



Estudiante: \_\_\_\_\_

**Tema 1 Conceptos Básicos (10 puntos)**

1. Explique que es una estructura de datos web.
2. Explique que es un Schema.

**Tema 2: Árbol(20 pts)**

Lista de nodos: 100, 50, 180, 60, 40, 87, 190, 125, 112, 130, 160, 67,140, 5.

- a. Construya un árbol
- b. Realice el recorrido postorden y preorden.
- c. Borre el nodo 180

**Tema 3: Estructura web(20 pts)**

<b>AutorID:</b>	345				
<b>Nombre:</b>	Pablo Zamora	<b>Nacionalidad:</b>	Ecuatoriana		
<b>Publicaciones:</b>					
	<b>ISBN</b>	<b>Año</b>	<b>Descripción</b>	<b>Tipo</b>	<b>Editorial</b>
	84-205-353-70	2006	Matlab Aplicación	Libro	Prentice Hall
	56-789-754-99	2008	Aplicación Ecuaciones Diferenciales	Artículo	ACP
<b>Detalles</b>					
	<b>Libros</b>	1			
	<b>Artículos</b>	1			
	<b>Revistas</b>	0			

Dado el siguiente plantilla de registros de publicaciones, estructure la misma en los formatos JSON y XML.

**Tema 4: Generar XML (25 pts)**

Diseñe un schema para el xml estructurado en el tema 4. Considere:

- a. Nacionalidad: Ecuatoriana, Colombiana, Argentina, Mexicana y Chilena.
- b. ISBN: ###-###-###-###
- c. Tipo: Libro o Artículo
- d. Cantidad en sección detalles: Min valor 0 y Max valor 5.(cada campo)

**Tema 5: Generar XML (25 pts)**

Dado el siguiente formulario para registrar información de planificación de cursos:

<b>Curso:</b>	123		
<b>Materia:</b>	Programación	<b>Paralelo:</b>	12
<b>Fecha</b>	<b>Hora Inicio</b>	<b>Hora Final</b>	<b>Aula</b>
10/10/2009	10:00	12:00	BA11
13/12/2009	10:00	12:00	BA11
05/01/2010	10:00	12:00	BA12

Diseñe en C# una aplicación que permita capturar los datos en el formulario anterior y registre los mismo en un archivo xml aplicando instrucciones de XMLTextWriter. Considere solicitar el nombre del archivo al momento de guardar.