

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

FACULTAD DE INGENIERÍA EN ELECTRICIDAD Y COMPUTACIÓN

DESARROLLO DE APLICACIONES WEB

PRIMERA EVALUACIÓN – TERMINO 2013-I -- 2013-07-04

Nombre: _____ Matrícula: _____ Paralelo: _____

TEMA 1. (30 puntos)

Conteste las siguientes preguntas:

- a) **(5 pts.)** Describa el proceso que ocurre cuando queremos acceder a una página web?

- b) **(5 pts.)** Dé 5 razones por las cuales desarrollar aplicaciones web basadas en estándares es lo más conveniente?

- c) **(5 pts.)** Qué se necesita para que un documento web sea estándar?

- d) **(5 pts.)** Que es HTML5 y cuáles son sus componentes básicos?

- e) **(5 pts.)** Por qué en HTML5 usamos etiquetas como head, nav, section en lugar de seguir utilizando div?

- f) **(5 pts.)** La jerarquía del modelo de cajas (box-model) es:

____ Offset, Border, Margin, Padding, Content

____ Offset, Padding, Margin, Border, Content

____ Offset, Margin, Padding, Border, Content

____ Offset, Margin, Border, Padding, Content

TEMA 2. (70puntos)

La Cámara de Acuicultura necesita una aplicación web para poner a disposición del Sector Camaronero una calculadora de la Huella de Carbono relacionada a la producción de camarón. La Huella de Carbono es el total de emisiones de carbono a la atmósfera que genera un proceso productivo.

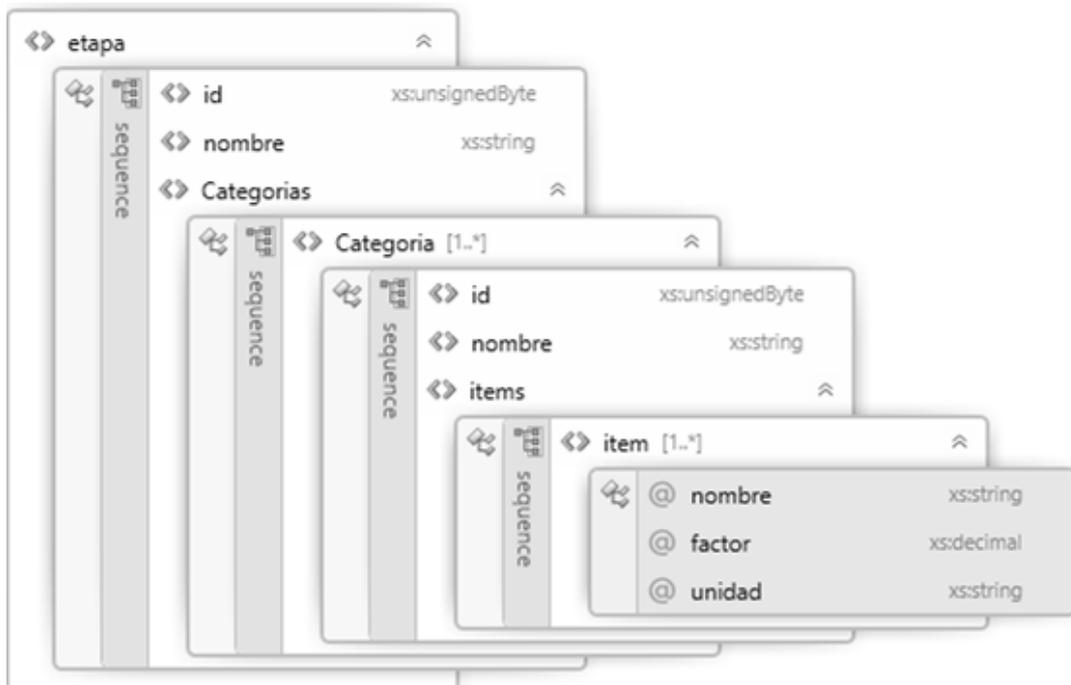
La Huella se calcula independientemente para las diferentes etapas del proceso de producción de camarón: Maduración, Larvicultura, Camaronera y Empacadora. La información que se le solicita al usuario es la Provincia y el Cantón donde se encuentra localizado el laboratorio (etapas de maduración y larvicultura), camaronera o empacadora.

Las diferentes etapas agrupan las emisiones realizadas en diferentes categorías, por ejemplo para la Etapa de Maduración las emisiones se agrupan en Energía, Insumos y Transporte. Dentro de cada una de las categorías se encuentran los ítems que generan las emisiones. Cada ítem tiene asociada una unidad de medida.

Cada uno de los ítems se encuentra asociado a un factor, el mismo que al ser multiplicado por el valor ingresado por el usuario de la aplicación, se obtiene la cantidad de emisiones equivalentes en Kg CO₂; los factores ya se encuentran definidos por la Cámara.

El jefe de proyecto del equipo con el cual usted trabaja le encargan la creación de la página calculadora.html para lo cual usted tiene disponible:

- El servicio **"getParametros.php"** el mismo que recibe por método POST el parámetro **"idEtapa"**; la respuesta de este servicio es un archivo XML que cumple con el siguiente esquema XML:



Por ejemplo para cuando el idEtapa es "4", la respuesta del servicio es la siguiente:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<etapa>
  <id>4</id>
  <nombre>Empacadora</nombre>
  <Categorias>
    <Categoria>
      <id>1</id>
      <nombre>Energia</nombre>
      <items>
        <item nombre="consumo de electricidad" factor="0.5" unidad="KWH" />
        <item nombre="consumo de diesel" factor="0.68" unidad="GL" />
        <item nombre="consumo de gás" factor="0.2" unidad="BOMBONAS" />
      </items>
    </Categoria>
  </Categorias>
</etapa>
```

```

    </items>
  </Categoria>
  <Categoria>
    <id>2</id>
    <nombre>Insumos</nombre>
    <items>
      <item nombre="cantidad de camarón" factor="0.9" unidad="LB" />
      <item nombre="agua" factor="0.1" unidad="T" />
    </items>
  </Categoria>
  <Categoria>
    <id>3</id>
    <nombre>Transporte</nombre>
    <items>
      <item nombre="para compra de insumos" factor="0.4" unidad="Km" />
      <item nombre="para compra de camarón" factor="0.4" unidad="Km" />
      <item nombre="para movilización" factor="0.2" unidad="Km" />
    </items>
  </Categoria>
</Categorias>
</etapa>

```

- La imagen corporativa "huellacarbono.png" que se encuentra en la carpeta "imagenes"
- El servicio "getProvincias.php" el mismo que devuelve un con las provincias.
- El servicio "getCantones.php" el mismo que devuelve la lista de Cantones correspondientes al código de provincia enviado por método GET.

```

<?xml version="1.0"
encoding="utf-8" ?>
<provincias>
  <provincia>
    <codigo>09</codigo>
    <nombre>guayas</nombre>
  </provincia>
  <provincia>
    <codigo>01</codigo>

    <nombre>pichincha</nombre>
  </provincia>
  ...
</provincias>

```

```

<?xml version="1.0"
encoding="utf-8" ?>
<cantones>
  <canton>
    <codigo>01</codigo>
    <nombre>canton1</nombre>
  </canton>
  <canton>
    <codigo>02</codigo>
    <nombre>canton2</nombre>
  </canton>
  ...
</cantones>

```

- En un archivo externo javascript "auxilio.jsp" un amigo le ayuda con funciones que hacen el enlace (binding) de controles para seleccionar, las funciones son las siguientes:
 - cargarProvincias(control)
 - cargarCantones(idprovincia,control)
 - soloNumeros(event)

El cliente le indica lo siguiente:

1. La página de tener un menú con las siguientes opciones:
 - Inicio
 - Qué es la huella de carbono
 - Calculadora
 - Contacto

Nota:

- El menú "Inicio" hace enlace a la página principal de la aplicación web
- El menú "Qué es la huella de carbono" hace enlace a la página huella.html
- El menú "Calculadora" hace enlace a la página calculadora.html
- El menú "Contacto" hace enlace a la página contacto.html
- El menú debe permitir al usuario identificar en que página se encuentra

2. En la página el usuario deberá poder seleccionar la etapa para cual desea realizar el cálculo de su huella de carbono. La información que se requiere del usuario debe ser presentada en 2 secciones:
 - a. La primera sección debe seleccionar la provincia y el cantón en el cual se ubica su laboratorio, camaronera o empacadora, así como la cantidad que produce.
 - b. En la segunda sección se deben presentar la información del proceso productivo segmentado por categoría, es decir que se presentan los ítems agrupados por las categorías, en cada ítem se le deberá colocar una caja de texto para que el usuario puedan ingresar la cantidad que el utiliza. Cabe indicar que todos los valores son requeridos. Adicionalmente, los campos solo deben aceptar números.

ENERGIA		
CONSUMO DE ELECTRICIDAD:	<input type="text" value="0"/>	(KWH)
CONSUMO DE DIESEL:	<input type="text" value="0"/>	(GL)
CONSUMO DE GAS:	<input type="text" value="0"/>	(BOMBONA(15KG))

3. La página debe contar con un botón que diga calcular y que al dar clic realizara el cálculo de la huella, es decir tomara cada uno de los valores ingresados en los campos de texto, los multiplicara por el factor correspondiente y los sumará para obtener la cantidad de Kg CO2 emitidos a la atmosfera en la etapa seleccionada por el camaronero y los presentara como un cuadro de diálogo sobre la página generando un efecto como el de Facebook cuando trae algo a primer plano.
4. En la sección correspondiente a la información de derecho de autor usted debe colocar su nombre el cual será un enlace a su página personal.

Usted debe:

1. Presentar su propuesta de layout que usará
2. Crear un archivo externo de estilos para que su documento html tenga la semántica de presenta que indicó en el requerimiento anterior.

NOTA: EN EL DISEÑO NO SE PUEDEN USAR TABLAS.

3. Crear la página calculadora.html en base a todos los requerimientos del cliente.
 - a. Las reglas CSS agréguelas en el archivo externo que ha creado en el requerimiento anterior.

Referencia:

```

<input id="Button1" type="button" value="button" />
<input id="Hidden1" type="hidden" />
<img alt="" src="" />
<select id="Select1">
  <option></option>
</select>
<div></div>
<hr />

```

Window	onload	Fires after the page is finished loading
Form	onchange	Fires the moment when the value of the element is changed
	onselect	Fires after some text has been selected in an element
	onsubmit	Fires when a form is submitted
Keyboard	onkeydown	Fires when a user is pressing a key
	onkeypress	Fires when a user presses a key
	onkeyup	Fires when a user releases a key
Mouse	onclick	Fires on a mouse click on the element