# Instrucciones del Laboratorio - Sesión 1: Introducción a XML y JSON

Este laboratorio tiene como objetivo reforzar los conceptos vistos en clase sobre XML y JSON, familiarizando al estudiante con la estructura básica de ambos formatos, su validación mediante esquemas (XSD y JSON Schema) y la ejecución de consultas simples.

## Objetivos

1. Abrir y analizar archivos XML y JSON para identificar sus componentes básicos.

2. Validar documentos contra sus respectivos esquemas y corregir errores.

3. Ejecutar consultas usando XPath y JSONPath/jq.

4. Documentar hallazgos y observaciones en una bitácora.

## Materiales proporcionados

En la carpeta 'lab/' encontrará:  
- order.xml  
- purchase-order.xsd  
- order.json  
- purchase-order.schema.json  
- soap-example.xml  
- event.json

## Instrucciones

Paso 1 — Exploración inicial (15 min):

• Abra los archivos XML y JSON provistos en un editor (VS Code o similar) con extensiones para formateo.  
• Identifique y marque:  
 - Elemento raíz y elementos hijos.  
 - Atributos en XML.  
 - Objetos y arreglos en JSON.  
• Detecte posibles errores de sintaxis (ej. comas sobrantes, etiquetas mal cerradas).

Paso 2 — Validación de esquemas (25 min):

• XML: Use el comando en consola:  
 xmllint --noout --schema purchase-order.xsd order.xml  
• JSON: Use el comando en consola (requiere ajv):  
 ajv validate -s purchase-order.schema.json -d order.json  
• Si aparecen errores, léalos cuidadosamente y corrija el archivo.

Paso 3 — Consultas (20 min):

• XPath en XML (ejemplo):  
 xmlstarlet sel -N po="https://example.com/po" -t -v "//po:Item[@qty>1]/@sku" order.xml  
• JSONPath/jq en JSON (ejemplo):  
 jq '.items[] | select(.qty>1) | .sku' order.json  
• Documente los resultados en su bitácora.

Paso 4 — Mini reto (15 min):

• Agregue una regla de validación que verifique que el precio total (qty \* unitPrice) sea >= 20.  
• Discuta cómo implementarlo en XML/XSD y JSON Schema.  
• Registre sus conclusiones.

## Entregable

Un documento de bitácora (puede ser en Word o PDF) con:  
- Capturas de pantalla de la validación exitosa.  
- Resultados de las consultas XPath y JSONPath/jq.  
- Errores detectados y su corrección.  
- Respuesta al mini reto.

## Notas importantes

• Mantenga la estructura de las carpetas y nombres de archivo.  
• No modifique los esquemas provistos salvo indicación del reto.  
• Todas las validaciones deben realizarse en consola o usando extensiones confiables en el editor.  
• Se evaluará tanto la corrección técnica como la claridad en la documentación.