



Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación

Aprobación: 2022/03/01

Código: GUIA-PRLE-001

Página: 1

## INFORME DE ACTIVIDAD

| INFORMACIÓN BÁSICA     |                                   |                             |               |                       |   |
|------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|---------------|-----------------------|---|
| ASIGNATURA:            | <i>PW2 - Laboratorio</i>          |                             |               |                       |   |
| TÍTULO DE LA PRÁCTICA: | <i>Tarea Ajax y Google Chart</i>  |                             |               |                       |   |
| NÚMERO DE ACTIVIDAD:   | <i>Laboratorio 4</i>              | <b>AÑO LECTIVO:</b>         | <i>2025-A</i> | <b>NRO. SEMESTRE:</b> | <i>III</i>                                    |
| FECHA DE PRESENTACIÓN  | <i>25/04/25</i>                   | <b>HORA DE PRESENTACIÓN</b> | <i>23:30</i>  | <b>NOTA (0-20)</b>    |   |
| INTEGRANTE (s)         | <i>Renzo Geomar Mamani Quispe</i> |                             |               | DOCENTE(s):           | <i>Ing. CORRALES DELGADO, CARLO JOSE LUIS</i> |

## RESULTADOS Y PRUEBAS



## I. PRUEBAS

### Ejercicio 1:

#### index.html:

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="es">
3      <head>
4          <meta charset="UTF-8" />
5          <link rel="stylesheet" href="css/style.css" />
6          <title>Lista de todas las "regiones"</title>
7      </head>
8      <body>
9          <h1>Lista de todas las regiones: </h1>
10         <div id="contenedor">
11             <div id="boton-container">
12                 <button onclick="listar()">Listar</button>
13             </div>
14             <div id="principal">
15                 <p id="lista"></p>
16             </div>
17         </div>
18
19         <script>
20             function listar(){
21                 const xhttp = new XMLHttpRequest();
22                 xhttp.open("GET", "../data.json", true);
23                 xhttp.onload = function (){
24                     if (xhttp.status === 200) {
25                         // Convierte la respuesta en un objeto JSON
26                         const data = JSON.parse(xhttp.responseText);
27
28                         // Extrae los nombres de las regiones
29                         const regiones = data.map(region => region.region); // Recorre el arreglo y extrae 'region'
30                         document.getElementById("lista").innerHTML = regiones.join("<br>");
31                     } else {
32                         console.error("Error al cargar el archivo data.json");
33                     }
34                 };
35                 // En caso que halla errores de conexión
36
37                 xhttp.onerror = function () {
38                     console.error("Error de conexión al intentar cargar el archivo data.json");
39                 };
40                 xhttp.send();
41             }
42         </script>
43     </body>
44 </html>
```

#### css:



Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación

Aprobación: 2022/03/01

Código: GUIA-PRLE-001

Página: 3

```
1  body {  
2      background-image: url('fondo.jpg');  
3      background-size: cover;  
4      background-position: center;  
5      background-repeat: no-repeat;  
6      font-family: Arial, sans-serif;  
7  }  
8  
9  h1 {  
10     text-align: center;  
11     color: #fff;  
12     margin-top: 30px;  
13     text-shadow: 1px 1px 4px #rgba(0, 0, 0, 0.5);  
14  }  
15  
16 #contenedor {  
17     width: 90%;  
18     max-width: 600px;  
19     margin: 30px auto;  
20     padding: 20px;  
21     background-color: #f7f7f7;  
22     border-radius: 10px;  
23     box-shadow: 0 4px 10px #rgba(0, 0, 0, 0.1);  
24     text-align: center;  
25  }  
26  
27 #boton-container {  
28     display: flex;  
29     justify-content: center;  
30     margin-bottom: 20px;  
31  }  
32  
33 button {  
34     padding: 10px 25px;  
35     background-color: #36A2EB;
```



Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación

Aprobación: 2022/03/01

Código: GUIA-PRLE-001

Página: 4

```
36  color: black;
37  border: none;
38  border-radius: 5px;
39  cursor: pointer;
40  font-size: 16px;
41  transition: background-color 0.3s ease, transform 0.3s ease;
42 }
43
44 button:hover {
45   background-color: #2980b9;
46   transform: scale(1.05);
47 }
48
49 button:active {
50   background-color: #1f6e9d;
51   transform: scale(0.98);
52 }
53
54 button:focus {
55   outline: none;
56 }
57
58 #lista {
59   font-size: 18px;
60   color: black;
61   line-height: 1.6;
62   text-align: left;
63 }
```

Pruebas:



Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación

Aprobación: 2022/03/01

Código: GUIA-PRLE-001

Página: 5

The screenshot shows a web page titled "Lista de todas las regiones:" (List of all regions). The page is displayed in a browser window with a header bar showing the URL "localhost:8000/ejercicio1/" and some navigation icons. Below the title, there is a blue button labeled "Listar". A vertical list of regions is shown on the right side of the page, including: Amazonas, Ancash, Apurímac, Arequipa, Ayacucho, Cajamarca, Callao, Cusco, Huancavelica, Huanuco, Ica, Junín, La Libertad, Lambayeque, Lima, Loreto, and Madre de Dios.

- Amazonas
- Ancash
- Apurímac
- Arequipa
- Ayacucho
- Cajamarca
- Callao
- Cusco
- Huancavelica
- Huanuco
- Ica
- Junín
- La Libertad
- Lambayeque
- Lima
- Loreto
- Madre de Dios

**Ejercicio 2:**  
**index.html:**

**Formato:** Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación

Aprobación: 2022/03/01

Código: GUIA-PRLE-001

Página: 6

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="es">
3      <head>
4          <meta charset="UTF-8" />
5          <link rel="stylesheet" href="css/style.css" />
6          <title>Muestre el número total de confirmados por región</title>
7      </head>
8      <body>
9          <h1>Número total de confirmados por región: </h1>
10         <div id="contenedor">
11             <div id="boton-container">
12                 <button onclick="mostrar()">Listar</button>
13             </div>
14             <div id="principal">
15                 <p id="lista"></p>
16             </div>
17         </div>
18
19         <script>
20             function mostrar() {
21                 const xhttp = new XMLHttpRequest();
22                 xhttp.open("GET", "../data.json", true);
23                 xhttp.onload = function () {
24                     if (xhttp.status === 200) {
25                         // Convierte la respuesta en un objeto JSON
26                         const data = JSON.parse(xhttp.responseText);
27
28                         // calcula el total de confirmados por región
29                         const resultados = data.map(region => {
30                             // obtén el último valor de "confirmed"
31                             const totalConfirmados = parseInt(region.confirmed[region.confirmed.length - 1].value);
32
33                             // Devuelve el nombre de la región y el total
34                             return `${region.region}: ${totalConfirmados}`;
35                         });
36
37                         document.getElementById("lista").innerHTML = resultados.join("<br>");
38                     } else {
39                         console.error("Error al cargar el archivo data.json");
40                     }
41                 };
42                 xhttp.onerror = function () {
43                     console.error("Error de conexión al intentar cargar el archivo data.json");
44                 };
45                 xhttp.send();
46             }
47         </script>
48
49     </body>
50 </html>
```

**CSS:**



Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación

Aprobación: 2022/03/01

Código: GUIA-PRLE-001

Página: 7

```
1  body {  
2      background-image: url('fondo.jpg');  
3      background-size: cover;  
4      background-position: center;  
5      background-repeat: no-repeat;  
6      font-family: Arial, sans-serif;  
7  }  
8  
9  h1 {  
10     text-align: center;  
11     color: ■#fff;  
12     margin-top: 30px;  
13     text-shadow: 1px 1px 4px □rgba(0, 0, 0, 0.5);  
14  }  
15  
16 #contenedor {  
17     width: 90%;  
18     max-width: 600px;  
19     margin: 30px auto;  
20     padding: 20px;  
21     background-color: ■#f7f7f7;  
22     border-radius: 10px;  
23     box-shadow: 0 4px 10px □rgba(0, 0, 0, 0.1);  
24     text-align: center;  
25  }  
26  
27 #boton-container {  
28     display: flex;  
29     justify-content: center;  
30     margin-bottom: 20px;  
31  }  
32  
33 button {  
34     padding: 10px 25px;  
35     background-color: ■#36A2EB;
```



Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación

Aprobación: 2022/03/01

Código: GUIA-PRLE-001

Página: 8

```
36   color: white;
37   border: none;
38   border-radius: 5px;
39   cursor: pointer;
40   font-size: 16px;
41   transition: background-color 0.3s ease, transform 0.3s ease;
42 }
43
44 button:hover {
45   background-color: #2980b9;
46   transform: scale(1.05);
47 }
48
49 button:active {
50   background-color: #1f6e9d;
51   transform: scale(0.98);
52 }
53
54 button:focus {
55   outline: none;
56 }
57
58 #lista {
59   font-size: 18px;
60   color: #333;
61   line-height: 1.6;
62   text-align: left;
63 }
```

Pruebas:

Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación

Aprobación: 2022/03/01

Código: GUIA-PRLE-001

Página: 9

Número total de confirmados por región:

Listar

|                    |
|--------------------|
| Amazonas: 237      |
| Ancash: 1507       |
| Apurímac: 93       |
| Arequipa: 1046     |
| Ayacucho: 254      |
| Cajamarca: 362     |
| Callao: 5360       |
| Cusco: 407         |
| Huancavelica: 193  |
| Huanuco: 333       |
| Ica: 1003          |
| Junín: 798         |
| La Libertad: 1449  |
| Lambayeque: 3655   |
| Lima: 43284        |
| Loreto: 1780       |
| Madre de Dios: 162 |

### Ejercicio 3:

#### index.html:

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="es">
3      <head>
4          <meta charset="UTF-8" />
5          <link rel="stylesheet" href="css/style.css" />
6          <title>"Encuentre las 10 regiones cuya suma total sea la mayor"</title>
7      </head>
8      <body>
9          <h1>Las 10 regiones con mayor número de contagiados: </h1>
10         <div id="contenedor">
11             <div id="boton-container">
12                 <button onclick="mostrar()">Listar</button>
13             </div>
14             <div id="principal">
15                 <p id="lista"></p>
16             </div>
17         </div>
18
19         <script>
20             function mostrar() {
21                 const xhttp = new XMLHttpRequest();
22                 xhttp.open("GET", "../data.json", true);
23                 xhttp.onload = function () {
24                     if (xhttp.status === 200) {
25                         // Convierte la respuesta en un objeto JSON
26                         const data = JSON.parse(xhttp.responseText);
27
28                         // Calcula el total de confirmados por región
29                         const resultados = data.map(region => {
30                             const totalConfirmados = parseInt(region.confirmed[region.confirmed.length - 1].value);
31                             return { nombre: region.region, total: totalConfirmados };
32                         });
33
34                         // Encuentra las 10 regiones con más casos confirmados
35                         let top10 = [];
```

**Formato:** Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación

Aprobación: 2022/03/01

Código: GUIA-PRLE-001

Página: 10

```
36         for (let i = 0; i < 10; i++) {
37             let max = { nombre: "", total: -1 };
38             let maxIndex = -1;
39
40             for (let j = 0; j < resultados.length; j++) {
41                 if (resultados[j].total > max.total) {
42                     max = resultados[j];
43                     maxIndex = j;
44                 }
45             }
46
47             if (maxIndex !== -1) {
48                 top10.push(max);
49                 resultados.splice(maxIndex, 1); // Elimina la región ya seleccionada
50             }
51
52
53             // Formatea los resultados para mostrarlos
54             const listaResultados = top10.map(region => `${region.nombre}: ${region.total}`);
55
56             // Muestra los resultados en el elemento con id "lista"
57             document.getElementById("lista").innerHTML = listaResultados.join("<br>");
58         }
59         else {
60             console.error("Error al cargar el archivo data.json");
61         }
62     };
63     xhttp.onerror = function () {
64         console.error("Error de conexión al intentar cargar el archivo data.json");
65     };
66     xhttp.send();
67 }
68 </script>
69
70 </body>
71 </html>
```

**CSS:**



```
1  body {  
2      background-image: url('fondo.jpg');  
3      background-size: cover;  
4      background-position: center;  
5      background-repeat: no-repeat;  
6      font-family: Arial, sans-serif;  
7  }  
8  
9  h1 {  
10     text-align: center;  
11     color: ■#fff;  
12     margin-top: 30px;  
13     text-shadow: 1px 1px 4px □rgba(0, 0, 0, 0.5);  
14  }  
15  
16 #contenedor {  
17     width: 90%;  
18     max-width: 600px;  
19     margin: 30px auto;  
20     padding: 20px;  
21     background-color: ■#f7f7f7;  
22     border-radius: 10px;  
23     box-shadow: 0 4px 10px □rgba(0, 0, 0, 0.1);  
24     text-align: center;  
25  }  
26  
27 #boton-container {  
28     display: flex;  
29     justify-content: center;  
30     margin-bottom: 20px;  
31  }  
32  
33 button {  
34     padding: 10px 25px;  
35     background-color: ■#36A2EB;
```



Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación

Aprobación: 2022/03/01

Código: GUIA-PRLE-001

Página: 12

```
36  color: white;
37  border: none;
38  border-radius: 5px;
39  cursor: pointer;
40  font-size: 16px;
41  transition: background-color 0.3s ease, transform 0.3s ease;
42 }
43
44 button:hover {
45   background-color: #2980b9;
46   transform: scale(1.05);
47 }
48
49 button:active {
50   background-color: #1f6e9d;
51   transform: scale(0.98);
52 }
53
54 button:focus {
55   outline: none;
56 }
57
58 #lista {
59   font-size: 18px;
60   color: #333;
61   line-height: 1.6;
62   text-align: left;
63 }
```

Pruebas:

**Formato:** Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación

Aprobación: 2022/03/01

Código: GUIA-PRLE-001

Página: 13

The screenshot shows a web page with a title "Las 10 regiones con mayor número de contagiados:" and a button labeled "Listar". Below the button is a list of regions and their corresponding numbers of infections:

| Region      | Cantidad |
|-------------|----------|
| Lima        | 43284    |
| Callao      | 5360     |
| Lambayeque  | 3655     |
| Piura       | 2425     |
| Loreto      | 1780     |
| Ancash      | 1507     |
| La Libertad | 1449     |
| Ucayali     | 1329     |
| Arequipa    | 1046     |
| Ica         | 1003     |

**Ejercicio 4:****index.html:**

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="es">
3      <head>
4          <meta charset="UTF-8" />
5          <link rel="stylesheet" href="css/style.css" />
6          <script type="text/javascript" src="https://www.gstatic.com/charts/loader.js"></script>
7          <title>Visualice un gráfico en el tiempo de los valores para la región de Arequipa</title>
8      </head>
9      <body>
10         <h1>Gráfico para los valores de Arequipa: </h1>
11         <div id="contenedor">
12             <div id="boton-container">
13                 <button onclick="mostrarGrafico()">Listar</button>
14             </div>
15             <div id="principal">
16                 <p id="lista"></p>
17             </div>
18         </div>
19
20         <script>
21             function mostrarGrafico() {
22                 const xhttp = new XMLHttpRequest();
23                 xhttp.open("GET", "../data.json", true);
24                 xhttp.onload = function () {
25                     if (xhttp.status === 200) {
26                         // Convierte la respuesta en un objeto JSON
27                         const data = JSON.parse(xhttp.responseText);
28
29                         // Busca la región "Arequipa"
```

Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación

Aprobación: 2022/03/01

Código: GUIA-PRLE-001

Página: 14

```
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
```

```
let regionArequipa = null;
for (let i = 0; i < data.length; i++) {
    if (data[i].region === "Arequipa") {
        regionArequipa = data[i];
        break;
    }
}

if (regionArequipa) {
    // Preparando los datos para el gráfico
    const chartData = [["Fecha", "Confirmados"]];
    for (let i = 0; i < regionArequipa.confirmed.length; i++) {
        const fecha = regionArequipa.confirmed[i].date;
        const valor = parseInt(regionArequipa.confirmed[i].value);
        chartData.push([fecha, valor]);
    }

    // Cargando Google Charts y dibujando el gráfico
    google.charts.load("current", { packages: ["corechart"] });
    google.charts.setOnLoadCallback(function () {
        const dataTable = google.visualization.arrayToDataTable(chartData);

        const options = {
            title: "Casos confirmados en Arequipa".
                replace(/\s/g, "%20")
        };

        const chart = new google.visualization.LineChart(document.getElementById("principal"));
        chart.draw(dataTable, options);
    });
} else {
    console.error("No se encontraron datos para la región Arequipa.");
} else {
    console.error("Error al cargar el archivo data.json");
};

xhttp.onerror = function () {
    console.error("Error de conexión al intentar cargar el archivo data.json");
};

xhttp.send();
}
</script>
```

CSS:



Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación

Aprobación: 2022/03/01

Código: GUIA-PRLE-001

Página: 15

```
1 body {  
2     background-image: url('fondo.jpg');  
3     background-size: cover;  
4     background-position: center;  
5     background-repeat: no-repeat;  
6     font-family: Arial, sans-serif;  
7 }  
8  
9 h1 {  
10    text-align: center;  
11    color: #fff;  
12    text-shadow: 1px 1px 4px #rgba(0, 0, 0, 0.5);  
13    margin-top: 30px;  
14 }  
15  
16 #contenedor {  
17    width: 90%;  
18    max-width: 1000px;  
19    margin: 30px auto;  
20    padding: 20px;  
21    text-align: center;  
22    background-color: #f7f7f7;  
23    border-radius: 10px;  
24    box-shadow: 0 4px 10px #rgba(0, 0, 0, 0.1);  
25 }  
26  
27 #boton-container {  
28    display: flex;  
29    justify-content: center;  
30    margin-bottom: 30px;  
31 }  
32  
33 button {  
34    padding: 10px 25px;  
35    background-color: #36A2EB;  
36    color: white;  
37    border: none;  
38    border-radius: 5px;  
39    cursor: pointer;  
40    font-size: 16px;  
41    transition: background-color 0.3s ease, transform 0.3s ease;  
42 }  
43  
44 button:hover {  
45    background-color: #2980b9;  
46    transform: scale(1.05);  
47 }  
48  
49 button:active {  
50    background-color: #1f6e9d;  
51    transform: scale(0.98);  
52 }  
53  
54 button:focus {  
55    outline: none;  
56 }
```

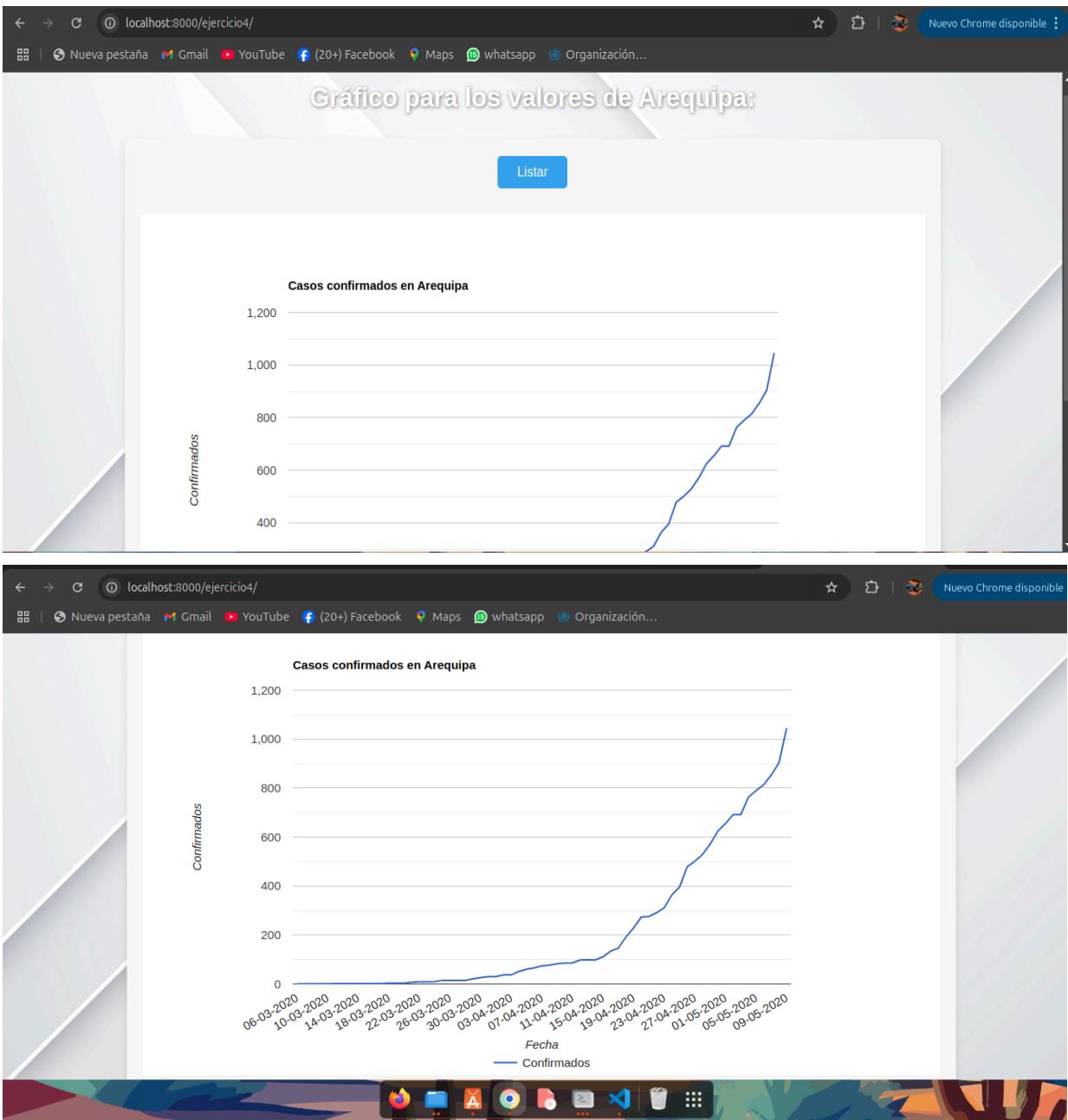
**Formato:** Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación

Aprobación: 2022/03/01

Código: GUIA-PRLE-001

Página: 16

```
57
58     #principal {
59         width: 100%;
60         height: 600px;
61     }
```

**Pruebas:**

## Ejercicio 5:

## **index.html:**

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="es">
3     <head>
4         <meta charset="UTF-8" />
5         <link rel="stylesheet" href="css/style.css" />
6         <script type="text/javascript" src="https://www.gstatic.com/charts/loader.js"></script>
7         <title>Haga gráficos comparativos entre regiones usando líneas</title>
8     </head>
9     <style>
10        /* Incrementa el tamaño del contenedor del gráfico */
11        #principal {
12            width: 100%;
13            height: 700px; /* Incrementa la altura para que las barras sean más visibles */
14        }
15    </style>
16    <body>
17        <h1>Gráfico comparativo de todas las regiones: </h1>
18        <div id="contenedor">
19            <div id="boton-container">
20                <button onclick="mostrarGrafico()">Listar</button>
21            </div>
22            <div id="principal"></div>
23        </div>
24
25        <script>
26            function mostrarGrafico() {
27                const xhttp = new XMLHttpRequest();
28                xhttp.open("GET", "../data.json", true);
29                xhttp.onload = function () {
```

```
ejercicio5 > index.html > html > style > #principal
  2   <html lang="es">
  3     <head>
  4       <title>Casos confirmados por región</title>
  5       <script type="text/javascript" src="https://www.gstatic.com/charts/loader.js"></script>
  6       <script>
  7         google.charts.load("current", { packages: ["corechart"] });
  8         google.charts.setOnLoadCallback(function () {
  9           const chart = new google.visualization.LineChart(document.getElementById("regiones"));
 10           const data = google.visualization.arrayToDataTable([
 11             ["Región", "Confirmados"]
 12           ]);
 13           const options = {
 14             title: "Casos confirmados por región",
 15             hAxis: { title: "Regiones", slantedText: true, slantedTextAngle: 45 },
 16             vAxis: {
 17               title: "Confirmados",
 18               viewWindow: { min: 0 } // Asegura que el eje comience en 0
 19             }
 20           };
 21           chart.draw(data, options);
 22         });
 23       </script>
 24     </head>
 25     <body>
 26       <div id="regiones" style="width: 100%; height: 400px;">
```

 27 </body>
 28 </html>

Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación

Aprobación: 2022/03/01

Código: GUIA-PRLE-001

Página: 18

```
53   },
54   legend: { position: "bottom" },
55   chartArea: { width: "85%", height: "80%" } // Ajusta el área del gráfico
56 };
57
58 // Cambia ColumnChart por LineChart
59 const chart = new google.visualization.LineChart(document.getElementById("principal"));
60 chart.draw(dataTable, options);
61 });
62 } else {
63   console.error("Error al cargar el archivo data.json");
64 }
65
66 xhttp.onerror = function () {
67   console.error("Error de conexión al intentar cargar el archivo data.json");
68 };
69
70 xhttp.send();
71
72 </script>
73
74 </body>
75 </html>
```

Line 13 Col 25 - Script.js - UTF-8 - LF - NT

**CSS:**

```
ejercicio5 > css > # style.css > body
1 body {
2   background-image: url('fondo.jpg');
3   background-size: cover;
4   background-position: center;
5   background-repeat: no-repeat;
6   font-family: Arial, sans-serif;
7 }
8
9 h1 {
10   text-align: center;
11   color: #fff;
12   text-shadow: 1px 1px 4px rgba(0, 0, 0, 0.5);
13   margin-top: 30px;
14 }
15
16 #contenedor {
17   width: 90%;
18   max-width: 1000px;
19   margin: 30px auto;
20   padding: 20px;
21   text-align: center;
22   background-color: #f7f7f7;
23   border-radius: 10px;
24   box-shadow: 0 4px 10px rgba(0, 0, 0, 0.1);
25 }
26
27 #boton-container {
28   display: flex;
29   justify-content: center;
```

Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación

Aprobación: 2022/03/01

Código: GUIA-PRLE-001

Página: 19

```
30 | margin-bottom: 30px;
31 |
32
33 button {
34   padding: 10px 25px;
35   background-color: #36A2EB;
36   color: white;
37   border: none;
38   border-radius: 5px;
39   cursor: pointer;
40   font-size: 16px;
41   transition: background-color 0.3s ease, transform 0.3s ease;
42 }
43
44 button:hover {
45   background-color: #2980b9;
46   transform: scale(1.05);
47 }
48
49 button:active {
50   background-color: #1f6e9d;
51   transform: scale(0.98);
52 }
53
54 button:focus {
55   outline: none;
56 }
```

```
57
58 #principal {
59   width: 100%;
60   height: 600px;
61 }
```

## Pruebas:

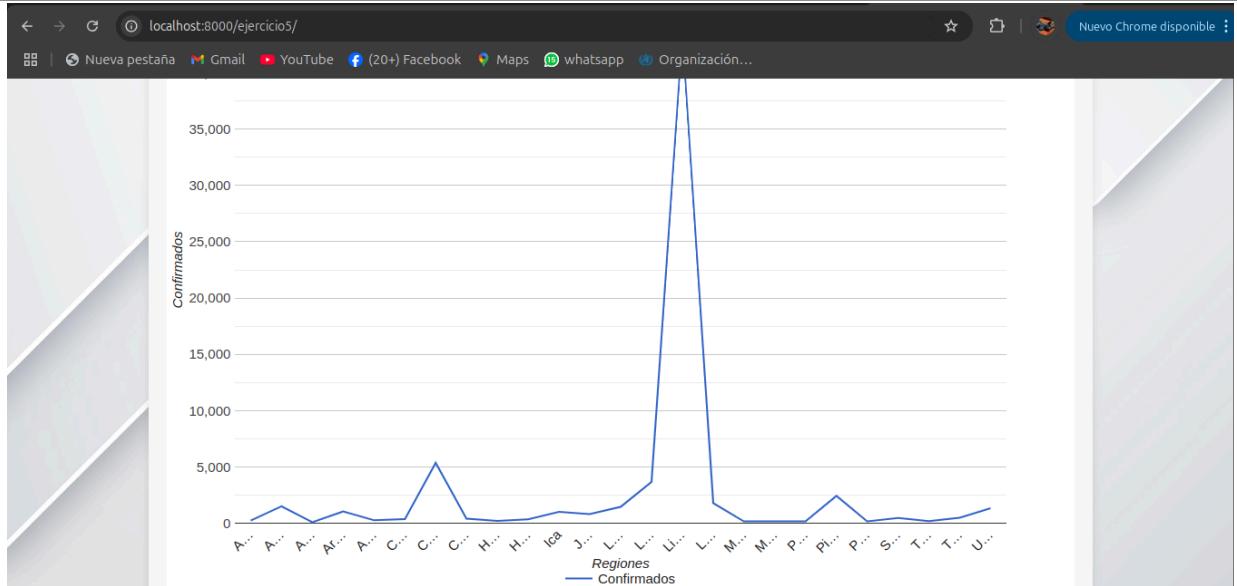
The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost:8000/ejercicio5/`. The page title is "Gráfico comparativo de todas las regiones:". A button labeled "Listar" is visible above a chart area. The chart is titled "Casos confirmados por región" and has a y-axis labeled "firmados" ranging from 25,000 to 45,000. A single data series is plotted, showing a sharp peak reaching nearly 42,000.

Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación

Aprobación: 2022/03/01

Código: GUIA-PRLE-001

Página: 20



## Ejercicio 6:

### index.html:

```
ejercicio6 > index.html > html > style
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="es">
3      <head>
4          <meta charset="UTF-8" />
5          <link rel="stylesheet" href="css/style.css" />
6          <script type="text/javascript" src="https://www.gstatic.com/charts/loader.js"></script>
7          <title>"Visualice un gráfico comparativo del crecimiento en regiones excepto Lima y Callao"</title>
8      </head>
9      <style>
10         /* Incrementa el tamaño del contenedor del gráfico */
11         #principal {
12             width: 100%;
13             height: 700px; /* Incrementa la altura para que las barras sean más visibles */
14         }
15     </style>
16     <body>
17         <h1>Gráfico comparativo de todas las regiones excepto Lima y Callao: </h1>
18         <div id="contenedor">
19             <div id="boton-container">
20                 <button onclick="mostrarGrafico()">Listar</button>
21             </div>
22             <div id="principal"></div>
23         </div>
24
25         <script>
26             function mostrarGrafico() {
27                 const xhttp = new XMLHttpRequest();
28                 xhttp.open("GET", "../data.json", true);
29                 xhttp.onload = function () {
```

**Formato:** Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación

Aprobación: 2022/03/01

Código: GUIA-PRLE-001

Página: 21

```
30      if ( xhttp.status === 200 ) {
31          // Convierte la respuesta en un objeto JSON
32          const data = JSON.parse(xhttp.responseText);
33
34          // Prepara los datos para el gráfico excluyendo "Lima" y "Callao"
35          const chartData = [ ["Región", "Confirmados"] ]; // Encabezados
36          for (let i = 0; i < data.length; i++) {
37              const region = data[i];
38              if (region.region !== "Lima" && region.region !== "Callao") { // Excluye Lima y Callao
39                  const totalConfirmados = parseInt(region.confirmed[region.confirmed.length - 1]);
40                  chartData.push([region.region, totalConfirmados]);
41              }
42          }
43
44          // Carga Google Charts y dibuja el gráfico
45          google.charts.load("current", { packages: ["corechart"] });
46          google.charts.setOnLoadCallback(function () {
47              const dataTable = google.visualization.arrayToDataTable(chartData);
48
49              const options = {
50                  title: "Casos confirmados por región (excepto Lima y Callao)",
51                  hAxis: { title: "Regiones", slantedText: true, slantedTextAngle: 45 }, // Muestra los nombres de las regiones inclinados
52                  vAxis: {
53                      title: "Confirmados",
54                      viewWindow: { min: 0 } // Asegura que el eje comience en 0
55                  },
56                  legend: { position: "bottom" },
57                  chartArea: { width: "85%", height: "80%" } // Ajusta el área del gráfico
58              };
59
60              const chart = new google.visualization.LineChart(document.getElementById("principal"));
61              chart.draw(dataTable, options);
62          });
63      } else {
64          console.error("Error al cargar el archivo data.json");
65      }
66  };
67
68  xhttp.onerror = function () {
69      console.error("Error de conexión al intentar cargar el archivo data.json");
70  };
71
72  xhttp.send();
73
74  </script>
75  </body>
76 </html>
```

**CSS:**



Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación

Aprobación: 2022/03/01

Código: GUIA-PRLE-001

Página: 22

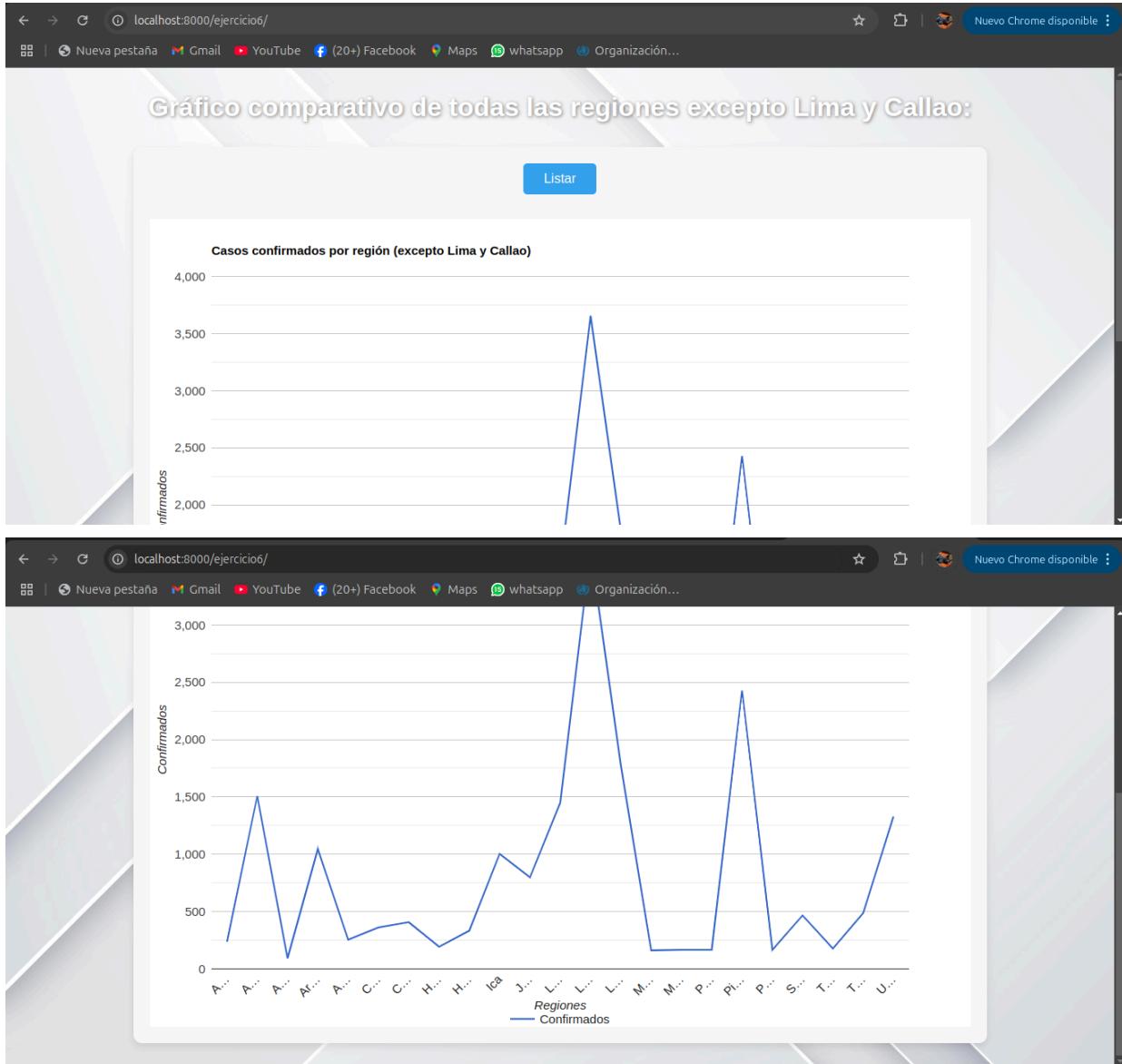
```
1 body {
2     background-image: url('fondo.jpg');
3     background-size: cover;
4     background-position: center;
5     background-repeat: no-repeat;
6     font-family: Arial, sans-serif;
7 }
8
9 h1 {
10    text-align: center;
11    color: #fff;
12    text-shadow: 1px 1px 4px #rgba(0, 0, 0, 0.5);
13    margin-top: 30px;
14 }
15
16 #contenedor {
17    width: 90%;
18    max-width: 1000px;
19    margin: 30px auto;
20    padding: 20px;
21    text-align: center;
22    background-color: #f7f7f7;
23    border-radius: 10px;
24    box-shadow: 0 4px 10px #rgba(0, 0, 0, 0.1);
25 }
26
27 #boton-container {
28    display: flex;
29    justify-content: center;
30    margin-bottom: 30px;
31 }
32
33 button {
34    padding: 10px 25px;
35    background-color: #36A2EB;
36    color: white;
37    border: none;
38    border-radius: 5px;
39    cursor: pointer;
40    font-size: 16px;
41    transition: background-color 0.3s ease, transform 0.3s ease;
42 }
43
44 button:hover {
45    background-color: #2980b9;
46    transform: scale(1.05);
47 }
48
49 button:active {
50    background-color: #1f6e9d;
51    transform: scale(0.98);
52 }
53
54 button:focus {
55    outline: none;
56 }
57
58 #principal {
59    width: 100%;
60    height: 600px;
61 }
```

Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación

Aprobación: 2022/03/01

Código: GUIA-PRLE-001

Página: 23

**Pruebas:****Ejercicio 7:**  
**index.html:**

Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación

Aprobación: 2022/03/01

Código: GUIA-PRLE-001

Página: 24

```
ejercicio7 > ⌂ index.html ...
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="es">
3      <head>
4          <meta charset="UTF-8" />
5          <link rel="stylesheet" href="css/style.css" />
6          <script type="text/javascript" src="https://www.gstatic.com/charts/loader.js"></script>
7          <title>Presione la región que desea visualizar</title>
8          <style>
9              #principal {
10                  width: 100%;
11                  height: 600px;
12                  margin-top: 20px;
13              }
14              .boton-region {
15                  margin: 5px;
16                  padding: 10px;
17                  cursor: pointer;
18              }
19          </style>
20      </head>
21      <body>
22          <h1>Selecciona regiones para agregarlas/quitar del gráfico:</h1>
23          <div id="botones"></div>
24          <div id="principal"></div>
25
26          <script>
27              let datosGlobales = {};
28              let regionesSeleccionadas = new Set();
29
```

```
30          // Cargar Google Charts
31          google.charts.load("current", { packages: ["corechart"] });
32
33          // Cargar datos JSON
34          function cargarDatos() {
35              const xhttp = new XMLHttpRequest();
36              xhttp.open("GET", "../data.json", true);
37              xhttp.onload = function () {
38                  if (xhttp.status === 200) {
39                      const datos = JSON.parse(xhttp.responseText);
40                      datos.forEach(region => {
41                          datosGlobales[region.region] = region;
42                      });
43                      crearBotones();
44                  } else {
45                      console.error("Error al cargar el archivo data.json");
46                  }
47              };
48              xhttp.onerror = function () {
49                  console.error("Error de conexión al intentar cargar el archivo data.json");
50              };
51              xhttp.send();
52          }
53
54          // Crear botones por región
55          function crearBotones() {

```



Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación

Aprobación: 2022/03/01

Código: GUIA-PRLE-001

Página: 25

```
55     function crearBotones() {
56         const contenedor = document.getElementById("botones");
57         for (const nombreRegion in datosGlobales) {
58             const boton = document.createElement("button");
59             boton.textContent = nombreRegion;
60             boton.className = "boton-region";
61             boton.onclick = function () {
62                 if (regionesSeleccionadas.has(nombreRegion)) {
63                     regionesSeleccionadas.delete(nombreRegion);
64                 } else {
65                     regionesSeleccionadas.add(nombreRegion);
66                 }
67                 actualizarGrafico();
68             };
69             contenedor.appendChild(boton);
70         }
71     }
72
73     // Actualiza el gráfico con las regiones seleccionadas
74     function actualizarGrafico() {
75         const chartData = [["Región", "Confirmados"]];
76         regionesSeleccionadas.forEach(nombre => {
77             const region = datosGlobales[nombre];
78             const ultimoValor = parseInt(region.confirmed[region.confirmed.length - 1].value);
79             chartData.push([nombre, ultimoValor]);
80         });
81
82         const dataTable = google.visualization.arrayToDataTable(chartData);
83
84         const options = {
85             title: "Últimos casos confirmados por región",
86             hAxis: { title: "Regiones", slantedText: true, slantedTextAngle: 45 },
87             vAxis: { title: "Confirmados", viewWindow: { min: 0 } },
88             legend: { position: "none" },
89             chartArea: { width: "85%", height: "70%" }
90         };
91
92         const chart = new google.visualization.ColumnChart(document.getElementById("principal"));
93         chart.draw(dataTable, options);
94
95         window.onload = cargarDatos;
96     }
97
98 </script>
99 </body>
</html>
```

[OBJ]

CSS:



Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación

Aprobación: 2022/03/01

Código: GUIA-PRLE-001

Página: 26

```
1 body {
2     background-image: url('fondo.jpg');
3     background-size: cover;
4     background-position: center;
5     background-repeat: no-repeat;
6     font-family: Arial, sans-serif;
7 }
8
9 h1 {
10    text-align: center;
11    color: #fff;
12    text-shadow: 1px 1px 4px #rgba(0,0,0,0.5);
13    margin-top: 30px;
14 }
15
16 #botones {
17    display: flex;
18    flex-wrap: wrap;
19    justify-content: center;
20    margin: 20px auto;
21    max-width: 800px;
22 }
23
24 button {
25    padding: 8px 20px;
26    margin: 10px;
27    background-color: #36A2EB;
28    color: white;
29    border: none;
30
31    border-radius: 5px;
32    cursor: pointer;
33    font-size: 16px;
34    transition: background-color 0.3s ease, transform 0.3s ease;
35 }
36
37 button:hover {
38    background-color: #2980b9;
39    transform: scale(1.05);
40 }
41
42 button:active {
43    background-color: #1f6e9d;
44    transform: scale(0.98);
45 }
46
47 button:focus {
48    outline: none;
49 }
50
51 .boton-activo {
52    background-color: #2ecc71 !important;
53 }
54
55 #principal {
56    width: 90%;
57    max-width: 900px;
58    margin: 30px auto;
```

Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación

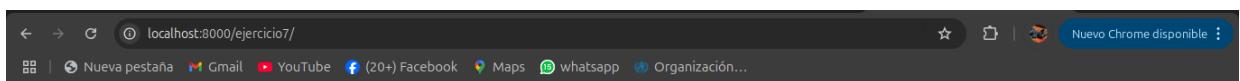
Aprobación: 2022/03/01

Código: GUIA-PRLE-001

Página: 27

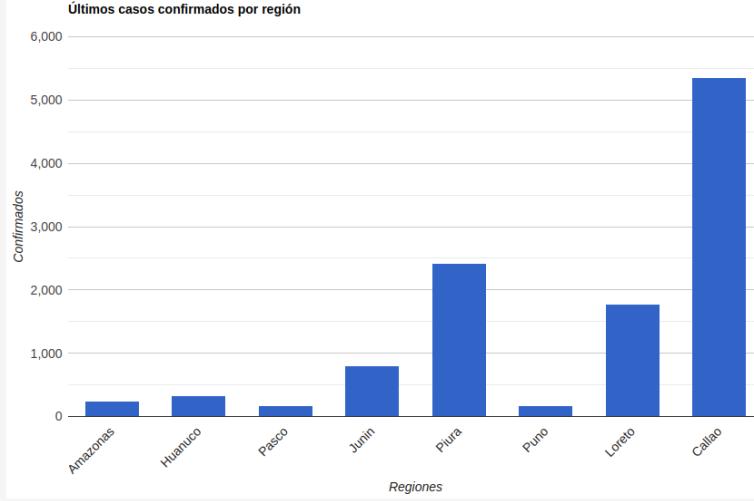
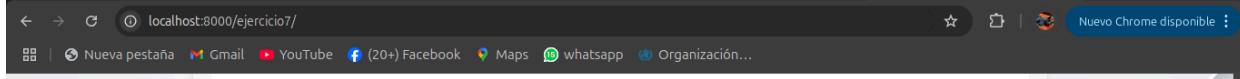
```
57 margin: 30px auto;
58 padding: 20px;
59 text-align: center;
60 background-color: #f7f7f7;
61 border-radius: 10px;
62 box-shadow: 0 4px 10px rgba(0, 0, 0, 0.1);
63 }
```

## Pruebas:



Selecciona regiones para agregarlas/quitar del gráfico:

Amazones | Ancash | Apurímac | Arequipa | Ayacucho | Cajamarca | Callao | Cusco  
Huancavelica | Huanuco | Ica | Junín | La Libertad | Lambayeque | Lima | Loreto  
Madre de Dios | Moquegua | Pasco | Piura | Puno | San Martín | Tacna | Tumbes | Ucayali



## Ejercicio 8:

## **index.html:**

Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación

Aprobación: 2022/03/01

Código: GUIA-PRLE-001

Página: 29

```
57         console.error("Error al cargar el archivo data.json");
58     }
59     xhttp.onerror = function () {
60         console.error("Error de conexión al intentar cargar el archivo data.json");
61     };
62     xhttp.send();
63 }
64
65 function crearBotones() {
66     const contenedor = document.getElementById("botones");
67     for (const nombreRegion in datosGlobales) {
68         const boton = document.createElement("button");
69         boton.textContent = nombreRegion;
70         boton.className = "boton-region";
71         boton.onclick = function () {
72             if (regionesSeleccionadas.has(nombreRegion)) {
73                 regionesSeleccionadas.delete(nombreRegion);
74                 boton.classList.remove("boton-activo");
75             } else {
76                 regionesSeleccionadas.add(nombreRegion);
77                 boton.classList.add("boton-activo");
78             }
79         }
80         actualizarGrafico();
81     };
82     contenedor.appendChild(boton);
83 }
84
85
86 function actualizarGrafico() {
87     // Encabezado: ["Fecha", "Región1", "Región2", ...]
88     const encabezado = ["Fecha", ...regionesSeleccionadas];
89     const dataChart = [encabezado];
90
91     for (let i = 0; i < fechas.length; i++) {
92         const fila = [fechas[i]];
93
94         for (const nombreRegion of regionesSeleccionadas) {
95             const region = datosGlobales[nombreRegion];
96             const valor = parseInt(region.confirmed[i].value);
97             fila.push(valor);
98         }
99
100        dataChart.push(fila);
101    }
102}
```

**Formato:** Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación

Aprobación: 2022/03/01

Código: GUIA-PRLE-001

Página: 30

```
103     const dataTable = google.visualization.arrayToDataTable(dataChart);
104
105     const options = {
106         title: "Evolución de casos confirmados por región",
107         hAxis: { title: "Fecha", slantedText: true, slantedTextAngle: 45 },
108         vAxis: { title: "Confirmados", viewWindow: { min: 0 } },
109         legend: { position: "bottom" },
110         chartArea: { width: "85%", height: "70%" }
111     };
112
113     const chart = new google.visualization.LineChart(document.getElementById("principal"));
114     chart.draw(dataTable, options);
115
116     window.onload = cargarDatos;
117
118 </script>
119 </body>
120 </html>
```

**CSS:**

```
1 body {
2     background-image: url('fondo.jpg');
3     background-size: cover;
4     background-position: center;
5     background-repeat: no-repeat;
6     font-family: Arial, sans-serif;
7 }
8
9 h1 {
10    text-align: center;
11    color: ■#fff;
12    text-shadow: 1px 1px 4px □rgba(0,0,0,0.5);
13    margin-top: 30px;
14 }
15
16 #botones {
17    display: flex;
18    flex-wrap: wrap;
19    justify-content: center;
20    margin: 20px auto;
21    max-width: 800px;
22 }
23
24 button {
25    padding: 8px 20px;
26    margin: 10px;
27    background-color: ■#36A2EB;
28    color: ■white;
29    border: none;
```



Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación

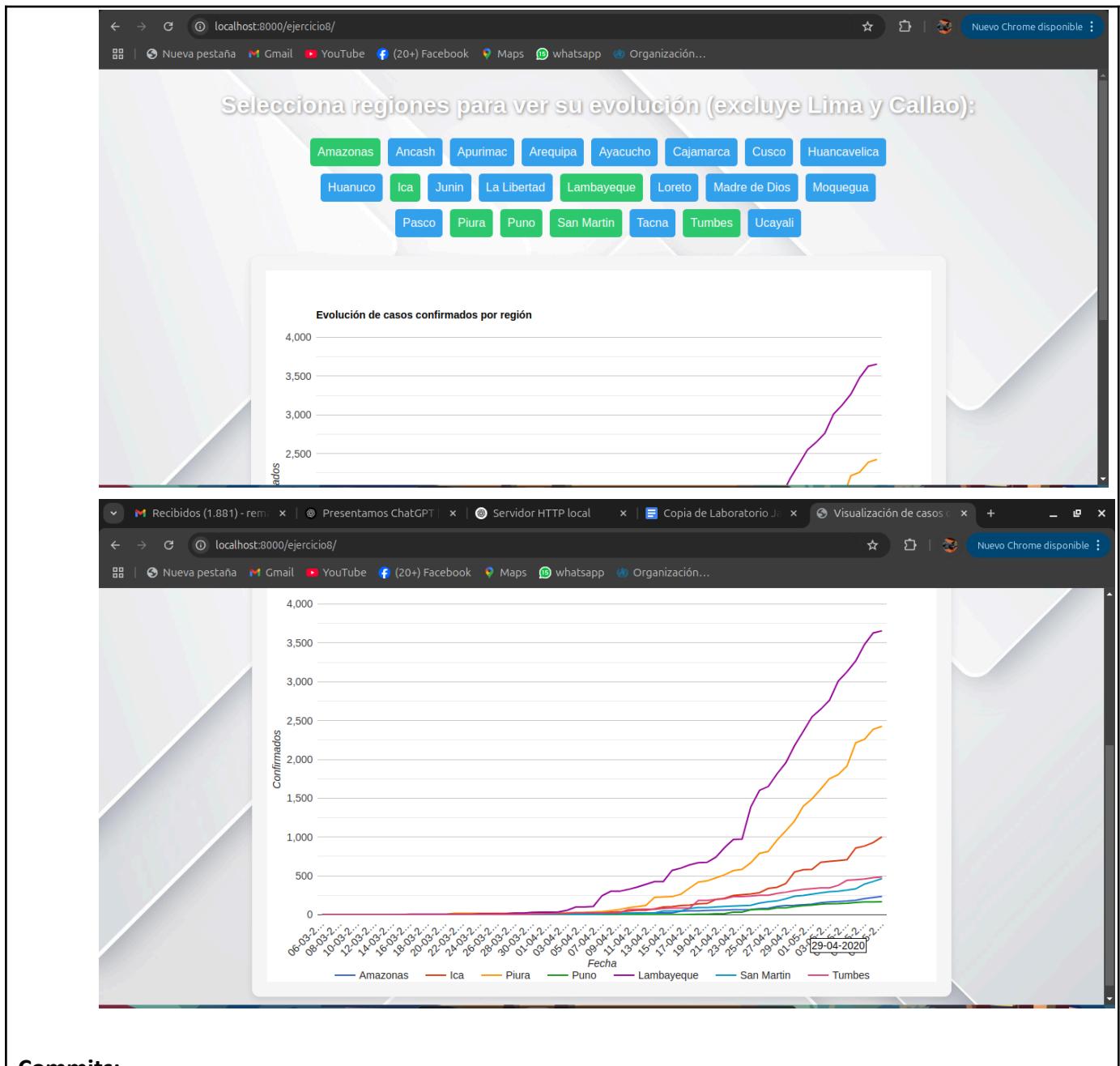
Aprobación: 2022/03/01

Código: GUIA-PRLE-001

Página: 31

```
30  border-radius: 5px;
31  cursor: pointer;
32  font-size: 16px;
33  transition: background-color 0.3s ease, transform 0.3s ease;
34 }
35
36 button:hover {
37  background-color: #2980b9;
38  transform: scale(1.05);
39 }
40
41 button:active {
42  background-color: #1f6e9d;
43  transform: scale(0.98);
44 }
45
46 button:focus {
47  outline: none;
48 }
49
50 .boton-activo {
51  background-color: #2ecc71 !important;
52 }
53
54 #principal {
55  width: 90%;
56  max-width: 900px;
57  margin: 30px auto;
58  margin: 30px auto;
59  padding: 20px;
60  text-align: center;
61  background-color: #f7f7f7;
62  border-radius: 10px;
63  box-shadow: 0 4px 10px rgba(0, 0, 0, 0.1);
```

Pruebas:

**Formato:** Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación**Aprobación:** 2022/03/01**Código:** GUIA-PRLE-001**Página:** 32**Commits:**



Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación

Aprobación: 2022/03/01

Código: GUIA-PRLE-001

Página: 33

|  |  |             |
|--|--|-------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>- Commits on May 6, 2025<ul style="list-style-type: none"><li><b>estilizando el ejercicio 4</b><br/>Renzo Geomar Mamani Quispe committed 16 hours ago</li><li><b>estilizando el ejercicio 5 y 6</b><br/>Renzo Geomar Mamani Quispe committed 17 hours ago</li></ul></li><li>- Commits on May 5, 2025<ul style="list-style-type: none"><li><b>corrigiendo errores</b><br/>Renzo Geomar Mamani Quispe committed 17 hours ago</li><li><b>actualizando la funcion actualizarGrafico para que muestre correctamente los encabezados y que muestre los casos por dias</b><br/>Renzo Geomar Mamani Quispe committed 17 hours ago</li><li><b>modificando la funcion cargarDatos para que excluya a lima y callao</b><br/>Renzo Geomar Mamani Quispe committed 17 hours ago</li><li><b>modificando el tipo de grafico</b><br/>Renzo Geomar Mamani Quispe committed 17 hours ago</li><li><b>iniaciando el ejercicio 8, reutilizando el codigo del ejercicio anterior</b><br/>Renzo Geomar Mamani Quispe committed 17 hours ago</li><li><b>agregando funcion actualizarGrafico y modificando el tipo de grafico y como se toman los datos</b><br/>Renzo Geomar Mamani Quispe committed 17 hours ago</li><li><b>funcion para generar los botones por cada region</b><br/>Renzo Geomar Mamani Quispe committed 18 hours ago</li></ul></li><li>- Commits on May 4, 2025<ul style="list-style-type: none"><li><b>iniaciando el ejercicio 7, reutilizando el codigo del ejercicio anterior</b><br/>Renzo Geomar Mamani Quispe committed 18 hours ago</li><li><b>agregando un condicional para que no tome ni a lima ni a callao</b><br/>Renzo Geomar Mamani Quispe committed 18 hours ago</li><li><b>iniaciando el ejercicio 6 y reutilizando el codigo del ejercicio 5</b><br/>Renzo Geomar Mamani Quispe committed 19 hours ago</li><li><b>corrigiendo, en vez de usar grafico de barras lo cambie para que sea de lineas</b><br/>Renzo Geomar Mamani Quispe committed 2 days ago</li><li><b>arreglando el diseño de las barras para que se noten</b><br/>Renzo Geomar Mamani Quispe committed 2 days ago</li></ul></li><li>- Commits on May 4, 2025<ul style="list-style-type: none"><li><b>dibujando la grafica</b><br/>Renzo Geomar Mamani Quispe committed 2 days ago</li><li><b>guardando los datos necesarios de cada region como el numero de casos y el nombre</b><br/>Renzo Geomar Mamani Quispe committed 2 days ago</li><li><b>iniaciando ejercicio 5</b><br/>Renzo Geomar Mamani Quispe committed 2 days ago</li><li><b>dibujando el grafico</b><br/>Renzo Geomar Mamani Quispe committed 2 days ago</li></ul></li></ul> | <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN<br/>FACULTAD DE INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN Y SERVICIOS<br/>ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMA</p> | <p>ABET</p> |
|  |  |             |



Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación

Aprobación: 2022/03/01

Código: GUIA-PRLE-001

Página: 34

extrayendo los datos como la fecha y el numero de confirmados

Renzo Geomar Mamani Quispe committed 2 days ago

a8132bc

buscando a la region arequipa

Renzo Geomar Mamani Quispe committed 2 days ago

4e991a9

cargando e inicializando la libreria de google charts

Renzo Geomar Mamani Quispe committed 2 days ago

f58f975

iniciando ejercicio 4

Renzo Geomar Mamani Quispe committed 2 days ago

74e26dd

recorriendo el bucle for para buscar a las 10 regiones con mas contagios

Renzo Geomar Mamani Quispe committed 2 days ago

961382f

iniciando con el ejercicio 3 con la logica del ejercicio anterior

Renzo Geomar Mamani Quispe committed 2 days ago

d4f7348

arreglando errores, ahora toma el ultimo valor de confirmed

Renzo Geomar Mamani Quispe committed 2 days ago

3ed4fa8

culminada la logica de la funcion mostrar, se procede a verificar que el codigo este contando correctamente el numero de casos

Renzo Geomar Mamani Quispe committed 2 days ago

f2f2111

iniciando ejercicio 2

Renzo Geomar Mamani Quispe committed 2 days ago

d5a7c53

arreglando errores

Renzo Geomar Mamani Quispe committed 2 days ago

84f6c7d

agregando un boton para que desencadene el evento

Renzo Geomar Mamani Quispe committed 2 days ago

fddc016

haciendo el script para que extraiga los nombres de las regiones del documento json

Renzo Geomar Mamani Quispe committed 2 days ago

67ee864

iniciando con el ejercicio 1 de la tarea ajax y google chart

Renzo Geomar Mamani Quispe committed 2 days ago

89ad5b0

**LINK DE A MI REPOSITORIO DE GITHUB:**

<https://github.com/renzogeomar/Laboratorio-Programacion-Web-2.git>