	Carátula para entrega de prácticas	Código	FODO-42
		Versión	01
		Página	1/1
		Sección ISO	
		Fecha de emisión	25 de junio de 2014
Secretaría/División: División de Ingeniería Eléctrica		Área/Departamento: Laboratorios de computación salas A y B	

Laboratorios de computación salas A y B

Profesor: AGUILAR DÍAZ CRUZ SERIO
Asignatura: FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN
Grupo: 17
No de Práctica(s): PRACTICA NUMERO 1
Integrante(s): FLORES IBARRA BRENDA IRAN
SANTIAGO GARCIA ABIGAIL ITZEL

Semestre: 2017-2
Fecha de entrega: 17-02-17
Observaciones:

CALIFICACIÓN: _____

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.

INTRODUCCIÓN

Introducción El uso de un equipo de cómputo se vuelve fundamental para el desarrollo de muchas de las actividades y tareas cotidianas que se realizan día con día, no importando el giro al creando nuevas y versátiles soluciones que apoyen y beneficien directamente a la sociedad al realizar dichas actividades; es por ello, que comprender cómo funciona y cómo poder mejorar dicho funcionamiento se vuelve un tema importante durante la formación del profesionista en ingeniería. Es por lo anterior, que en el desarrollo de proyectos se realizan varias actividades donde la computación es un elemento muy útil. De las actividades que se realizan en la elaboración de proyectos o trabajos podemos mencionar:

- Registro de planes, programas y cualquier documento con información del proyecto en su desarrollo y en producción.
- Almacenamiento de la información en repositorios que sean accesibles, seguros y que la disponibilidad de la información sea las 24 horas de los 360 días del año.
- Búsqueda avanzada o especializada de información en Internet.

En la presente práctica se presentarán las herramientas de apoyo a la realización de dichas actividades.

CONTROL DE VERSIONES

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.

Actualmente esta herramienta es sumamente importante para los profesionistas del software, sin embargo, su uso se extiende a diseñadores, escritores o cualquiera que necesite llevar un control más estricto sobre los cambios en sus archivos.

TIPOS DE SISTEMAS DE CONTROL DE VERSIONES

Sistema de Control de versiones Local

En estos sistemas, el registro de los cambios de los archivos se almacena en una base de datos local.

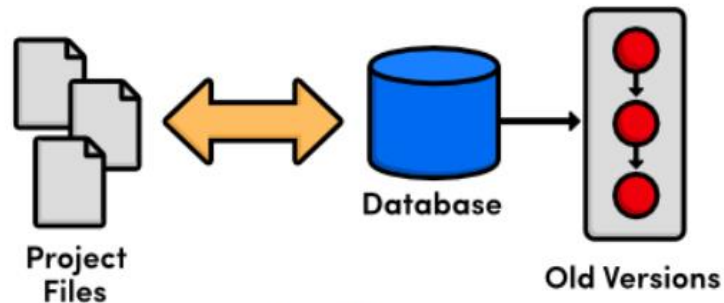


Figura 1: Control de Versiones Local

Sistema de Control de Versiones Centralizado

Estos sistemas están pensados para poder trabajar con colaboradores, por lo que un servidor central lleva el control de las versiones y cada usuario descarga los archivos desde ese servidor y sube sus cambios al mismo.

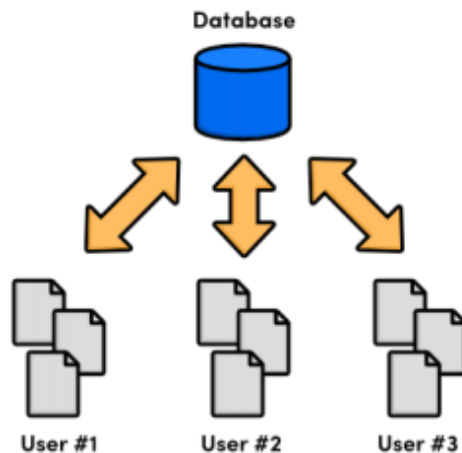


Figura 2: Control de Versiones Centralizado

Sistema de Control de Versiones Distribuido

En estos sistemas, los usuarios tienen una copia exacta del proyecto, así como todo el registro de las versiones, de esta manera si el servidor remoto falla o se corrompe, los usuarios pueden restablecer el servidor con sus propias copias de seguridad, además los usuarios pueden obtener los cambios en los archivos directamente del equipo de otros usuarios.

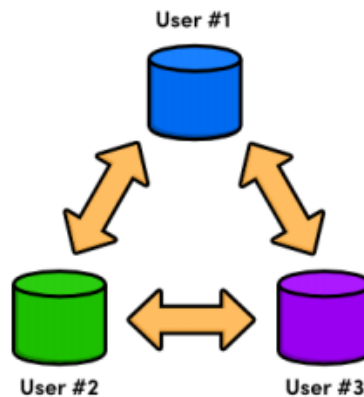


Figura 3: Control de Versiones Distribuido

Git

Git es un sistema de control de versiones de código libre, escrito en C, multiplataforma creado en 2005 por Linus equipo Torvalds, desarrollado por la necesidad de tener un sistema de control de versiones eficiente para el desarrollo del Kernel de Linux. Hoy en día es el sistema de control de versiones más usado y adoptado en el mundo.

Repositorio

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.

Repositorio Local

Un repositorio local, es aquel que se encuentra en nuestro propio equipo y solo el dueño del equipo tiene acceso a él. Repositorio Remoto Un repositorio remoto es aquel que está alojado en la nube, esto quiere decir, que se encuentra en un servidor externo, el cual puede ser accedido desde internet y que nos va a permitir tener siempre a la mano nuestros archivos. Algunos de estas plataformas son: github.com, bitbucket.org o gitlab.com, todos ofreciendo diferentes características.

Github

Github es una plataforma de almacenamiento para control de versiones y colaboración. Esta plataforma nos permite almacenar nuestros repositorios de una forma fácil y rápida, además nos da herramientas para el mejor control del proyecto, posibilidad de agregar colaboradores, notificaciones, herramientas gráficas y mucho más. Actualmente Github cuenta con más de 14 millones de

usuarios haciéndola la plataforma más grande de almacenamiento de código en el mundo.

OPERACIONES EN UN REPOSITORIO

Agregar

Esta operación agrega archivos en nuestro repositorio para ser considerados en el nuevo estado guardado del proyecto. Por lo general son los archivos creados o que tienen nuevas modificaciones.

Commit

Esta operación se encarga de registrar los archivos agregados para generar un nuevo estado (o versión) en nuestro repositorio, un commit puede registrar uno o más archivos, y van acompañados de una explicación de lo que agregamos o cambiamos.

Ramas (Branches)

Nuestro repositorio se puede ver como un árbol, donde la rama principal (generalmente llamada master) contiene nuestro trabajo revisado y funcionando. Una rama es una bifurcación de otra rama en la cual podemos realizar nuevas modificaciones y pruebas, sin afectar los archivos que ya funcionan, una vez que hayamos terminado las nuevas modificaciones sobre esa rama, se puede fusionar (merge) con la rama padre, y ésta tendrá los nuevos cambios ya aprobados.

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.

Google Drive, SkyDrive, iCloud o Dropbox son algunos espacios de almacenamiento en la nube. Además, Google Drive (Google) y SkyDrive (Outlook) cuentan con herramientas que permiten crear documentos de texto, hojas de cálculo y presentaciones, donde el único requisito es tener una cuenta de correo de dichos proveedores.



Este tipo de herramientas hace posible editar un documento y compartirlo con uno o varios contactos, de tal manera que todos pueden trabajar grupalmente en un solo documento.

Por lo tanto, los documentos creados puedan ser vistos, editados, compartidos y descargados en cualquier sistema operativo, ya sea Windows, Mac OS o Linux, y en cualquier dispositivo con capacidad de procesamiento como teléfonos inteligentes, tabletas y computadoras.

Google Forms

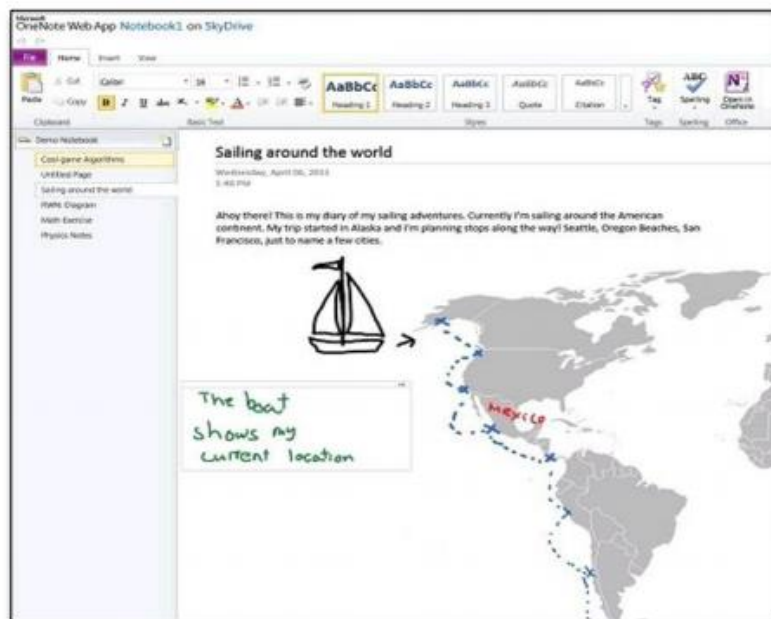
Google Drive cuenta con una aplicación para recolectar información usando formularios (Forms), una particularidad de la hoja de cálculo.

Se puede generar una serie de preguntas que pueden ser mandadas y contestadas por un grupo de personas. También proporciona un resumen con gráficas de los datos obtenidos del formulario.

OneNote

Por otro lado, a través de SkyDrive de Microsoft se puede utilizar la aplicación OneNote.

El editor OneNote es muy amigable para realizar apuntes como si se ocupara una libreta de papel, pero con la diferencia de que todo se queda guardado en la nube.



<http://www.youtube.com/watch?v=nxi9c6xBb0U>

Dropbox

Dropbox es una herramienta que sirve para almacenar cualquier tipo de archivo digital en Internet.

Para utilizarlo es necesario contar con una cuenta de correo para darse de alta en el sitio. Una vez realizado el registro se puede acceder al sitio, ya sea por medio de su interfaz web o descargando la aplicación que puede ser instalada en cualquier sistema operativo (teléfonos inteligentes, tabletas y computadoras).

Dropbox cuenta con aplicaciones de Microsoft Office Online para editar documentos. Los documentos también pueden ser compartidos con otros usuarios, ya sea compartiendo la carpeta que los contiene o por medio de un link.



Buscadores de Internet

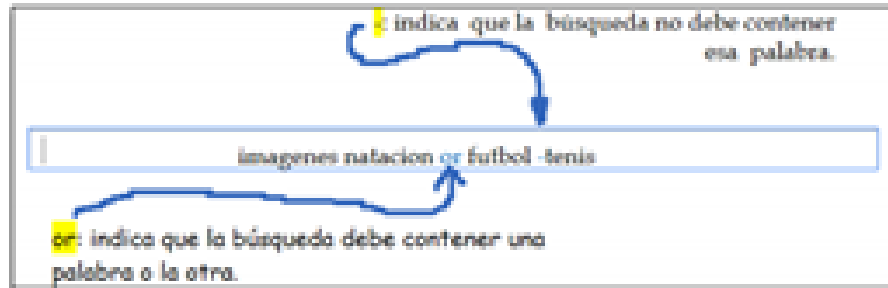
Los motores de búsqueda (también conocidos como buscadores) son aplicaciones informáticas que rastrean la red de redes (Internet) catalogando, clasificando y organizando información, para poder mostrarla en el navegador. El rastreo de información se realiza a través de algoritmos propios de cada buscador, por ejemplo:

- Yahoo utiliza WebRank, a partir de una escala del 1 al 10, mide la popularidad de una página web.
- Live Search utiliza un algoritmo que analiza diversos factores, como son el contenido de una página, el número y calidad de los sitios web que han enlazado la página, así como las palabras clave contenidas en el sitio.
- Google utilizar el llamado PageRank, que es un valor numérico que representa la popularidad que una página web tiene en Internet. PageRank es un concepto (marca registrada y patentada) de Google que introduce en su algoritmo de indexación.

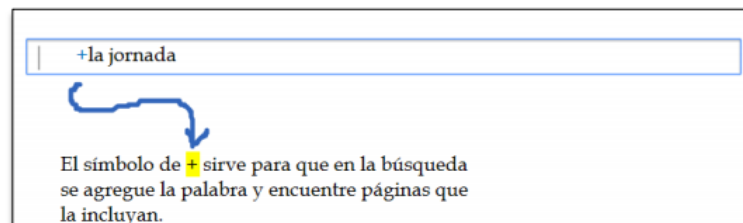
Buscador de Internet Google El buscador de Google (en inglés Google Search) es un motor de búsqueda en la web propiedad de Google Inc. Es el motor de búsqueda más utilizado en la Web. Fue desarrollado por Larry Page y Sergey Brin en 1997.

Características

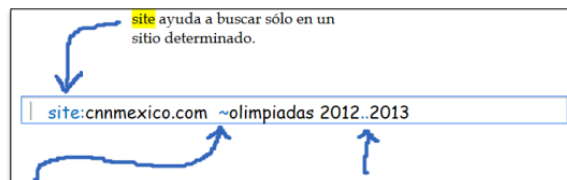
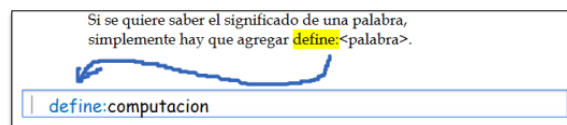
1. Para encontrar todas las imágenes de natación o de futbol que no contengan la palabra tenis se utiliza la siguiente búsqueda:



2. Para encontrar todos los datos pertenecientes sólo a la jornada del futbol mexicano: Las comillas dobles (") al inicio y al final de la búsqueda indican que sólo se deben buscar páginas que contengan exactamente dichas palabras. En este caso se agregó el conector del a la búsqueda para encontrar exactamente la frase.
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:

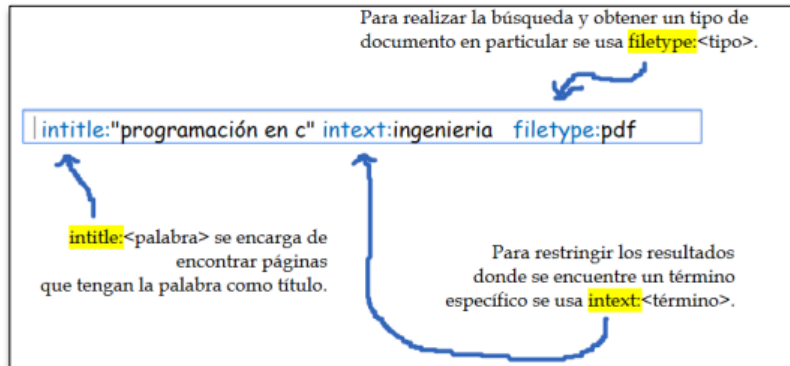


Comandos



indica que encuentre cosas relacionadas con una palabra.

sirve para buscar en un intervalo de números, en este caso de años.



Calculadora

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

Convertidor de unidades

El buscador de Google también se puede utilizar para obtener la equivalencia entre dos sistemas de unidades. Nota: el navegador interpreta la moneda nacional, si se requiere la conversión a otra moneda solo se especifica el tipo de peso (colombianos, argentinos, chilenos, etc.).

Graficas en 2D

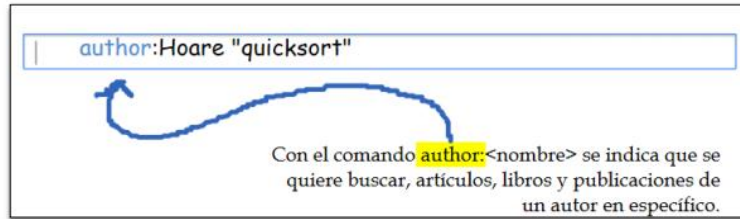
Es posible graficar funciones, para ello simplemente se debe insertar ésta en la barra de búsqueda. También se puede asignar el intervalo de la función que se desea graficar.

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/>

La siguiente búsqueda encuentra referencias del algoritmo de ordenamiento Quicksort creado por Hoare:



Dentro de la página se pueden observar varias características de la búsqueda realizada:



Google imágenes

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

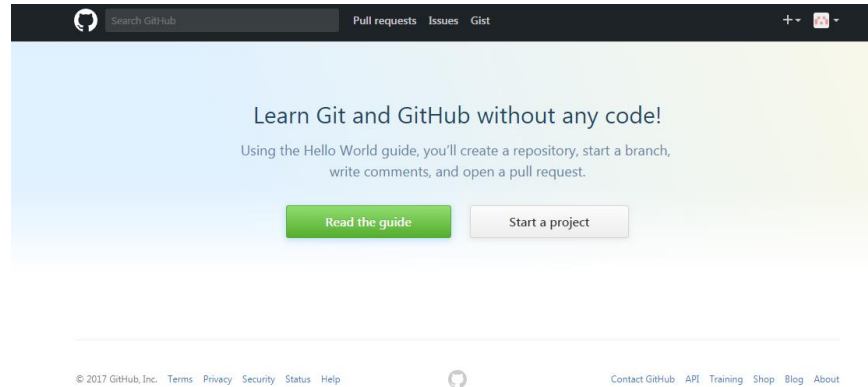
<http://www.google.com/imghp>



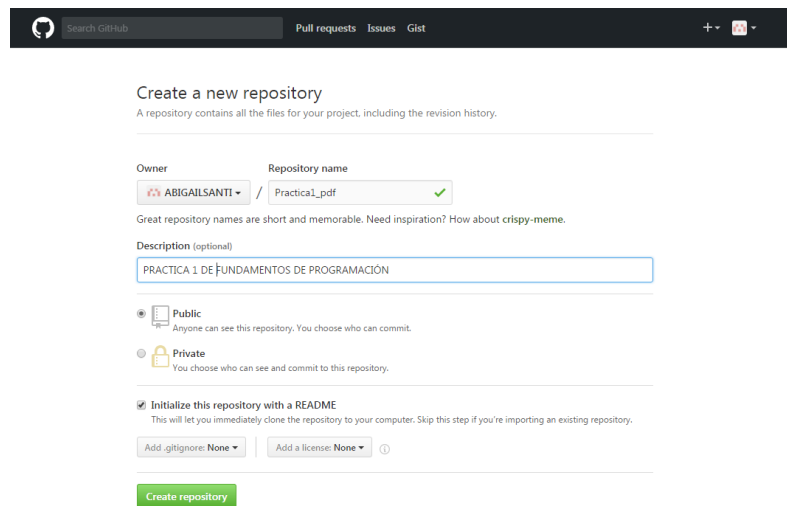
DESARROLLO

Actividad. Crecion de cuenta github

Para la realiacion de esta práctica como primera actividad se llebo a cabo la creacion de un cuenta en github. Seguido de este paso se creo el primer repositorio dando click en “star a project”



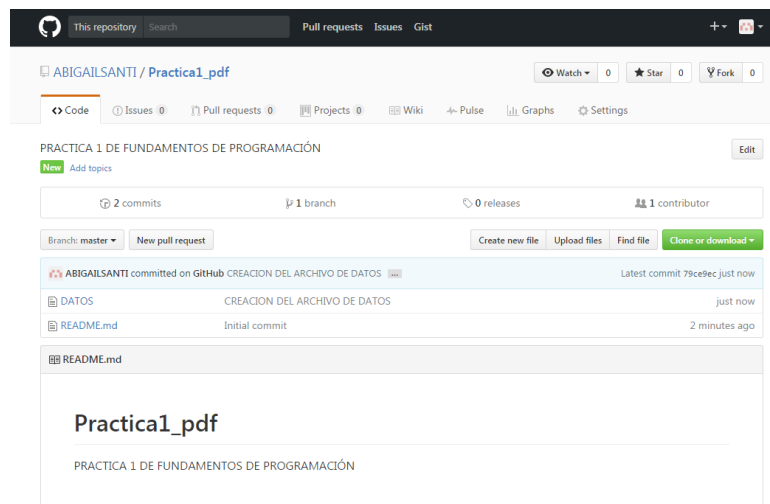
En este paso se creó un repositorio con el nombre “practica1_pdf” con descripción y se inició un readme, a continuación se dio click en “créate a repository”.



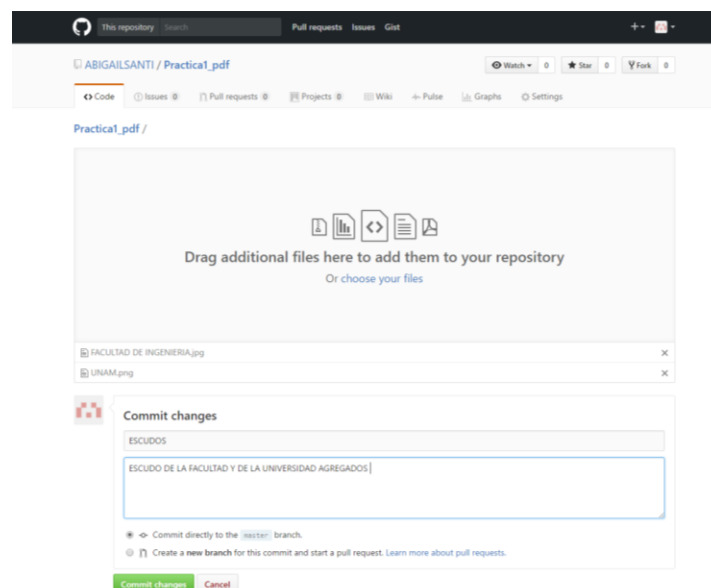
Creación de archivos en nuestro repositorio.

Para este paso comenzamos dando click en “create a new file”, se creó un archivo llamado datos al cual se le agrego nuestro nombre en la primera fila. En la sección de commit new file se hizo una descripción de los datos del archivo, seguido de esto dimos click en “commit new file”.

En esta parte lo que se hizo fue crear un nuevo archivo en nuestro repositorio, la acción de hacer commit es indicarle al Control de versiones que hemos terminado una nueva modificación.



Para continuar con la práctica lo siguiente fue subir dos imágenes a nuestro repositorio (una de escudo de la facultad y la otra de la universidad), dando click en “Upload files”, en seguida de esto seleccionaremos dos archivos de nuestro equipo, agregando la explicación de lo archivos agregados y dando click en “commit changes”. En este paso nos podemos dar cuenta que un commit puede ser de un o más archivos.



Modificando un archivo

Para este paso se dio click en el archivo de datos y posteriormente en el lápiz, después se agregó el número de cuenta y correo en la siguiente línea

The screenshot shows the GitHub web interface for the repository 'ABIGAILSANTI / Practica1.pdf'. The file 'DATOS' is selected for editing. The commit message 'MODIFICACION DE DATOS' is entered, with a description 'SE AGREGO NUMERO DE CUENTA'. The 'Commit changes' button is highlighted in green.

ABIGAILSANTI / Practica1.pdf

Code Issues Pull requests Projects Wiki Pulse Graphs Settings

Practica1.pdf / DATOS or cancel

Edit file Preview changes Spaces 2 No wrap

```
1 SANTIAAGO GARCIA ABIGAIL ITZEL
2 313232428
```

Commit changes

MODIFICACION DE DATOS

SE AGREGO NUMERO DE CUENTA

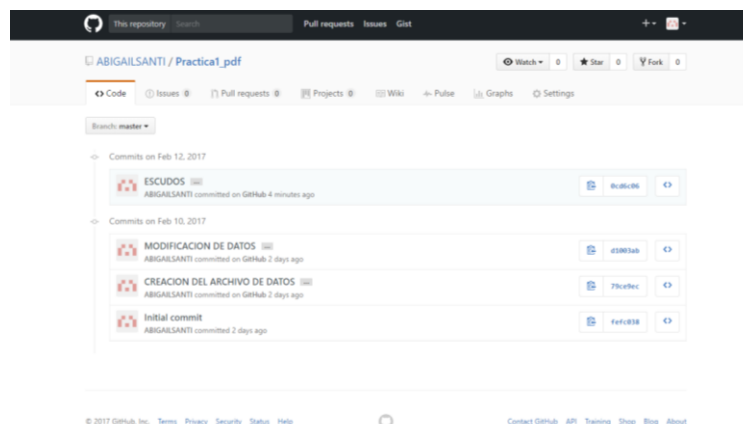
☒ Commit directly to the `master` branch.

☐ Create a new branch for this commit and start a pull request. [Learn more about pull requests.](#)

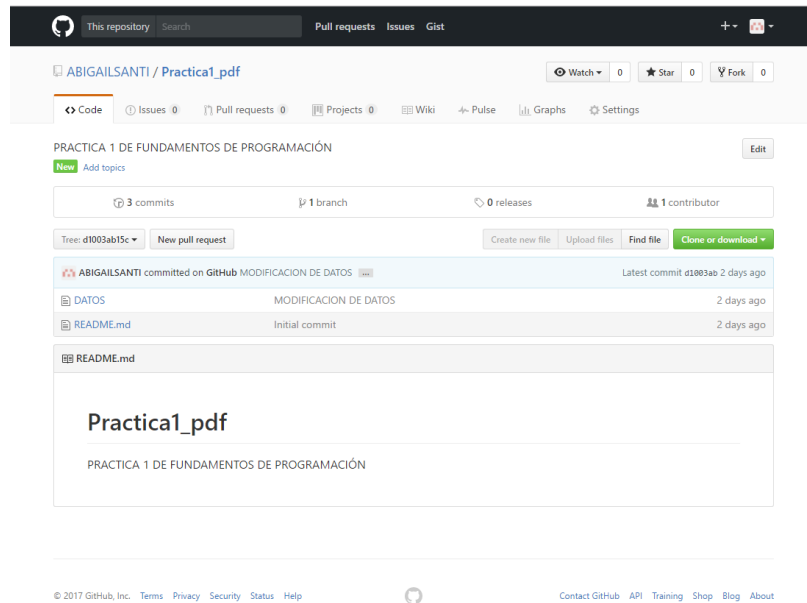
Commit changes Cancel

Revisando la historia de nuestro repositorio

En la página principal se dio click en “commits” los cuales deben de ser cuatro.

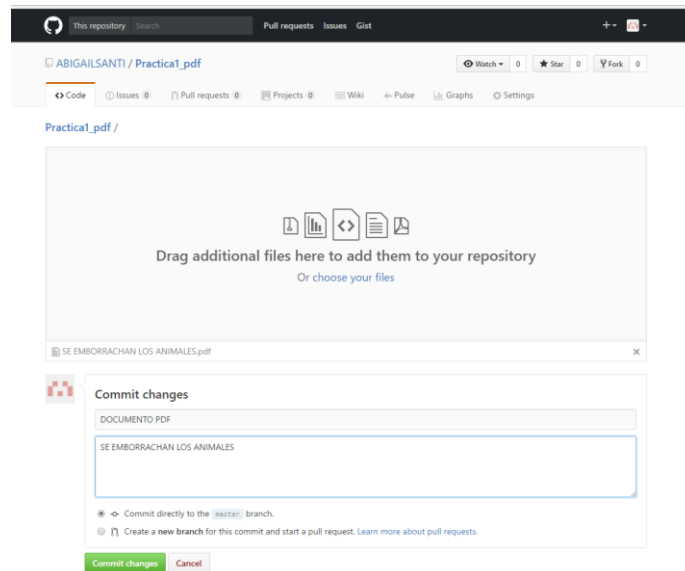


En esta sección se pueden revisar los cambios y estados en nuestro repositorio, Analizar qué pasa al darle click al nombre de cada commit. Se pueden observar las modificaciones o adiciones qué se hicieron en el commit. Git guarda cada estado de nuestros archivos, de esta manera siempre podemos acceder a versiones específicas.

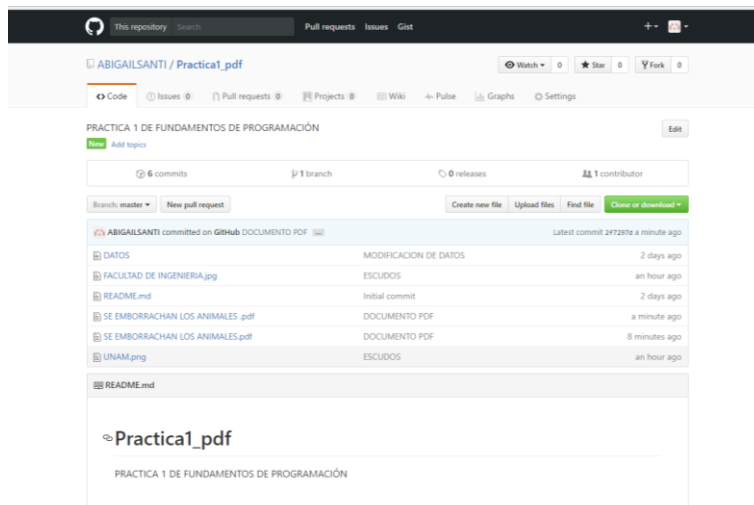


Ejercicio 1. Control de versiones

Para este ejercicio se realizó una cuenta en GitHub paso realizado anteriormente, continuamos realizando un documento en Word de cualquier tema el cual subimos a GitHub



Se modificó el archivo y se subió a GitHub para tener la versión dos de este.

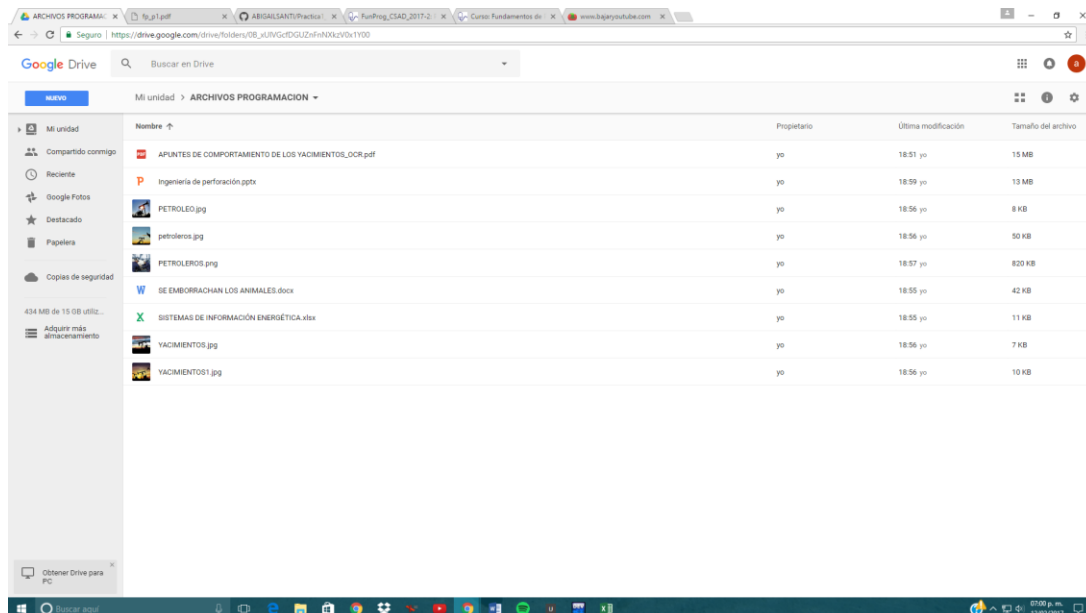


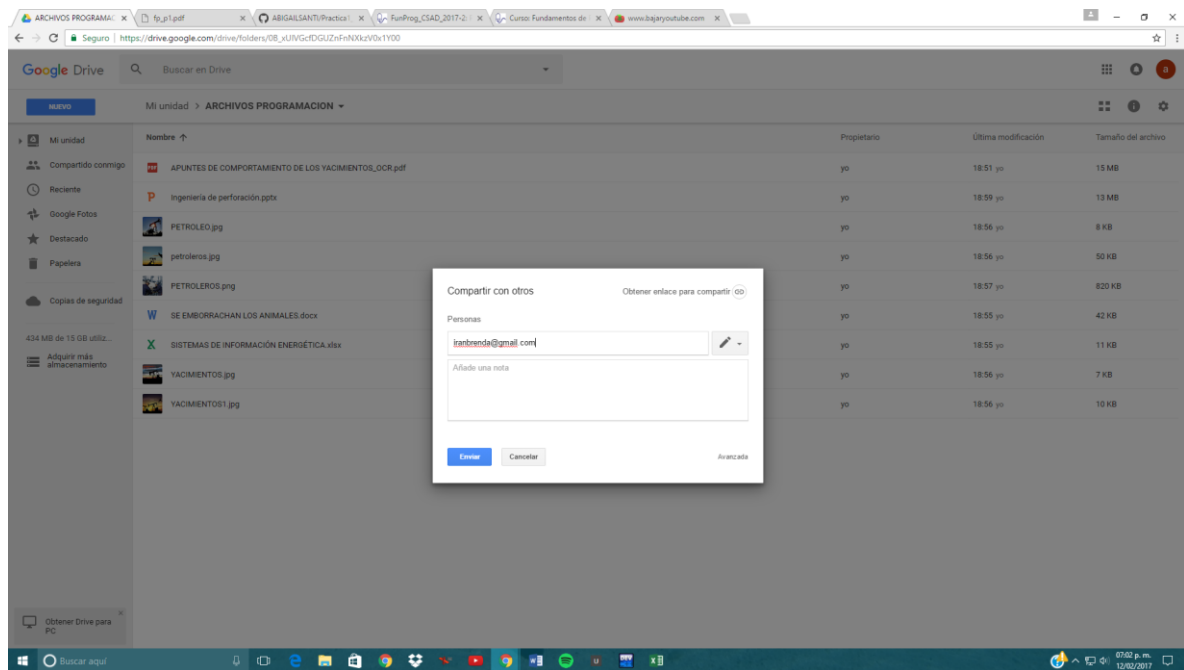
Ejercicio 2. Almacenamiento en la nube

CARPETA 1

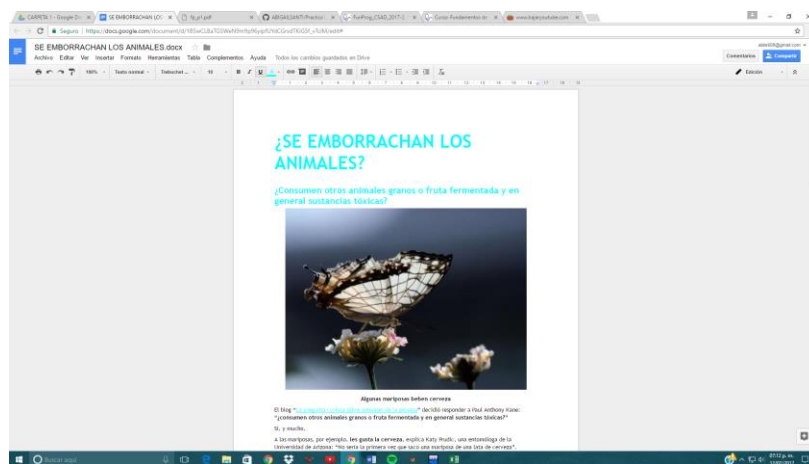
En este ejercicio lo que queremos es compartir archivos en google drive, SkyDrive, iCloud, Dropbox.

Primero se requirió crear una cuenta en alguna de estas plataformas, (en caso de no tenerla), posteriormente creamos una carpeta en la cual subimos archivos de Word, Excel, imágenes y una presentación. Para finalizar enviamos invitación a nuestro compañero de equipo para compartirle la información de la carpeta.



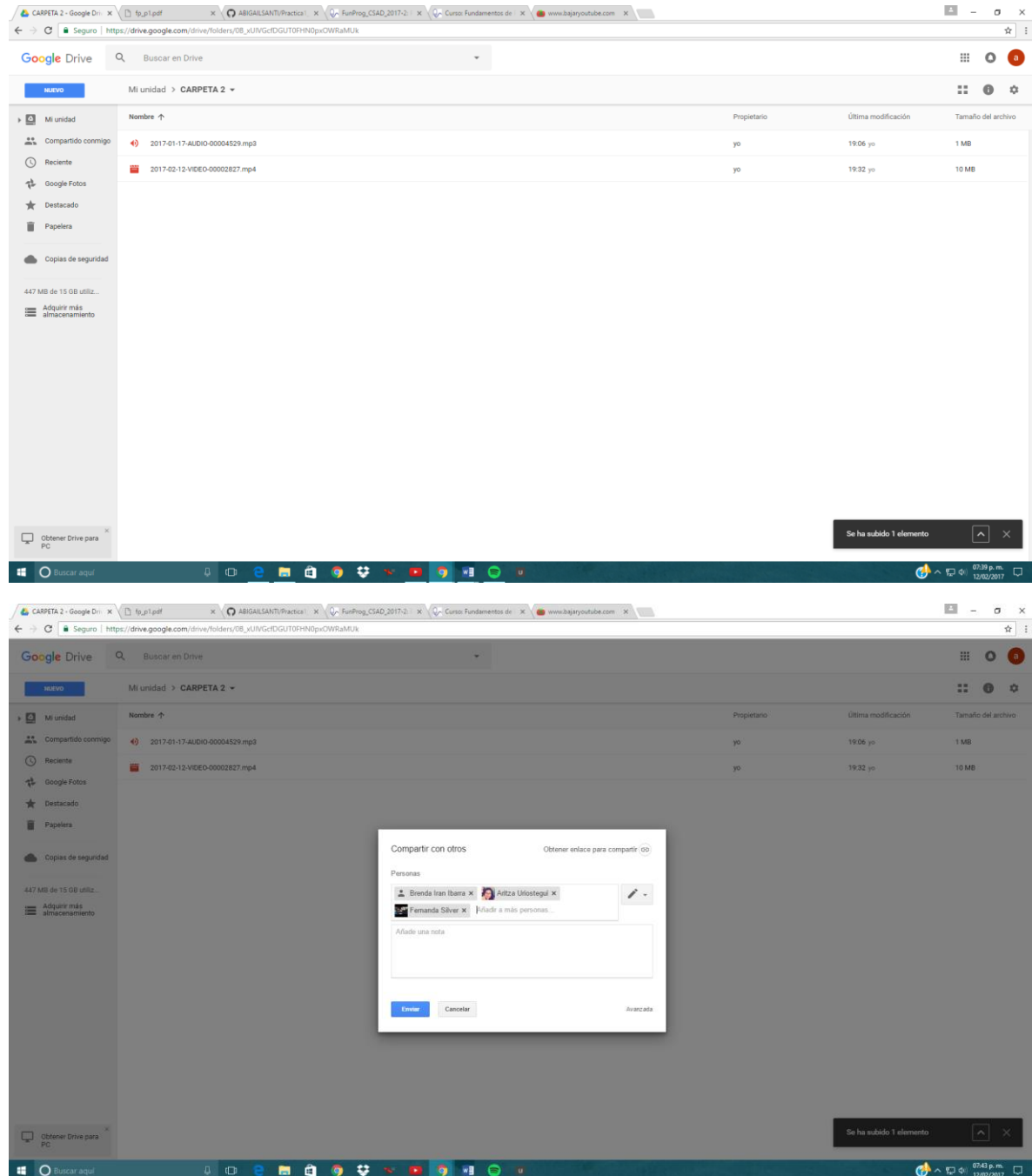


Para continuar con el ejercicio hicimos modificaciones “online” de algunos de los archivos subidos a la carpeta compartida.

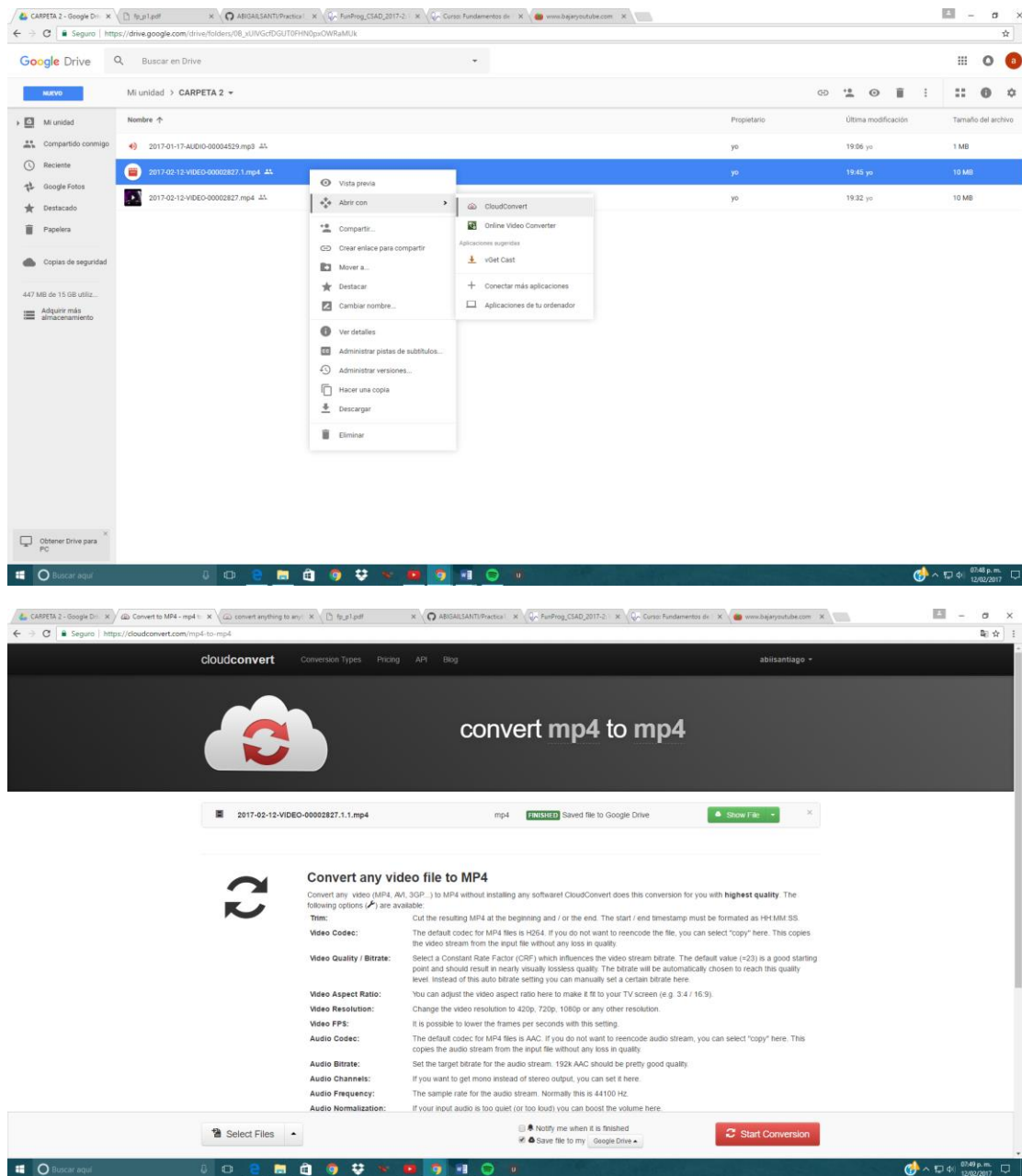


CARPETA 2

Para continuar con la práctica creamos otra carpeta la cual además de compartirla con nuestro compañero de equipo compartimos con dos personas más, esta debía contener un archivo mp3 y un archivo mp4.



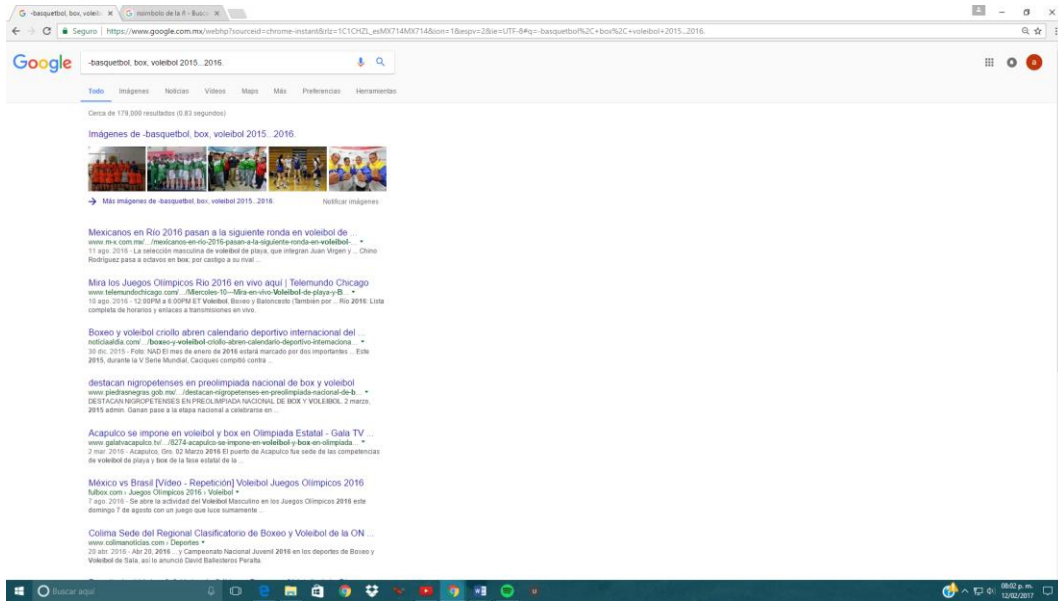
Como en el ejercicio anterior también se debieron realizar modificaciones “online” de dichos archivos.



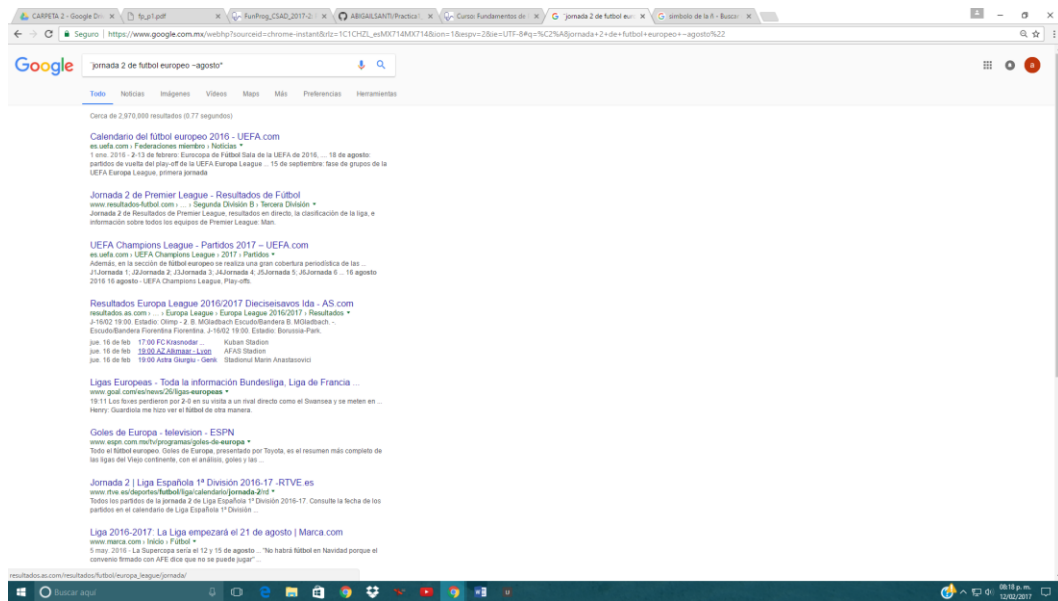
Ejercicio 3. Buscadores de internet

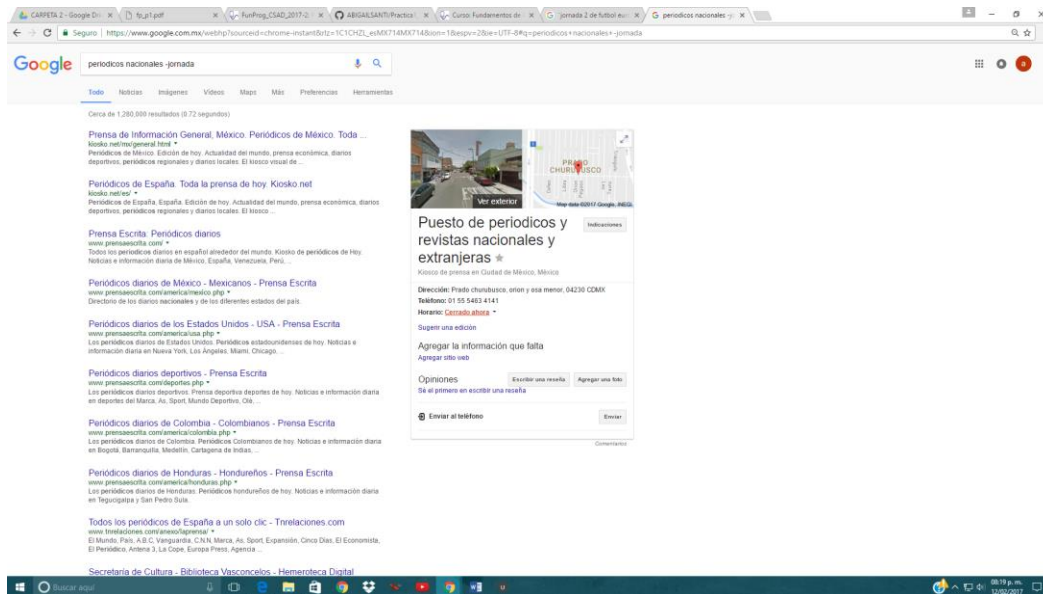
En esta última parte del ejercicio pusimos en práctica los conocimientos adquiridos acerca de la búsqueda en internet.

Lo primero que requerimos realizar fue la búsqueda de Basquetbol, Box, Voleibol, etc. De 2015-2016. Esto con ayuda de la información contenida en la introducción de la práctica de los buscadores de internet.

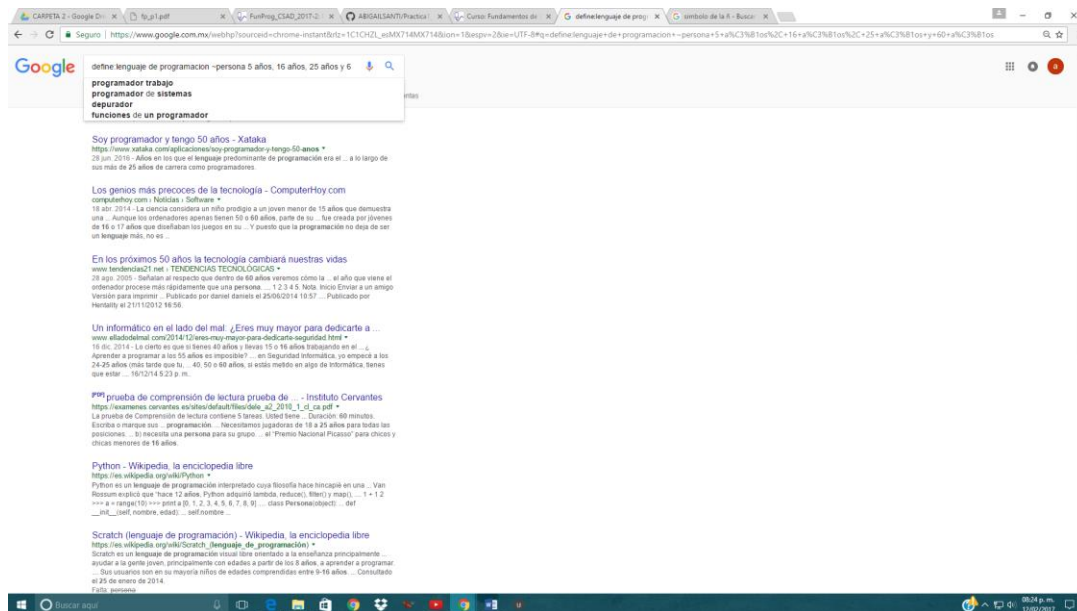


El segundo paso a seguir fue realizar la búsqueda de Jornada X del futbol Europeo – Mes Agosto

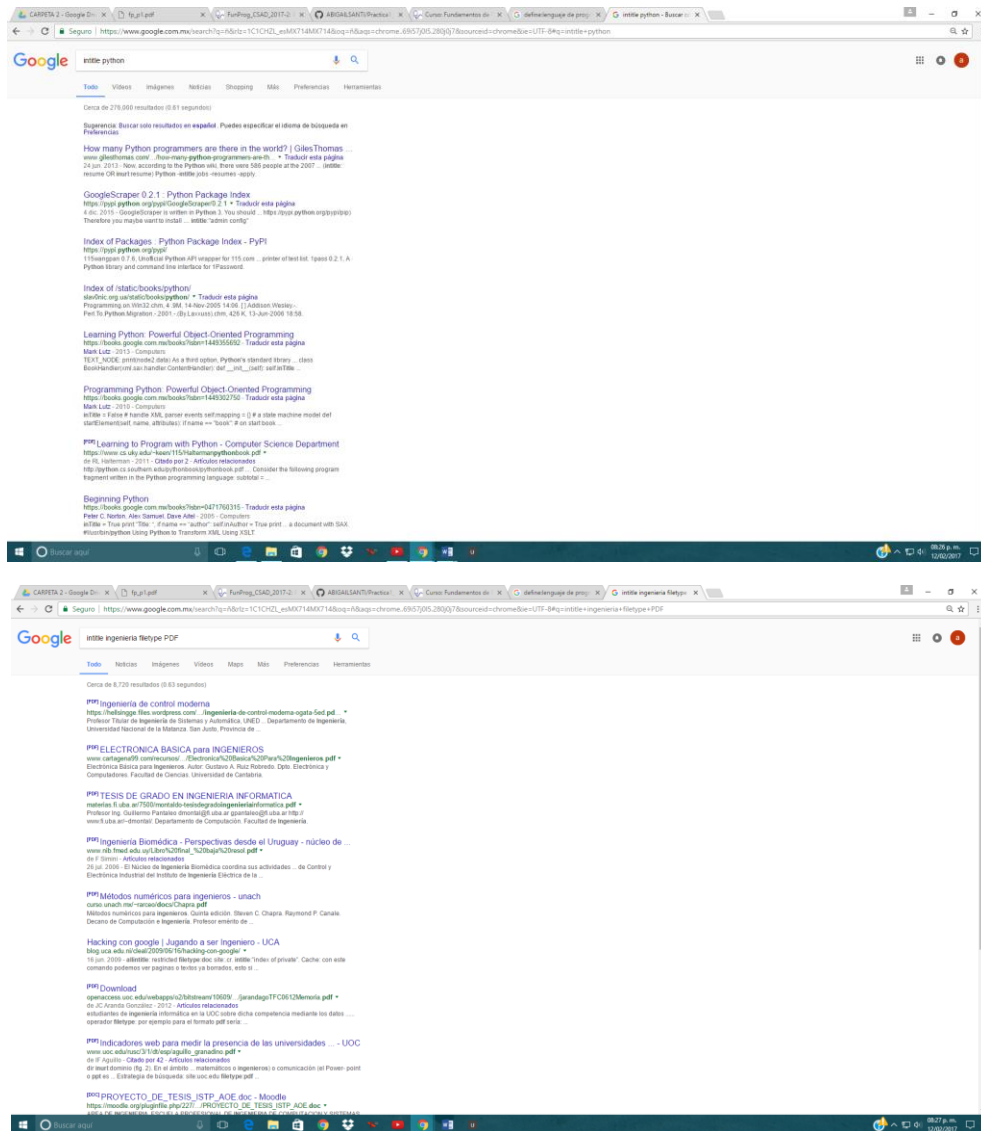




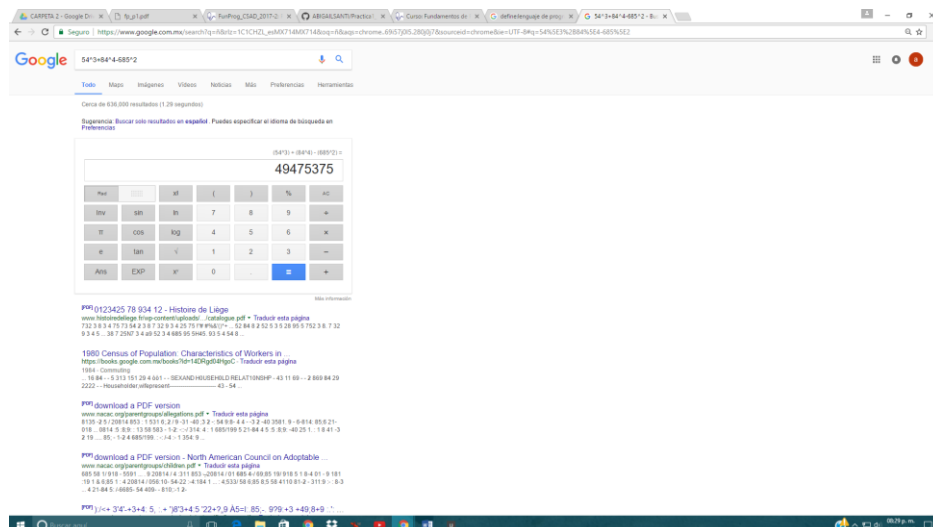
Realizado esto teníamos que definir que es un lenguaje de programación Persona (5 años, 16 años, 25 años y 60 años).

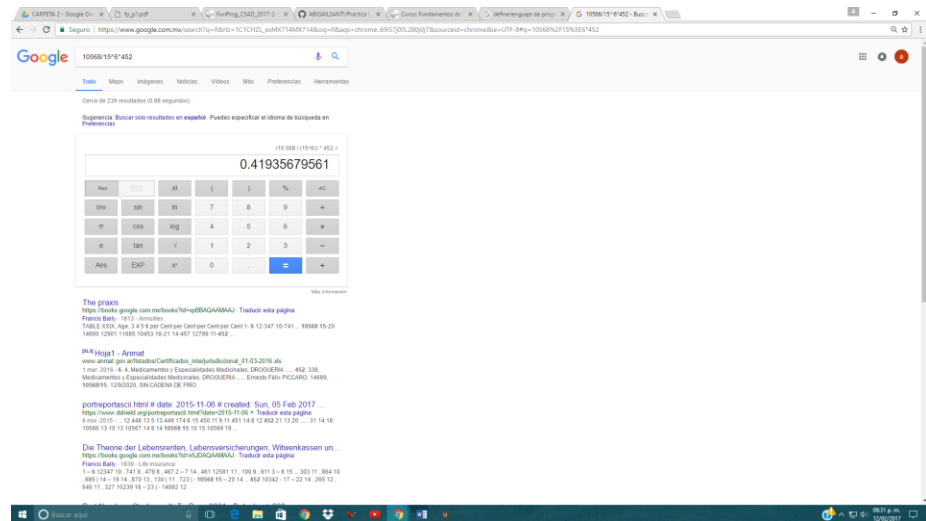
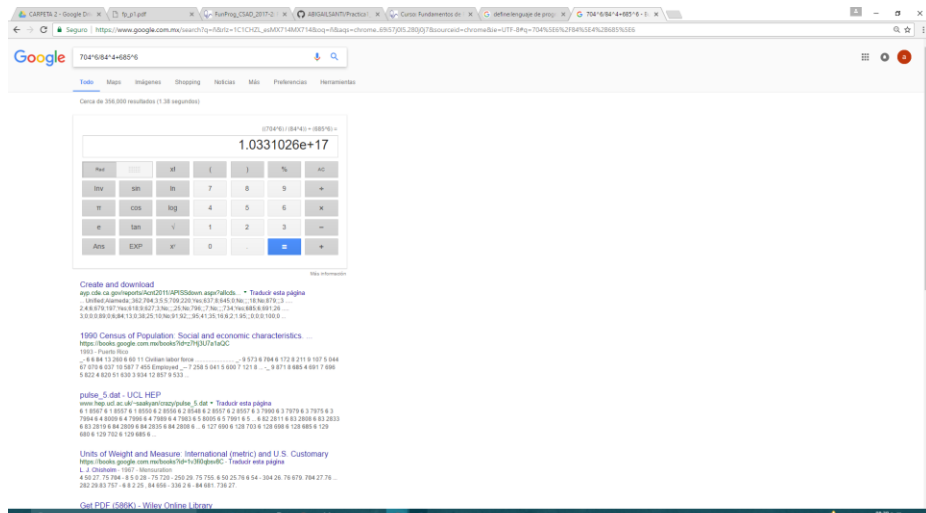


Temas Python, ingeniería y formatos PDF.

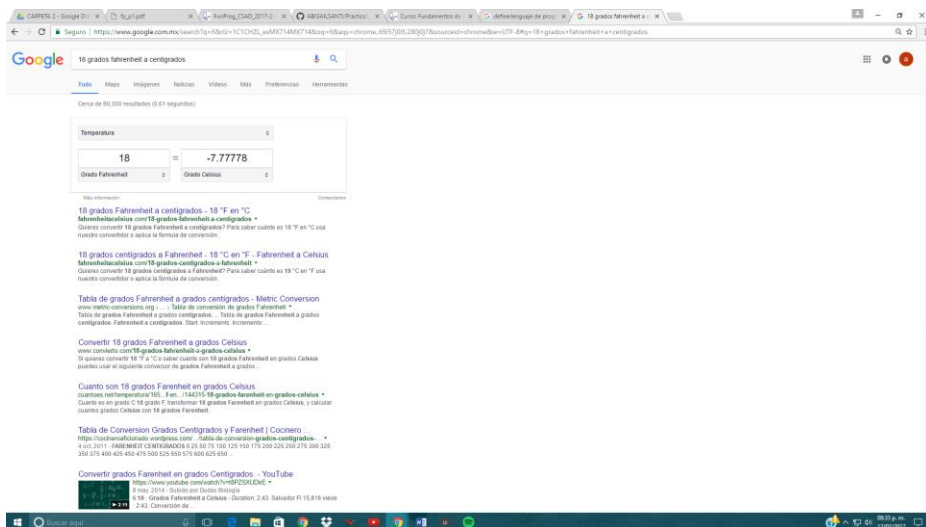


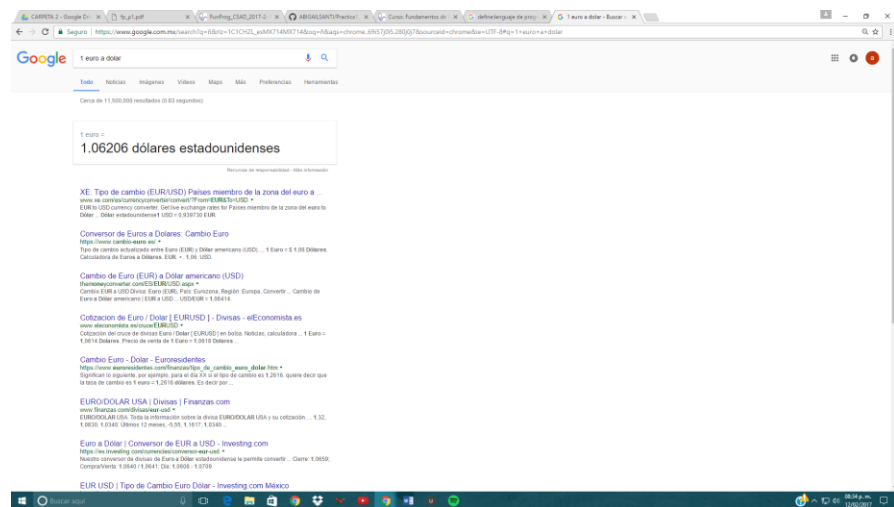
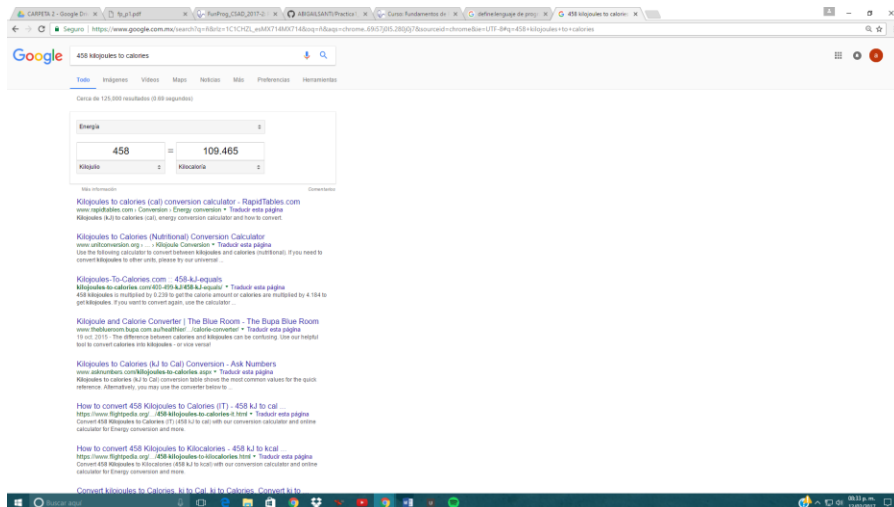
Continuando con la actividad se realizaron tres operaciones en el buscador.



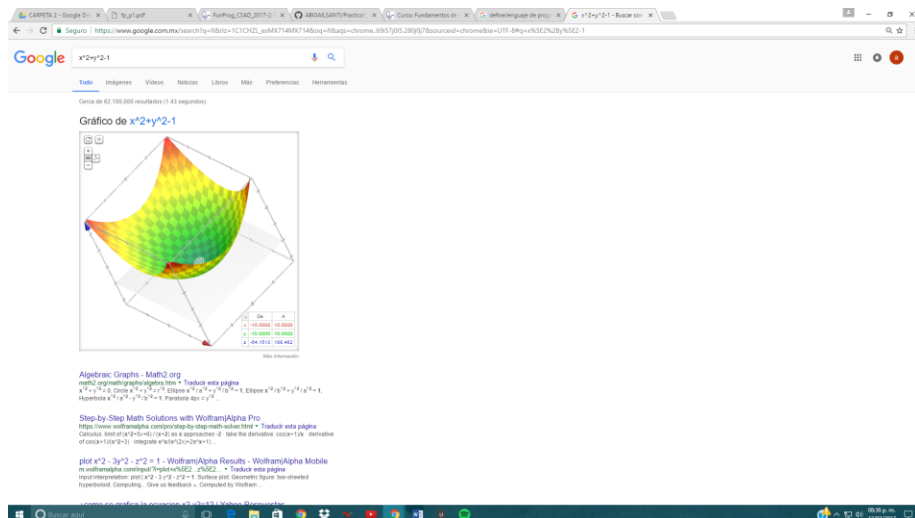


Después de esto se realizaron tres conversiones de unidades.

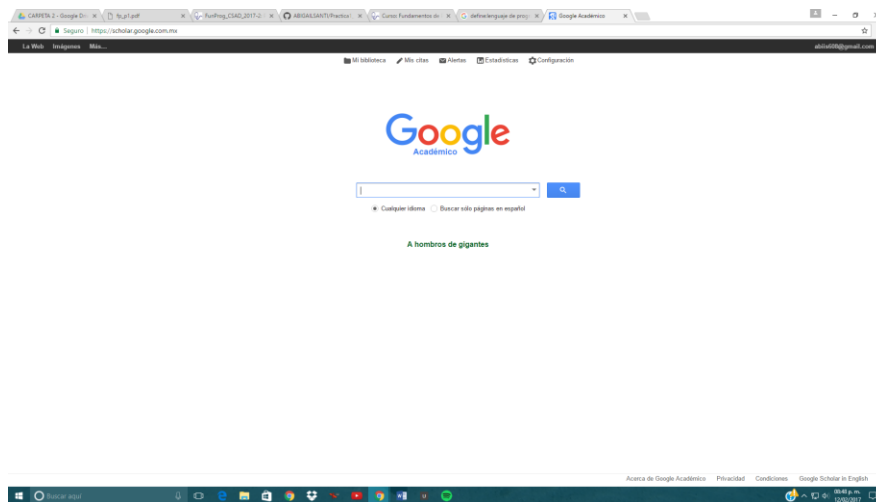




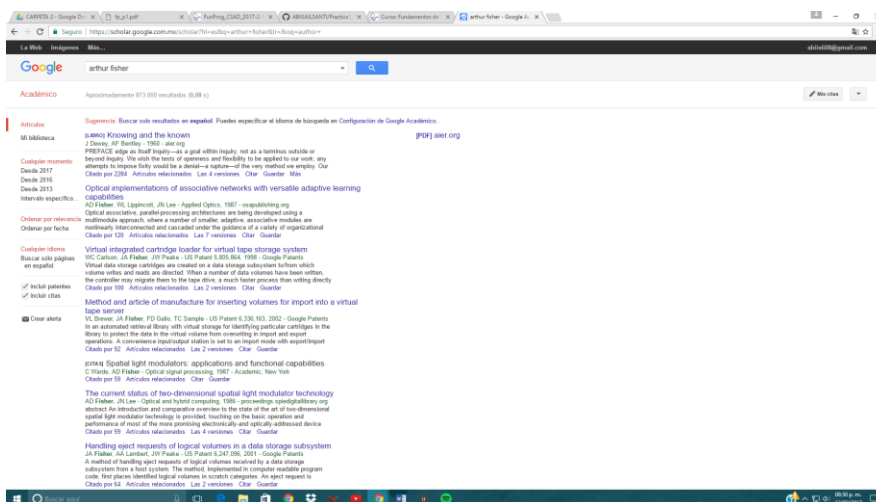
También se realizó una gráfica en el buscador.



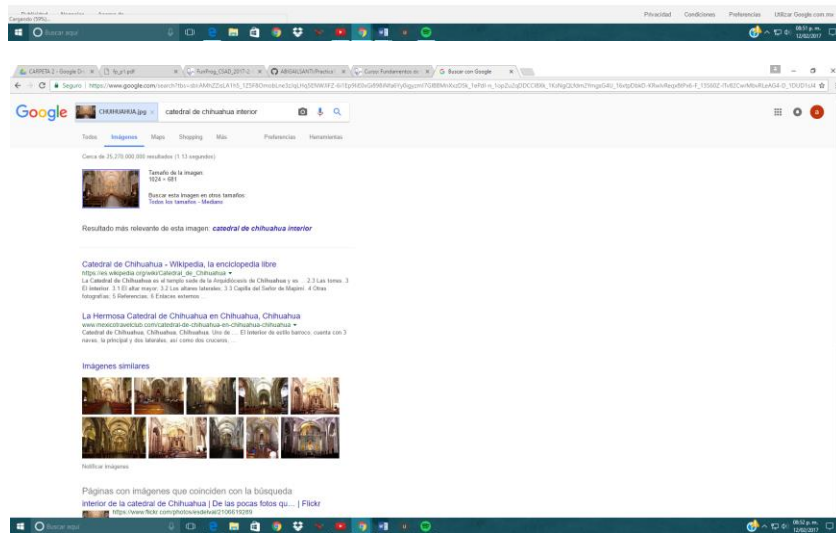
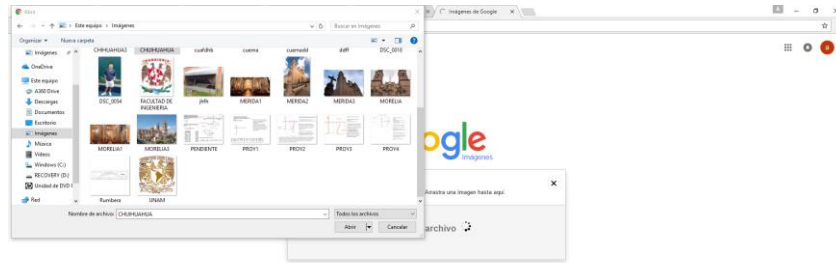
Como parte del ejercicio también realizamos búsquedas en Google Académico.



y cómo podemos darnos cuenta en esta sección podemos artículos científicos de distintos autores.



Por último realizamos una búsqueda en imágenes arrastrando una imagen que tuviéramos en nuestro equipo.



CONCLUSIÓN

Podemos concluir que aprender a utilizar estas plataformas es de gran ayuda e importancia, como sabemos hoy en día estamos rodeados de tecnología en todas partes con el fin de ayudar y de alguna manera facilitar las actividades de la sociedad, el saber utilizar estas herramientas de una forma adecuada y correcta no solo ayudaría en nuestro trabajo, tareas de la escuela, actividades y demás sino también nos haría más eficiente nuestro día a día.

Ahora, nosotros como estudiantes de ingeniería sabemos que el uso de estos programas y herramientas es indispensable para el desarrollo de nuestras respectivas actividades, la computación siempre ha sido y seguirá siendo una herramienta muy útil para el desarrollo de proyectos, trabajos y demás y cada vez es mayormente indispensable ya que su avance en la sociedad ha sido de gran importancia. Por estas razones el incluir el conocimiento y uso de estas herramientas a nuestro día a día es de vital importancia. ¿Si tenemos los recursos y las herramientas porque no hacerlas parte de nuestras vidas con el fin de mejorarlas y facilitarlas?