



**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO**

FACULTAD DE INGENIERÍA

No. de Equipo

3

PRÁCTICA 1:

La computación como herramienta de trabajo del profesional de
ingeniería

FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN (Lab.)

GRUPO:

14

ALUMNOS:

Cerón Peralta Salma
Machuca Flores Aaron Israel
Mendoza Martínez Rogelio
Sánchez Camacho Omar

FECHA DE ENTREGA:

20 de febrero de 2017

Objetivo:

Descubrir y utilizar herramientas de software que se ofrecen en Internet que permitan realizar actividades y trabajos académicos de forma organizada y profesional a lo largo de la vida escolar, tales como manejo de repositorios de almacenamiento y buscadores con funciones avanzadas.

Lista de Ejercicios Realizados

- 1) Búsquedas
- 2) Cálculos
- 3) Conversiones
- 4) Lenguaje C en Google académico
- 5) Gráficas en 2D y 3D
- 6) Creación de cuenta en github.com
- 7) Recorrido virtual

***Todos los ejercicios se realizaron satisfactoriamente.**

Planteamiento de ejercicios y resultados

1) Buscador de Internet Google

El buscador de Google (en inglés Google Search) es un motor de búsqueda en la web propiedad de Google Inc. Es el motor de búsqueda más utilizado en la Web. Fue desarrollado por Larry Page y Sergey Brin en 1997.

Características

1. Para encontrar todas las imágenes de natación o de futbol que no contengan la palabra tenis se utiliza la siguiente búsqueda:

Nota: no es necesario agregar acentos en la búsqueda.

2. Para encontrar todos los datos pertenecientes sólo a la jornada del futbol mexicano:
Las comillas dobles ("<oración>") al inicio y al final de la búsqueda indican que sólo se deben buscar páginas que contengan exactamente dichas palabras.

3. Al momento de hacer búsquedas no es necesario incluir palabras como los artículos (el, la, los, las, un, etc.), pero en caso de ser necesario se puede hacer lo siguiente:

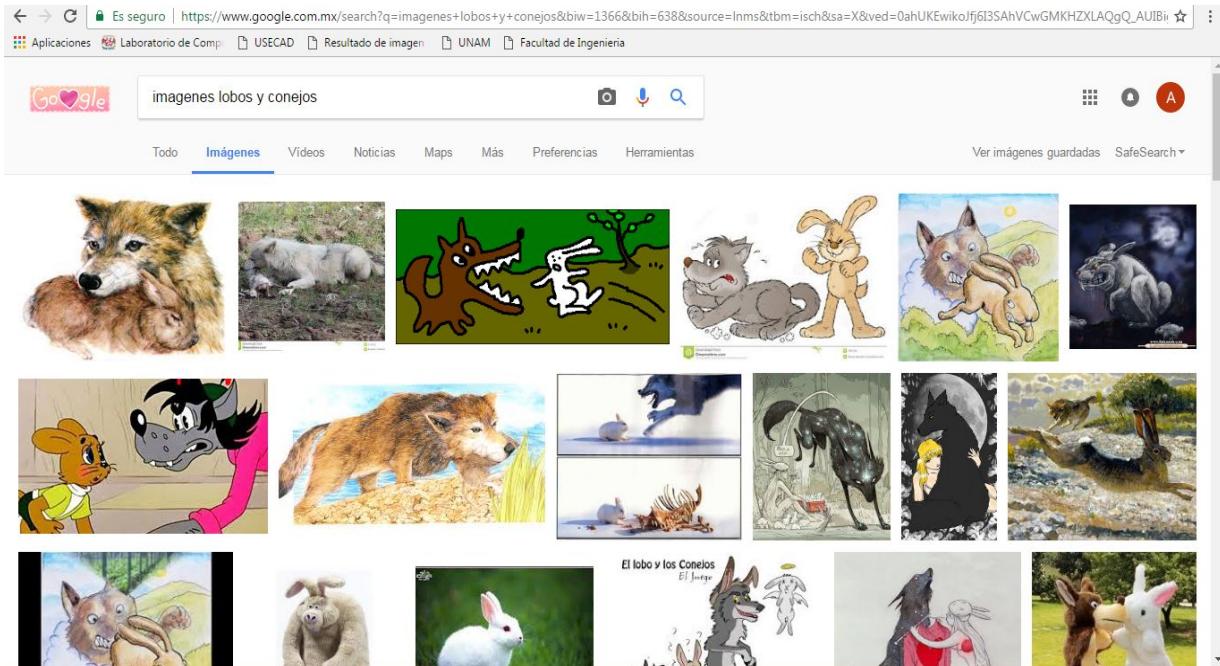
Comandos

~ indica que encuentre cosas .. sirve para buscar en un intervalo de relacionadas con una palabra. números, en este caso de años.

Búsquedas

- imágenes lobos or conejos

https://www.google.com.mx/search?q=imagenes+lobos+y+conejos&biw=1366&bih=638&source=lnms&tbo=isch&sa=X&ved=0ahUKEwikoJfj6I3SAhVCwGMKHZXLAQgQ_AUIBigB



- “solo sé que no se nada”

https://www.google.com.mx/search?q=solo+sé+que+no+se+nada&biw=1366&bih=638&source=lnms&tbo=isch&sa=X&ved=0ahUKEwikoJfj6I3SAhVCwGMKHZXLAQgQ_AUIBigB

A screenshot of a Google search results page for the query "solo sé que no se nada". The results include:

- A snippet from Wikipedia: «Solo sé que no sé nada» (en griego clásico Ἐγώ οἶδα ότι οὐδὲν οἶδα, hén oida hoti ouden oida; en latín scio me nihil scire o scio me nescire) es un conocido dicho que se deriva de lo relatado por el filósofo griego Platón sobre Sócrates.
- A link to the Wikipedia article: [Sólo sé que no sé nada - Wikipedia, la enciclopedia libre](https://es.wikipedia.org/wiki/Solo_s%C3%A9_que_no_s%C3%A9_nada)
- A link to Saberia.com: [¿Quién dijo "Solo se que no sé nada"? - Saberia.com](https://www.saberia.com/Historia/_Quien_dijo_Solo_se_que_no_se_nada.html)
- A link to Yahoo Respuestas: [¿Quién dijo: "Yo sólo sé que no sé nada"? | Yahoo Respuestas](https://mx.answers.yahoo.com/question/index?qid=20081105000155AApnkBq)

- define: derivada

https://www.google.com.mx/search?q=%22solo+se+que+no+se+nada%22&biw=1366&bih=638&source=lms&sa=X&ved=0ahUKEwiK4e-D6o3SAhVTz2MKH2kDNkQ_AUJBsgA&dpr=1#q=define:+derivada

The screenshot shows the Google search interface with the query 'define derivada' entered. Below the search bar, there are tabs for 'Todo', 'Imagenes', 'Videos', 'Libros', 'Noticias', 'Más', 'Preferencias', and 'Herramientas'. A message indicates 'Cerca de 11.900.000 resultados (0.54 segundos)'. The first result is a snippet from Wikipedia titled 'derivada' with a brief definition: 'nombre femenino MATEMÁTICAS En una función, límite hacia el cual tiende la razón entre el incremento de la función y el correspondiente a la variable cuando el incremento tiende a cero.' Below this is another snippet for 'derivado, derivada' with definitions 1 and 2. At the bottom, there's a 'Traducir derivada al' dropdown and a 'Mostrar menos' link.

The screenshot shows the Wikipedia article 'Derivada'. The page title is 'Derivada'. The content discusses the derivative as a measure of the function's rate of change at a point. It includes a graph showing a red curve and a green tangent line at a marked point, with the derivative value labeled as the slope of the tangent. The page also contains sections on the history of the derivative, Newton and Leibniz, and applications. On the left sidebar, there are links for 'Portada', 'Portal de la comunidad', 'Actualidad', 'Cambios recientes', 'Páginas nuevas', 'Página aleatoria', 'Ayuda', 'Donaciones', 'Notificar un error', 'Imprimir/exportar', 'Crear un libro', 'Descargar como PDF', 'Versión para imprimir', 'En otros proyectos', 'Wikimedia Commons', 'Herramientas', and 'Lo que está aquí'. A 'Índice' section lists topics such as 'Historia de la derivada', 'Siglo XVII', 'Newton y Leibniz', and 'Conceptos y aplicaciones'.

2) Calculadora

Google permite realizar diversas operaciones dentro de la barra de búsqueda simplemente agregando la ecuación en dicho campo.

- $\sin(1/2)+\sqrt{90}$

[https://www.google.com.mx/search?q=sin\(1%2F2\)%2Bsqrt\(90\)&oq=sin\(1%2F2\)%2Bsqrt\(90\)&aqs=chrome..69i57j6.28000j0j8&sourceid=chrome&ie=UTF-8](https://www.google.com.mx/search?q=sin(1%2F2)%2Bsqrt(90)&oq=sin(1%2F2)%2Bsqrt(90)&aqs=chrome..69i57j6.28000j0j8&sourceid=chrome&ie=UTF-8)

The screenshot shows the Google search interface with the query 'sin(1/2)+sqrt(90)' entered. Below the search bar, there are tabs for 'Todo', 'Imagenes', 'Videos', 'Maps', 'Noticias', 'Más', 'Preferencias', and 'Herramientas'. A message indicates 'Cerca de 773,000 resultados (0.53 segundos)'. A 'Sugerencia: Buscar solo resultados en español' message is present. The search results show a direct calculation result: $\sin(1 / 2 \text{ radians}) + \sqrt{90} = 9.96625851911$. Below this, there is a digital calculator interface with a numeric keypad and various mathematical function keys like Rad, Inv, sin, cos, tan, log, ln, sqrt, and trigonometric functions for degrees and radians.

- $\sec(1/6)^2 + \tan(1/3)$

[https://www.google.com.mx/search?q=sec\(1%2F6\)%5E2-cosec\(1%2F3\)%5E2&oq=sec\(1%2F6\)%5E2-cosec\(1%2F3\)%5E2&aqs=chrome..69i57.712j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8#q=sec\(1%2F6\)%5E2%2Btan\(1%2F3\)](https://www.google.com.mx/search?q=sec(1%2F6)%5E2-cosec(1%2F3)%5E2&oq=sec(1%2F6)%5E2-cosec(1%2F3)%5E2&aqs=chrome..69i57.712j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8#q=sec(1%2F6)%5E2%2Btan(1%2F3))

Google

sec(1/6)^2 + tan(1/3)

Todo Maps Imágenes Noticias Vídeos Más Preferencias Herramientas

Cerca de 430,000 resultados (0.52 segundos)

($\sec(1 / 6 \text{ radians})^2 + \tan(1 / 3 \text{ radians}) =$)
1.37455394649

Rad	sin	ln	7	8	9	÷
Inv	cos	log	4	5	6	×
π	tan	√	1	2	3	-
e	EXP	x ^y	0	.	=	+
Ans	Más información					

- $e + \frac{1}{2}\sqrt{9}$

[https://www.google.com.mx/search?q=e%2B%C2%BDsqrt\(9\)&oq=e%2B%C2%BDsqrt\(9\)&aqs=chrome..69i57.636j0j4&sourceid=chrome&ie=UTF-8#q=e%2Bsqrt\(9\)](https://www.google.com.mx/search?q=e%2B%C2%BDsqrt(9)&oq=e%2B%C2%BDsqrt(9)&aqs=chrome..69i57.636j0j4&sourceid=chrome&ie=UTF-8#q=e%2Bsqrt(9))

Google

e+sqrt(9)

Todo Imágenes Noticias Maps Vídeos Más Preferencias Herramientas

Cerca de 602,000 resultados (0.52 segundos)

($e + \sqrt{9} =$)
5.71828182846

Rad	sin	ln	7	8	9	÷
Inv	cos	log	4	5	6	×
π	tan	√	1	2	3	-
e	EXP	x ^y	0	.	=	+
Ans	Más información					

3) Convertidor de unidades

El buscador de Google también se puede utilizar para obtener la equivalencia entre dos sistemas de unidades.

<https://www.google.com.mx/search?q=2+slug+a+libras&oq=2+slug+a+libras&aqs=chrome..69i57.13161j0j8&sourceid=chrome&ie=UTF-8>

← → C Es seguro | https://www.google.com.mx/search?q=2+slug+a+libras&oq=2+slug+a+libras&aqs=c

Aplicaciones Laboratorio de Comp USECAD UNAM Facultad de Ingeniería

Google

2 slug a libras

Todo Imágenes Vídeos Noticias Maps Más Preferencias Herramientas

Cerca de 491,000 resultados (0.41 segundos)

Masa		
2	=	64.3481
Slug	Libra	

Más información Comentarios

<https://www.google.com.mx/webhp?sourceid=chrome-instant&ion=1&espv=2&ie=UTF-8#q=645+newton+a+kilogramo+fuerza>

Google search results for "645 newton a kilogramo fuerza". The search bar shows the query. Below it, a "Fuerza" (Force) conversion calculator is displayed. It shows 645 Newtons equals 65.7717 Kilopondio.

645	=	65.7717	
Newton	↓	Kilopondio	↓

<https://www.google.com.mx/search?q=pascal+a+atm&oq=pascal+a&aqs=chrome.2.69i57j0l5.6388j0j8&sourceid=chrome&ie=UTF-8>

Google search results for "pascal a atm". The search bar shows the query. Below it, a "Presión" (Pressure) conversion calculator is displayed. It shows 1 Pascal equals 9.86923e-6 Atmósfera.

1	=	9.86923e-6	
Pascal	↓	Atmósfera	↓

4) Google académico

Si se realiza la siguiente búsqueda define:"google scholar", se obtiene:
"Google Académico es un buscador de Google especializado en artículos de revistas científicas, enfocado en el mundo académico, y soportado por una base de datos disponible libremente en Internet que almacena un amplio conjunto de trabajos de investigación científica de distintas disciplinas y en distintos formatos de publicación."

<http://scholar.google.es/>

Lenguaje C en Google académico

- Herramienta para la prueba de mutaciones en el lenguaje C++

https://biblioteca.sistedes.es/wp-content/uploads/2015/08/5_paper_341.pdf

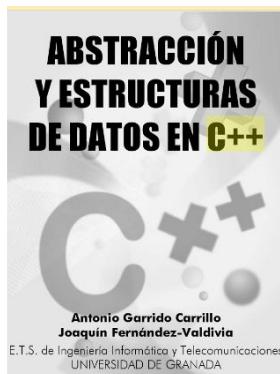
Herramienta para la Prueba de Mutaciones en el Lenguaje C++

Pedro Delgado-Pérez, Inmaculada Medina-Bulo, Juan José Domínguez-Jiménez

Grupo UCASE de Ingeniería del Software, Departamento de Ingeniería Informática,
Universidad de Cádiz, Cádiz, España
{pedro.delgado,inmaculada.medina,juanjose.dominguez}@uca.es

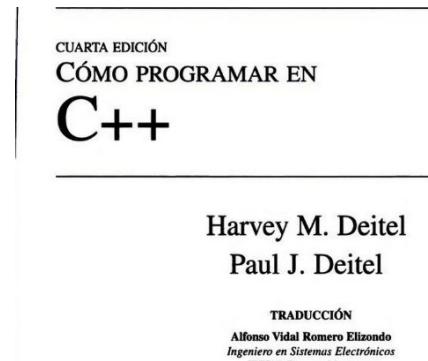
- Libro digital de abstracción y estructura de datos en C++

https://books.google.com.mx/books?hl=es&lr=&id=qXoVzD23DBsC&oi=fnd&pg=PA2&dq=le nguaje+c%2B%2B&ots=7U4GDW8X_Z&sig=U3IFhf9PI3JL2avVFGYs8ruM7qA#v=onepage &q=lenguaje%20c%2B%2B&f=false



- Libro digital: Cómo programar en C++

<https://books.google.com.mx/books?hl=es&lr=&id=CBhWani323wC&oi=fnd&pg=PR33&dq=enguaje+c%2B%2B&ots=qMwzmr2Trv&sig=q7AKVCxzH0XI6RZi4WFELiMokE#v=onepage &q=lenguaje%20c%2B%2B&f=false>



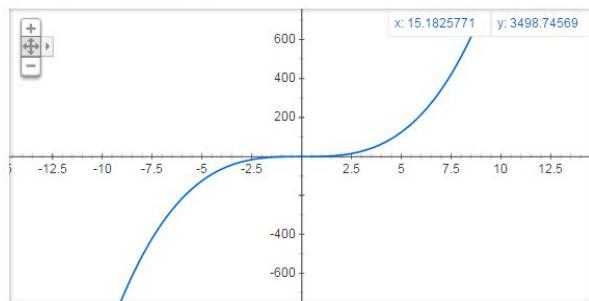
5) Gráficas en 2D y 3D

Es posible graficar funciones, para ello simplemente se debe insertar ésta en la barra de búsqueda. También se puede asignar el intervalo de la función que se desea graficar.

Cerón Peralta Salma

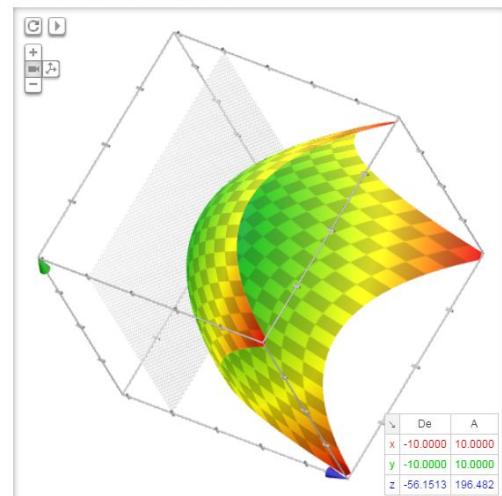
Gráfica en 2D

Gráfico de $x^3 - 1$



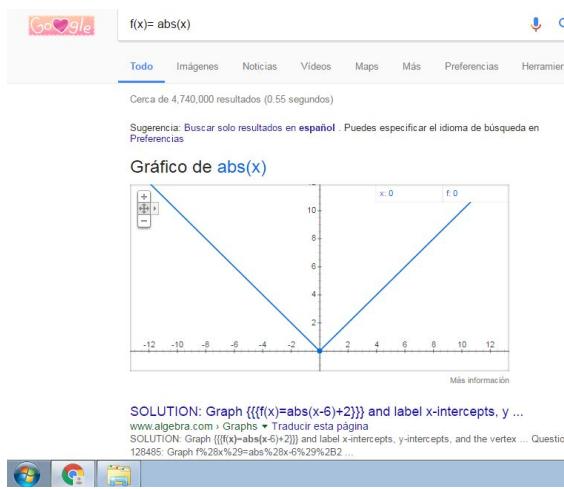
Gráfica en 3D

Gráfico de $x^2 + y^2 + 7$



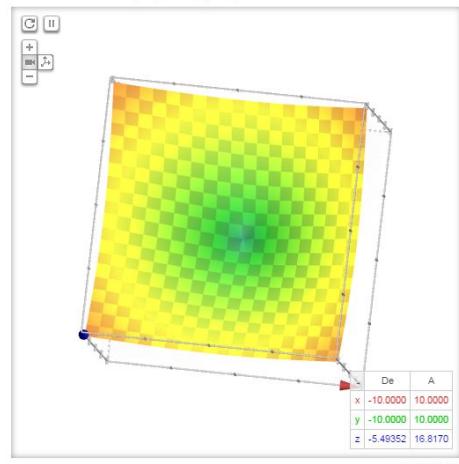
Machuca Flores Aaron Israel

- Gráfica 2D



Gráfica 3D

Gráfico de $\sqrt{x^2 + y^2}$

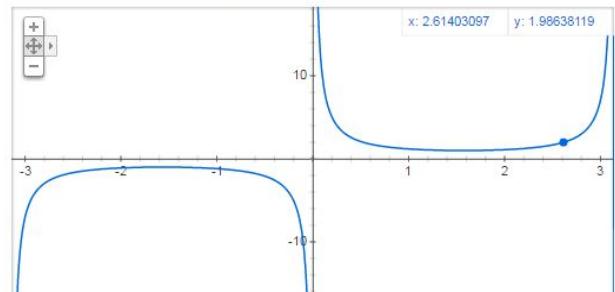


Mendoza Martínez Rogelio

- Gráfica en 2D

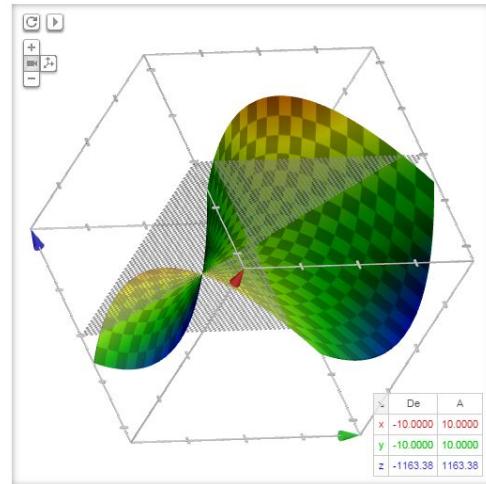
Sugerencia: Buscar solo resultados en [español](#). Puedes especificar el idioma de búsqueda en las Preferencias.

Gráfico de $1/\sin(x)$



Gráfica en 3D

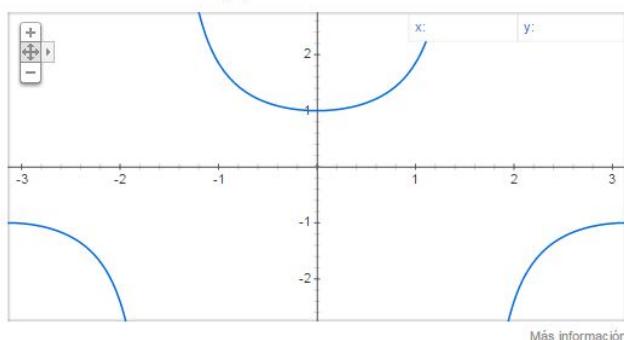
Gráfico de $7*x^2-10*y^2+3$



Sánchez Camacho

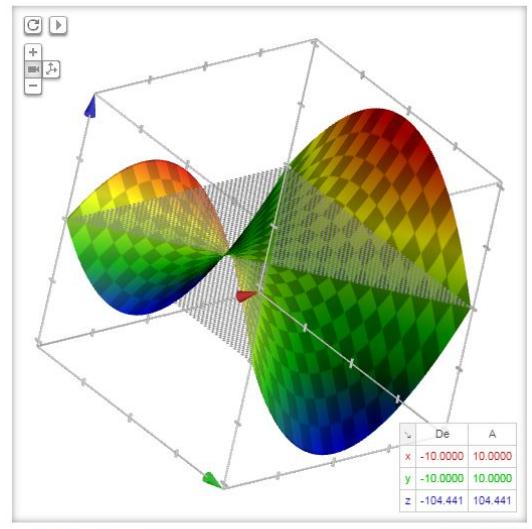
Gráfica en 2D

Gráfico de $1/\cos(x)$



Gráfica en 3D

Gráfico de x^2-y^2



6) Actividad en casa

Creación de cuenta en github.com y de un repositorio, además subir archivos y verificar la función de un commit.

Cerón Peralta Salma: <https://github.com/SalmaCP>

The screenshot shows the GitHub repository page for 'practica1_fdp' owned by 'SalmaCP'. The repository has 3 commits, 1 branch, 0 releases, and 1 contributor. The latest commit was made 41 seconds ago. The repository contains files: 'Datos', 'README.md', 'es1.jpg', and 'es2.jpg'. The 'Datos' file was created 4 minutes ago, while the others were created 5 minutes ago.

Machuca Flores Aaron Israel: <https://github.com/AaronMachuca>

The screenshot shows the GitHub profile and repository pages for 'practica1_fdp' owned by 'AaronMachuca'. The profile shows 1 repository, 0 stars, 0 followers, and 0 contributions. The repository has 4 commits, 1 branch, 0 releases, and 1 contributor. The latest commit was made 6 minutes ago. The repository contains files: 'Datos', 'README.md', 'escudofi_negro.jpg', and 'unam.jpg'. The 'Datos' file was modified 6 minutes ago, while the others were modified 18 minutes ago.

Mendoza Martínez Rogelio: https://github.com/rog3113/practica1_fdp

This screenshot shows the GitHub repository page for `rog3113/practica1_fdp`. The repository has 4 commits, 1 branch, and 1 contributor. The latest commit was made 14 seconds ago. The repository contains files like `Datos`, `Escudo-UNAM-1024x1151.png`, `README.md`, and `escudof1_color.jpg`.

File	Commit Message	Time Ago
<code>Datos</code>	Modificación de datos	13 seconds ago
<code>Escudo-UNAM-1024x1151.png</code>	Escudos	2 minutes ago
<code>README.md</code>	Initial commit	11 minutes ago
<code>escudof1_color.jpg</code>	Escudos	2 minutes ago

Sánchez Camacho Omar: https://github.com/OW4R/practica1_fdp

This screenshot shows the GitHub repository page for `OW4R/practica1_fdp`. The repository has 4 commits, 1 branch, and 1 contributor. The latest commit was made 5 minutes ago. The repository contains files like `Datos`, `README.md`, `escudo_f1_color.png`, and `escudounam_color.jpg`.

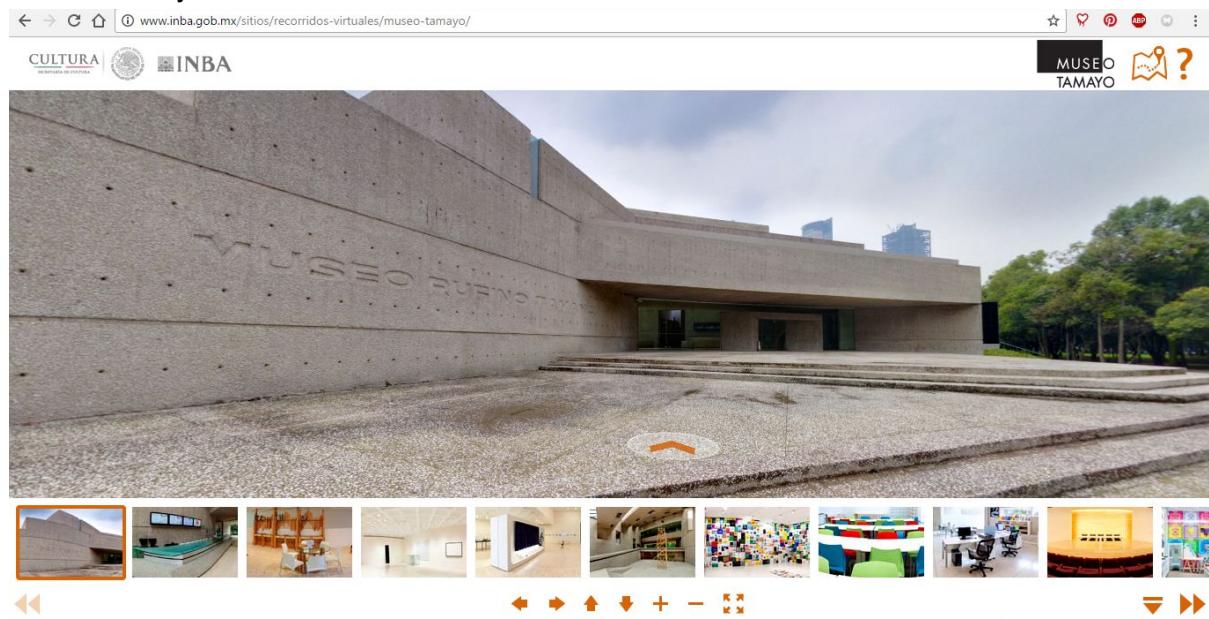
File	Commit Message	Time Ago
<code>Datos</code>	Modificación de datos	5 minutes ago
<code>README.md</code>	Initial commit	22 minutes ago
<code>escudo_f1_color.png</code>	Escudos	10 minutes ago
<code>escudounam_color.jpg</code>	Escudos	10 minutes ago

Actividad Final. Realizar el reporte de la práctica actual.
Subir el archivo al repositorio creado y registrar el cambio con el commit “Reporte práctica 1”
Mandar el link del repositorio al profesor.

7) Recorrido virtual

Cerón Peralta Salma

Museo Tamayo



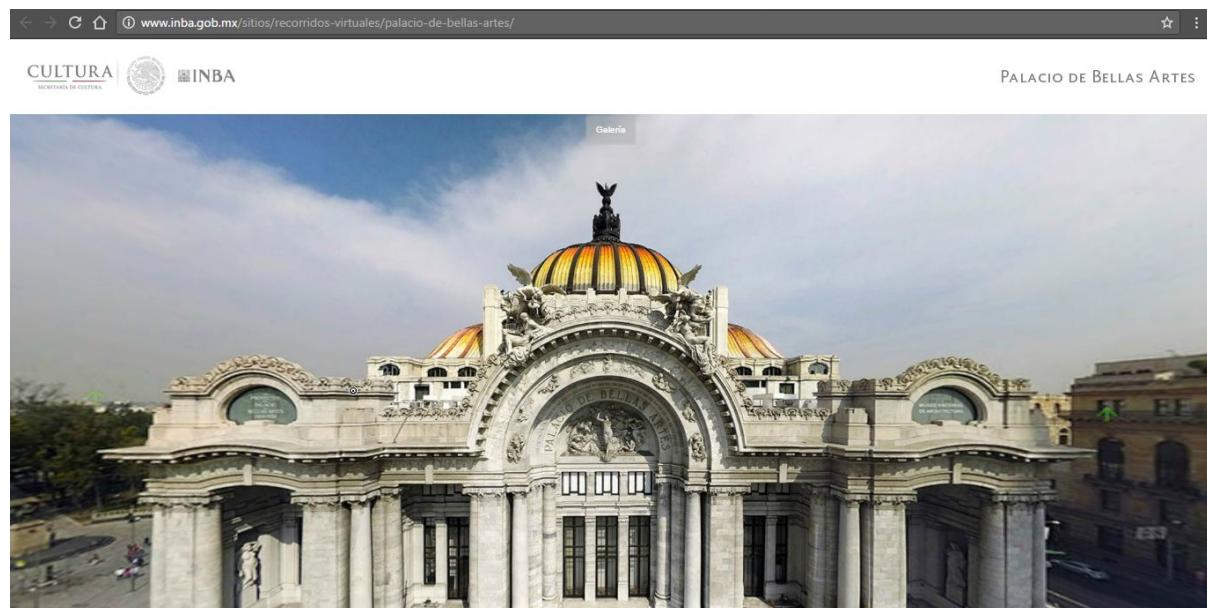
Machuca Flores Aaron Israel

Museo de Historia Nacional (Castillo de Chapultepec)



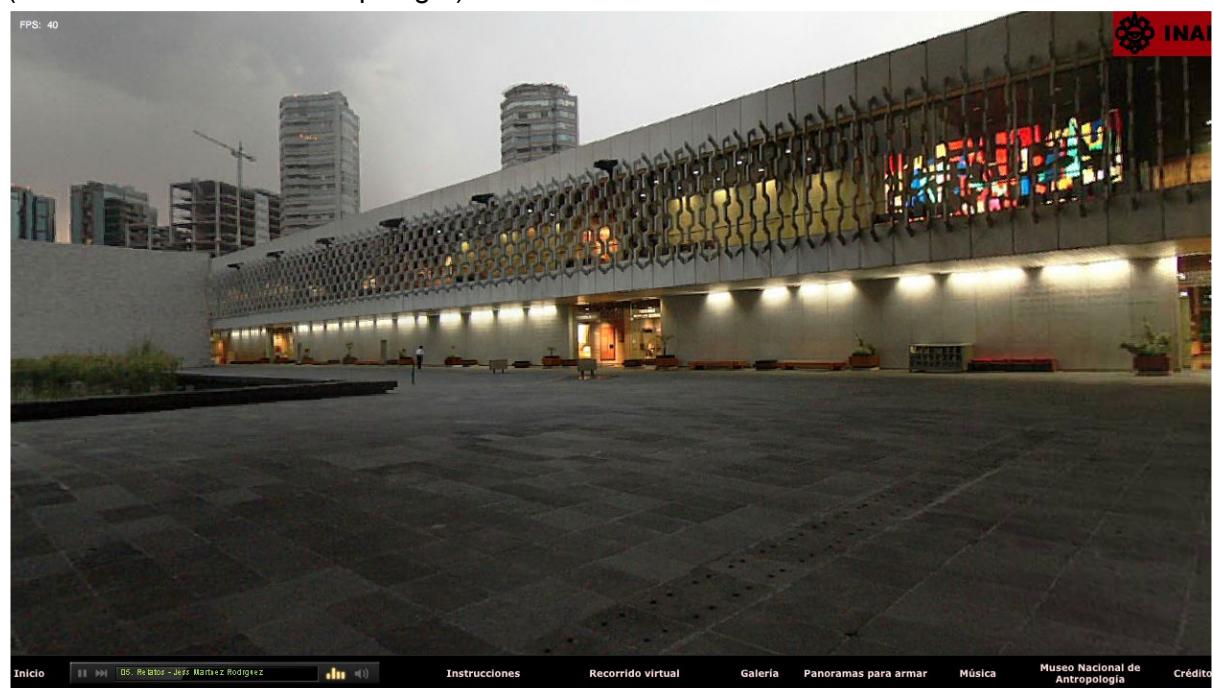
Mendoza Martínez Rogelio

Palacio de Bellas Artes



Sánchez Camacho Omar

(Instituto Nacional de Antropología)



Aprendizaje individual

Cerón Peralta Salma

Al realizar esta práctica tengo más conocimiento acerca de lo que puedo hacer para mejorar las búsquedas de información con el navegador, puedo ser más específica al decir que solo estoy buscando algo, o que definitivamente algo no quiero que aparezca en los resultados. También académicamente ahora sé que hay un sitio especializado y el funcionamiento de crear un repositorio para almacenar archivos en github.

Machuca Flores Aaron Israel

Encontré mucha utilidad en la práctica, ya que esto nos es de gran utilidad en la vida cotidiana, principalmente en esta etapa académica, ya que, por ejemplo, las diferentes herramientas que se tienen para búsquedas en navegadores nos ayudará a mejorar nuestras investigaciones y filtrar la inmensa información que hay en la red. Otro aspecto muy importante fue el conocimiento, que en mi caso no tenía, de la existencia de Github y todos los servicios que nos puede brindar.

Mendoza Martínez Rogelio

Con ésta práctica me pude dar cuenta de las funcionalidades que tienen el buscador de Google, las cuáles me pueden ayudar a reducir los resultados de lo que estoy buscando o para buscar páginas con términos en específico y así poder hacer búsquedas más rápidas y concretas, también aprendí que se puede graficar en el buscador tanto en 2D como en 3D. Puedo decir que aprendí como el buscador puede ayudarme en mis futuras búsquedas. Con respecto al repositorio de Github nunca había escuchado de él, suelo usar los servicios en la nube como Google Drive o OneDrive para compartir archivos, pero ahora veo que Github es más adecuado para tener un control más detallado de las versiones de archivos que se trabajan en grupo como lo son los proyectos o prácticas en nuestro caso.

Sánchez Camacho Omar

A lo largo de la práctica conocimos diferentes elementos y herramientas que brinda Internet así como los servicios que en él se encuentran, cosas muy útiles para nuestros fines escolares, además de hacer una cuenta en uno de estos servidores descubrimos herramientas un poco más específicas en la web. Una práctica muy fructífera gracias a lo aprendido.