



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**



**FACULTAD: INFORMÁTICA Y  
ELECTRÓNICA  
CARRERA: SOFTWARE**

**GUÍA DE LABORATORIO DE ENTORNOS VIRTUALES DE  
APRENDIZAJE  
PARALELO: 1**

**PRÁCTICA No. 1- Uso de WWW**

**1. DATOS GENERALES:**

**NOMBRE:**

Franklin Satuquinga

**CODIGO:**

7061

**FECHA DE REALIZACIÓN:**

25/04/2024

**FECHA DE ENTREGA:**

25/04/2024

**2. OBJETIVO:**

Analizar y comprender el funcionamiento de diferentes aspectos de la web y sus tecnologías asociadas. Mediante una practica de clase mediante preguntas que nos ayudaran a entender como son los funcionamientos de los servidores en la WWW

**3. INSTRUCCIONES**

1. Explique acerca de un servicio web 2.0 que usted tenga preferencia de usar. Incluya imágenes y una explicación de su funcionamiento.

2. Cargue el sitio web de la UNACH [www.unach.edu.ec](http://www.unach.edu.ec) y verifique a través de la consola (F12), luego revise y determine:

Cuántas hojas de estilo se cargan

Cuántos documentos JavaScript se cargan

Cuántas imágenes se cargan (detalle si hay varios tipos)

Cuántos videos se cargan (detalle si hay varios tipos)

Cuántos otros tipos de documentos se cargan que no sean los especificados en los puntos anteriores.

3. Investigue cual sería el nombre de la página de inicio (home page) de los siguientes sistemas de le ESPOCH:

<http://biblioteca.esPOCH.edu.ec/>

<http://recursos.esPOCH.edu.ec/>

<https://elearning.esPOCH.edu.ec/>

4. Busque una página web dentro de todo el portal web de la ESPOCH que se vea distinto en los tres navegadores más populares: Mozilla Firefox, Chrome e Internet Explorer.

5. Compare cuantas solicitudes y respuestas realizan las siguientes páginas

<https://www.esPOCH.edu.ec/>

<http://dspace.esPOCH.edu.ec/>

<https://centromedico.esPOCH.edu.ec/>

6. Cargue un video del sitio web [www.youtube.com](http://www.youtube.com) y verifique que tipo de “content-type” es el video que se está ejecutando.

7. Busque una página diferente a la Wikipedia que utilice las URI's con sub-elementos (Ej.

[https://es.wikipedia.org/wiki/Tecnologías\\_de\\_la\\_información\\_y\\_la\\_comunicación#Servicios](https://es.wikipedia.org/wiki/Tecnologías_de_la_información_y_la_comunicación#Servicios))

8. Buscar un sitio web que contenga un applet en Java y verifique su archivo con la extensión .class.

9. Cargar solo un gráfico, una animación y un video utilizando su URL específico.

10. Buscar sitios web en donde se cargue con número de puerto que no sea el 80 (por defecto) Ej. <http://www.ejemplo.com:8080>

11. Busque cuatro sitios web que utilicen tecnologías de páginas activas del lado del servidor como JSPs, Python, Perl y Coldfusion

#### **4. MARCO TEORICO**

##### **Uso de WWW**

La World Wide Web (WWW) es una parte fundamental de Internet que permite el acceso a una gran cantidad de información y servicios a través de navegadores web. La funcionalidad principal de la WWW es facilitar la transferencia de datos y el acceso a recursos en forma de documentos web, multimedia y aplicaciones a través de Internet.

Usos comunes de la WWW:

- **Búsqueda de información:** La WWW es una enorme fuente de información sobre prácticamente cualquier tema imaginable. Los motores de búsqueda como Google, Bing y Yahoo permiten a los usuarios buscar y acceder a una amplia gama de recursos en línea, incluyendo sitios web, artículos, imágenes, videos y más.
- **Comunicación:** La WWW facilita la comunicación en línea a través de una variedad de plataformas, como correo electrónico, redes sociales, mensajería instantánea, foros de discusión y salas de chat. Esto permite a las personas comunicarse entre sí de manera rápida y eficiente, independientemente de su ubicación geográfica.
- **Entretenimiento:** La WWW ofrece una amplia gama de opciones de entretenimiento, que van desde videos en línea y música hasta juegos, redes sociales y sitios web de noticias y entretenimiento. Los usuarios pueden acceder a contenido multimedia, jugar juegos en línea, participar en comunidades virtuales y más.

- Educación y aprendizaje: La WWW es una herramienta invaluable para la educación y el aprendizaje. Los estudiantes pueden acceder a recursos educativos en línea, como cursos en línea, tutoriales, artículos académicos, libros electrónicos y videos educativos. Además, los educadores pueden utilizar la WWW para compartir recursos, comunicarse con los estudiantes y crear experiencias de aprendizaje interactivas.
- Comercio electrónico: La WWW ha revolucionado el comercio minorista a través del comercio electrónico. Los usuarios pueden comprar una amplia variedad de productos y servicios en línea, desde ropa y electrónica hasta alimentos y servicios de viaje, utilizando sitios web de comercio electrónico como Amazon, eBay, Alibaba y muchos otros.
- Colaboración y trabajo en equipo: La WWW facilita la colaboración y el trabajo en equipo en entornos profesionales y académicos. Los usuarios pueden compartir documentos, colaborar en proyectos, programar reuniones, realizar videoconferencias y más, utilizando herramientas en línea como Google Docs, Microsoft Teams, Slack y Zoom.

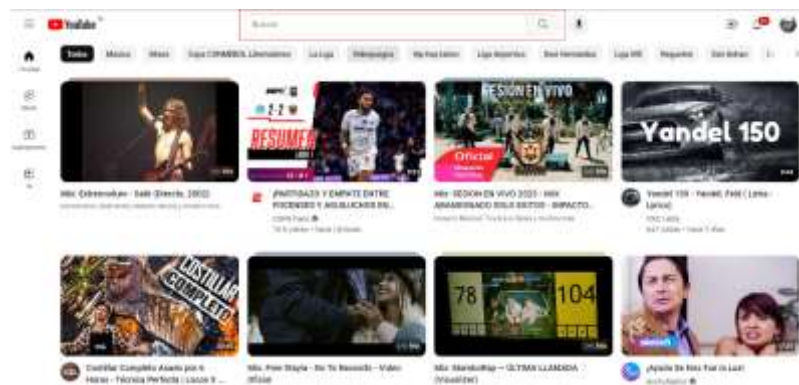
## 5. ACTIVIDADES

### 1. Explique acerca de un servicio web 2.0 que usted tenga preferencia de usar. Incluya imágenes y una explicación de su funcionamiento.

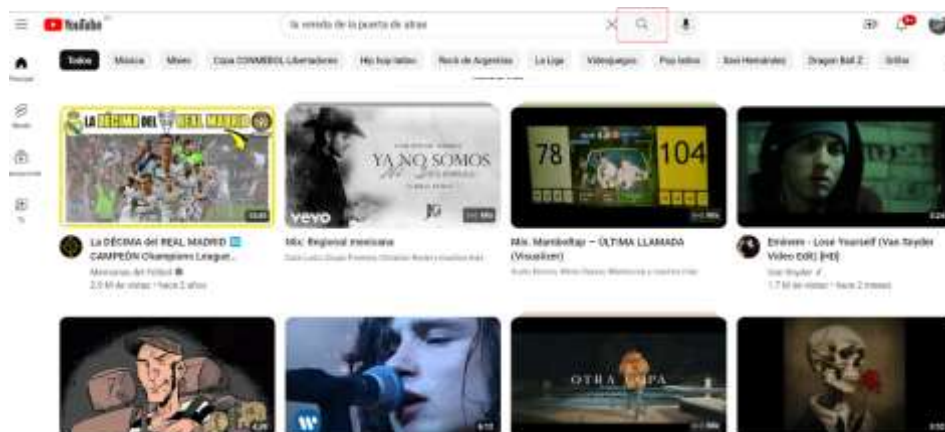
*El servicio de mi preferencia es YouTube, es un sitio web de intercambio de videos donde los usuarios pueden cargar, ver y compartir videos, así como comentar y suscribirse a canales de otros usuarios.*

#### **Funcionamiento:**

*Para buscar y ver videos, nos da la opción marcada para realizar una búsqueda*



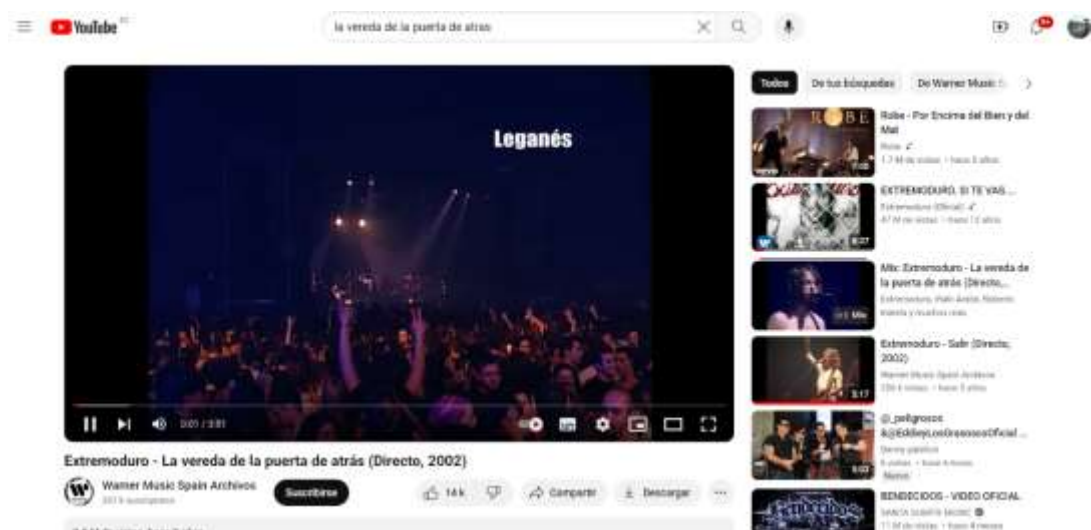
*Ingresamos el nombre del video y damos clic en el icono de la lupita*



Para reproducir damos clic sobre el archivo encontrado



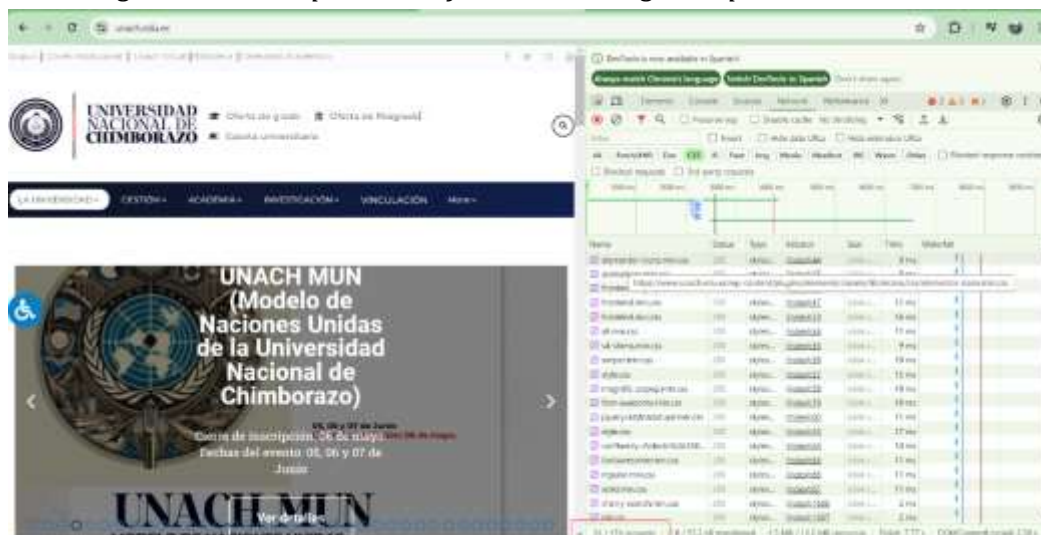
Esta es la interfaz cuando esta reproduciendo un video, da sugerencias de videos similares a lo que esta reproduciendo y eso ayuda mucho al usuario



2. Cargue el sitio web de la UNACH [www.unach.edu.ec](http://www.unach.edu.ec) y verifique a través de la consola (F12), luego revise y determine:

**Cuántas hojas de estilo se cargan**

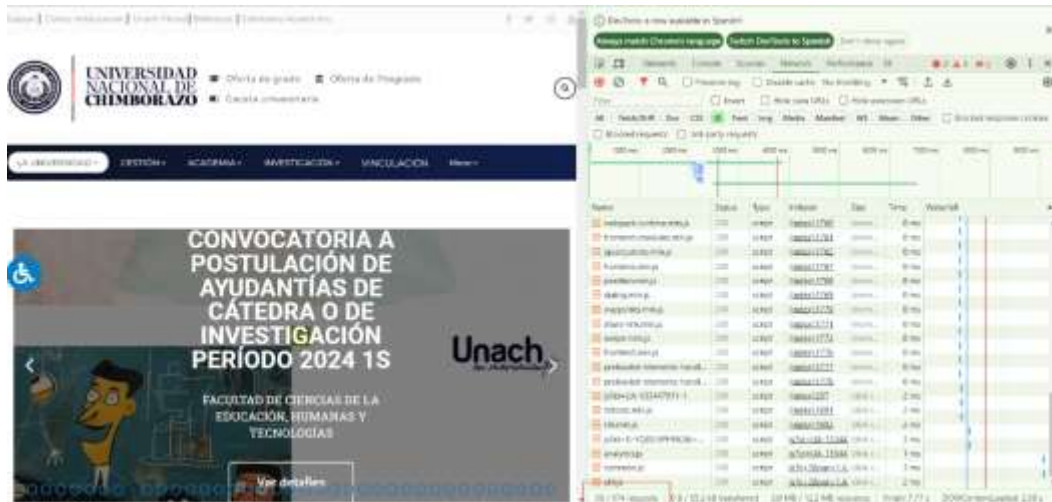
Se cargan 31 CSS, se puede verificar en la imagen la parte marcada.





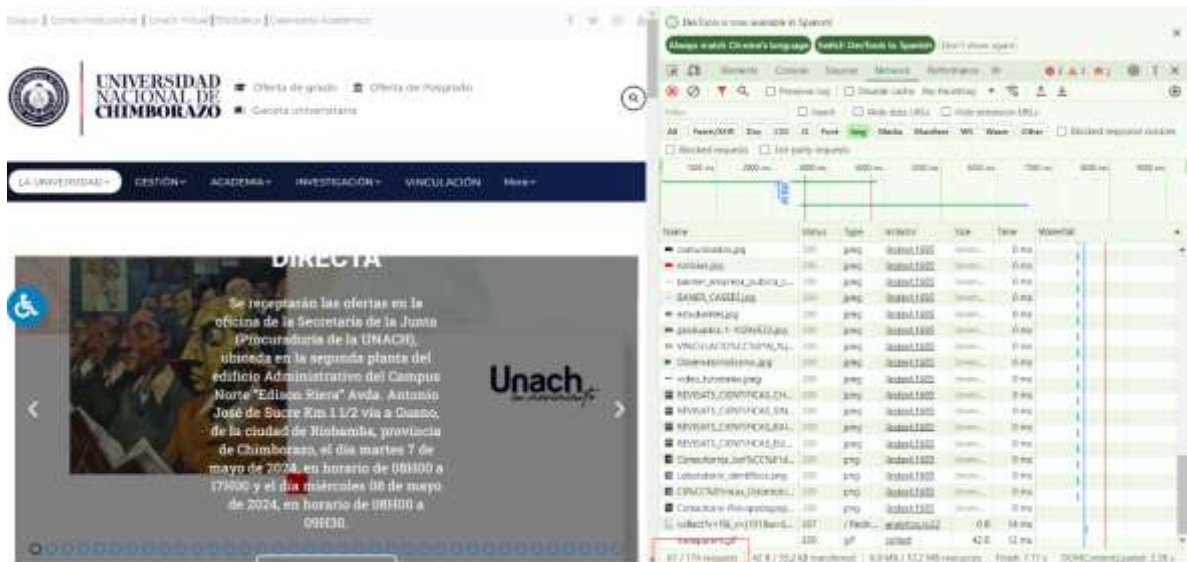
## Cuantos documentos JavaScript se cargan

En la imagen se evidencia que hay 56 JS



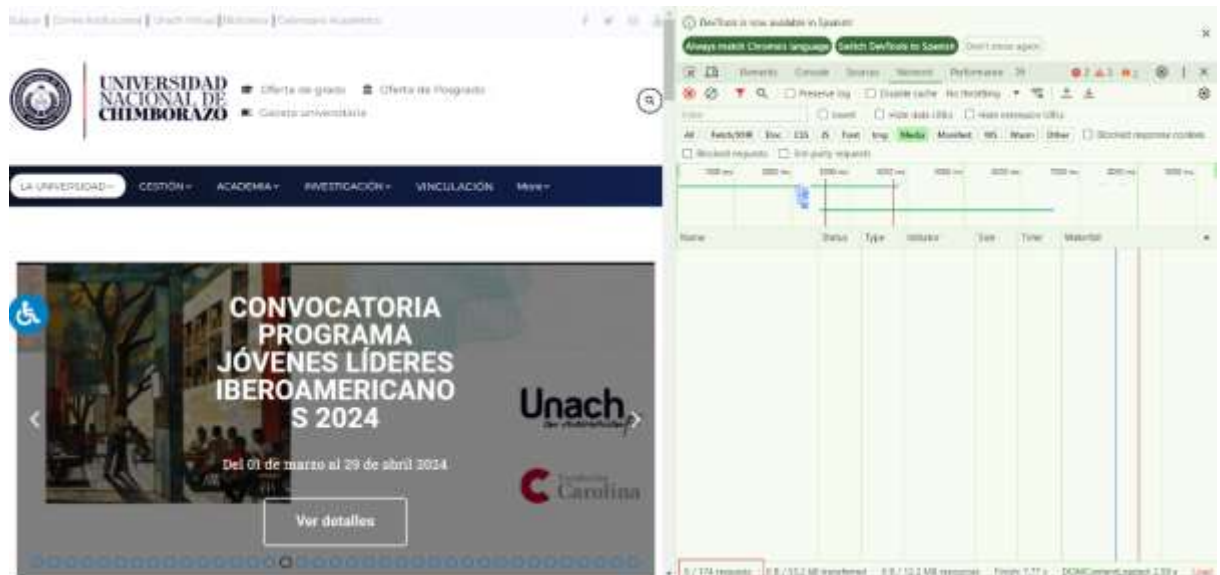
## Cuantas imágenes se cargan (detalle si hay varios tipos)

Existen 67 imágenes las cuales tienen formatos como: png, gif y jpeg



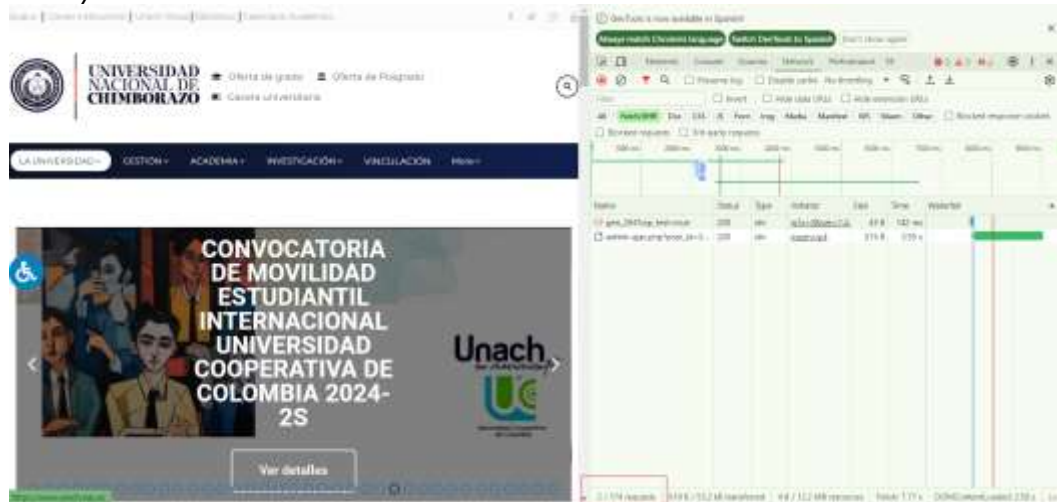
## Cuantos videos se cargan (detalle si hay varios tipos)

Se evidencia que no hay videos

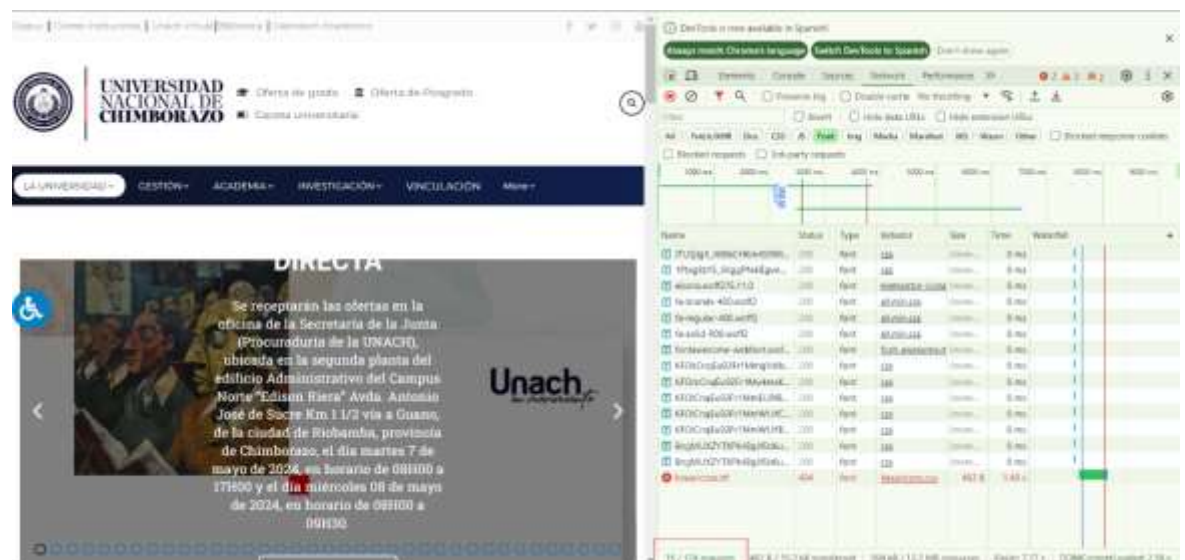


**Cuántos otros tipos de documentos se cargan que no sean los especificados en los puntos anteriores.**

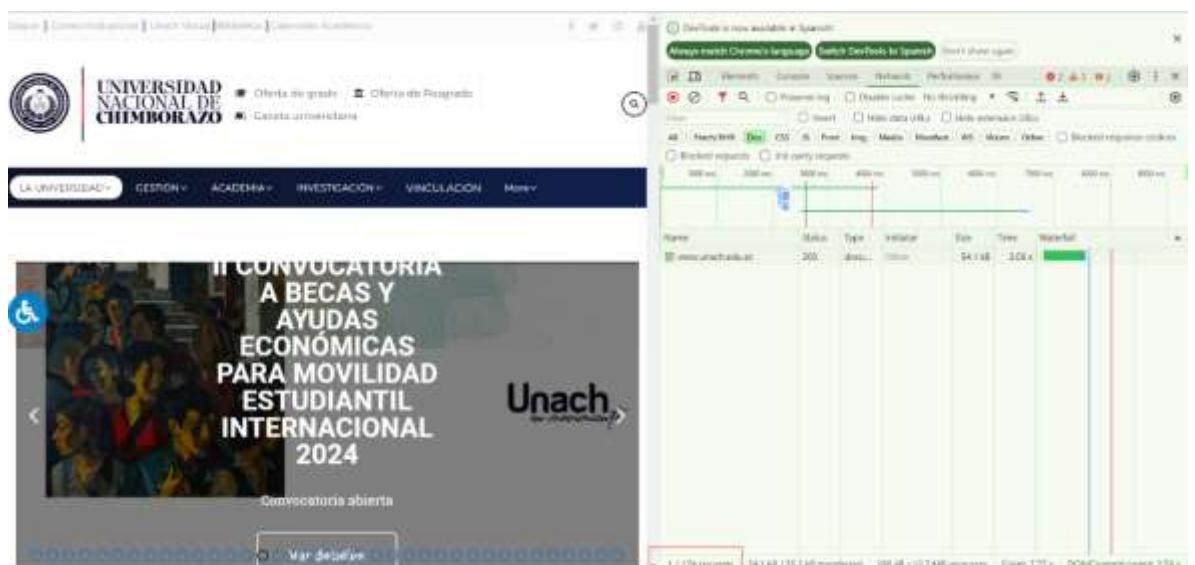
- *Fetch/XHR tiene 2*



- *Fuente tiene 15*



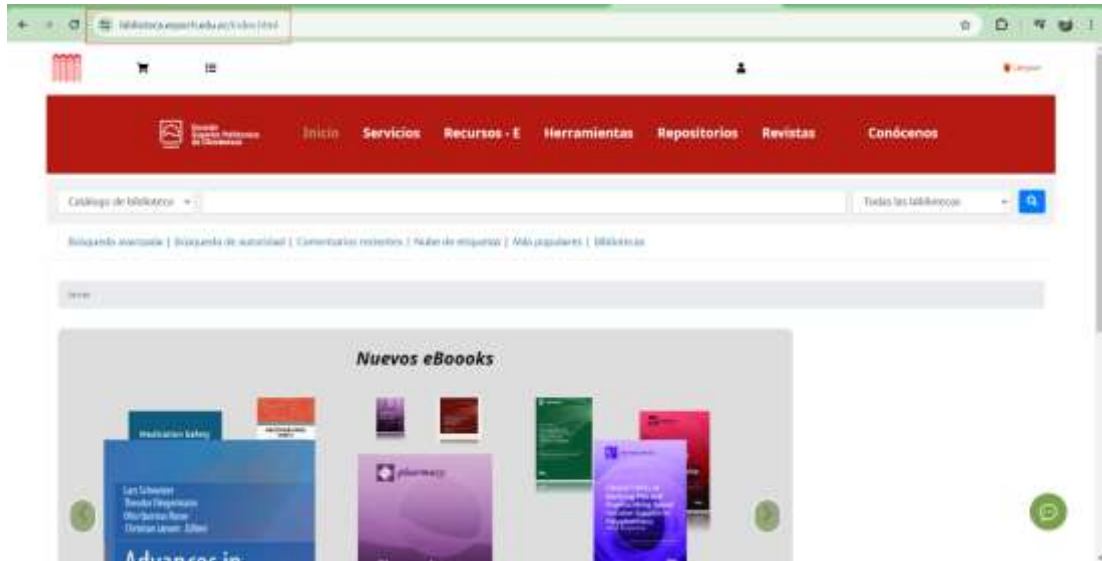
- *Documentos*



3. Investigue cual sería el nombre de la página de inicio (home page) de los siguientes sistemas de le ESPOCH:

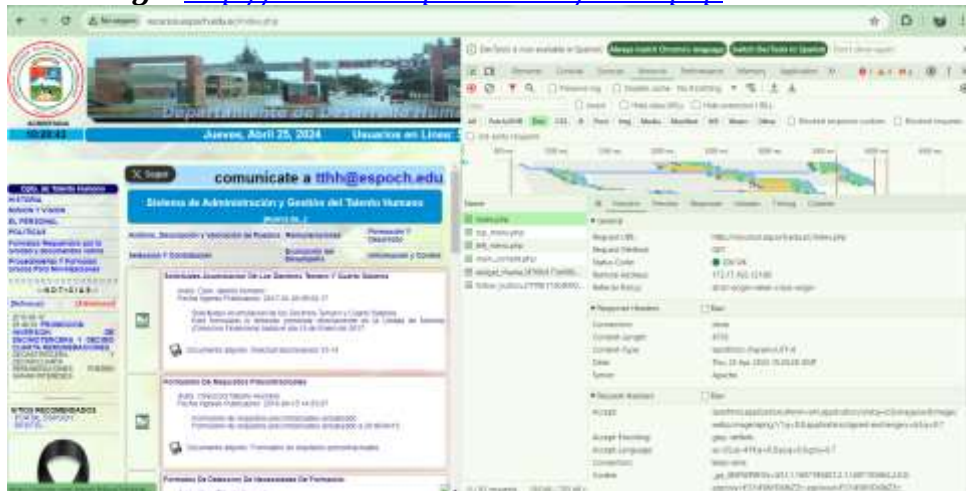
<http://biblioteca.esPOCH.edu.ec/>

Home Page: <https://biblioteca.esPOCH.edu.ec/index.html>



<http://recursos.esPOCH.edu.ec/>

Home Page: <http://recursos.esPOCH.edu.ec/index.php>



<https://elearning.esPOCH.edu.ec/>

Home Page: <https://elearning.esPOCH.edu.ec/index.php>

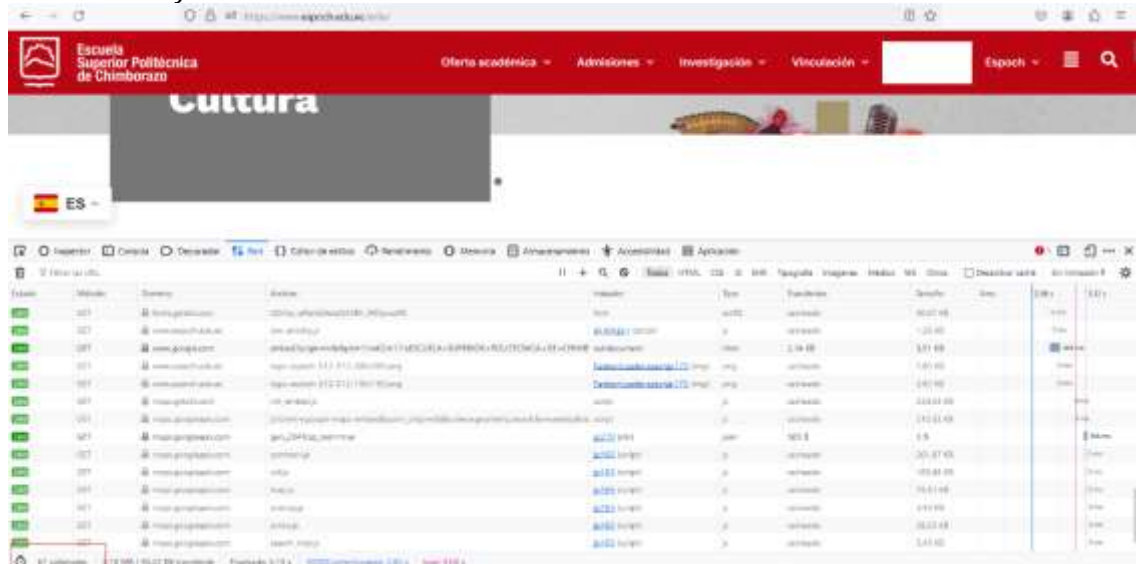




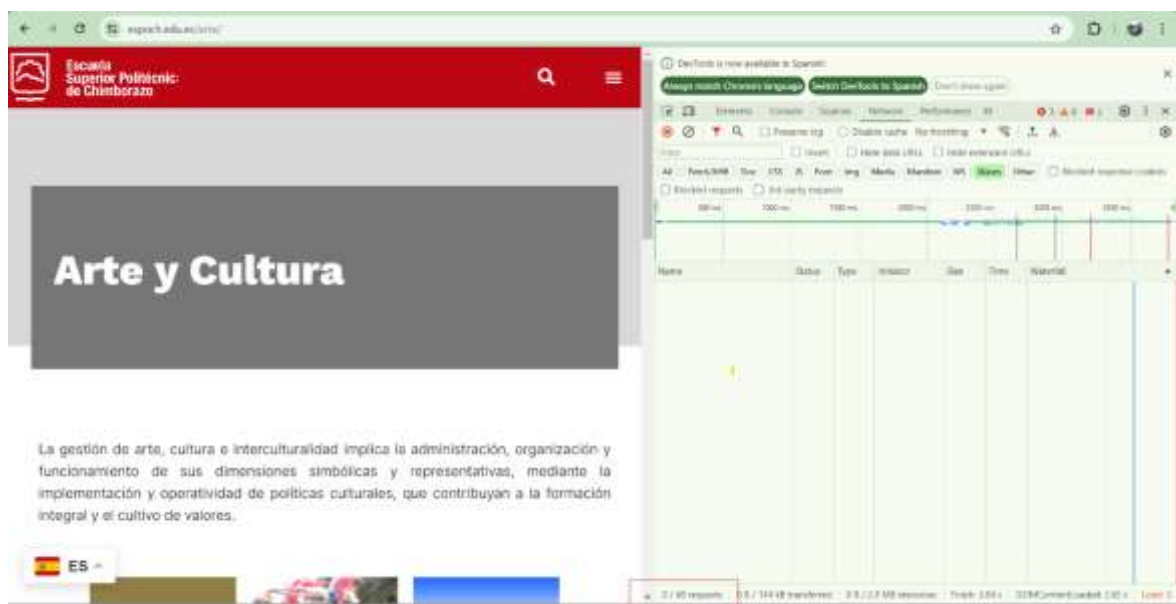
4. Busque una página web dentro de todo el portal web de la ESPOCH que se vea distinto en los tres navegadores más populares: Mozilla Firefox, Chrome e Internet Explorer.

Página Seleccionada: <https://www.esPOCH.edu.ec/arte/>

Mozilla Firefox tiene 61 solicitudes

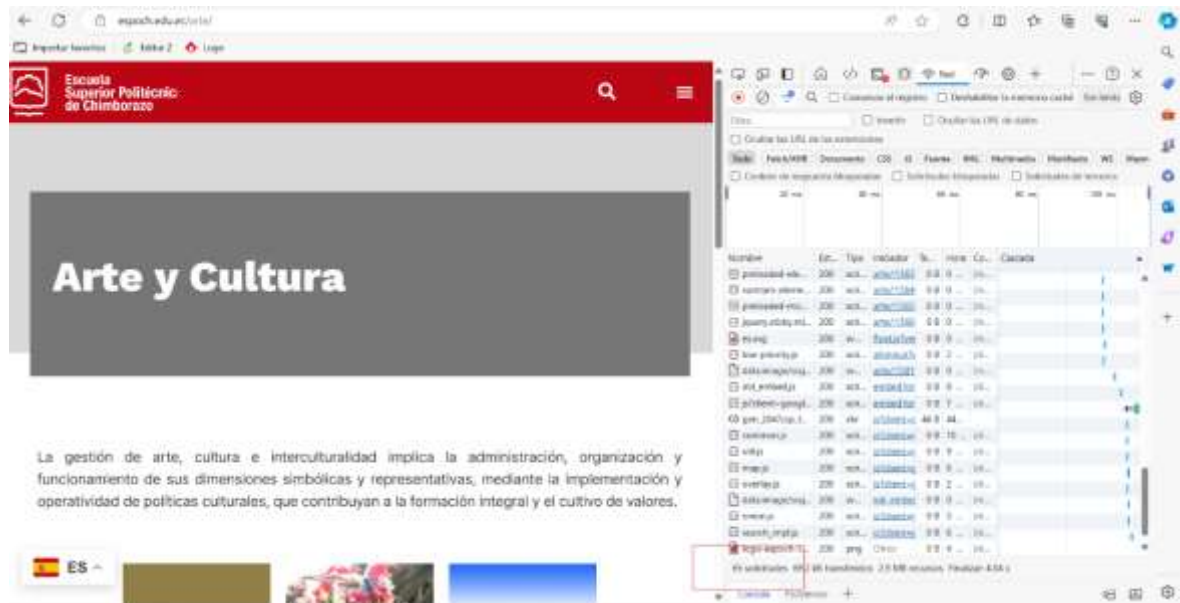


Chrome tiene 68 solicitudes



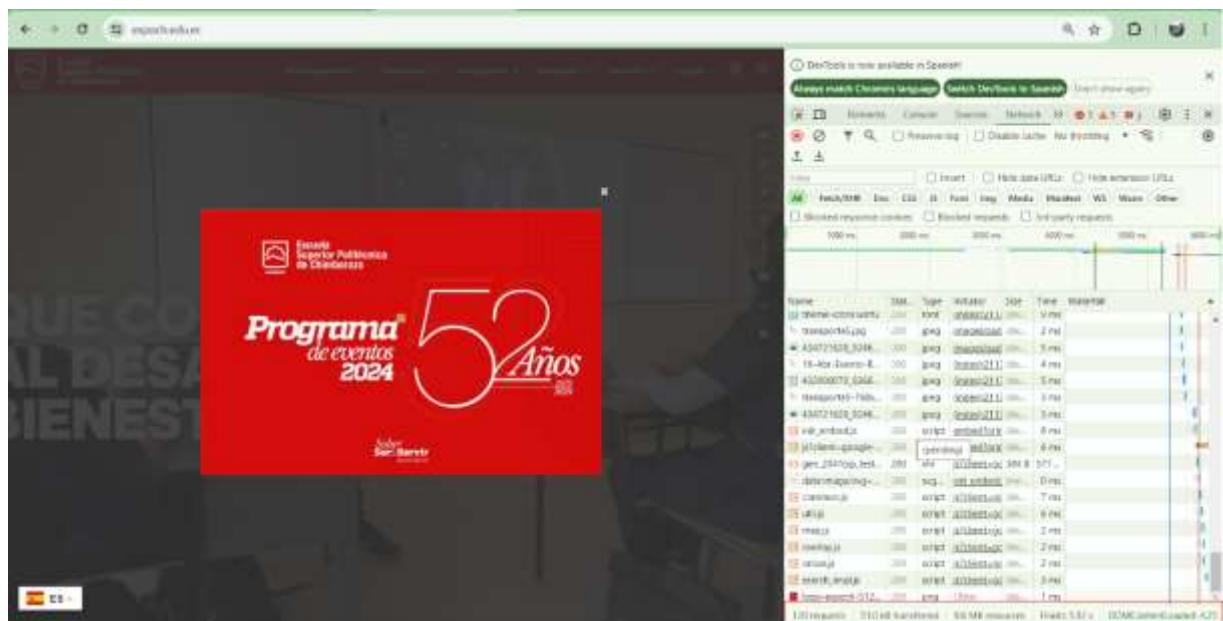


*Internet Explorer tiene 65 solicitudes*

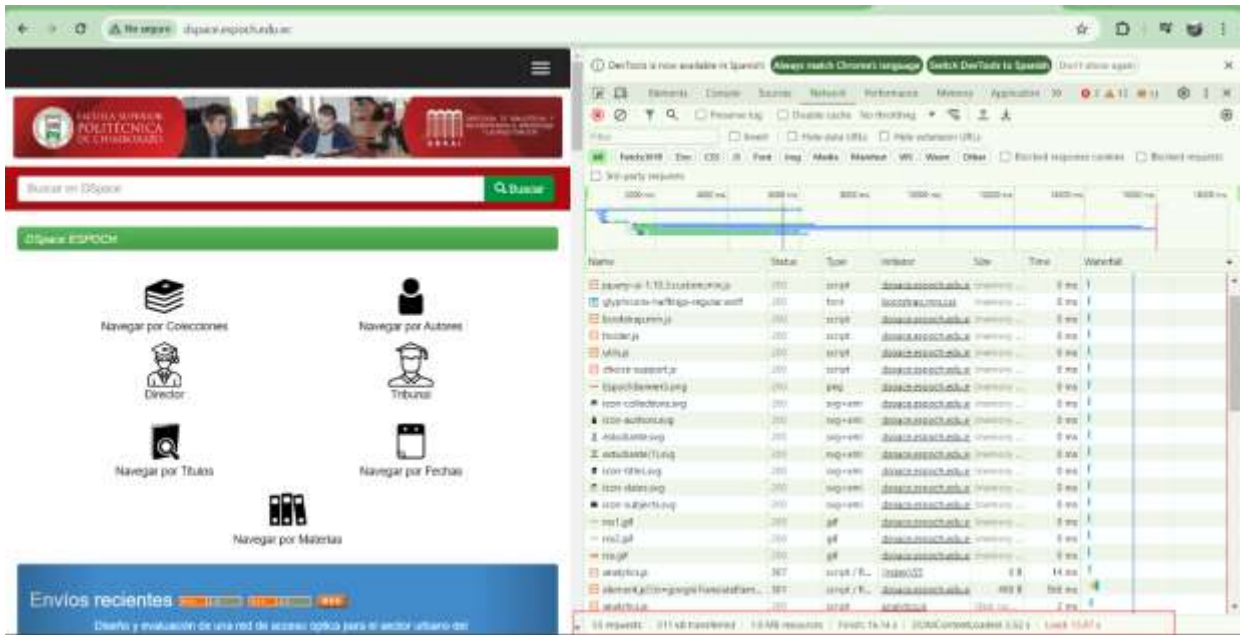


**5. Compare cuantas solicitudes y respuestas realizan las siguientes páginas:**

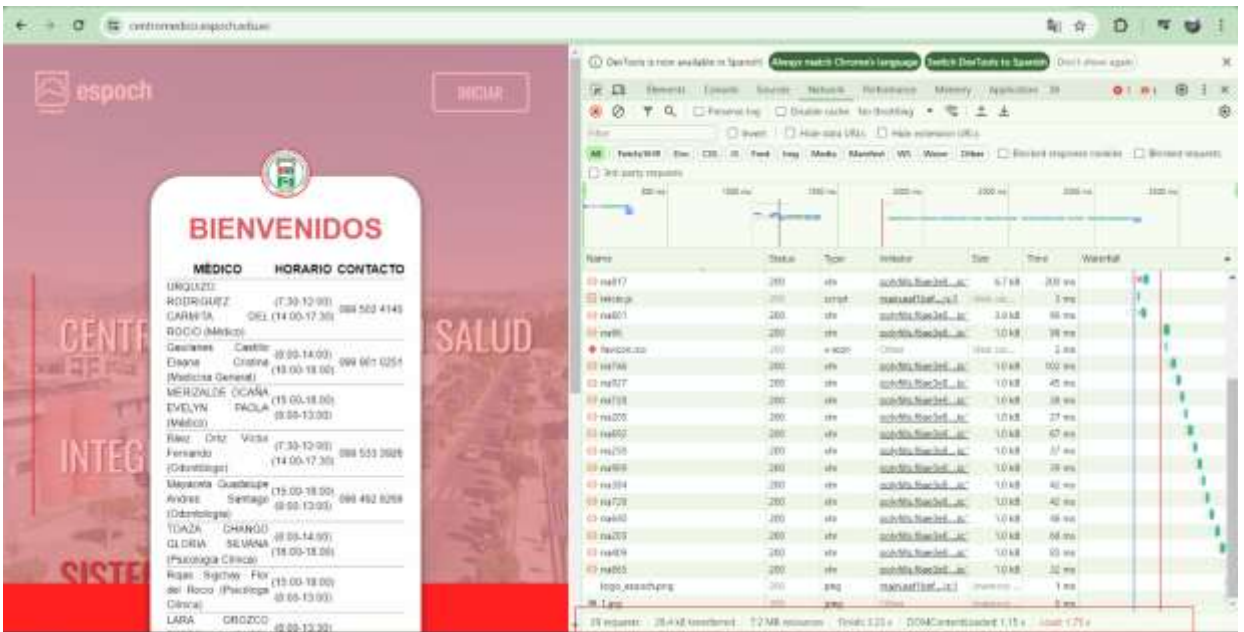
<https://www.esPOCH.edu.ec/>:120



<http://dspace.espoeh.edu.ec/>:55

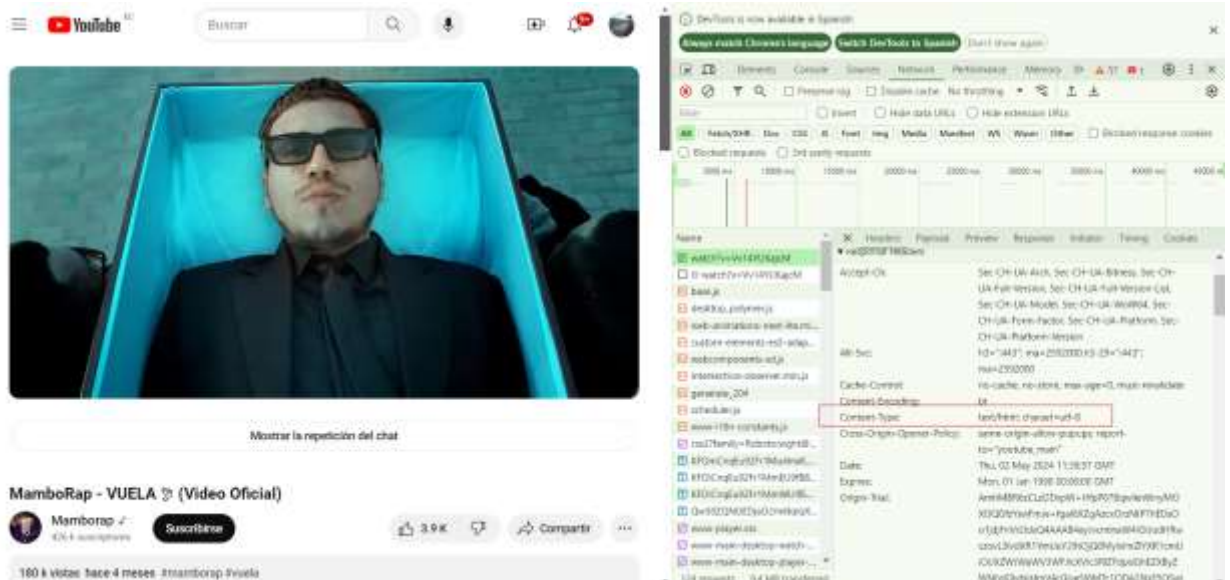


<https://centromedico.esPOCH.edu.ec/> :29



6. Cargue un video del sitio web [www.youtube.com](http://www.youtube.com) y verificar que tipo de "content-type" es el video que se está ejecutando.

Link del video: <https://www.youtube.com/watch?v=Vv14YUKajcM> , el content-type de este video es **text/html; charset=utf-8**



7. Busque una página diferente a la Wikipedia que utilice las URI's con sub-elementos (Ej. [https://es.wikipedia.org/wiki/Tecnologías\\_de\\_la\\_información\\_y\\_la\\_comunicación#Servicios](https://es.wikipedia.org/wiki/Tecnologías_de_la_información_y_la_comunicación#Servicios))

*Página web:* [Citizendium](https://citizendium.org/)

*Ejemplos de URI's:*

- [https://citizendium.org/wiki/CZ:Featured\\_article#Featured\\_articles](https://citizendium.org/wiki/CZ:Featured_article#Featured_articles)
- [https://citizendium.org/wiki/CZ:How\\_to\\_edit\\_an\\_article#Character\\_formattin\\_g](https://citizendium.org/wiki/CZ:How_to_edit_an_article#Character_formattin_g)

8. Buscar un sitio web que contenga un applet en Java y verifique su archivo con la extensión .class.

*Sitio Web:*

<https://physlets.org/pp/mechanics/energy/default.html>

**Chapter 7**  
**Energy**

**Chapter 7 TOC**

**Illustrations**

- I.1
- I.2
- I.3
- I.4
- I.5
- I.6
- I.7
- I.8
- I.9
- I.10
- I.11
- I.12
- I.13
- I.14
- I.15
- I.16
- I.17
- I.18
- I.19
- I.20
- I.21
- I.22
- I.23
- I.24
- I.25
- I.26
- I.27
- I.28
- I.29
- I.30
- I.31
- I.32
- I.33
- I.34
- I.35
- I.36
- I.37
- I.38
- I.39
- I.40
- I.41
- I.42
- I.43
- I.44
- I.45
- I.46
- I.47
- I.48
- I.49
- I.50
- I.51
- I.52
- I.53
- I.54
- I.55
- I.56
- I.57
- I.58
- I.59
- I.60
- I.61
- I.62
- I.63
- I.64
- I.65
- I.66
- I.67
- I.68
- I.69
- I.70
- I.71
- I.72
- I.73
- I.74
- I.75
- I.76
- I.77
- I.78
- I.79
- I.80
- I.81
- I.82
- I.83
- I.84
- I.85
- I.86
- I.87
- I.88
- I.89
- I.90
- I.91
- I.92
- I.93
- I.94
- I.95
- I.96
- I.97
- I.98
- I.99
- I.100

**Explorations**

- E.1
- E.2
- E.3
- E.4
- E.5
- E.6
- E.7
- E.8
- E.9
- E.10
- E.11
- E.12
- E.13
- E.14
- E.15
- E.16
- E.17
- E.18
- E.19
- E.20
- E.21
- E.22
- E.23
- E.24
- E.25
- E.26
- E.27
- E.28
- E.29
- E.30
- E.31
- E.32
- E.33
- E.34
- E.35
- E.36
- E.37
- E.38
- E.39
- E.40
- E.41
- E.42
- E.43
- E.44
- E.45
- E.46
- E.47
- E.48
- E.49
- E.50
- E.51
- E.52
- E.53
- E.54
- E.55
- E.56
- E.57
- E.58
- E.59
- E.60
- E.61
- E.62
- E.63
- E.64
- E.65
- E.66
- E.67
- E.68
- E.69
- E.70
- E.71
- E.72
- E.73
- E.74
- E.75
- E.76
- E.77
- E.78
- E.79
- E.80
- E.81
- E.82
- E.83
- E.84
- E.85
- E.86
- E.87
- E.88
- E.89
- E.90
- E.91
- E.92
- E.93
- E.94
- E.95
- E.96
- E.97
- E.98
- E.99
- E.100

**Problems**

- P.1
- P.2
- P.3
- P.4
- P.5
- P.6
- P.7
- P.8
- P.9
- P.10
- P.11
- P.12
- P.13
- P.14
- P.15
- P.16
- P.17
- P.18
- P.19
- P.20
- P.21
- P.22
- P.23
- P.24
- P.25
- P.26
- P.27
- P.28
- P.29
- P.30
- P.31
- P.32
- P.33
- P.34
- P.35
- P.36
- P.37
- P.38
- P.39
- P.40
- P.41
- P.42
- P.43
- P.44
- P.45
- P.46
- P.47
- P.48
- P.49
- P.50
- P.51
- P.52
- P.53
- P.54
- P.55
- P.56
- P.57
- P.58
- P.59
- P.60
- P.61
- P.62
- P.63
- P.64
- P.65
- P.66
- P.67
- P.68
- P.69
- P.70
- P.71
- P.72
- P.73
- P.74
- P.75
- P.76
- P.77
- P.78
- P.79
- P.80
- P.81
- P.82
- P.83
- P.84
- P.85
- P.86
- P.87
- P.88
- P.89
- P.90
- P.91
- P.92
- P.93
- P.94
- P.95
- P.96
- P.97
- P.98
- P.99
- P.100

**Illustration 7.2: Representations of Energy**

**Cart KE vs Time**

Time: 0.5

set values and play play pause <<step step>> reset

Collision between two carts with initial conditions:

$m_1 = 2$   $m_2 = 1$   $v_1 = 0$   $v_2 = 0$   $m_1 = 1$   $m_2 = 1$   $v_1 = 1$   $v_2 = 1$

Please wait for the animation to completely load.

There are many different ways to represent motion (as we have already seen). The same is true for energy. For example we can represent an object's kinetic energy using a graph of kinetic energy vs. time, a bar chart of kinetic energy that changes with time, or as a value in a table that changes with time [position is given in meters, time is given in seconds, and energy on the bar graph is given in joules]. All three representations give us the same information, just in different forms. So why might we want to use a different representation? Well, it depends on what concept we are trying to illustrate and which representation gets to the heart of that concept. The collision occurs at a distance due to magnets on the front of each cart that allow the carts to collide without touching. [Restart](#)

The graph shows us an instant-by-instant accounting of the kinetic energy of each cart. This is important if we wish to analyze every detail of the kinetic energy of the carts involved in the collision. Usually we are interested in whether or not energy is conserved in a given collision. In this case a graph gives this information, but it also gives us much more information. Notice that during the collision (between 0.5 and 1.0 seconds) the kinetic energy of the carts is not conserved. This energy must be converted for - on where is it? It is transformed into heat and sound.

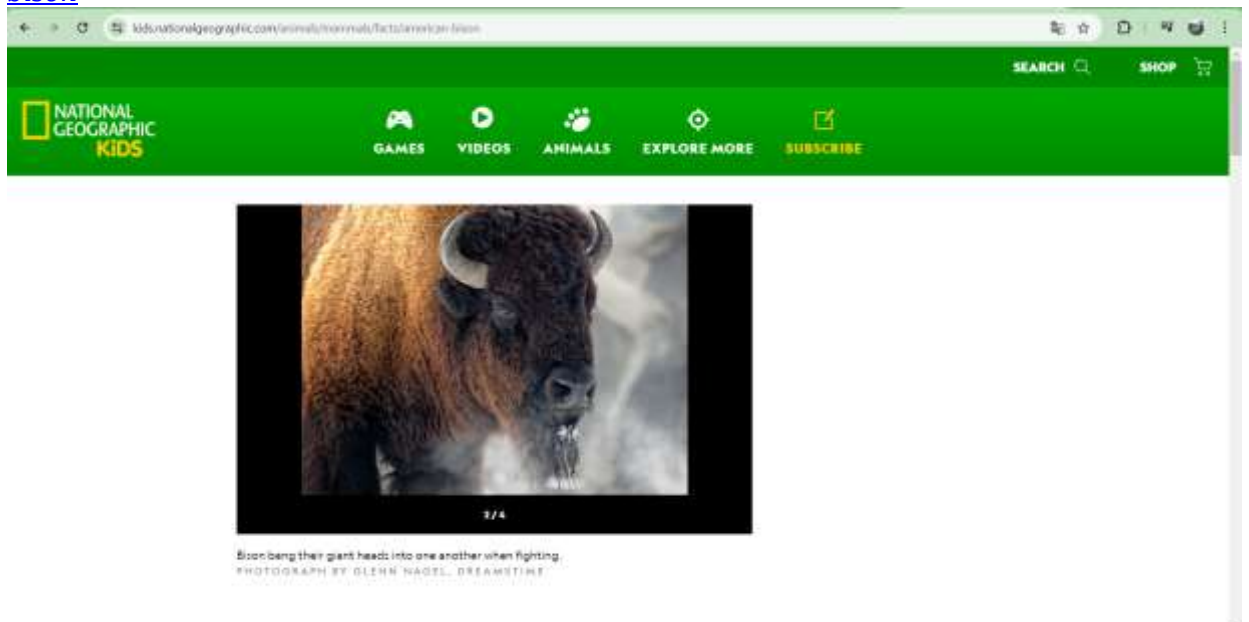
## Extensión .class

```
▼ <div class="centered">
  <!-- App -->
  ▼ <table border="1" style="background-color:#C0C0C0">
    ▼ <tbody>
      ▼ <tr>
        <!-- Data: Graph -->
        ▼ <td>
          <script> SwingJS.getApplet('dataGraphApp',
            dataGraphInfo); </script>
          ▼ <div id="dataGraphApp_appletinfotablediv" style="width:
            450px; height: 200px; position: relative; font-size: 14px;
            text-align: left">
            ▼ <div id="dataGraphApp_appletdiv" style="z-index: 900;
              width: 100%; height: 100%; position: absolute; top:
              0px; left: 0px; background-repeat: no-repeat; bac
              kground-position: center center; display: block;">
                <canvas width="450" height="200" id="dataGraphApp_c
                anvas2d" style="width: 100%; height: 100%; z-index:
                9002; top: 0px; position: absolute;">
                ▶ <div id="dataGraphApp_contentLayer" style="z-index:
                  9003; position: absolute; left: 0px; top: 0px; width:
                  450px; height: 200px; overflow: hidden;">...
                </div>
                <div id="dataGraphApp_RootPaneUI_2_resizer" class=
                "swingjs-resizer" style="width: 10px; height: 10px;
                background-color: red; opacity: 0; cursor: nwse-res
```

9. Cargar solo un gráfico, una animación y un video utilizando su URL específico.

Sitio web: <https://kids.nationalgeographic.com/>

Imagen: <https://kids.nationalgeographic.com/animals/mammals/facts/american-bison>





**Animación:** <https://kids.nationalgeographic.com/animals/reptiles>



**Video:** <https://kids.nationalgeographic.com/videos#bd153625-1736-4e40-b857-1766a49359d4>

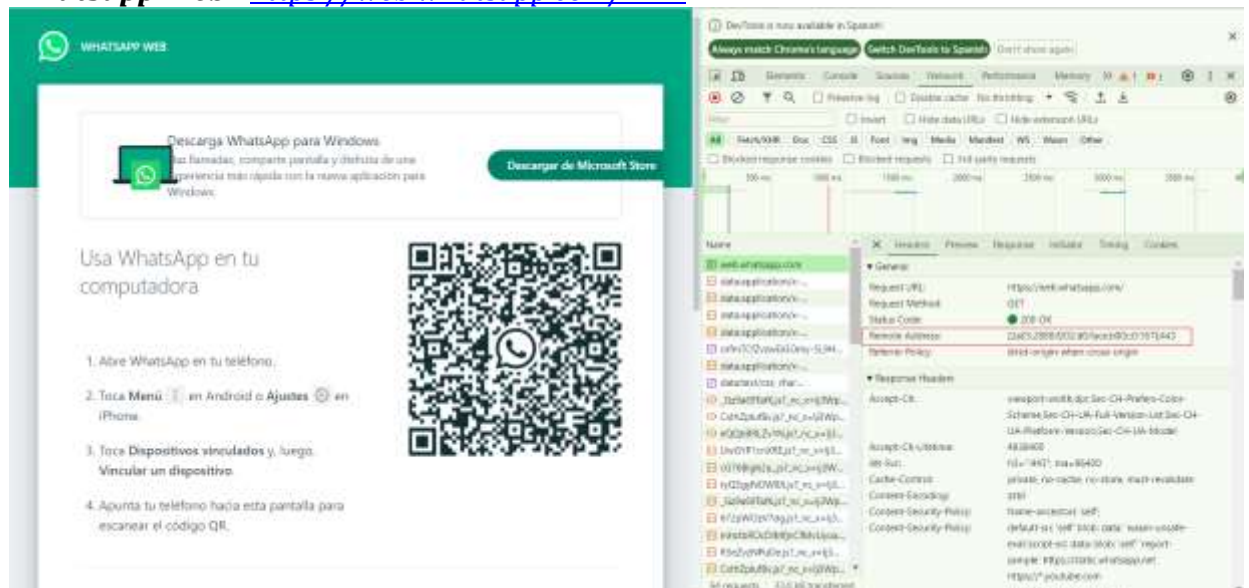


10. Buscar sitios web en donde se cargue con número de puerto que no sea el 80 (por defecto) Ej. <http://www.ejemplo.com:8080>

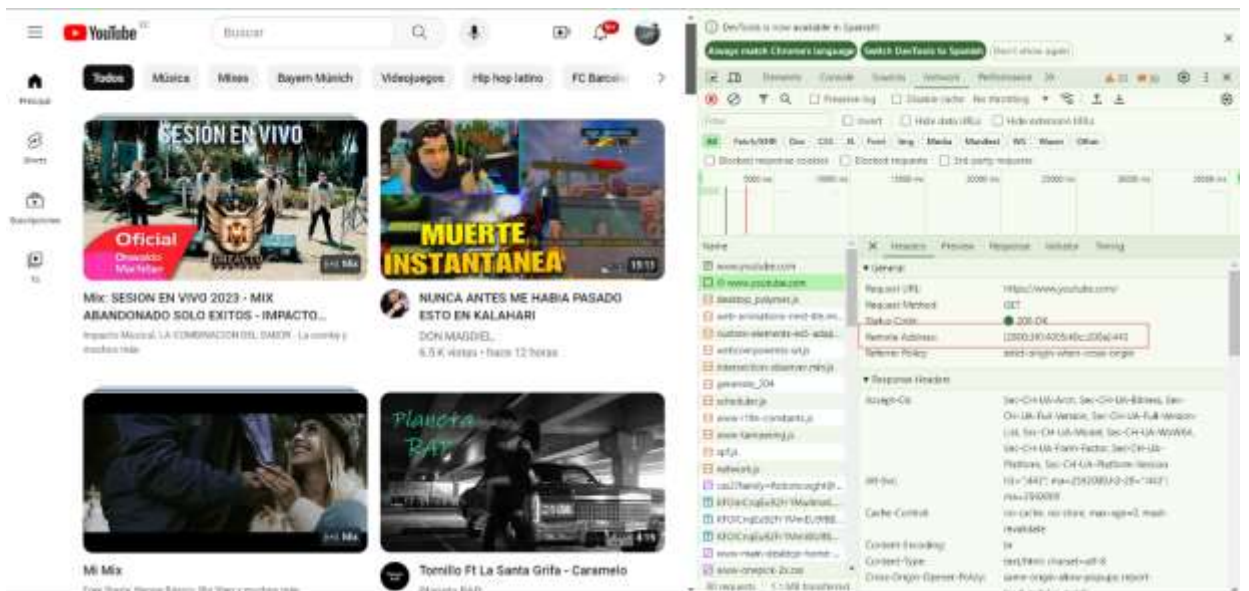
**Max:** <https://www.max.com/ec/es:443>



**Whatsapp Web:** <https://web.whatsapp.com/:443>



**YouTube:** <https://www.youtube.com/:443>



**11. Busque cuatro sitios web que utilicen tecnologías de páginas activas del lado del servidor como JSPs, Python, Perl y Coldfusion**

**JavaServer Pages (JSP):**

**Amazon**

**Sitio web:** <https://www.amazon.com/>





**Python:**

**Reddit**

**Sitio web:** <https://www.reddit.com/?rdt=44522>



**Perl:**

**Craigslist**

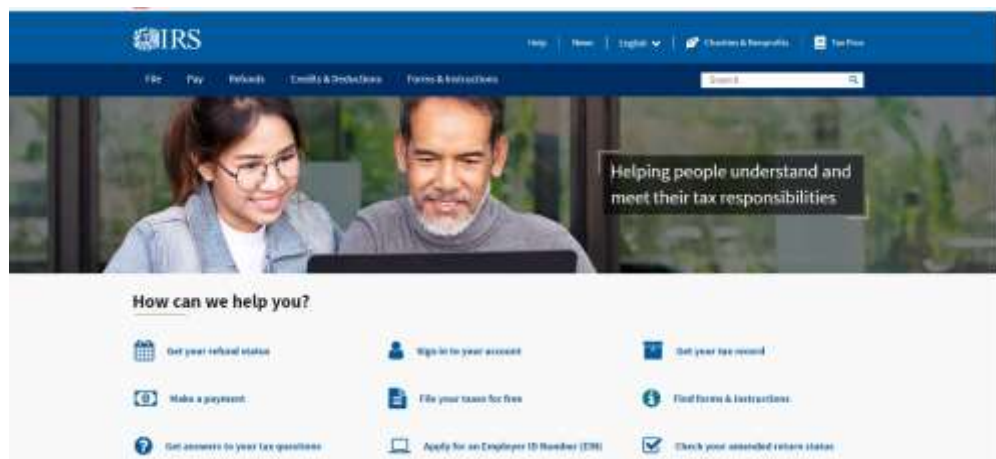
**Sitio web:** [www.craigslist.org](http://www.craigslist.org)



**ColdFusion:**

**IRS.gov (Internal Revenue Service)**

**Sitio web:** [www.irs.gov](http://www.irs.gov)



## 6. RESULTADOS OBTENIDOS

- *Se analizó y comprendió el funcionamiento de diferentes aspectos de la web y sus tecnologías asociadas.*
- *Al realizar actividades como el análisis de la estructura de un sitio web, la inspección de elementos específicos y la comparación entre navegadores, se adquiere un conocimiento técnico sólido sobre cómo funcionan los sitios web y cómo se pueden optimizar para diferentes navegadores y dispositivos.*
- *Resolver los desafíos planteados en la práctica requiere habilidades de resolución de problemas y pensamiento crítico. Esto ayuda a desarrollar la capacidad de abordar problemas técnicos de manera eficiente y efectiva.*
- *Al explorar diferentes tecnologías web como CSS, JavaScript, imágenes, videos y otros elementos multimedia, se obtiene una comprensión más profunda de cómo se integran estas tecnologías para crear experiencias web interactivas y atractivas.*
- *Al comparar el número de solicitudes y respuestas entre diferentes páginas web, se obtiene una comprensión de la importancia de la optimización del rendimiento en el desarrollo web para mejorar la velocidad de carga y la experiencia del usuario.*
- *En general, la práctica propuesta ofrece una oportunidad invaluable para aplicar y consolidar conocimientos teóricos sobre desarrollo web y para desarrollar habilidades prácticas que son esenciales en la industria de la tecnología y la informática.*

## 7. CONCLUSIONES

- *La práctica ofrece una comprensión detallada de los diferentes elementos que componen un sitio web, desde hojas de estilo y JavaScript hasta imágenes y videos, así como la manera en que estos elementos se cargan y se utilizan en la página.*
- *Al comparar el número de solicitudes y respuestas entre diferentes páginas web, se evidencia la importancia de optimizar el rendimiento de un sitio web para mejorar la velocidad de carga y la experiencia del usuario.*
- *La práctica desarrolla habilidades para resolver problemas técnicos y familiariza con herramientas de desarrollo como la consola del navegador y el Inspector de red, que son fundamentales para depurar y optimizar sitios web.*

## 8. RECOMENDACIONES

- *Realizar ejercicios similares de forma regular ayuda a consolidar los conocimientos adquiridos y a mantenerse actualizado con las mejores prácticas en el desarrollo web.*
- *Además de las herramientas básicas como la consola del navegador, es recomendable explorar herramientas de desarrollo más avanzadas que proporcionen funciones adicionales para el análisis y la optimización de sitios web.*
- *Dado que el campo del desarrollo web está en constante evolución, es importante mantenerse al tanto de las últimas tendencias y tecnologías emergentes para garantizar que los sitios web estén optimizados y cumplan con los estándares actuales.*