresa. El archivo debe incluir:

1. Información general de cada dispositivo, como tipo (servidor, router, switch, firewall, etc.), identificador único y nombre del dispositivo.
2. Detalles de la configuración de cada dispositivo, como dirección IP, modelo, fabricante y sistema operativo o firmware instalado.
3. Estado actual del dispositivo, como si está activo o inactivo, y la fecha de última actualización.
4. Información adicional relevante, como la ubicación física del dispositivo en la red, número de puerto o VLAN asociada, y datos de contacto del responsable de mantenimiento.
5. En caso de ser un servidor, incluir detalles sobre la carga del sistema o capacidad de almacenamiento disponible.

Asegúrate de que el archivo esté bien formado y refleje todos los detalles de los dispositivos de forma clara y organizada.

Listado de Productos de una Tienda Online con Opiniones

Ejercicio 9:

Crea un archivo XML bien formado para gestionar el listado de productos de una tienda online, incluyendo un apartado de opiniones de los clientes. El archivo debe incluir:

1. Información básica de cada producto, como nombre, código o identificador único, y categoría (ropa, electrónica, alimentos, etc.).
2. Detalles del producto, como descripción, precio y cantidad disponible en stock.
3. Datos adicionales opcionales, como la marca, colores disponibles, tamaños (si aplica), y valoraciones generales.
4. Información sobre las imágenes del producto, como las URLs de las imágenes principales y adicionales.
5. En caso de ser un producto con descuento, incluir el precio original y el precio con descuento, junto con la fecha de validez del descuento.

Opiniones de los clientes:

1. Listado de opiniones asociadas a cada producto, con el nombre o identificador del cliente que deja la opinión.
2. La valoración de la opinión (por ejemplo, número de estrellas) y el texto de la reseña.
3. Fecha de la opinión.
4. Indicar si la opinión ha sido verificada (es decir, si el cliente ha comprado el producto).

Asegúrate de que el archivo esté bien formado y contenga toda la información necesaria de manera clara y estructurada.

Horario de Exámenes del Ciclo Formativo

Ejercicio 10:

Crea un archivo XML bien formado para almacenar el horario de los exámenes de todo el ciclo formativo, incluyendo tanto el primer como el segundo curso. El archivo debe incluir:

1. Información general del ciclo formativo, como nombre del ciclo, duración y año académico.
2. Detalle de los exámenes por curso, especificando para cada uno:
 - a. Nombre de la asignatura
 - b. Fecha del examen
 - c. Hora de inicio y duración
 - d. Aula o ubicación del examen
 - e. Nombre del profesor responsable
3. Información adicional como el tipo de examen (teórico, práctico, mixto) y las indicaciones especiales (si las hay, como material necesario).

Asegúrate de que el archivo esté bien formado y refleje todos los detalles del horario de manera clara y organizada.

Almacén de Tienda de Informática

Ejercicio 11:

Crea un archivo XML bien formado para gestionar el inventario de productos en el almacén de una tienda de informática. El archivo debe incluir:

1. Información básica de cada producto: nombre, código o identificador único, y categoría (procesadores, memorias RAM, periféricos, etc.).
2. Detalles del producto: descripción, precio, marca y cantidad disponible en stock.
3. Información sobre la ubicación del producto en el almacén: el pasillo, altura (estantería o estante) y la posición exacta del producto.
4. En caso de ser productos de diferentes versiones o modelos, incluir información adicional como variantes de tamaño, color o especificaciones técnicas.
5. Datos de proveedores: el nombre del proveedor y fecha de última reposición del producto.

Asegúrate de que el archivo esté bien formado y estructurado para reflejar la organización del inventario de manera clara y efectiva.

Datos geográficos

Ejercicio 12:

Crea un archivo XML bien formado para almacenar información sobre continentes, países y ciudades. El archivo debe incluir:

1. Continentes:

- a. Nombre del continente.
- b. Descripción breve (opcional) sobre el continente.

2. Países:

- a. Nombre del país.
- b. Continente al que pertenece.
- c. Capital del país.
- d. Población estimada.
- e. Área total del país (en km²).

3. Ciudades:

- a. Nombre de la ciudad.
- b. País al que pertenece.
- c. Población estimada.
- d. Ubicación geográfica (latitud y longitud).
- e. Información adicional relevante, como idioma principal o monumentos importantes (opcional).

Partida del Juego de Hundir la Flota

Ejercicio 13:

Crea un archivo XML bien formado para almacenar la información de una partida del juego de "Hundir la flota". El archivo debe incluir:

1. Información General de la Partida:

- a. Identificador único de la partida.
- b. Fecha y hora de inicio de la partida.
- c. Jugadores: nombre o identificador de cada jugador.
- d. Estado de la partida (en curso, terminada, etc.).
- e. Nombre del ganador o si ha sido empate.
- f. Resumen final de la partida, incluyendo el número de disparos realizados por cada jugador y cuántos barcos fueron hundidos por cada uno.

2. Tableros de los Jugadores:

- a. Posición de los barcos en el tablero de cada jugador (coordenadas de inicio y final de cada barco, tipo de barco).
- b. Estado de cada celda en el tablero (agua, acierto, fallido, hundido).

3. Movimientos:

- a. Jugador que realiza el disparo.
- b. Coordenadas del disparo.
- c. Resultado del disparo (agua, acierto, hundido).
- d. Información sobre si algún barco ha sido hundido y el nombre o tipo de barco.

Asegúrate de que el archivo esté bien formado y estructurado, con una jerarquía clara entre la información de la partida, los tableros de los jugadores, los movimientos y el estado final.

Información de llegadas y salidas

Ejercicio 14:

Crea un archivo XML bien formado para almacenar la siguiente información:

Información General del Aeropuerto

Nombre del Aeropuerto: Aeropuerto Internacional Ciudad de Ejemplo

Código IATA: AIE

Ciudad: Ciudad de Ejemplo

País: País de Ejemplo

Llegadas

Número de Vuelo	Aerolínea	Ciudad de Origen	Hora Estimada de Llegada	Estado del Vuelo	Terminal y Puerta de Llegada
1023	Aerolínea Ejemplo	Madrid	08:30	En Horario	Terminal 1, Puerta A4
2056	Aerolínea Internacional	París	09:00	Retrasado	Terminal 2, Puerta B6
3012	Vuelo Global	New York	10:15	Cancelado	Terminal 3, Puerta C3

Salidas

Número de Vuelo	Aerolínea	Ciudad de Destino	Hora Estimada de Salida	Estado del Vuelo	Terminal y Puerta de Salida
5021	Aerolínea Nacional	Barcelona	11:30	En Horario	Terminal 2, Puerta D1
4098	Vuelo Rápido	Los Ángeles	12:45	Retrasado	Terminal 1, Puerta A2
7083	Aerolínea Premium	Tokio	14:00	Cancelado	Terminal 3, Puerta E5

Datos pluviométricos

Ejercicio 14:

Crea un archivo XML bien formado para almacenar la siguiente información:

Datos de Lluvias en Málaga Capital - Último Mes		
Resumen de Precipitaciones		
En el último mes, Málaga ha registrado varios episodios de lluvia, especialmente a finales de noviembre y principios de diciembre. A continuación, se muestran los datos de precipitaciones más destacados.		
Precipitaciones en el Último Mes		
Fecha	Precipitación (mm)	Descripción
15 Noviembre 2024	18.2 mm	Lluvias moderadas durante la tarde, con tormentas localizadas.
22 Noviembre 2024	20.4 mm	Tormentas intensas, algunas con granizo.
30 Noviembre 2024	15.3 mm	Lluvias ligeras con intervalos de cielos despejados.
5 Diciembre 2024	25.7 mm	Fuertes lluvias con ráfagas de viento.
10 Diciembre 2024	10.1 mm	Lluvias de corta duración, mayormente en la mañana.
Fuente: Agencia Estatal de Meteorología (AEMET) y datos locales de Málaga.		


Pokedex

Ejercicio 15:

Crea un archivo XML bien formado para almacenar la siguiente información:

Pokedex

Conoce algunos Pokémon y sus ataques




Pikachu

Tipo: Eléctrico

Ataques:

- Impactrueno
- Cola de hierro
- Rayo
- Electrobola

Más información sobre Pikachu




Bulbasaur

Tipo: Planta / Veneno

Ataques:

- Latigazo
- Placaje
- Somnífero
- Látigo cepa

Más información sobre Bulbasaur



Charmander

Tipo: Fuego

Ataques:

- Placaje
- Ascuas
- Gruñido
- Embestida

Más información sobre Charmander

Cosa Nostra

Ejercicio 16:

Crea un archivo XML bien formado para almacenar la siguiente información:

Árbol Genealógico de la Cosa Nostra

Vito Corleone

Fecha de nacimiento: 7 de noviembre de 1891

Fecha de fallecimiento: 16 de julio de 1955

Crímenes cometidos:

- Asesinato de Sollozzo (1947)
- Atentado contra Don Emilio Barzini (1955)
- Establecimiento del control de la mafia en Nueva York

Hijos:

- **Sonny Corleone**
 - **Fecha de nacimiento:** 1923
 - **Fecha de fallecimiento:** 22 de julio de 1955
 - **Crímenes cometidos:**
 - Asesinato de Carlo Rizzi (1955)
 - Enfrentamientos violentos con las familias rivales
- **Michael Corleone**
 - **Fecha de nacimiento:** 1942
 - **Fecha de fallecimiento:** (Aún vivo en el contexto de la saga)
 - **Crímenes cometidos:**
 - Asesinato de Sollozzo (1955)
 - Asesinato de Barzini (1955)
 - Varios asesinatos para consolidar su poder
 - Creación de su propio imperio de drogas
- **Fredo Corleone**
 - **Fecha de nacimiento:** 1928
 - **Fecha de fallecimiento:** 1959
 - **Crímenes cometidos:**
 - Traición a la familia (colaboración con Michael en 1959)

Salvatore "Lucky" Luciano

Fecha de nacimiento: 24 de noviembre de 1897

Fecha de fallecimiento: 26 de enero de 1962

Crímenes cometidos:

- Asesinato de Joe Masseria (1931)
- Contrabando de alcohol durante la Ley Seca
- Fundación de las Cinco Familias de Nueva York
- Extorsión y tráfico de drogas

John Gotti

Fecha de nacimiento: 27 de octubre de 1940

Fecha de fallecimiento: 10 de junio de 2002

Crímenes cometidos:

- Asesinato de Paul Castellano (1985)
- Extorsión, apuestas ilegales, y tráfico de drogas
- Varios cargos por asesinato

Genaro "Genny" DeCavalcante

Fecha de nacimiento: 1931

Fecha de fallecimiento: 2004

Crímenes cometidos:

- Extorsión
- Tráfico de drogas
- Asesinatos por motivos de poder dentro de la organización

Nómina de desarrollador

Ejercicio 16:

Crea un archivo XML que represente la información contenida en la nómina de un trabajador de una empresa. El XML debe contener todos los elementos necesarios para representar la estructura de la nómina de manera clara y precisa.

El archivo XML debe estar bien formado.

- 1. Datos de la empresa**
- 2. Datos del trabajador**
- 3. Período de la nómina**
- 4. Detalles de devengos y deducciones**
- 5. Detalles de deducciones**
- 6. Totales**

Modifica los datos del trabajador y personalízalos con los tuyos propios.

NÓMINA DE TRABAJADOR

Empresa: Tech Solutions S.L.
CIF: B12345678
Dirección: Calle Innovación 42, Madrid

Trabajador: Juan Pérez López
DNI: 12345678A
NSS: 12 345678 01
Categoría: Técnico Superior
Grupo de Cotización (CT): 2
Departamento: Desarrollo
Puesto: Desarrollador Web
Fecha de alta: 01/01/2023

Período: 01/01/2025 - 31/01/2025
Total Días: 31

Concepto	Devengos (€)	Deducciones (€)
Salario Base	1,200.00	
Complemento Transporte	150.00	
Paga Extra Prorrateada	100.00	
Plus de Productividad	200.00	
IRPF (15%)		210.00
Seguridad Social (6.35%)		100.00
Desempleo (1.55%)		20.00
Formación Profesional (0.1%)		10.00
Total Devengado:	1,650.00	
Total Deducido:		340.00
Salario Neto:	1,310.00	