



# **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:**

<b>NOMBRE: (estudiante(s))</b>	<b>CODIGO(S): (de estudiante(s))</b>
Robinson León	7109
<b>FECHA DE REALIZACIÓN:</b>	<b>FECHA DE ENTREGA:</b>
25/04/2024	25/04/2024

#### **2. OBJETIVO:**

El objetivo de esta práctica de laboratorio es explorar y analizar diferentes aspectos de la World Wide Web (WWW) a través de una serie de actividades prácticas. Estas actividades permitirán a los estudiantes comprender el funcionamiento de los servicios web, identificar los componentes de un sitio web, analizar el tráfico web y explorar diferentes tecnologías web.

#### **3. INSTRUCCIONES**

Actividad 1: Explorando YouTube.  
Actividad 2: Análisis del sitio web de la UNACH  
Actividad 3: Identificando páginas de inicio en ESPOCH  
Actividad 4: Diferencias de visualización en navegadores  
Actividad 5: Comparación de solicitudes y respuestas  
Actividad 6: Tipo de contenido de video en YouTube  
Actividad 7: URI con sub-elementos  
Actividad 8: Búsqueda de un applet de Java  
Actividad 9: Carga de gráficos, animaciones y videos  
Actividad 10: Sitio web con puerto no 80  
Actividad 11: Sitios web con tecnologías de páginas activas del lado del servidor

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

La World Wide Web (WWW) es un sistema de información global que permite acceder y visualizar información en forma de páginas web a través de Internet. Fue desarrollada por Tim Berners-Lee y su equipo en el CERN a fines de la década de 1980.

##### **Estructura y funcionamiento de la WWW**

La WWW se basa en el protocolo de comunicación HTTP (Hypertext Transfer Protocol) para la transferencia de datos. Utiliza el lenguaje de marcado HTML (Hypertext Markup Language) para crear páginas web que contienen enlaces a otros documentos, imágenes, videos y recursos multimedia.

##### **Componentes de un sitio web**

Los sitios web están compuestos por diferentes elementos, incluyendo archivos HTML para el contenido, hojas de estilo CSS (Cascading Style Sheets) para el diseño y la presentación, archivos JavaScript para la interactividad del usuario, imágenes y videos para el contenido multimedia.

##### **Servicios web y tecnologías web**

Los servicios web permiten la interacción entre diferentes sistemas informáticos a través de Internet. Utilizan estándares como XML (Extensible Markup Language) y SOAP (Simple Object Access Protocol) para la comunicación entre aplicaciones.

##### **Navegadores web y visualización de contenido**

Los navegadores web son aplicaciones que permiten a los usuarios acceder y visualizar contenido en la WWW. Cada navegador puede interpretar y renderizar el código HTML, CSS y JavaScript de manera ligeramente diferente, lo que puede afectar la apariencia y funcionalidad de un sitio web.

##### **URI (Uniform Resource Identifier)**

Es una secuencia de caracteres que identifica de manera única un recurso en la web. Las URI se utilizan para acceder a páginas web, archivos y otros recursos en Internet.

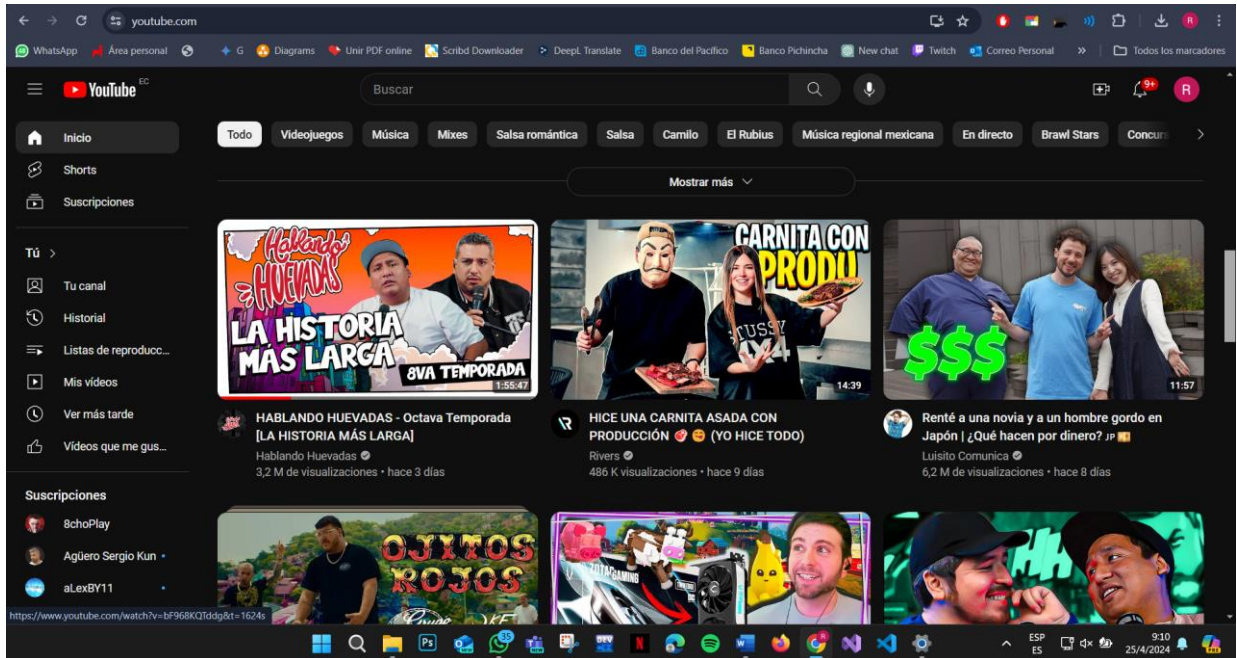
##### **Tecnologías de páginas activas del lado del servidor**

Estas tecnologías permiten generar contenido dinámico en las páginas web utilizando datos procesados en el servidor antes de ser enviados al cliente. Algunas de estas tecnologías incluyen JavaServer Pages (JSP), Python, Perl y Coldfusion.

## 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.

#### Youtube



YouTube es una plataforma para compartir videos que permite a los usuarios subir, ver y compartir videos en línea. Es uno de los sitios web más populares del mundo, con más de 2 mil millones de usuarios activos mensuales. YouTube ofrece una amplia variedad de contenido, desde videos musicales y tutoriales hasta vlogs y películas.

Algunas de las características de YouTube incluyen:

- Subir videos: Los usuarios pueden subir videos a YouTube desde sus computadoras o dispositivos móviles.
- Ver videos: Los usuarios pueden ver videos de otros usuarios o buscar videos específicos por tema, palabra clave o nombre de canal.
- Compartir videos: Los usuarios pueden compartir videos con otros usuarios a través de correo electrónico, redes sociales u otros sitios web.
- Suscribirse a canales: Los usuarios pueden suscribirse a canales para recibir notificaciones cuando se publiquen nuevos videos.
- Crear listas de reproducción: Los usuarios pueden crear listas de reproducción para organizar sus videos favoritos.
- Dar me gusta y no me gusta a los videos: Los usuarios pueden dar me gusta o no me gusta a los videos para indicar si les gustaron o no.
- Comentar videos: Los usuarios pueden comentar videos para compartir sus pensamientos sobre ellos.
- Agregar subtítulos a videos: Los usuarios pueden agregar subtítulos a sus videos para que sean accesibles para personas con discapacidades auditivas.

¿Cómo funciona YouTube?

YouTube funciona permitiendo a los usuarios subir videos a la plataforma. Los videos luego se pueden ver y compartir por otros usuarios. YouTube también ofrece una variedad de funciones, como listas de reproducción, comentarios y subtítulos.

En general, YouTube es una herramienta poderosa que se puede usar para entretenimiento, educación y conexión con otras personas. Es una plataforma gratuita y fácil de usar que ofrece una amplia variedad de funciones.

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 hojas de estilo

The screenshot shows the website of the Universidad Nacional de Chimborazo (UNACH). The main banner features the text "FORMULARIO DE REGISTRO- CONGITUR 2024" and "Ingreso Internacional de Gobernanza e Innovación Turística". The Chrome DevTools Network tab is open, displaying a list of 31 CSS files loaded from the local disk. A red arrow points from the text "Se cargan 31 hojas de estilo" to the number "31" in the DevTools summary.

Name	Status	Type	Initiator	Size	Time	Waterfall
swiper.min.css	200	style...	(index):32	(disk ca...	1 ms	
style.min.css	200	style...	(index):33	(disk ca...	10 ms	
fig.css	200	style...	(index):34	(disk ca...	11 ms	
font-awesome.css	200	style...	(index):35	(disk ca...	12 ms	
core_style.css	200	style...	(index):36	(disk ca...	14 ms	
light_style.css	200	style...	(index):37	(disk ca...	14 ms	
font-awesome.min.css	200	style...	(index):38	(disk ca...	15 ms	
sogo-accessibility-public.css	200	style...	(index):39	(disk ca...	16 ms	
css?family=Roboto+300...	200	style...	(index):40	(disk ca...	16 ms	
cherry-handler-styles.min.css	200	style...	(index):41	(disk ca...	16 ms	
linearicons.css	200	style...	(index):42	(memo...	0 ms	
materialicons.css	200	style...	(index):43	(memo...	0 ms	
elementor-icons.min.css	200	style...	(index):44	(disk ca...	17 ms	
animations.min.css	200	style...	(index):45	(disk ca...	17 ms	
frontend-legacy.min.css	200	style...	(index):46	(disk ca...	18 ms	
frontend.min.css	200	style...	(index):47	(disk ca...	25 ms	
frontend.min.css	200	style...	(index):53	(disk ca...	26 ms	
all.min.css	200	style...	(index):54	(disk ca...	19 ms	

**Cuántos documentos JavaScript se cargan**

Se cargan 59 documentos de JavaScript

The screenshot shows the website of the Universidad Nacional de Chimborazo (UNACH). The main banner features the text "A POSTULACION DE AYUDANTÍAS DE CÁTEDRA O DE INVESTIGACIÓN PERÍODO 2024 1S". The Chrome DevTools Network tab is open, displaying a list of 59 JavaScript files loaded from the local disk. A red arrow points from the text "Se cargan 59 documentos de JavaScript" to the number "59" in the DevTools summary.

Name	Status	Type	Initiator	Size	Time	Waterfall
jquery.js	200	script	(index):68	(memo...	0 ms	
v4-shims.min.js	200	script	(index):69	(memo...	0 ms	
cherry-js-core.min.js	200	script	(index):1690	(memo...	0 ms	
frontend-builder-global-functi...	200	script	(index):1694	(memo...	0 ms	
swiper.jquery.min.js	200	script	(index):1695	(memo...	0 ms	
jquery.finalTilerGallery.js	200	script	(index):1696	(memo...	0 ms	
collapse.js	200	script	(index):1700	(memo...	0 ms	
navigation.js	200	script	(index):1703	(memo...	0 ms	
sogo-accessibility-public.js	200	script	(index):1704	(memo...	0 ms	
cherry-handler.min.js	200	script	(index):1711	(memo...	0 ms	
cherry-post-format.min.js	200	script	(index):1712	(memo...	0 ms	
js?v=38ver=1.4.0.1&key=Alza...	200	script	(index):1713	(memo...	0 ms	
jquery.fitvids.js	200	script	(index):1714	(memo...	0 ms	
waypoints.min.js	200	script	(index):1715	(memo...	0 ms	
jquery.magnific-popup.min.js	200	script	(index):1716	(memo...	0 ms	
jquery.mobile.custom.min.js	200	script	(index):1717	(memo...	0 ms	
jquery.closest-descendent.js	200	script	(index):1718	(memo...	0 ms	
jquery.reverse.js	200	script	(index):1719	(memo...	0 ms	

**Cuántas imágenes se cargan (detalle si hay varios tipos)**

Se cargan 63 imágenes. Las cuales son de tipo png, gif, jpeg





The screenshot shows the website of the Universidad Nacional de Chimborazo. The main banner features a call for the 'CONVOCATORIA PREMIO UNESCO DE EDUCACIÓN DE LAS NIÑAS Y LAS MUJERES 2024' with a deadline of May 10, 2024. The DevTools network panel is open, showing a list of requests. A red box highlights the '2 / 150 requests' status at the bottom of the panel.

Name	Status	Type	Initiator	Size	Time	Waterfall
www.unach.edu.ec	200	document	Other	54.9 kB	7.1 ms	
inject.html	200	document		145 B	0 ms	

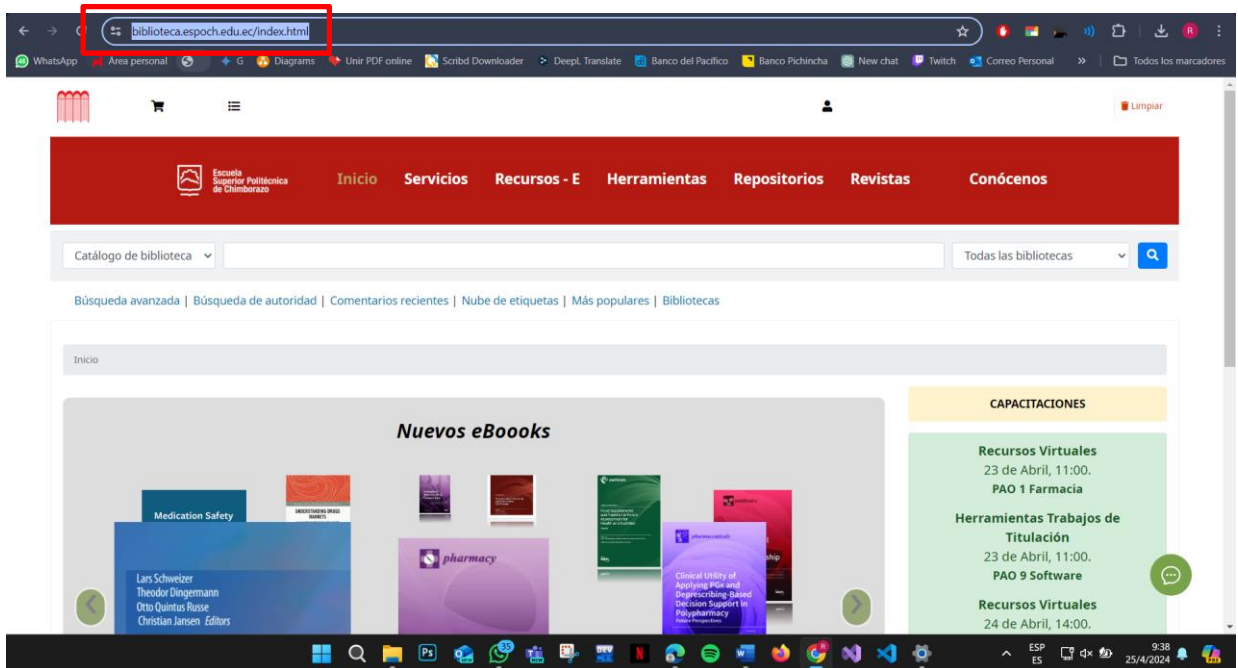
The screenshot shows the same website, but the main banner is for the 'REPRESENTANTES DE LA ASAMBLEA GENERAL DEL FONDO COMPLEMENTARIO PREVISIONAL CERRADO DE CESANTÍA DE LA UNACH'. The DevTools network panel is open, showing a list of requests. A red box highlights the '2 / 150 requests' status at the bottom of the panel.

Name	Status	Type	Initiator	Size	Time	Waterfall
cropped-apple-icon-60x60-1-32x32...	200	png	Other	17 B	1 ms	
collect?v=2&tid=G-YQBSJSPHNG...	204	ping	is?id=G-YQBSJSPHNG...	17 B	12 ms	

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

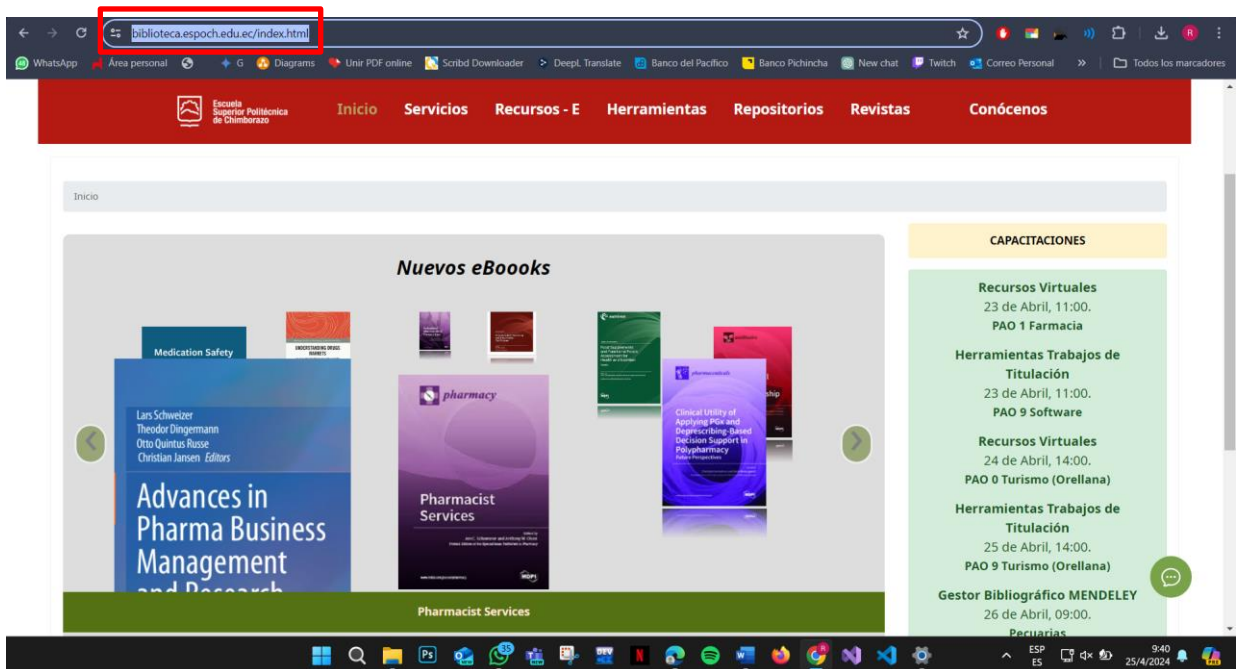
1. <http://biblioteca.esPOCH.edu.ec/>

El nombre de la página de inicio es: <https://biblioteca.esPOCH.edu.ec/index.html>



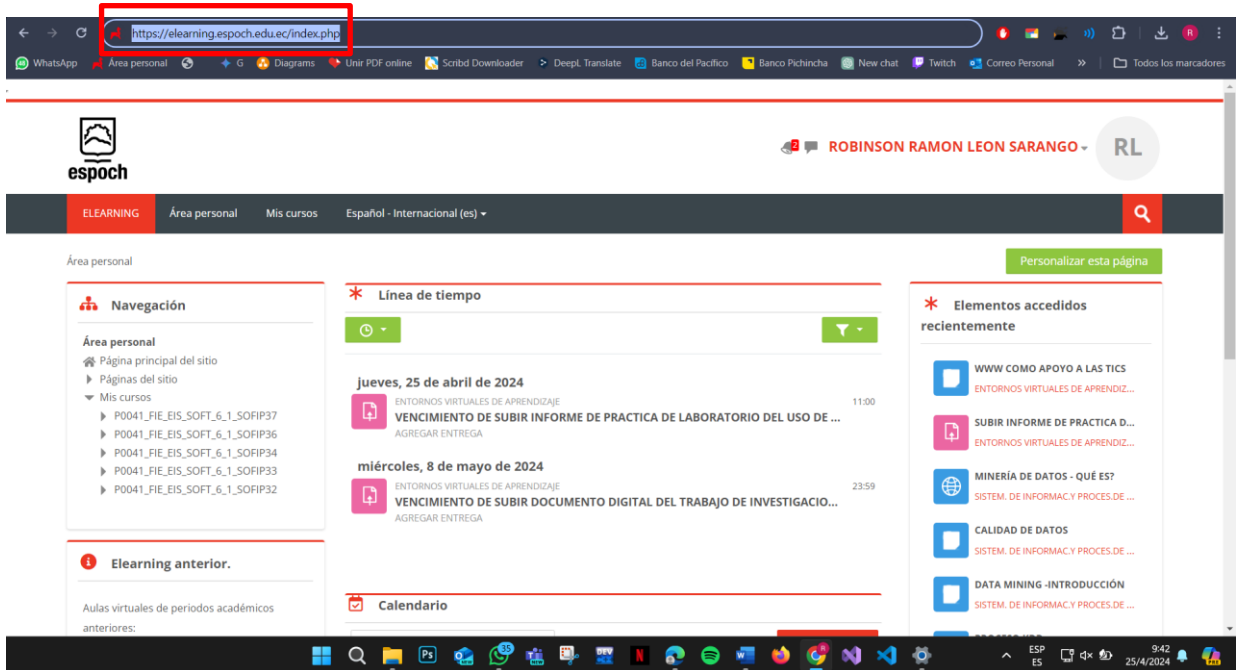
2. <http://recursos.esPOCH.edu.ec/>

El nombre de la pagina de inicio es: <http://recursos.esPOCH.edu.ec/index.php>



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

El nombre de la pagina de inicio es: <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.

<https://www.esPOCH.edu.ec/fitness-athletics/>

Mozilla Firefox





## Chrome



## Internet Explorer



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

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

Tiene 124 solicitudes y 13.4 MB de respuesta

The screenshot shows the homepage of the Escuela Superior Politécnica de Chimborazo (esPOCH.edu.ec). The page features a header with the school's name and logo, a main banner with the text "QUE CONTRIBUYEN AL DESARROLLO Y BIENESTAR", and a section titled "Hacemos historia" with a paragraph about the institution's mission. The DevTools network panel is open, displaying a list of 124 requests. A red box highlights the summary: "124 requests | 792 kB transferred".

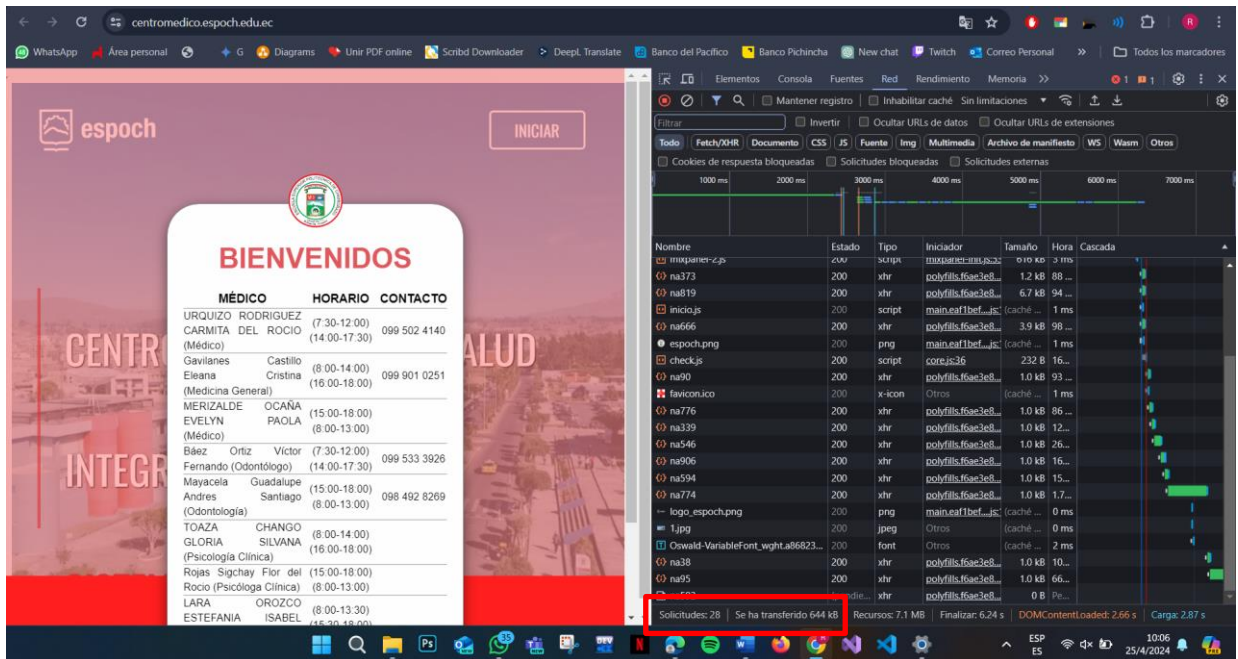
## 2. <http://dspace.esPOCH.edu.ec/>

Tiene 70 solicitudes y 2.6 MB de respuesta

The screenshot shows the DSpace repository page at dspace.esPOCH.edu.ec. The page includes a search bar, navigation links for "Colecciones", "Autores", "Director", "Tribunal", "Títulos", "Fechas", and "Materias", and a section for "Envíos recientes" (Recent Submissions). The DevTools network panel is open, displaying a list of 70 requests. A red box highlights the summary: "70 requests | 2.0 MB transferred".

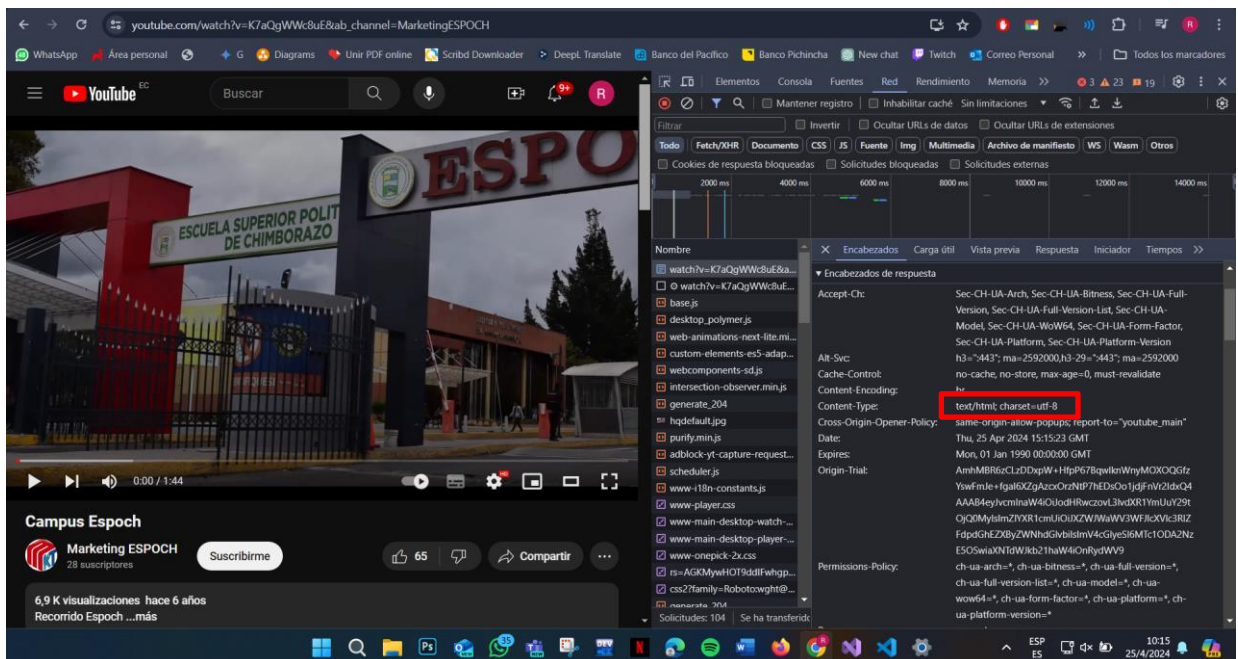
## 3. <https://centromedico.esPOCH.edu.ec/>

Tiene 28 solicitudes y 7.1 MB de respuesta



6. Cargue un video del sitio web [www.youtube.com](https://www.youtube.com/watch?v=K7aQgWWc8uE&ab_channel=MarketingESPOCH) y verificar que tipo de “content-type” es el video que se está ejecutando.

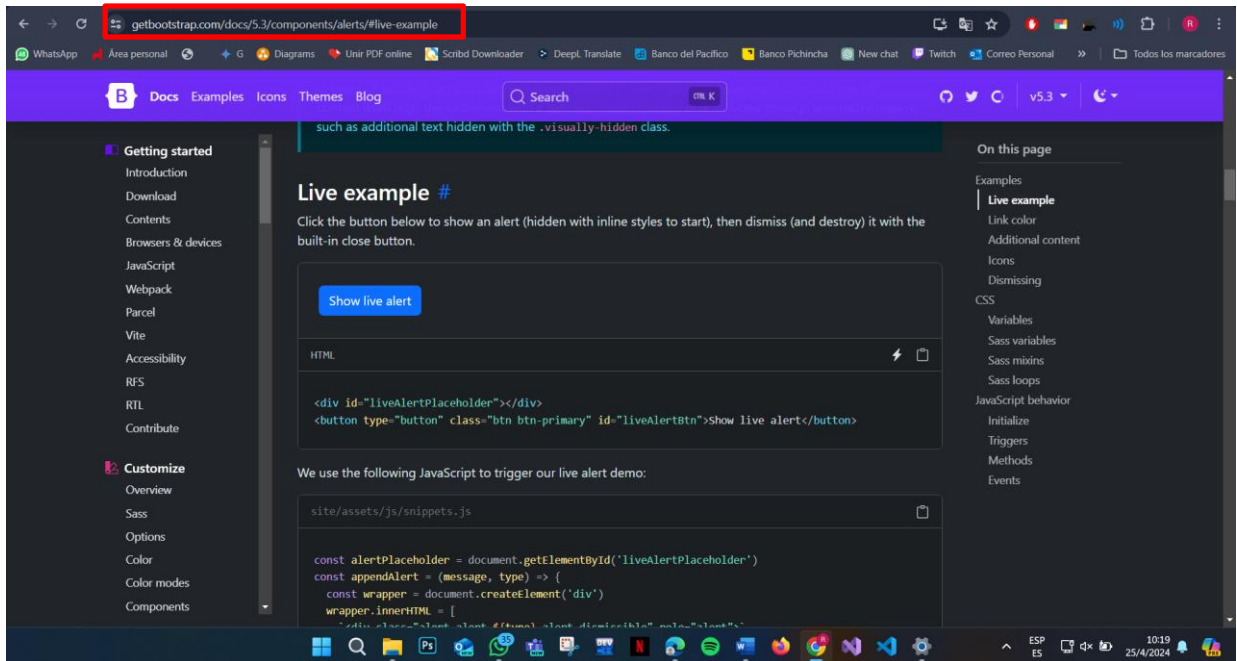
Content-Type: text/html; charset=utf-8



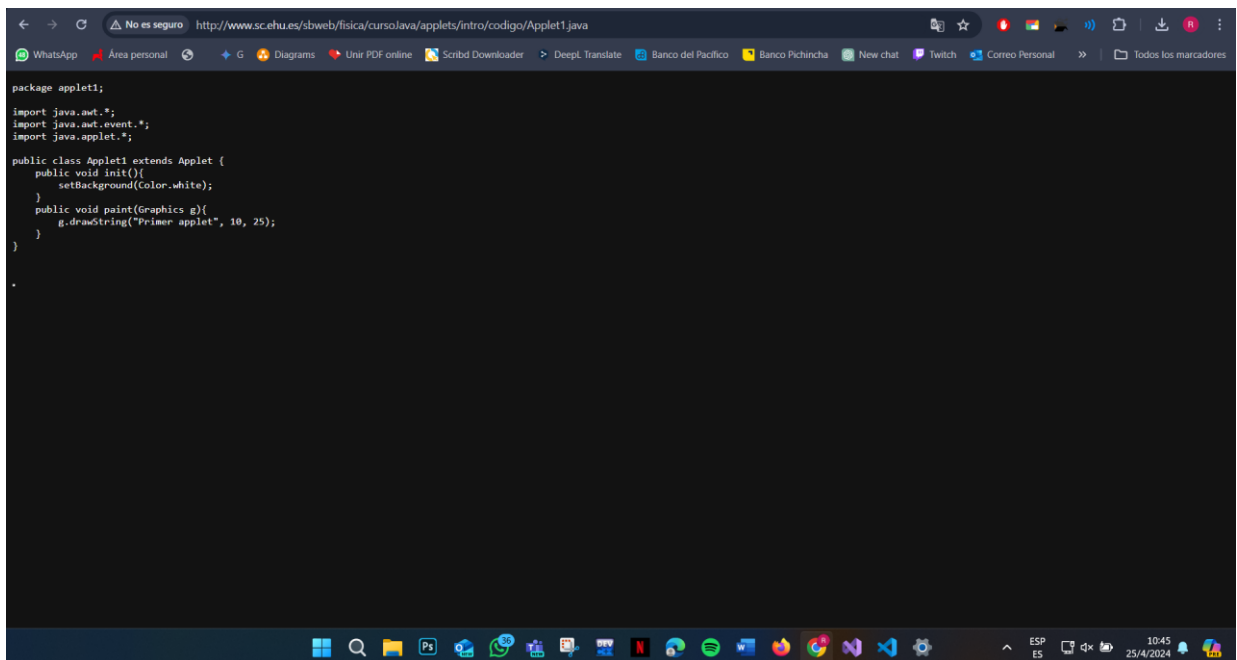
7. Busque una página diferente a la Wikipedia que utilice las URI's con sub-elementos (Ej. [https://es.wikipedia.org/wiki/Tecnologías\\_de\\_la\\_información\\_y\\_la\\_comunicación#Servicios](https://es.wikipedia.org/wiki/Tecnologías_de_la_información_y_la_comunicación#Servicios))

<https://getbootstrap.com/docs/5.3/components/alerts/#live-example>





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



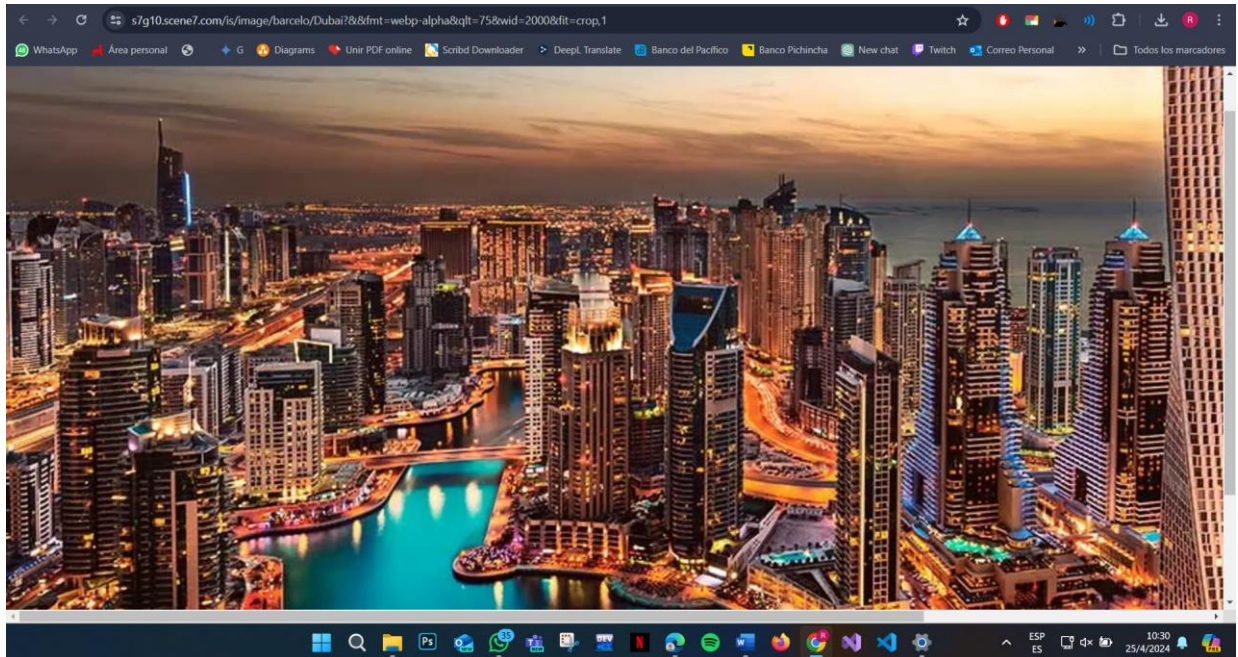
```
<APPLET
  CODE      = "applet1.Applet1.class"
  ARCHIVE   = "jars/applet1.jar"
  WIDTH     = 400
  HEIGHT    = 300
  HSPACE    = 0
  VSPACE    = 0
  ALIGN     = middle
>
</APPLET>
```



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

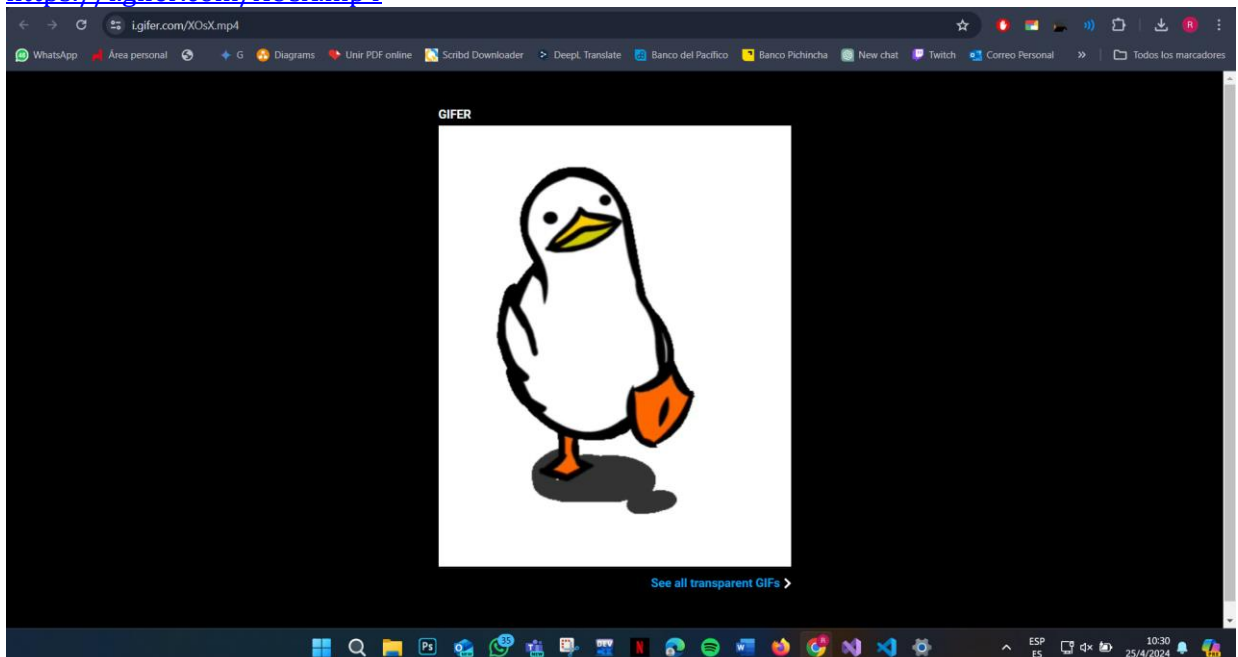
Gráfico:

<https://s7g10.scene7.com/is/image/barcelo/Dubai?&fmt=webp-alpha&qlt=75&wid=2000&fit=crop,1>



Animación:

<https://i.gifer.com/XOsX.mp4>



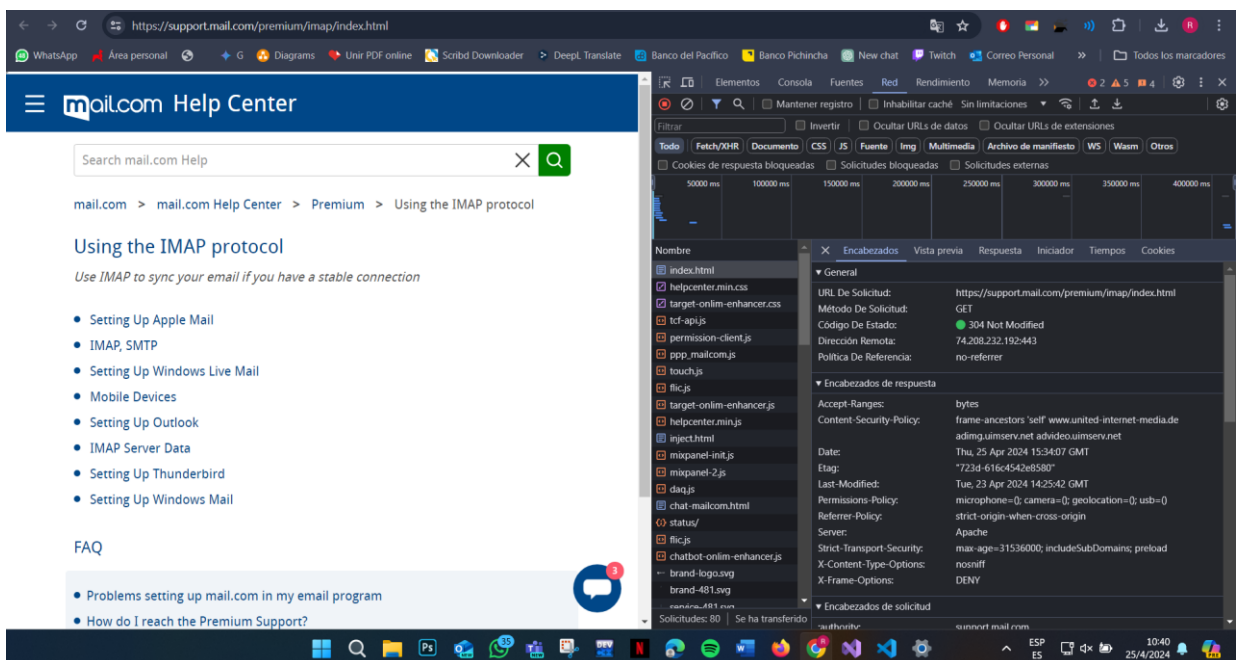
Video:

[https://www.youtube.com/watch?v=LTE9ktAcSQg&list=RDMMLTE9ktAcSQg&start\\_radio=1&ab\\_channel=GrupoFrontera](https://www.youtube.com/watch?v=LTE9ktAcSQg&list=RDMMLTE9ktAcSQg&start_radio=1&ab_channel=GrupoFrontera)



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>

Pagina: <https://support.mail.com/premium/imap/index.html>



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

### 1. Sitios web con JSP (JavaServer Pages)

- Apache Software Foundation: <https://www.apache.org/> utiliza JSP para generar partes dinámicas de su sitio web, como la sección de descargas y la documentación.
- JBoss Developer Portal: [https://docs.jboss.org/tools/archive/2.1.0.GA/en/GettingStartedGuide/html\\_single/index.html](https://docs.jboss.org/tools/archive/2.1.0.GA/en/GettingStartedGuide/html_single/index.html) emplea JSP para proporcionar acceso a recursos e información para desarrolladores Java.
- Jaspersoft: <https://www.jaspersoft.com/> utiliza JSP en su sitio web para ofrecer descargas, documentación y soporte para sus herramientas de inteligencia empresarial.

- Apache Tomcat: <https://tomcat.apache.org/> emplea JSP para mostrar información sobre el proyecto y enlaces a recursos.

## **2. Sitios web con Python**

- Django Project: <https://docs.djangoproject.com/en/5.0/intro/tutorial01/> utiliza Python y su framework web Django para su propio sitio web, ofreciendo documentación, tutoriales y recursos para la comunidad Django.
- Python.org: <https://www.python.org/> emplea Python para generar su sitio web, incluyendo secciones como descargas, documentación y comunidad.
- Bitbucket: <https://bitbucket.org/product> utiliza Python y su framework web Pyramid para su sitio web, ofreciendo gestión de repositorios Git y herramientas para desarrolladores.
- The Python Packaging Authority: <https://pypi.org/> emplea Python para su sitio web, proporcionando un repositorio central para paquetes de Python y herramientas para administrarlos.

## **3. Sitios web con Perl**

- CPAN (Comprehensive Perl Archive Network): <https://www.cpan.org/> utiliza Perl para generar su sitio web, ofreciendo un vasto repositorio de módulos y recursos para la comunidad Perl.
- WebPerl: <https://www.cpan.org/> emplea Perl para su sitio web, proporcionando tutoriales, documentación y ejemplos de código para el desarrollo web con Perl.
- Perl.org: <https://www.perl.org/> utiliza Perl para su sitio web oficial, ofreciendo información sobre el lenguaje, descargas, documentación y comunidad.
- The BBC: <https://www.bbc.com/> ha utilizado Perl en el pasado para generar partes de su sitio web, aunque actualmente se desconocen los detalles de su implementación actual.

## **4. Sitios web con ColdFusion**

- Adobe ColdFusion: <https://helpx.adobe.com/coldfusion/user-guide.html> utiliza ColdFusion para su propio sitio web, ofreciendo descargas, documentación, tutoriales y recursos para desarrolladores.
- Lexus: <https://www.lexus.com/> ha utilizado ColdFusion en el pasado para generar partes de su sitio web, aunque actualmente se desconocen los detalles de su implementación actual.
- United States Mint: <https://www.usmint.gov/> ha utilizado ColdFusion en el pasado para generar partes de su sitio web, aunque actualmente se desconocen los detalles de su implementación actual.
- The Weather Channel: <https://weather.com/> ha utilizado ColdFusion en el pasado para generar partes de su sitio web, aunque actualmente se desconocen los detalles de su implementación actual.

## 6. RESULTADOS OBTENIDOS

Para resumir los resultados obtenidos al finalizar la práctica de laboratorio:

- Exploración y comprensión de diferentes aspectos de la World Wide Web, incluyendo servicios web, componentes de sitios web, análisis de tráfico web y tecnologías web.
- Identificación de características y funcionamiento de YouTube como plataforma de videos.
- Análisis de la cantidad y tipos de recursos cargados en el sitio web de la UNACH.
- Determinación de las páginas de inicio de sistemas en la ESPOCH.
- Comparación de visualización en diferentes navegadores.
- Evaluación del número de solicitudes y respuestas en distintas páginas web.
- Verificación del tipo de contenido de un video cargado desde YouTube.
- Búsqueda y uso de URI con sub-elementos.
- Identificación y verificación de sitios web que utilizan applets en Java.
- Carga y análisis de gráficos, animaciones y videos desde diferentes URLs.
- Localización de sitios web que utilizan tecnologías de páginas activas del lado del servidor como JSPs, Python, Perl y Coldfusion.

## 7. CONCLUSIONES

A partir de las actividades realizadas en esta práctica de laboratorio, podemos concluir que:

- YouTube es una plataforma popular para compartir videos que ofrece una amplia gama de funciones para usuarios, como subir, ver, compartir, suscribirse, crear listas de reproducción, dar me gusta y no me gusta, comentar y agregar subtítulos.
- El análisis del sitio web de la UNACH reveló que se carga una gran cantidad de hojas de estilo, documentos JavaScript, imágenes y videos en la página de inicio, lo que puede afectar el rendimiento y la experiencia del usuario.
- La identificación de las páginas de inicio de los sistemas ESPOCH demostró la importancia de una estructura de sitio web clara y consistente para la navegación y la experiencia del usuario.
- La comparación de la visualización de un sitio web en diferentes navegadores evidenció la necesidad de considerar la compatibilidad entre navegadores para garantizar una experiencia consistente para los usuarios.
- El análisis de solicitudes y respuestas HTTP para diferentes sitios web proporcionó información sobre el volumen de tráfico y la eficiencia de los servidores.
- La identificación del tipo de contenido de video en YouTube confirmó la utilización de formatos de video compatibles con los navegadores web.
- La búsqueda de ejemplos de URI con sub-elementos demostró la utilidad de esta técnica para organizar y estructurar información dentro de un sitio web.
- La investigación de sitios web con applets de Java mostró la existencia de esta tecnología, aunque su uso ha disminuido en los últimos años.
- La carga de gráficos, animaciones y videos evidenció la capacidad de los



- navegadores web para mostrar diferentes tipos de contenido multimedia.
- La identificación de sitios web con puertos no 80 demostró la utilización de puertos específicos para servicios o aplicaciones.

## **8. RECOMENDACIONES**

Basándonos en las conclusiones de esta práctica, se recomiendan las siguientes acciones:

- Optimizar el sitio web de la UNACH para reducir el tiempo de carga y mejorar la experiencia del usuario.
- Asegurar una estructura de sitio web clara y consistente para facilitar la navegación y la experiencia del usuario.
- Considerar la compatibilidad entre navegadores al desarrollar sitios web para garantizar una experiencia consistente para los usuarios.
- Analizar el volumen de tráfico y la eficiencia de los servidores para optimizar el rendimiento de los sitios web.
- Utilizar formatos de video compatibles con los navegadores web para garantizar una reproducción fluida.
- Aprovechar las URI con sub-elementos para organizar y estructurar información dentro de un sitio web de manera efectiva.
- Explorar alternativas a los applets de Java, ya que su uso ha disminuido en los últimos años.
- Utilizar los recursos multimedia de manera estratégica para mejorar la experiencia del usuario y la comunicación visual.
- Considerar el uso de puertos específicos para servicios o aplicaciones particulares cuando sea necesario.