



## Carátula para entrega de prácticas

Facultad de Ingeniería

Laboratorio de docencia

# Laboratorios de computación salas A y B

*Profesor:* Ing. Maricela Castañeda Perdomo.

*Asignatura:* Fundamentos de programación.

*Grupo:* 11

*No. de práctica(s):* Práctica 1

*Integrante(s):* Lara Pérez Karen Alely

*No. de lista o brigada:* 26

*Semestre:* 2023-1

*Fecha de entrega:* 02 de Septiembre del 2022

*Observaciones:*

**CALIFICACIÓN:** \_\_\_\_\_

**OBJETIVO.**

El alumno conocerá y utilizará herramientas de software que ofrecen las Tecnologías de la Información y Comunicación que le 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.

## **INTRODUCCIÓN:**

Actualmente saber manejar una computadora o cualquier dispositivo de cómputo y comunicación es esencial e indispensable para poder desempeñar cualquier actividad en la vida cotidiana, académica, profesional, empresarial e inclusive en el entretenimiento. El mundo día con día está teniendo nuevos avances tecnológicos y la tecnología que ya existe se va actualizando, de la misma manera nosotros debemos actualizarnos para no quedarnos en el pasado y que en algún momento dejemos de ser útiles.

La computación se refiere a la ciencia que se dedica al estudio del tratamiento automático de la información, la que puede consistir de un conjunto de símbolos, números o palabras, y que en términos generales se conoce como “expresión alfanumérica”. Es decir que la computación es el término que engloba el estudio de la tecnología de la información mediante equipos informáticos. Por este motivo, cuando pensamos en “computación” estamos pensando en una ciencia dedicada a estudiar el funcionamiento de las computadoras, sin embargo se refiere más ampliamente a un concepto en donde se tienen en cuenta multitud de factores, como por ejemplo la gestión de la información, el diseño de hardware y software.

Lo interesante de esta ciencia es que es capaz de combinar múltiples elementos de diversas áreas de estudios como la ingeniería, electrónica, programación, matemáticas y otras, es decir la computación es campo de estudio científico enorme que se enfoca principalmente en sistemas automáticos para el manejo de información.

La computación tiene un impacto enorme dentro de nuestra sociedad, ya que ayuda constantemente a mejorar nuestra calidad de vida y nuestro entorno.

La tecnología es parte fundamental en la vida laboral como en la cotidiana, y en el caso de la industria, las computadoras son quienes permiten la comunicación del hombre con la máquina pudiendo así llevar un control exacto de toda la actividad que esta lleve a cabo y así evitar fallas o errores no previstos.

Las tecnologías de la información y la comunicación, además de los conocimientos básicos para saber manejarlos bien son una herramienta que han ayudado a lo largo de la historia al ingeniero industrial a facilitar diversos procesos haciendo más eficiente y eficaz su trabajo en un menor tiempo y menor número de operaciones.

Con el impulso de la teoría de sistemas basados en modelos cibernéticos, se pasó a obtener una visión sistemática donde los elementos aislados del proceso de producción no son significativos y por lo tanto puedan ser separados, esto quiere decir que la computación fue auxiliar en la administración de operaciones en los procesos de las empresas permitiendo detectar las operaciones efectivas y reducir las inefectivas.

La gestión del conocimiento y de la información a través de las TIC entrega soluciones en línea y facilita las actividades de tipo rutinario, haciendo más confiable la información y dando espacio a actividades de análisis e ingeniería, las TIC toman el papel intermediario para permitir la comunicación entre el hombre y la máquina en los procesos mecanizados.

Además la computación en la ingeniería industrial sirve para el buen manejo de herramientas que lo ayuden a cubrir aspectos en materia de administración de recursos, tanto humanos

como materiales, mecanización de procesos, estudio de tiempos, diseño de maquinaria y herramienta así como también en sus productos o servicios, dando facilidades de innovación de estos, también son útiles dando facilidades y accesibilidad a base de datos, negociación, facilidad de contacto con los proveedores, inventarios, etc..

## DESARROLLO.

- **Actividad 1:** Control de versiones y Repositorio (Actividad en casa).

La actividad en casa fue hacer un control de versiones y hacer repositorios

Un controlador de versiones es un sistema el cual lleva a cabo el registro de los cambios sobre uno o más archivos (sin importar el tipo de archivos) a lo largo del tiempo.

Estos sistemas permiten regresar a versiones específicas de nuestros archivos, revertir y comparar cambios, revisar quién hizo ciertas modificaciones, así como proteger nuestros archivos de errores humanos o de consecuencias no previstas o no deseadas. Además, un control de versiones nos facilita el trabajo colaborativo, y nos permite tener un respaldo de nuestros archivos

Un repositorio es el directorio de trabajo usado para organizar un proyecto, aquí se encuentran todos los archivos que integran nuestro proyecto, y en el caso de Git, todos los archivos necesarios para llevar a cabo el control de versiones.

Link del repositorio solicitado: [https://github.com/LaraKaren/practica1\\_fdp](https://github.com/LaraKaren/practica1_fdp)

A continuación se muestran las capturas del repositorio donde se encuentra el texto de logaritmos y todo lo que se tenía que realizar en este repositorio.

The screenshot shows the GitHub interface for the repository 'LaraKaren / practica1\_fdp'. The repository is public and has 0 stars and 0 followers. The main content area shows a list of files and their commit history:

File	Commit	Time
Logaritmos	46ab0b3	hace 16 minutos
datos		hace 24 minutos
escudounam_negro.jpg		hace 26 minutos
fi.jpg		hace 26 minutos

On the right side, there is a section titled 'Sobre' (About) with the text 'Práctica 1' and '0 estrellas'. Below that, there is a section titled 'Lanzamientos' (Releases) with the text 'No hay lanzamientos publicados'.

principal ▾

Se compromete el 28 de agosto de 2022

<b>Caracterisiticas</b> ... LaraKaren comprometida hace 9 minutos	Verificado          46ab0b3         <>
<b>SIGNIFICADO</b> ... LaraKaren comprometida hace 13 minutos	Verificado          e0c211f         <>
<b>Agregar datos</b> ... LaraKaren comprometida hace 17 minutos	Verificado          85cf7ce         <>
<b>Escudo</b> ... LaraKaren comprometida hace 19 minutos	Verificado          de5d6e1         <>
<b>Creación del archivo de datos</b> ... LaraKaren comprometida hace 1 hora	Verificado          406b06b         <>

## • **Actividad 2:** Almacenamiento en la nube.

El almacenamiento en la nube (o cloud storage, en inglés) es un modelo de servicio en el cual los datos de un sistema de cómputo se almacenan, se administran y se respaldan de forma remota, normalmente en servidores que están en la nube y que son administrados por el proveedor del servicio. Estos datos se ponen a disposición de los usuarios a través de una red, como lo es Internet.

The screenshot shows the Google Drive web interface. On the left, there's a sidebar with navigation options: 'Nuevo', 'Mi unidad' (selected), 'Ordenadores', 'Compartido conmigo', 'Reciente', 'Destacados', 'Papelera', and 'Almacenamiento' (showing 1,36 GB de 15 GB usado). The main area displays a 'Sugerida' (Suggested) section with four document thumbnails: 'Tarea 1 de redacción y exposi...', 'Actividad 1\_equipo 1\_Karen Al...', 'Actividad 1\_Equipo6.docx', and 'Actividad 2.Rectas y puntos n...'. Below this is a 'Carpets' section with a folder named 'Tactiq Transcription'. At the bottom, there's an 'Archivos' section showing image thumbnails. The top of the interface includes a search bar 'Buscar en Drive' and various utility icons.

Principalmente utilizo Google Drive, porque en mi opinión es el más práctico para guardar cualquier tipo de trabajo que no deseo perder, para tener un respaldo de mí información o de mis trabajos y de esta forma acceder a mis documentos de forma rápida desde cualquier dispositivo electrónico. En la captura se muestran los trabajos y actividades que tengo en Google Drive.

← 28 de enero de 2021, 20:04

Historial de versiones

Todas las versiones

ENERO DE 2021

- 28 de enero de 2021, 20:04 (Versión actual)
  - Lara Pérez Karen Alely
  - Moya Carmona Francisco
  - Sánchez Motejano Diana Fernanda
- 28 de enero de 2021, 16:17
  - Moya Carmona Francisco
- 28 de enero de 2021, 8:25
  - Lara Pérez Karen Alely
- 27 de enero de 2021, 22:05
  - Moya Carmona Francisco
- 27 de enero de 2021, 19:40
  - Moya Carmona Francisco
- 27 de enero de 2021, 18:00
  - Moya Carmona Francisco

☒ Mostrar cambios

Nombres: Diana Fernanda Sánchez Motejano  
Karen Alely Lara Pérez  
Francisco Moya Carmona  
Delgadillo Rodríguez Diego Armando

Grupo: 557  
Profesora: Olga Flores González  
INSTRUCCIONES: Reúnete en equipos de 4 integrantes y resuelve lo siguiente. Deberán incluir a detalle el procedimiento empleado

1. Determina el perímetro de los triángulos cuyos vértices son:  
a)  $A(-2, 5)$ ,  $B(4, 3)$  y  $C(7, -2)$

El perímetro del triángulo es 23.5573u

1. a)  $A(-2, 5)$ ,  $B(4, 3)$  y  $C(7, -2)$

$AB = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$

$AB = \sqrt{(4 - (-2))^2 + (3 - 5)^2}$

$AB = \sqrt{(4 + 2)^2 + (-2)^2}$

$AB = \sqrt{6^2 + (-2)^2}$

$AB = \sqrt{36 + 4}$

$AB = \sqrt{40}$

$AB = 2\sqrt{10}$

$BC = \sqrt{(7 - 4)^2 + (-2 - 3)^2}$

$BC = \sqrt{3^2 + (-5)^2}$

$BC = \sqrt{9 + 25}$

$BC = \sqrt{34}$

$AC = \sqrt{(7 - (-2))^2 + (-2 - 5)^2}$

$AC = \sqrt{9^2 + (-7)^2}$

$AC = \sqrt{81 + 49}$

$AC = \sqrt{130}$

Perímetro =  $AB + BC + AC$

Perímetro =  $2\sqrt{10} + \sqrt{34} + \sqrt{130}$

Perímetro = 23.5573u

Google Drive también me ayuda a realizar trabajos grupales desde un dispositivo electrónico como se puede observar en esta otra captura.

OneDrive

Search

KAREN ALELY LARA PÉREZ

+ Nuevo Subir sincronizar Automatizar Clasific

Mis archivos

Nombre	Modificado	Modificado por	Tamaño del arch...	Intercambio
constancias.docx	20 de julio	KAREN ALELY LARA PÉREZ	12,8 KB	Privado
Documento.docx	2 de febrero de 2021	KAREN ALELY LARA PÉREZ		Privado
Presentación.pptx	2 de febrero de 2021	KAREN ALELY LARA PÉREZ		Privado

Acceso rápido

A medida que abra archivos de bibliotecas compartidas, aparecerán en esta lista de acceso rápido.

Más lugares...

Crear biblioteca compartida

OneDrive lo utilizo muy poco, pero aquí guardo todo lo relacionado con mis estudios y mis documentos más importantes.

- **Actividad 3:** Buscadores de internet.

Los motores de búsqueda (también conocidos como buscadores) son aplicaciones informáticas que rastrean la red de redes (Internet) catalogando, clasificando y organizando información, para poder mostrarla en el navegador.

## Comandos de búsqueda:

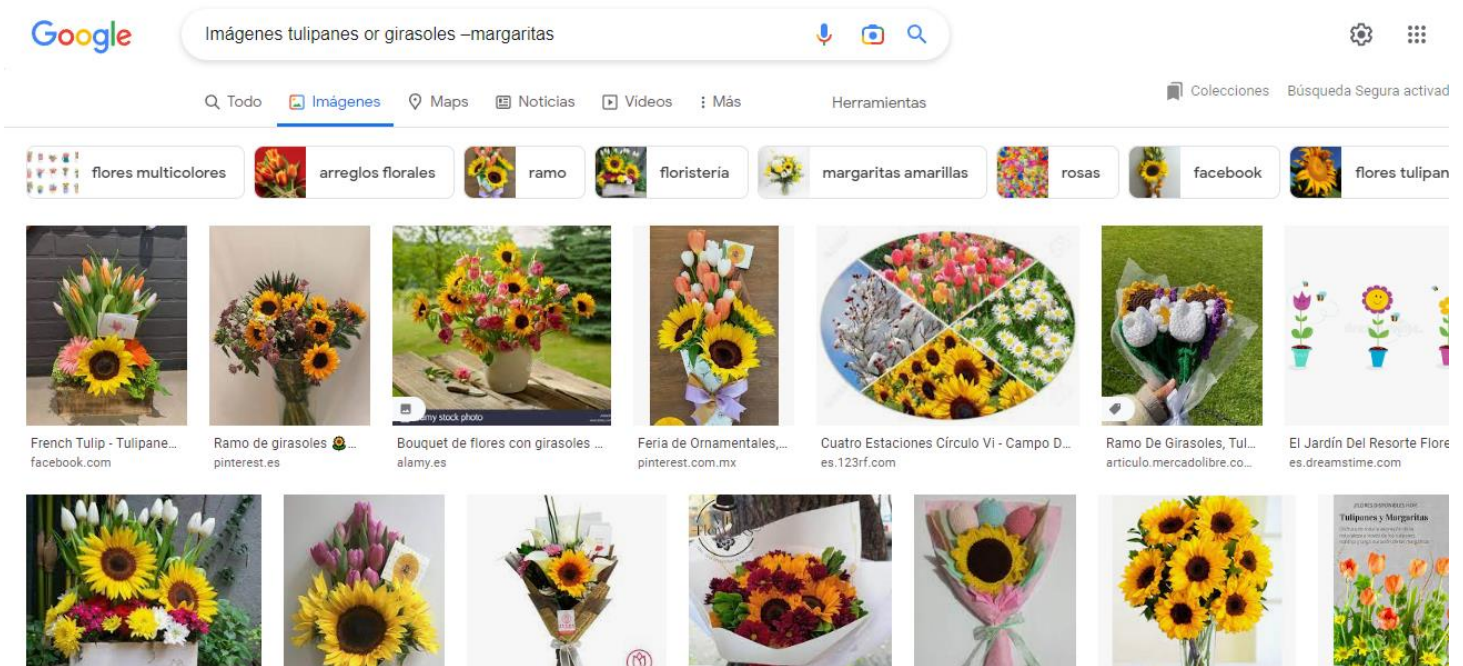
### 1.- Comando or.

Or: indica que la búsqueda debe contener una palabra o la otra

–: indica que la búsqueda no debe contener esa palabra

Ejemplo: Para encontrar todas las imágenes de tulipanes o de girasoles que no contengan la palabra margaritas se utiliza la siguiente búsqueda:

Imágenes tulipanes or girasoles –margaritas



### 2.- Comando comillas.

Las comillas dobles al inicio y al final de la búsqueda indican que sólo se deben buscar páginas que contengan exactamente dichas palabras.

Ejemplo: Para encontrar todos los datos pertenecientes sólo a la estadística del covid 19 en Mexico:



## Enfermedad por el nuevo coronavirus

México

Resumen

Síntomas

Tratamientos

Estadísticas

Pruebas

▼

### Estadísticas

#### Nuevos casos y muertes

De JHU CSSE COVID-19 Data · Última actualización: hace 19 horas



Las cifras de cada día indican los casos nuevos informados desde el día anterior · Información sobre estos datos



#### Vacuna contra COVID-19

Consulta información y novedades locales

#### Resumen de casos

De Our World in Data y JHU CSSE COVID-19 Data · Última actualización: hace 2 días

##### México

Total de casos  
**7 M**  
+7,281

Muertes  
**329 k**  
+64

##### Todos los países

Total de casos  
**599 M**  
+886 k

Muertes  
**6.48 M**  
+2,944

### 3.- Comando +

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:

Ejemplo: +la guelaguetza

<https://www.oaxaca.gob.mx> > ageo > la-guelaguetza

#### La Guelaguetza – Archivo General del Estado de Oaxaca

El término **Guelaguetza**, se deriva del vocablo zapoteco guendalezaa que significa "Ofrenda, presente o cumplimiento". Es una de las tradiciones con más ...

#### Preguntas relacionadas

¿Cuándo es la Guelaguetza en Oaxaca 2022?

¿Qué es la Guelaguetza y cómo se celebra?

¿Cómo es la tradición de la Guelaguetza?

¿Por qué se celebra la Guelaguetza?

Comentarios

<https://es.wikipedia.org> > wiki > Guelaguetza



### Guelaguetza



La Guelaguetza es una celebración que tiene lugar en la ciudad de Oaxaca de Juárez, en el estado de Oaxaca, en México. Forma parte de los cultos populares a la Virgen del Carmen, razón por la cual

#### 4.- Comando define.

Si se quiere saber el significado de una palabra simplemente hay que agregar la palabra define:

Ejemplo: define: ciencia

The screenshot shows a Google search for 'define: ciencia'. The search bar contains 'define: ciencia' and the results show a dictionary entry for 'ciencia' from Oxford Languages. The entry includes a definition and a list of similar terms. On the right, there is a carousel of images related to science, including a diagram of the scientific method and a collection of science-related icons.

Google

define: ciencia

Todo Imágenes Vídeos Noticias Maps Más Herramientas

Cerca de 273,000,000 resultados (0.63 segundos)

**Diccionario**  
Definiciones de [Oxford Languages](#) · [Más información](#)

Busca una palabra

**ciencia**  
nombre femenino

1. Rama del saber humano constituida por el conjunto de conocimientos objetivos y verificables sobre una materia determinada que son obtenidos mediante la observación y la experimentación, la explicación de sus principios y causas y la formulación y verificación de hipótesis y se caracteriza, además, por la utilización de una metodología adecuada para el objeto de estudio y la sistematización de los conocimientos.  
"ciencia médica"
2. Nombre genérico de las distintas ramas del saber humano, en especial las que tienen el mundo natural o físico o la tecnología como materias de estudio.  
"arte y ciencia"

Similar

técnica tecnología conocimiento saber sabiduría erudición

**¿QUÉ ES LA CIENCIA?**  
Son los conocimientos obtenidos por medio de:  
1. Observación  
2. Experimentación  
3. Hipótesis  
4. Verificación  
5. Conclusión  
Entender todo lo que pasa en el mundo.  
Tienen dos ramas: Ciencias del Universo y Ciencias de la Tierra.

**UNIVERSO**

**¿QUÉ ES LA CIENCIA?**  
Más imágenes

**Ciencia**  
Campo de estudio

La ciencia es un conjunto de conocimientos sistemáticos comprobables que estudian, explican y predicen los fenómenos sociales, artificiales y

#### 5.- Comando site y tilde.

Site: ayuda a buscar solo un sitio determinado, ~ indica que encuentre cosas relacionadas con una palabra y .. sirve para buscar en un intervalo de números, en este caso de años.

Ejemplo: site: unam.com.mx ~examen de admision 2020..2022

The screenshot shows a Google search for 'site: unam.com.mx ~examen de admision 2020..2022'. The search bar contains the query and the results show a list of links to UNAM websites. The first result is 'Dirección General de Administración Escolar - UNAM' and the second is 'UNAM | Portal UNAM'. The third result is 'Convocatoria de Ingreso 2023-1 - LIER UNAM'.

Google

site: unam.com.mx ~examen de admision 2020..2022

Todo Noticias Imágenes Vídeos Maps Más Herramientas

Cerca de 1,420,000 resultados (0.72 segundos)

<https://www.dgae.unam.mx>

**Dirección General de Administración Escolar - UNAM**  
UNAM, Dirección General de Administración Escolar, Servicios Escolares, Concursos de Ingreso a la UNAM, Administración Escolar.  
Visitaste esta página 5 veces. Última visita: 29/07/22

<https://www.unam.mx>

**UNAM | Portal UNAM**  
Con centros de estudio en varios Estados del país, pero mayormente en el Distrito Federal, la UNAM es la universidad pública más grande en el país.  
Falta(n): ~examen | Debe incluir lo siguiente: ~examen

<https://www.lier.unam.mx> > requisitos-de-ingreso > con...

**Convocatoria de Ingreso 2023-1 - LIER UNAM**  
Temixco y Juriquilla: 06 de junio de 2022. APLICACIÓN EN LÍNEA. Cita para conectarse a examen: 9:00 AM.

## 6.- Comandos intitle, intext y filetype.

Intitle: se encarga de encontrar páginas que tengan la palabra como título. Para restringir los resultados donde se encuentra un término específico se usa intext. Para realizar una búsqueda y obtener un tipo de documento en particular se usa filetype.

Ejemplo: intitle:"codigo da vinci" intext:libro filetype:pdf

The screenshot shows a Google search interface. The search bar contains the query "intitle:codigo da vinci" intext:libro filetype:pdf. Below the search bar, there are tabs for "Todo", "Imágenes", "Shopping", "Videos", "Noticias", "Más", and "Herramientas". The search results show "Cerca de 6 resultados (0.68 segundos)". The first result is from "revistas.upb.edu.co" and is titled "EL CASAMIENTO DE JESÚS Y EL CODIGO DA VINCI". The second result is from "azslide.com" and is titled "EL CODIGO DA VINCI - AZSLIDE.COM". The third result is from "bibliotecanacionaldigital.gob.cl" and is titled "I EL CODIGO DA VINCI - Biblioteca Nacional Digital de Chile". On the right side of the search results, there is a featured snippet for the book "El código Da Vinci" by Dan Brown. The snippet includes a preview of the book cover, a "VISTA PREVIA" button, and a description of the book.

## 7.- Calculadora.

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

Ejemplo:  $\tan(4) - \sin(1)$

The screenshot shows a Google search interface. The search bar contains the query "tan(4)-sin(1)". Below the search bar, there are tabs for "Todo", "Imágenes", "Videos", "Maps", "Shopping", "Más", and "Herramientas". The search results show "Cerca de 1,600,000,000 resultados (0.50 segundos)". The main result is a calculator interface showing the calculation "tan(4 radians) - sin(1 radian) =" and the result "0.31635029754". The calculator interface includes a grid of buttons for various mathematical functions and operations.

## 8.- Convertidor de unidades.

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

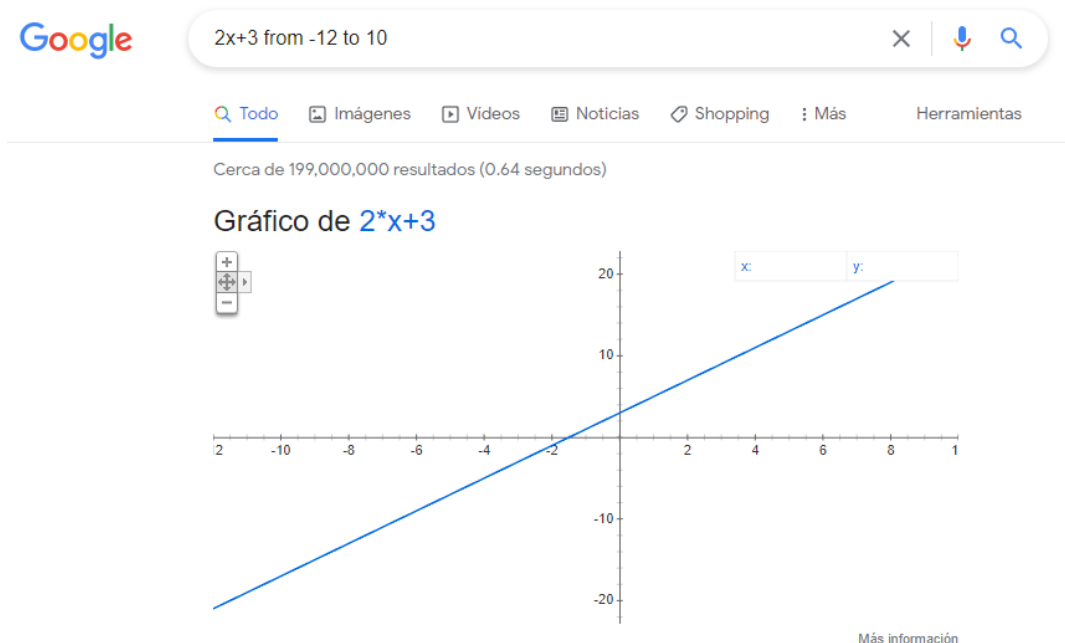
Ejemplo: convertir kilometros a centimetros

Google search results for "convertir kilometros a centimetros". The search bar shows the query and the Google logo. Below the search bar, there are links for "Todo", "Imágenes", "Maps", "Videos", "Noticias", "Más", and "Herramientas". The results section shows "Cerca de 43,800 resultados (0.46 segundos)". A unit converter widget is displayed, showing "Longitud" as the category. The input is "1" and the unit is "Kilómetro". The output is "100000" and the unit is "Centímetro". Below the widget, there is a formula: "Fórmula Multiplicar el valor de longitud por 100000".

## 9.- Graficas en 2D.

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.

Ejemplo:  $2x+3$  from -12 to 10



## 10.- Comando author:

Con el comando author se indica que se quiere buscar, artículos, libros y publicaciones de un autor en específico

Ejemplo: author:Julio Verne

The screenshot shows the Google Académico search interface. The search bar contains 'author:Julio Verne'. The results are filtered to 'Artículos' (Articles) and show approximately 439 results. The left sidebar contains filters for 'Cualquier momento' (Any time), 'Ordenar por relevancia' (Sort by relevance), 'Cualquier idioma' (Any language), and 'Cualquier tipo' (Any type). The main results list includes three entries:

- [LIBRO] Viaje al centro de la tierra** by J Verne - 2014 - books.google.com. The description mentions a deciphering of an inscription written by an Icelandic alchemist of the 16th century, Arne saknussem, who reveals to Professor of Mineralogy Otto Lidenbrock the way to reach the ...  
[PDF] espacioebook.com
- [LIBRO] París en el siglo XX** by J Verne - 2018 - books.google.com. The description mentions a story set in Paris, in 1960, and the protagonist is a young intellectual, Michel Dufrenoy, who struggles in a mechanized society, which he finds useless for loving the reading and ...  
[PDF] academia.edu
- [LIBRO] La vuelta al mundo en 80 días** by J Verne - 2018 - books.google.com. The description mentions a deciphering of an inscription carved by an Icelandic alchemist of the 16th century, Arne Saknussem, who reveals to Professor of Mineralogy Otto Lidenbrock the way to reach the ...  
[PDF] descargaebooks.com

At the bottom, there is a link to **[LIBRO] Miguel Strogoff** by J Verne - 2020 - books.google.com, with a description mentioning a man who can warn the brother of the czar of the grave danger that is running. Only a man as daring as Miguel Strogoff is capable of crossing Media Russia to fulfill the ...  
[PDF] amazonaws.com

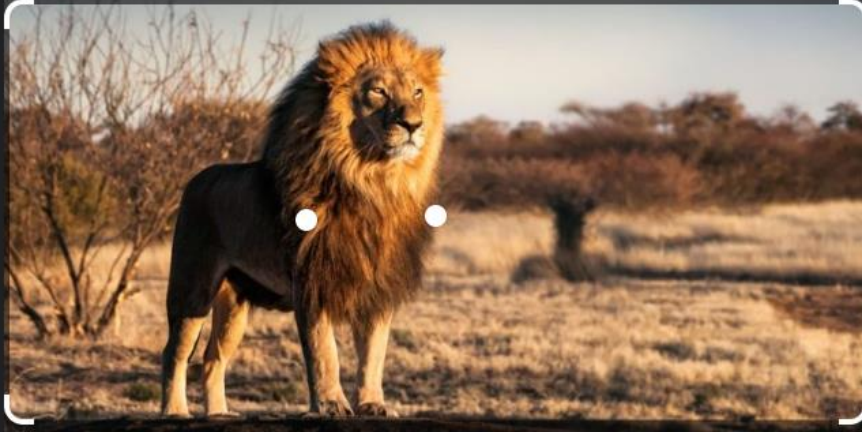
## 11.- Google imágenes.

Permite realizar una búsqueda arrastrando una imagen almacenada en la computadora hacia el buscador de imágenes

Ejemplo: León



Buscar fuente de imagen



Buscar

Texto

Traductor

#### Coincidencias visuales



concepto.de  
León (animal) -  
Concepto,...



lati iatiseguros.com  
¿Es seguro viajar a  
Sudáfrica? - IATI...



cadena100.es  
Visita los paisajes  
naturales más...



depor.com  
Día Mundial del  
León: cuáles su...



elindicador.co...



¿Te parecieron útiles estos resultados?



Q Todo [Imágenes](#) [Maps](#) [Shopping](#) [Más](#)

Herramientas

Cerca de 1,270 resultados (1.08 segundos)

Tamaño de la imagen:  
800 × 400

Buscar esta imagen en otros tamaños:  
[Todos los tamaños](#) - [Peq.](#) - [Mediano](#) - [Grande](#)

Posible búsqueda relacionada: [leon africano](#)

<https://www.nationalgeographic.es> > leon-africano ▾

### El león africano: qué come, cuántos hay y dónde vive

22 nov 2021 — Los leones son los únicos grandes felinos que viven en grupos, llamados manadas. Estas manadas son unidades familiares que pueden incluir hasta ...

<https://zooguadalajara.com.mx> > animales > detalle ▾

### León Africano - Zoológico

La longitud total del cuerpo de las hembras varía de 1.4 a 1.75 m., su cola mide de 70 a 100 cm y el peso va de 120 a 182 Kg. Se desplaza a una velocidad de 4 ...

## **CONCLUSIONES.**

Como pudimos observar a lo largo de la práctica las tecnologías de la información y la comunicación son muy importantes para la vida diaria y están muy presentes aunque no nos demos cuenta.

Adquirimos nuevos conocimientos, ya que no conocíamos todos los comandos que en están escritos en esta práctica, por lo que nos costó utilizarlos al principio pero con la práctica se fue haciendo todo más fácil. Estos comandos nos hacen la vida más fácil porque nos ayudan a realizar de una manera más eficiente la búsqueda de información en internet, esto mejora nuestro rendimiento en el ámbito académico, porque evita que nosotros nos tardemos demasiado buscando datos o información.

Nos deberíamos sentir afortunados y agradecidos por de nacer en una época donde la tecnología está muy desarrollada y se utiliza para todo, mejorando nuestras oportunidades de aprender y mejorar día con día.

En lo personal yo no sabía mucho sobre los controladores de versiones y repositorios de almacenamientos, pero con estas actividades mejore mis conocimientos sobre esto y lo utilizare para mejorar mi rendimiento académico y utilizar estos conocimientos de una forma más profesional.

Los conocimientos aquí adquiridos ayudan en nuestra formación como futuros ingenieros y nos dan las herramientas necesarias para desempeñarnos de la mejor forma posible en el campo laboral en un futuro no tan lejano.

## **BIBLIOGRAFÍA.**

- Facultad de Ingeniería UNAM (2022), Manual de prácticas del Laboratorio de Fundamentos de programación, Recuperado el 29/08/2022 de: <http://lcp02.fi-b.unam.mx/>
- Marker, G. (2021). ¿Qué es computación? Tecnología + Informática. Recuperado el 29 de Agosto del 2022. Sitio web: [https://www.tecnologia-informatica.com/que-es-computacion/#Qu%C3%A9\\_es\\_computaci%C3%B3n](https://www.tecnologia-informatica.com/que-es-computacion/#Qu%C3%A9_es_computaci%C3%B3n)
- Sara. (2018). IMPORTANCIA DE LA COMPUTACIÓN EN LA INGENIERÍA INDUSTRIAL - Informe de Libros. Essays.club. Recuperado el 29 de Agosto del 2022. Sitio web: <https://es.essays.club/Otras/Tecnolog%C3%ADa/IMPORTANCIA-DE-LA-COMPUTACI%C3%93N-EN-LA-INGENIER%C3%8DA-INDUSTRIAL-158498.html>