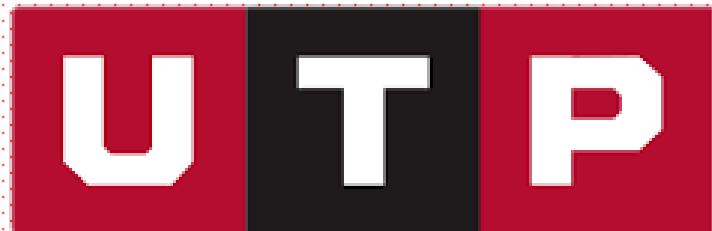


Taller de Programación Web

Mg. Ing. Alberto Moreno



Universidad
Tecnológica
del Perú

Conocimientos Previos

¿Qué es HTML?

¿Qué etiquetas define los encabezados de una página Web?

¿Con qué etiquetas se establecen los enlaces o vínculos?

Tablas, Listas, Imágenes y Sonidos con HTML



Temario



- ▶ Tablas
- ▶ Listas
- ▶ Imágenes
- ▶ Sonido

Logros



Al finalizar esta sesión, el estudiante diseña una página Web estática en HTML, utilizando la Guía de laboratorio N° 2.

N° 2.

Tablas

- Una Tabla es una matriz que permite organizar los datos en filas y columnas.
- En un documento HTML se considera a una tabla como un grupo de filas donde cada una contiene a un grupo de celdas. Distinto a decir, que es un grupo de columnas que

contiene a un grupo de filas, esta diferencia radica en la composición y comportamiento de la tabla.

Una tabla básica se declara usando tres elementos:

`<table></table>`

`<tr></tr>`

`<td></td>`

Contenedor Principal

Filas contenedores de celdas

Celdas

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4     <title>Unificaci&oacute;n de Celdas</title>
5 </head>
6 <body>
7 <table border="1">
8     <tr>
9         <td>Luis</td>
10        <td>Pedro</td>
11        <td>Carlos</td>
12    </tr>
13    <tr>
14        <td>1,800.00</td>
15        <td>2,500.00</td>
16        <td>2,350.00</td>
17    </tr>
18    <tr>
19        <td>16 meses</td>
20        <td>13 meses</td>
21        <td>14 meses</td>
22    </tr>
23 </table>
24 </body>
25 </html>
```

Ejemplo

Luis	Pedro	Carlos
1,800.00	2,500.00	2,350.00
16 meses	13 meses	14 meses

Encabezado de celda

- Los encabezados de celdas son un tipo especial de celda utilizada para organizar y categorizar otras celdas en la tabla.
- Se define con el elemento:
`<th></th>`

<th> </th>

- El cual se ubica en la primera fila de la tabla, encima de las celdas comunes.

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html>
3  <head>
4      <title>Unificaci&oacute;n de Celdas</title>
5  </head>
6  <body>
7  <table border="1">
8      <tr>
9          <th>Mañana</th>
10         <th>Tarde</th>
11         <th>Noche</th>
12     </tr>
13     <tr>
14         <td>Luis</td>
15         <td>Pedro</td>
16         <td>Carlos</td>
17     </tr>
18     <tr>
19         <td>1,800.00</td>
20         <td>2,500.00</td>
21         <td>2,350.00</td>
22     </tr>
23     <tr>
24         <td>16 meses</td>
25         <td>13 meses</td>
26         <td>14 meses</td>
27     </tr>
28 </table>
29 </body>
30 </html>
```

Mañana	Tarde	Noche
Luis	Pedro	Carlos
1,800.00	2,500.00	2,350.00
16 meses	13 meses	14 meses

Atributo Scope

- El atributo **scope** provee un mecanismo para indicar explícitamente a qué celdas afecta una celda de encabezado.
Este atributo solo puede ser declarado en una celda de encabezado.

Los valores que puede tomar son: "**col**" y "**row**" los cuales indican que la celda de encabezado provee información para el resto de las celdas en la columna o fila (respectivamente) en que está presente.

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4     <title>Tabla Scope</title>
5 </head>
6 <body>
7 <table border="3">
8     <tr>
9         <th scope="row">Turno</th>
10        <th>MAÑANA</th>
11        <th>TARDE</th>
12        <th>NOCHE</th>
13    </tr>
14    <tr>
15        <th>LIDER</th>
16        <td>Luis</td>
17        <td>Pedro</td>
18        <td>Carlos</td>
19    </tr>
20    <tr>
21        <th>SUELDO</th>
22        <td>1,800.00</td>
23        <td>2,500.00</td>
24        <td>2,350.00</td>
25    </tr>
26    <tr>
27        <th>PERIODO</th>
28        <td>16 meses</td>
29        <td>13 meses</td>
30        <td>14 meses</td>
31    </tr>
32 </table>
33 </body>
34 </html>
```

Turno	MAÑANA	TARDE	NOCHE
LIDER	Luis	Pedro	Carlos
SUELDO	1,800.00	2,500.00	2,350.00
PERIODO	16 meses	13 meses	14 meses

Titulo

- El título en una tabla aporta legibilidad, pues provee de una descripción concisa acerca de la información presentada en la tabla haciéndola significativamente más fácil de comprender.

En HTML, los títulos de las tablas son insertados mediante el elemento `<caption>`, justo después de la

etiqueta de apertura de la misma y antes que todos los demás elementos de su estructura.

```
<1 !DOCTYPE html>
<2 <html>
<3   <head>
<4     <title>Unificaci&oacute;n de Celdas</title>
<5   </head>
<6   <body>
<7     <table border="3">
<8       <caption>VENTAS MENSUALES POR CADA SUCURSAL</caption>
<9       <tr>
<10      <th scope="col">Mes</th>
<11      <th>SUCURSAL 01</th>
<12      <th>SUCURSAL 02</th>
<13      <th>SUCURSAL 03</th>
<14    </tr>
<15    <tr>
<16      <th>Enero</th>
<17      <td>12698.50</td>
<18      <td>10306.85</td>
<19      <td>12354.20</td>
<20    </tr>
<21    <tr>
<22      <th>Febrero</th>
<23      <td>9875.60</td>
<24      <td>1097.80</td>
<25      <td>1005.30</td>
<26    </tr>
<27  </table>
<28  </body>
<29 </html>
```

VENTAS MENSUALES POR CADA SUCURSAL

Mes	SUCURSAL 01	SUCURSAL 02	SUCURSAL 03
Enero	12698.50	10306.85	12354.20
Febrero	9875.60	1097.80	1005.30

Unificación de Celdas

- Se refiere a la combinación o fusión adyacentes (`<td> </td>`) en una tabla.
- Este efecto puede lograrse utilizando los atributos **colspan** para unificar de forma horizontal, y **rowspan** para unificar de forma vertical.

- Estos atributos pueden tomar un valor entero mayor a cero, que representa el número de celdas que participarán en la unificación.

```
<> 1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4     <title>Unificaci&oacute;n de Celdas</title>
5 </head>
6 <body>
7 <table border="2">
8     <tr>
9         <th>Operador</th>
10        <th>Internet</th>
11        <th>Pago</th>
12    </tr>
13    <tr>
14        <th>CLARO</th>
15        <td rowspan="2">08 CB</td>
16        <td>130.00</td>
17    </tr>
18    <tr>
19        <th>MOVISTART</th>
20        <td>145.00</td>
21    </tr>
22    <tr>
23        <th>ENTEL</th>
24        <td rowspan="2">05 GB</td>
25        <td>115.00</td>
26    </tr>
27    <tr>
28        <th>BITEL</th>
29        <td>120.00</td>
30    </tr>
31    <tr>
32        <th colspan="2">TOTAL</th>
33        <td>510.00</td>
34    </tr>
35 </table> </body> </html>
```

Operador	Internet	Pago
CLARO	08 CB	130.00
MOVISTART		145.00
ENTEL	05 GB	115.00
BITEL		120.00
TOTAL		510.00

Agrupación de Filas

- HTML provee tres elementos que ayuda a organizar la información presentada en una tabla.
- Estos son:

<thead>	para agrupar las filas que presentan información de encabezado
<tfoot>	para contener a las filas que representan un pie o resumen

<tbody>

para representar un bloque de filas que consiste
en un cuerpo de datos

```

<> 1 <!DOCTYPE html>
 2 <html>
 3   <head>
 4     <title>Agrupaci&ocacute;n de Filas</title>
 5   </head>
 6   <body>
 7     <table border="1">
 8       <thead style="color:red">
 9         <tr>
10           <th rowspan="2">Mes</th>
11           <th colspan="2">Norte</th>
12           <th colspan="2">Sur</th>
13         </tr>
14         <tr>
15           <th>Damas</th>
16           <th>Caballeros</th>
17           <th>Damas</th>
18           <th>Caballeros</th>
19         </tr>
20       </thead>
21       <tbody style="background: yellow;">
22         <tr>
23           <th>Enero</th>
24           <td>250.00</td>
25           <td>375.00</td>
26           <td>210.00</td>
27           <td>150.00</td>
28         </tr>
29         <tr>
30           <th>Febrero</th>
31           <td>215.00</td>
32           <td>298.00</td>
33           <td>190.00</td>
34           <td>187.00</td>
35         </tr>

```

```

36       </tbody>
37       <tbody style="background: greenyellow;">
38         <tr>
39           <th>Marzo</th>
40           <td>233.00</td>
41           <td>195.00</td>
42           <td>210.00</td>
43           <td>205.00</td>
44         </tr>
45       </tbody>
46       <tfoot style="color: red; background: cornflowerblue">
47         <tr>
48           <th>Total</th>
49           <td colspan="2">254.00</td>
50           <td colspan="2">238.00</td>
51         </tr>
52       </tfoot>
53     </table>
54   </body>
55 </html>

```

Mes	Norte		Sur	
	Damas	Caballeros	Damas	Caballeros
Enero	250.00	375.00	210.00	150.00
Febrero	215.00	298.00	190.00	187.00
Marzo	233.00	195.00	210.00	205.00
Total	254.00		238.00	

Agrupación de Columnas

- Las columnas de una tabla pueden ser agrupadas con el elemento `<colgroup>` el cual utiliza el atributo `span` para indicar el número de columnas que se agrupan.

- El elemento **<colgroup>**, debe ser declarado al comienzo de la tabla, luego se puede colocar la etiqueta de apertura y de título (caption).

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4     <title>Agrupaci&oacute;n de Filas</title>
5 </head>
6 <body>
7 <table border="1">
8     <colgroup span="1" style="background: gold;"></colgroup>
9     <colgroup span="2" style="background: lightsalmon;"></colgroup>
10    <colgroup span="2" style="background: cyan;"></colgroup>
11    <tr>
12        <th rowspan="2">Mes</th>
13        <th colspan="2">Norte</th>
14        <th colspan="2">Sur</th>
15    </tr>
16    <tr>
17        <th>Damas</th>
18        <th>Caballeros</th>
19        <th>Damas</th>
20        <th>Caballeros</th>
21    </tr>
22    <tr>
23        <th>Enero</th>
24        <td>250.00</td>
25        <td>375.00</td>
26        <td>210.00</td>
27        <td>150.00</td>
28    </tr>
29    <tr>
30        <th>Febrero</th>
31        <td>215.00</td>
32        <td>298.00</td>
33        <td>190.00</td>
34        <td>187.00</td>
35    </tr>
36 </table>
37 </body>
38 </html>
```

Mes	Norte		Sur	
	Damas	Caballeros	Damas	Caballeros
Enero	250.00	375.00	210.00	150.00
Febrero	215.00	298.00	190.00	187.00

Listas Ordenadas

- Las listas ordenadas en HTML son aquellas que nos muestran los elementos de la lista en orden, para este caso los elementos se encuentran precedidos con un número o una letra.

- Las listas ordenadas en HTML se representan mediante el elemento ``.

Listas Ordenadas

Cada uno de los elementos de la lista ordenada se representará mediante el elemento ` `.

```
<ol>
    <li>Elemento 1 </li>
    <li>Elemento 2</li>
    <li>Elemento 2</li>
        :
        :
    <li>Elemento N</li>
</ol>
```

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4     <title>Agrupaci&oacute;n de Filas</title>
5 </head>
6 <body>
7     <ol>
8         <li>Julio</li>
9         <li>Carmen</li>
10        <li>Pedro</li>
11        <li>Sofía</li>
12    </ol>
13 </body>
14 </html>
```

1. Julio
2. Carmen
3. Pedro
4. Sofía

Atributos de

Atributo	Descripción
type	Indica el tipo de numeración (1, a, A, i, l)
start	Indica donde comienza la numeración
reversed	Invierte el orden de la lista

```
2 <html>
3 <head>
4     <title>Agrupaci&oacute;n de Filas</title>
5 </head>
6 <body>
7     <p>Uso del atributo Start</p>
8     <ol start="7">
9         <li>Julio</li>
10        <li>Carmen</li>
11        <li>Pedro</li>
12        <li>Sofía</li>
13    </ol>
14    &nbsp;
15    <p>Uso del Atributo Style</p>
16    <ol type="A">
17        <li>Julio</li>
18        <li>Carmen</li>
19        <li>Pedro</li>
20        <li>Sofía</li>
21    </ol>
22    &nbsp;
23    <p>Uso del Atributo reversed</p>
24    <ol reversed>
25        <li>Julio</li>
26        <li>Carmen</li>
27        <li>Pedro</li>
28        <li>Sofía</li>
29    </ol>
30 </body>
31 </html>
```

Listas Desordenadas

• Listas Desordenadas

Uso del atributo Start

- 7. Julio
- 8. Carmen
- 9. Pedro
- 10. Sofía

Uso del Atributo Style

- A. Julio
- B. Carmen
- C. Pedro
- D. Sofía

Uso del Atributo reversed

- 4. Julio
- 3. Carmen
- 2. Pedro
- 1. Sofía

Listas Desordenadas

- Las listas desordenadas en HTML sirven para mostrar los elementos sin ningún tipo de orden, simplemente precedidos por una viñeta que puede ser un punto, un cuadrado, etc.
- Para definir una lista desordenada en HTML utilizamos el elemento ` `.

Listas Desordenadas

Para representar los elementos de la lista desordenada utilizamos el mismo elemento que con las listas ordenadas, es decir, el elemento ` ` ..

``

`Elemento 1 `

`Elemento 2`

`Elemento 2`

⋮
⋮

`Elemento N`

Listas Desordenadas

Atributo	Descripción
type	Indica el tipo de numeración disc : un círculo relleno. circle : un círculo sin relleno. square : un cuadrado con relleno.

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4     <title>Listas Desordenadas</title>
5 </head>
6 <body>
7     <ul type="circle">
8         <li>Perú</li>
9         <li>Argentina</li>
10        <li>Brasil</li>
11        <li>Colombia</li>
12    </ul>
```

- Perú
- Argentina
- Brasil
- Colombia

Creación de Listas

Las listas son un conjunto de elementos que se pueden crear con el lenguaje HTML para mostrarlas en una pagina Web. Hay 3 tipos de listas:

- Listas No Ordenadas

LISTAS NO ORDENADAS

SINTAXIS:

```
<UL TYPE = "icono">
<LH> Titulo de la Lista </LH>
<LI> Elemento Nº 01
<LI> Elemento Nº 02
<LI> Elemento Nº 03
.
.
.
```

- Listas Ordenadas
- Listas de Definición

Icono:

El icono es una palabra que indica lo que va a acompañar a cada elemento de la lista y puede ser:

- disc (predeterminado) ○ circle ○ square

 Elemento N° n


```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html>
3  <head>
4      <title>Lista Desordenada</title>
5  </head>
6  <body>
7      <font size=5>
8      <ul type="circle">
9          <lh>SOFTWARE</lh>
10         <li>Lenguaje de Programación</li>
11             <ul type="square">
12                 <li>Cobol</li>
13                 <li>RPG</li>
14                 <li>PHP</li>
15             </ul>
16         <li>Hojas de Cálculo</li>
17             <ul type="square">
18                 <li>Lotus 123</li>
19                 <li>Qpro</li>
20                 <li>Excel</li>
21             </ul>
22         <li>Manejadores de Base de Datos</li>
23             <ul type="square">
24                 <li>DBASE III Plus</li>
25                 <li>FOXBASE</li>
26                 <li>MySQL</li>
27             </ul>
```

SOFTWARE

- Lenguaje de Programación
 - Cobol
 - RPG
 - PHP
- Hojas de Cálculo
 - Lotus 123
 - Qpro
 - Excel
- Manejadores de Base de Datos
 - DBASE III Plus
 - FOXBASE
 - MySQL

Creación de Listas

Las LISTAS ORDENADAS se caracterizan porque cada elemento va enumerado.

START:

Es opcional , indica la primera numeración, se indica con el valor n.

TYPE:

Indica el tipo de numeración, que puede ser; A: Letra Mayúsculas a: Letra Minúscula I: romanos en mayúsculas i: romanos en minúscula 0: números enteros.

LISTAS ORDENADAS**SINTAXIS:**

```
<OL START = "n" TYPE = "valor">
<LH> Titulo de la Lista </LH>
<LI> Elemento Nº 01
<LI> Elemento Nº 02
<LI> Elemento Nº 03
.
.
.
<LI> Elemento Nº n
</OL>
```

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4   <title>Lista Ordenada</title>
5 </head>
6 <body>
7   <font size=5>
8     <ol type="I">
9       <lh>SOFTWARE</lh>
10      <li>Lenguaje de Programación</li>
11        <ol type="O">
12          <li>Cobol</li>
13          <li>RPG</li>
14          <li>PHP</li>
15        </ol>
16      <li>Hojas de Cálculo</li>
17        <ol type="O">
18          <li>Lotus 123</li>
19          <li>Qpro</li>
20          <li>Excel</li>
21        </ol>
22      <li>Manejadores de Base de Datos</li>
23        <ol type="O">
24          <li>DBASE</li>
25            <ol type="A">
26              <li>DBASE I</li>
27              <li>DBASE II</li>
28              <li>DBASE III Plus</li>
29            </ol>
30          <li>FoxBase</li>
31        </ol>
32      </ol>
33    </font>
34  </body>
35 </html>
```

SOFTWARE

I. Lenguaje de Programación

1. Cobol
2. RPG
3. PHP

II. Hojas de Cálculo

1. Lotus 123
2. Qpro
3. Excel

III. Manejadores de Base de Datos

1. DBASE
 - A. DBASE I
 - B. DBASE II
 - C. DBASE III Plus
2. FoxBase

Listas de Definiciones.

- Las listas de definiciones sirven para mostrar listas que tienen la estructura: valor y definición.
- Se constituyen mediante los elementos:

Elemento	Definición
<di> ...</di>	delimitan la lista completa
<dt> ...</dt>	delimitan los valores
<dd> ...</dd>	delimitan las definiciones

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4   <title>Listas Definiciones</title>
5 </head>
6 <body>
7   <dl>
8     <dt>Software</dt>
9       <dd>Conjunto de programas, instrucciones y reglas informáticas
10      para ejecutar ciertas tareas en una computadora</dd>
11     <dt>Libre</dt>
12       <dd>Que tiene facultad para obrar o no obrar.</dd>
13       <dd>Que no es esclavo.</dd>
14       <dd>Que no está preso.</dd>
15       <dd>Licencioso</dd>
16   </dl>
17 </body>
18 </html>
```

Software
Conjunto de programas, instrucciones y reglas informáticas para ejecutar ciertas tareas en una computadora

Libre
Que tiene facultad para obrar o no obrar.
Que no es esclavo.
Que no está preso.
Licencioso

Listas Anidadas

- Las listas pueden anidarse unas en otras independientemente del tipo de lista.
- Para anidar una lista se tiene que hacer, que el elemento de una de las listas sea a su vez una lista.
- Como el siguiente esquema:

```
<ul>
    <li>Elemento 1</li>
    <li>Elemento 2</li>
    <li>
        <ol>
            <li>Elemento 2.1</li>
            <li>Elemento 2.2</li>
            ...
            <li>Elemento 2.N</li>
        </ol>
    </li>
    <li>Elemento 3</li>
    ...
    <li>Elemento N</li>
</ul>
```

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html>
3  <head>
4      <title>Listas Anidadadas</title>
5  </head>
6  <body>
7      <ul>
8          <li>Carnívoro</li>
9              <ul>
10                 <li>León</li>
11                 <li>Buitre</li>
12                 <li>Hiena</li>
13             </ul>
14         </li>
15         <li>Hervívoro</li>
16             <ul>
17                 <li>Cabra</li>
18                 <li>Vaca</li>
19             </ul>
20         </li>
21         <li>Omnívoro</li>
22             <ul>
23                 <li>Oso</li>
```

- Carnívoro
 - León
 - Buitre
 - Hiena
- Hervívoro
 - Cabra
 - Vaca
- Omnívoro
 - Oso
 - Urraca

Imágenes

- Las imágenes utilizadas en una página web pueden ser de dos tipos: de contenido o de decoración.
- En el primer caso, si la imagen pertenece al contenido y tema tratado en esa página, debería incluirse mediante una etiqueta ****, pero si por el contrario pertenece a la decoración de la página, se debe incluir como un fondo mediante la propiedad **CSS background-image**.

Etiqueta

Para incluir imágenes en el contenido de una página se usa la etiqueta ****, que dispone de varios atributos como:

Atributo	Descripción
<u>src</u>	Indica el nombre o la URL de la imagen a mostrar.
<u>alt</u>	Establece un texto alternativo para mostrar en el caso que la imagen no se pueda mostrar.
<u>width</u>	Indica el ancho de la imagen. No se debe indicar unidad. Se aconseja hacerlo desde CSS.
<u>height</u>	Indica el alto de la imagen. No se debe indicar unidad. Se aconseja hacerlo desde CSS.

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4   <title>Imagenes</title>
5   <meta charset="UTF-8">
6   <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
7 </head>
8 <body>
9   
10 </body>
11 </html>
```



Formatos de Imágenes

Formato	Características	¿Recomendado?
PNG	Soporta transparencia. Compresión sin pérdidas. Imágenes «lisas».	Sí
JPG	Compresión con pérdidas. Ideal para imágenes con texturas.	Sí
SVG	Formato vectorial. Ideal para imágenes escalables.	Sí
GIF	Formato para imágenes pequeñas y animadas.	Sí
WEBP	Alternativa libre de Google al JPEG. Soporta transparencias.	No, poco soporte
JPEG2000	Evolución del JPEG.	No, poco soporte
JPEG-XR	Alternativa libre de Microsoft al JPEG.	No, poco soporte
APNG	Alternativa libre a GIF. Compatible con PNG. Soporta animaciones.	No, poco soporte

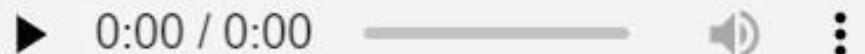
Sonido

Para añadir sonido a una página Web se usa la etiqueta **<audio>**, que tiene los siguientes atributos:

Atributo	Valor	Descripción
src	<u>Dirección URL</u>	Audio a reproducir. Obligatoria si actua como etiqueta contenedora.
preload	auto metadata none	Indica como realizar la precarga del audio.
mediagroup	<u>nombre</u>	Establece un nombre para un grupo de contenidos multimedia.
autoplay	-	Comienza a reproducir el audio automáticamente.
loop	-	Vuelve a iniciar el audio cuando finaliza su reproducción (bucle).
muted	-	Establece el audio sin sonido (silenciado).
controls	-	Muestra los controles de reproducción. Por defecto no se muestran.

Sonido

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html>
3  <head>
4      <title>Sonido</title>
5      <meta charset="UTF-8">
6      <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
7  </head>
8  <body>
9      <audio src="mozart.mp4" preload="none" controls></audio>
10 </body>
11 </html>
```



Aplicaciones

*Implementar en el laboratorio
lo explicado en clases*

Resumiendo

- Los elementos para construir una tabla en HTML son:

 ,

 y

- El elemento que establece un encabezado a una tabla es:

.

- Las etiquetas `` y `` permiten crear listas, pero cual es la diferencia entre ambos:

-
- La etiqueta para incluir imágenes en una página Web es: _____
 - _____



**Universidad
Tecnológica
del Perú**