



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**FACULTAD DE INGENIERIA**

No. de  
equipo

10

**PRÁCTICA 1: LA COMPUTACIÓN COMO HERRAMIENTA DE TRABAJO DEL  
PROFESIONAL DE INGENIERÍA**

Fundamentos de Programación (Lab.)

Grupo: 15

Alumnos:

Castillo Morales Guillermo

Felipe Cruz Jonathan Miguel

Méndez Cruz Alejandro Guillermo

Pérez Hernández Daniel

23 de febrero de 2018

**Objetivo:**

Descubrir y utilizar herramientas de software que se ofrecen en Internet que permitan realizar actividades 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.

**Ejercicios realizados:**

1. Realizar 5 búsquedas utilizando los operadores de Google y reunir los links de 5 sitios.
2. Realizar 5 operaciones utilizando la calculadora de Google.
3. Realizar 5 conversiones utilizando Google.
4. Realizar una gráfica en 2D y otra en 3D por cada integrante.
5. Utilizar Google Académico para buscar:
  - 5 páginas relacionadas con lenguaje C.
  - 5 páginas relacionadas con pseudocódigo.
  - 5 páginas relacionadas con algoritmos computacionales.
6. Compartir un documento con los demás integrantes de equipo a través de la nube.
7. Realizar una búsqueda en Google a partir de una imagen por cada integrante.
8. Crear un repositorio de almacenamiento en línea.

**Todos los ejercicios lograron cumplirse sin ningún contratiempo.**

## Ejercicio 1:

Realizar 5 búsquedas utilizando los operadores de Google y reunir los links de 5 sitios.

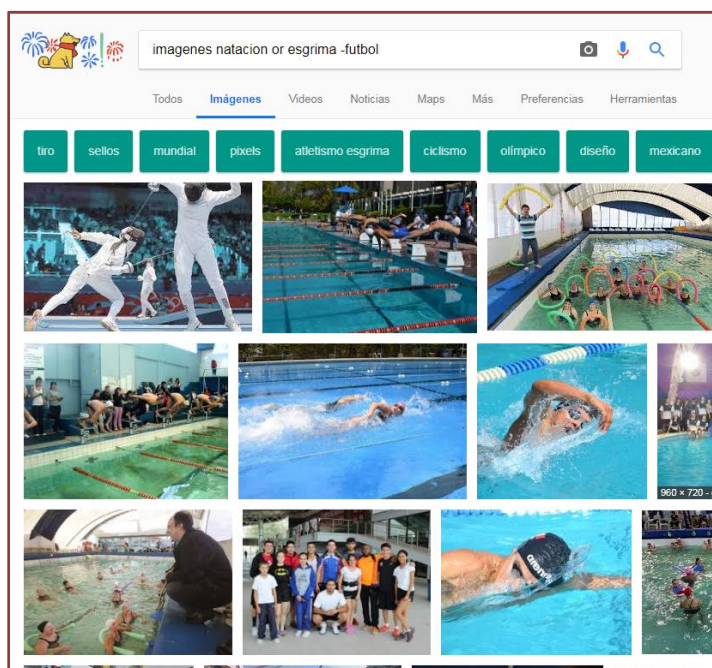


Ilustración 1 Operadores *or*, *-texto*

<http://clientes.spiritmedia.mx/com2015/fotogaleria/natacion-y-esgrima/>

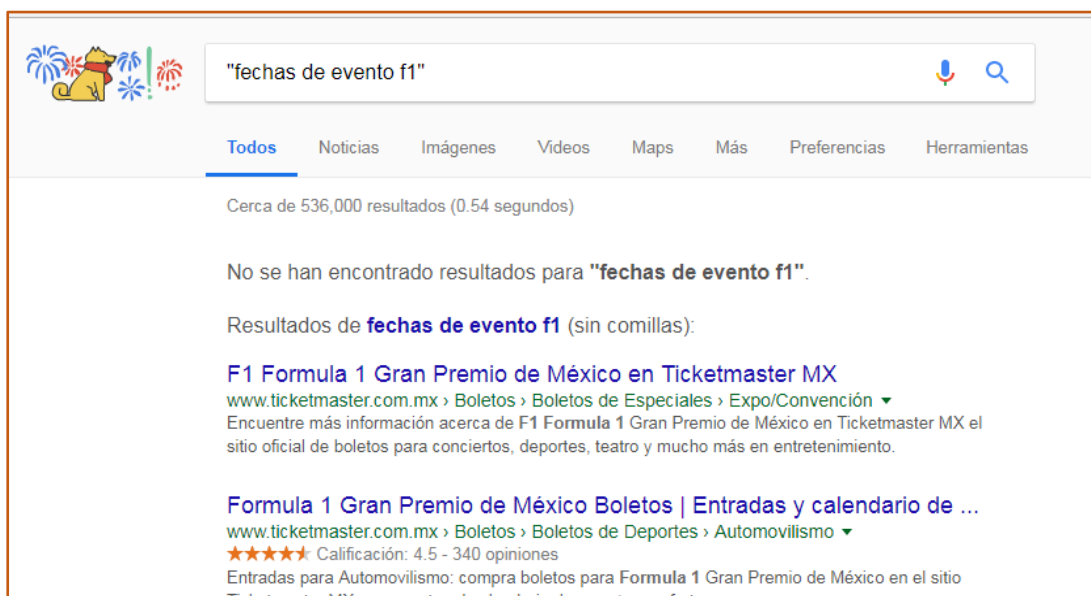


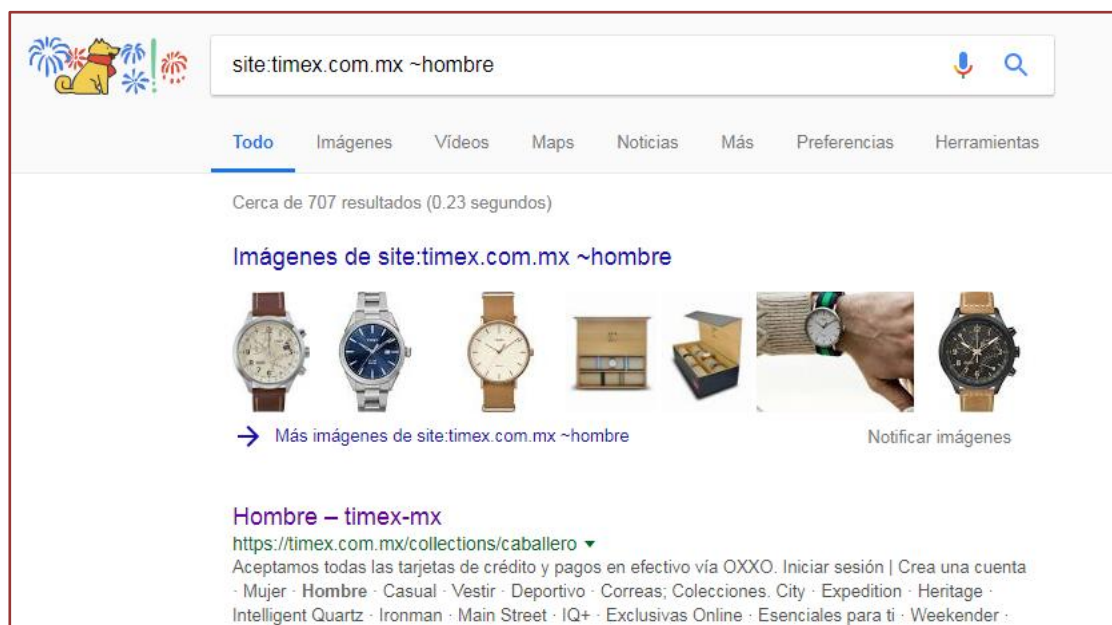
Ilustración 2 Operador *"texto"*

<http://www.ticketmaster.com.mx/Formula-1-Gran-Premio-de-Mexico-boletos/artist/2085922>



**Ilustración 3** Operador *define:texto*

<https://sites.google.com/site/lasticintegradasalaeducacion/que-es-la-semantica/tautologia>



**Ilustración 4** Operador *site:webpage ~texto*

<https://timex.com.mx/collections/caballero>



**Ilustración 5** Operador *intitle:"texto" intext:"texto" filetype:pdf*

<http://www.iapg.org.ar/seccionalsur/Diferencias.pdf>

## Ejercicio 2;

Realizar 5 operaciones utilizando la calculadora de Google.

Es seguro | <https://www.google.com.mx/search?ei=ulOHWP2EEI2itQXSkrUQCg&q=887+x+7%2B3-5%2F5+x+>

887 x 7+3-5/5 x 3

Todos Maps Imágenes Shopping Videos Más Preferencias Herramientas

Cerca de 9,860,000 resultados (0.41 segundos)

$(887 \times 7) + 3 - ((5 / 5) \times 3) =$

6209

|     |     |                |   |   |   |    |
|-----|-----|----------------|---|---|---|----|
| Rad |     | x!             | ( | ) | % | AC |
| Inv | sin | ln             | 7 | 8 | 9 | ÷  |
| π   | cos | log            | 4 | 5 | 6 | ×  |
| e   | tan | √              | 1 | 2 | 3 | -  |
| Ans | EXP | x <sup>y</sup> | 0 | . | = | +  |

Más información

Es seguro | [https://www.google.com.mx/search?ei=5FaHWuLL8TwsAXs6pyAAw&q=555+2B%28459\\*544%2F555+\(459\\*544/888\)\\*888](https://www.google.com.mx/search?ei=5FaHWuLL8TwsAXs6pyAAw&q=555+2B%28459*544%2F555+(459*544/888)*888)

555+(459\*544/888)\*888

Todos Maps Videos Imágenes Noticias Más Preferencias Herramientas

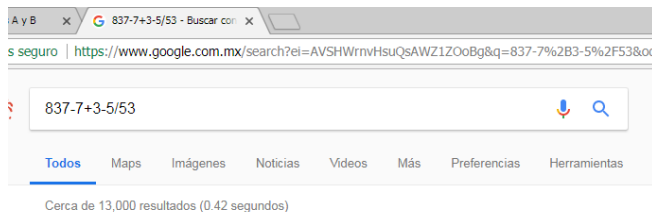
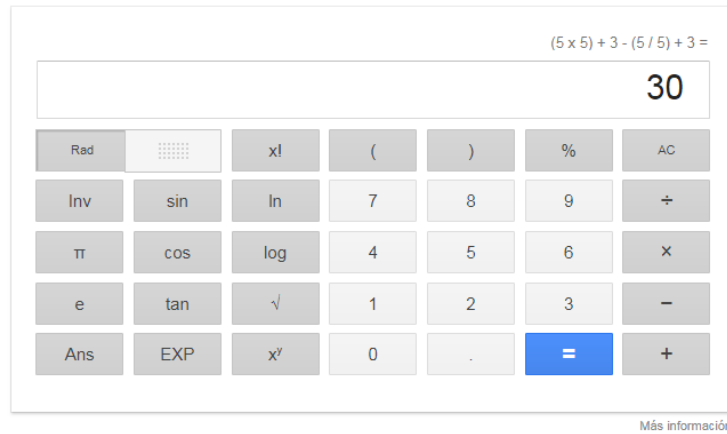
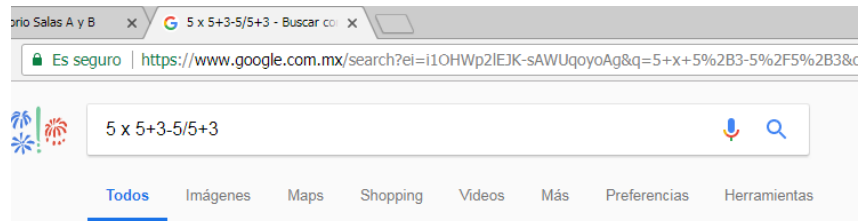
Cerca de 8,000 resultados (0.44 segundos)

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

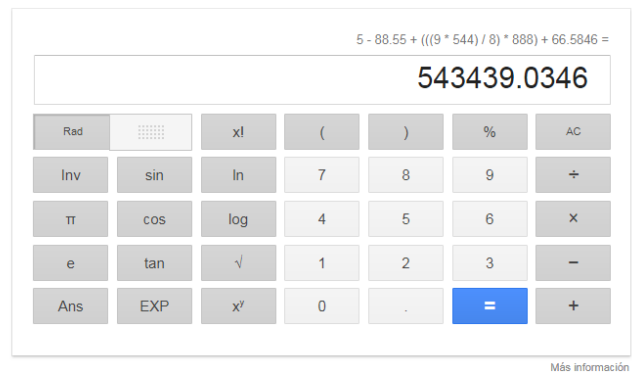
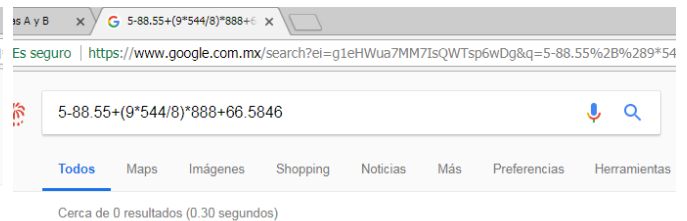
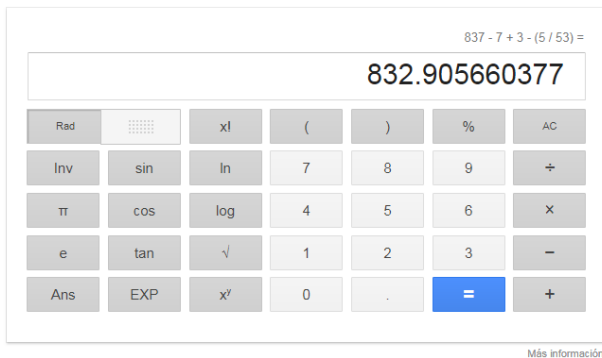
$555 + (((459 \times 544) / 888) \times 888) =$

250251

|     |     |                |   |   |   |    |
|-----|-----|----------------|---|---|---|----|
| Rad |     | x!             | ( | ) | % | AC |
| Inv | sin | ln             | 7 | 8 | 9 | ÷  |
| π   | cos | log            | 4 | 5 | 6 | ×  |
| e   | tan | √              | 1 | 2 | 3 | -  |
| Ans | EXP | x <sup>y</sup> | 0 | . | = | +  |

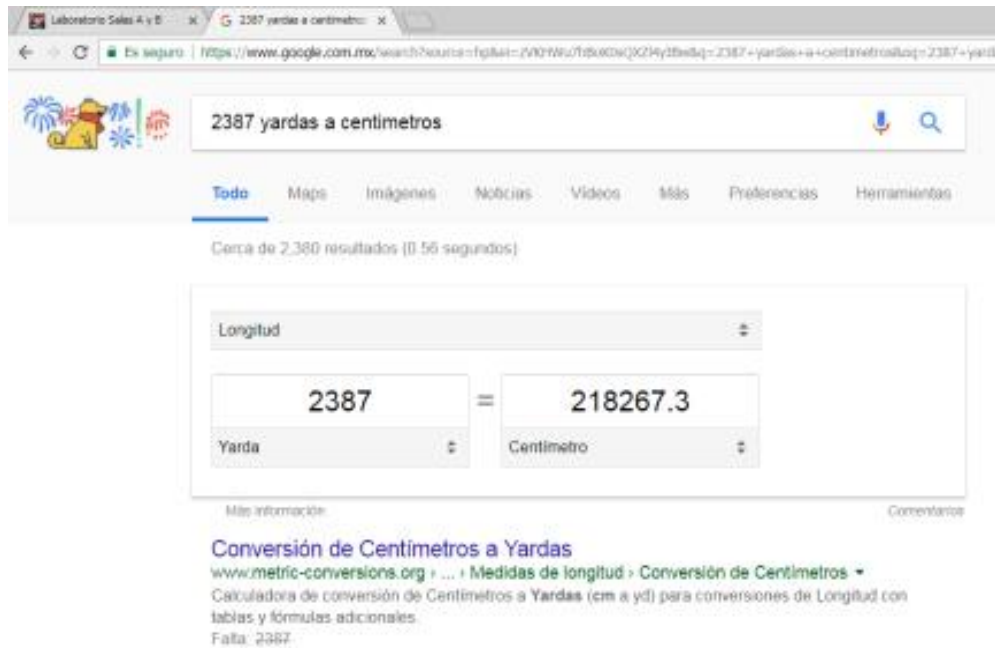


Sugerencia: **Buscar solo resultados en español**. Puedes especificar el idioma de búsqueda en Preferencias



### Ejercicio 3:

Realizar 5 conversiones utilizando Google.



2387 yardas a centímetros

Cerca de 2,380 resultados (0.56 segundos)

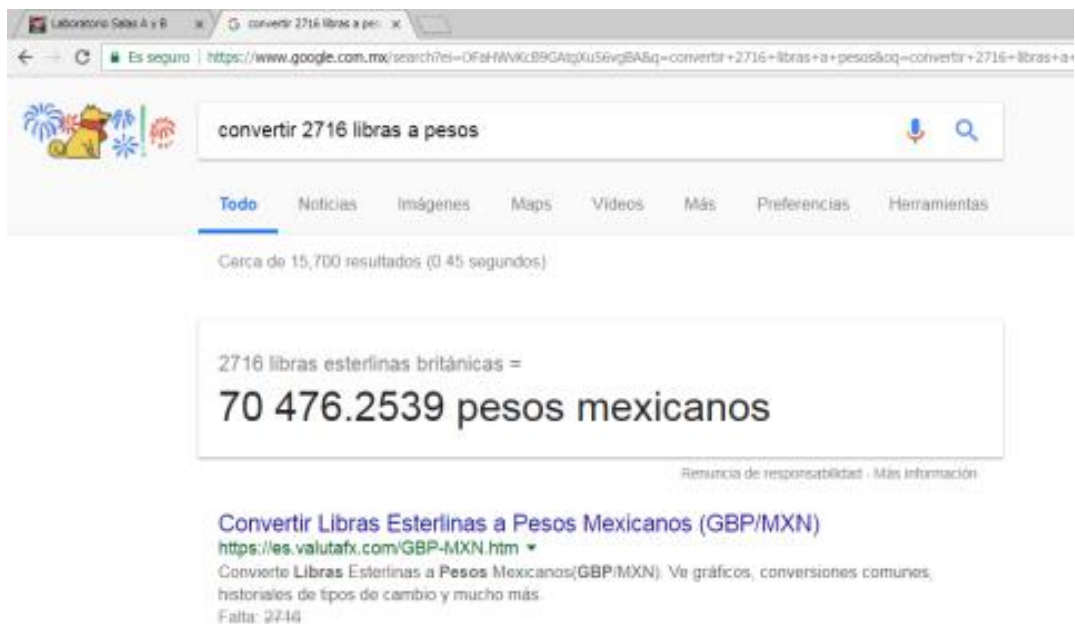
Longitud

2387 = 218267.3

Yarda Centímetro

Más información Comentarios

**Conversión de Centímetros a Yardas**  
[www.metric-conversions.org](http://www.metric-conversions.org) + ... + Medidas de longitud > Conversión de Centímetros ▾  
 Calculadora de conversión de Centímetros a Yardas (cm a yd) para conversiones de Longitud con tablas y fórmulas adicionales.  
 Falta: 2387



convertir 2716 libras a pesos

Cerca de 15,700 resultados (0.45 segundos)

2716 libras esterlinas británicas =  
**70 476.2539 pesos mexicanos**

Renuncia de responsabilidad · Más información

**Convertir Libras Esterlinas a Pesos Mexicanos (GBP/MXN)**  
<https://es.valutafx.com/GBP-MXN.htm> ▾  
 Convierte Libras Esterlinas a Pesos Mexicanos (GBP/MXN). Ve gráficos, conversiones comunes, historiales de tipos de cambio y mucho más.  
 Falta: 2716





Temperatura

5812.1008 = 3484.31711111

Grado Fahrenheit Kelvin

Más información

Comentarios

### Conversión de grados Fahrenheit a grados Kelvin

[www.metric-conversions.org](http://www.metric-conversions.org) > ... > Medidas de temperatura > grados Fahrenheit

11 oct. 2017 - Calculadora de conversión de grados Fahrenheit a grados Kelvin (°F a °K) para conversiones de temperatura con tablas y fórmulas adicionales. ... Convertir Fahrenheit a Kelvin.  $K = (F - 32) \times \frac{5}{9} + 273.15$  1 8000 Kelvin Basado en la escala de Celsius y en la evidencia práctica de que cero absoluto es ... Faltan: 5812-100800



Volumen

958 = 95800

Litro Centilitro

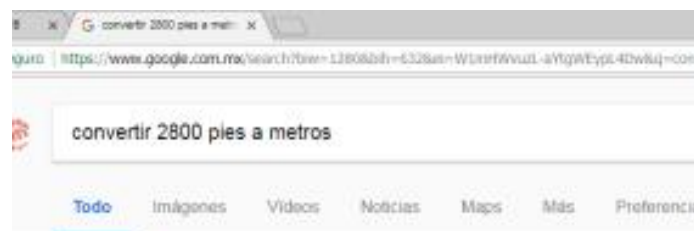
Más información

### Conversión de Litros a Centilitros - Metric Conversion

[www.metric-conversions.org](http://www.metric-conversions.org) > ... > Medidas de volumen > Conversión de Litro

Calculadora de conversión de Litros a Centilitros (L a cL) para conversiones de 1 fórmula adicionales.

Faltan: 958



Longitud

2800 = 853.44

Pie Metro

Más información

### Convertir 2800 pies a metros - Conversor de Unidades y Mor

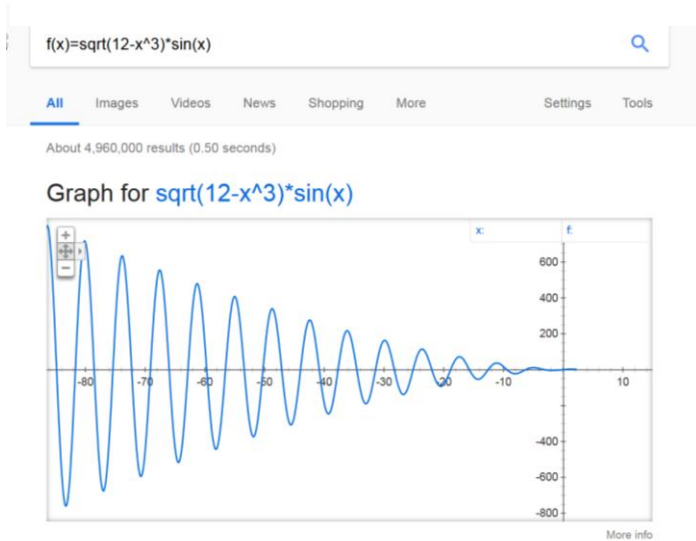
[www.convierlo.com/2800-pies-a-metros](http://www.convierlo.com/2800-pies-a-metros)

Convertir 2800 pies a metros. Cuánto es 2800 pies en m.

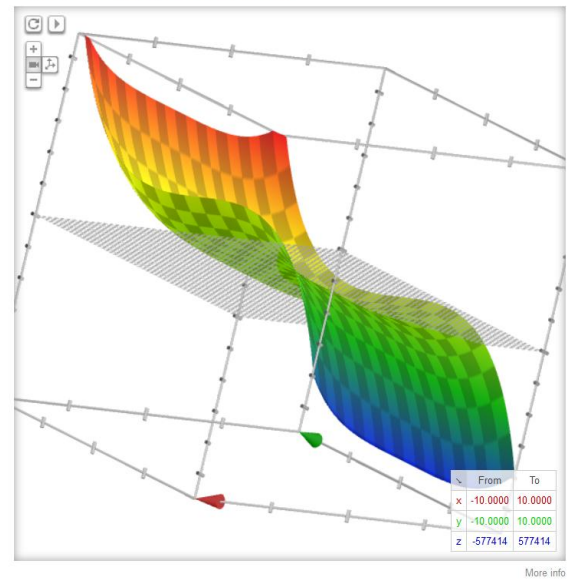
## Ejercicio 4:

Realizar una gráfica en 2D y otra en 3D por cada integrante

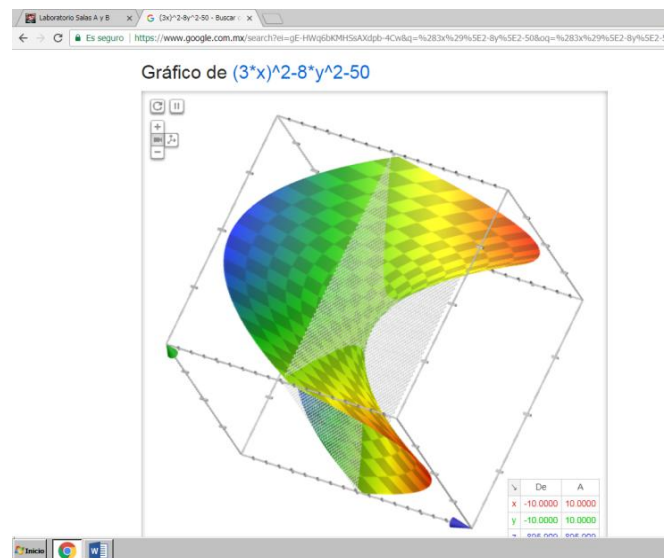
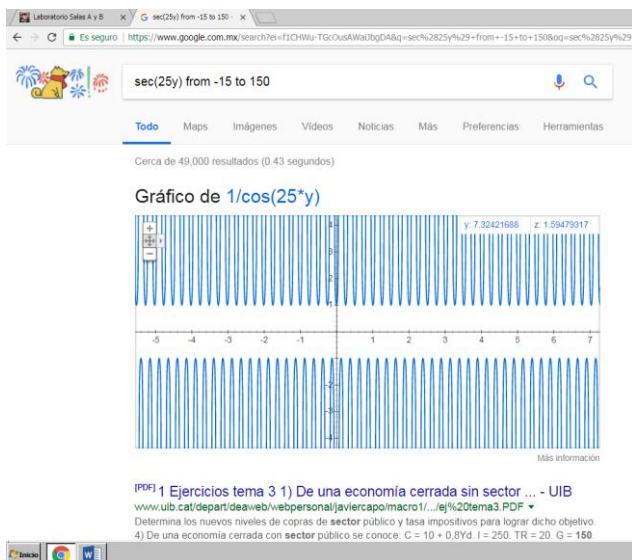
**Castillo Morales Guillermo**



Graph for  $(8*x)^3+12*y^4-40$



**Felipe Cruz Jonathan Miguel**



## Méndez Cruz Alejandro Guillermo

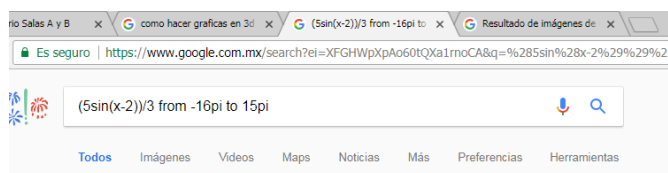
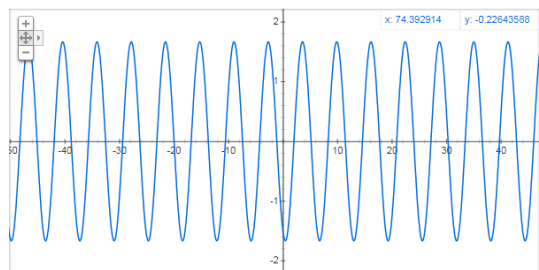
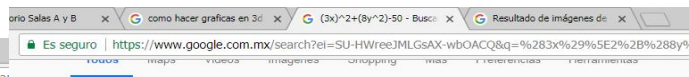


Gráfico de  $5 \sin(x-2)/3$

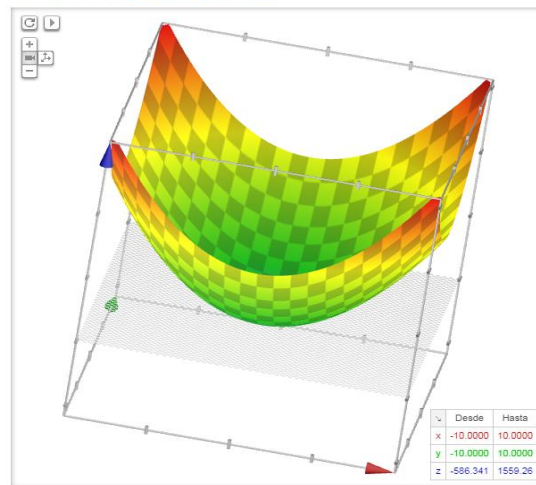


Más información



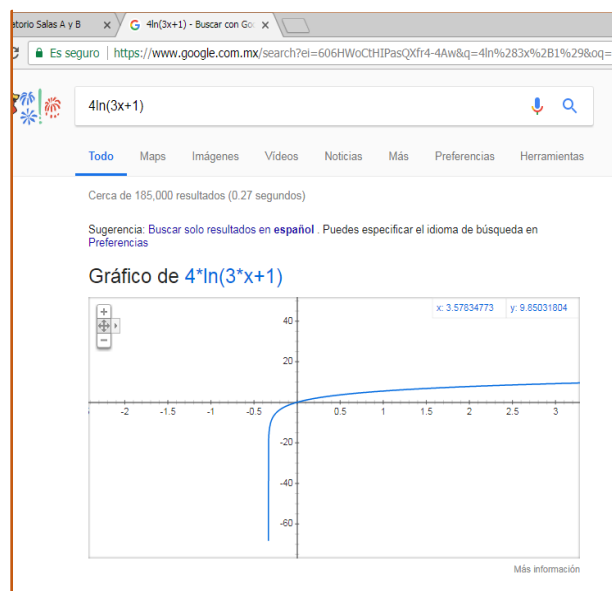
Cerca de 880,000 resultados (0.35 segundos)

Gráfico de  $(3x)^2 + 8y^2 - 50$

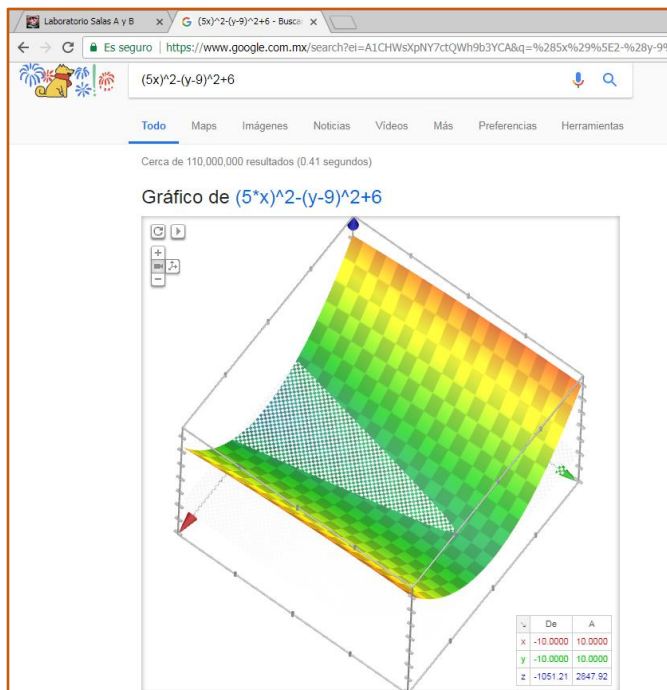


Más información

## Pérez Hernández Daniel

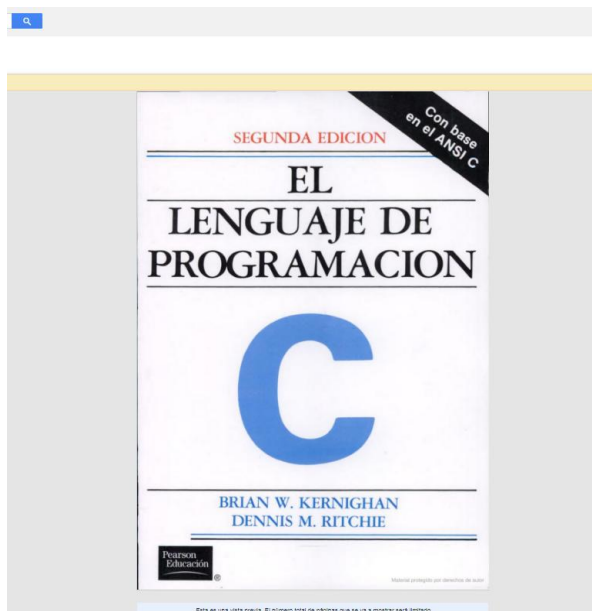


Más información

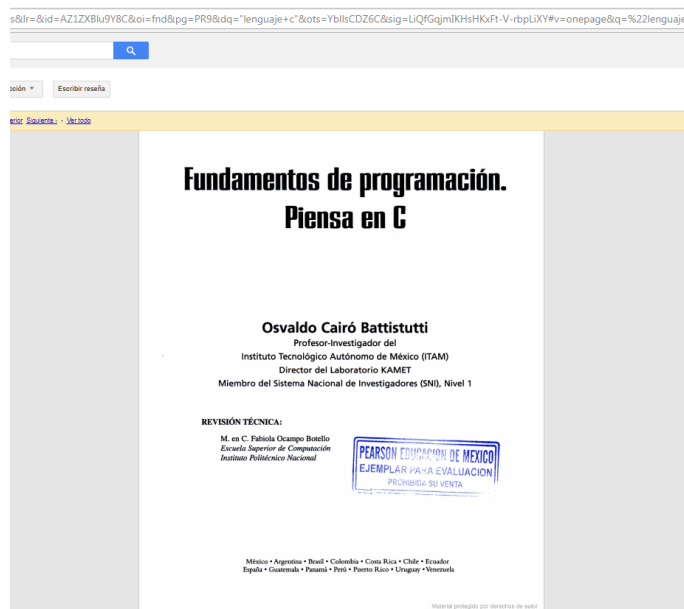


Utilizar Google Académico para buscar:

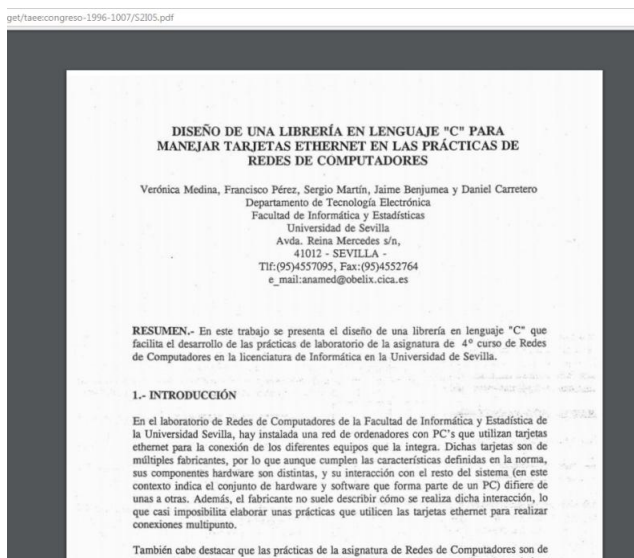
- 5 páginas relacionadas con lenguaje C.



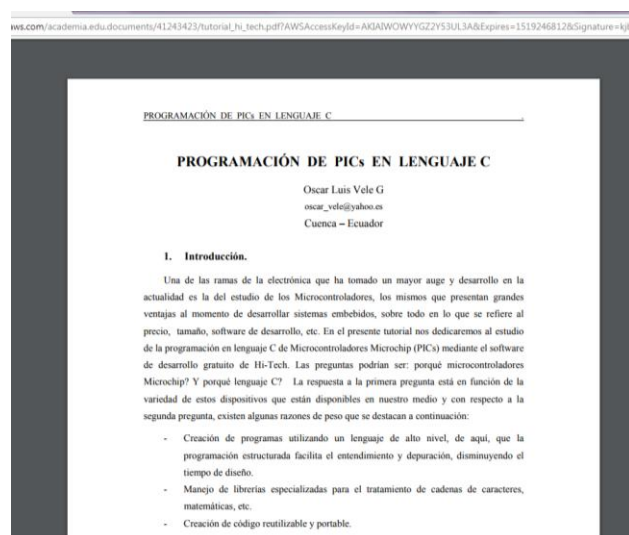
[https://books.google.com.mx/books?id=OpJ\\_0zpF7jIC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbg\\_ge\\_summary\\_r&ad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.mx/books?id=OpJ_0zpF7jIC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbg_ge_summary_r&ad=0#v=onepage&q&f=false)



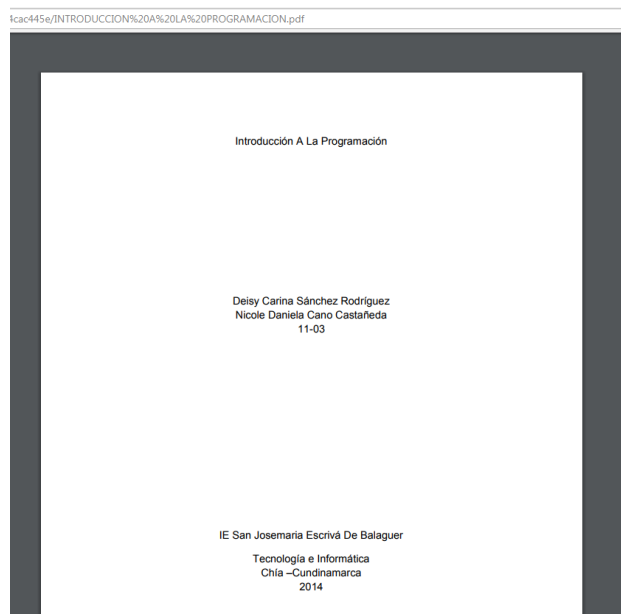
[https://books.google.com.mx/books?id=AZ1ZXBu9Y8C&printsec=frontcover&hl=es&source=gbg\\_ge\\_summary\\_r&ad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.mx/books?id=AZ1ZXBu9Y8C&printsec=frontcover&hl=es&source=gbg_ge_summary_r&ad=0#v=onepage&q&f=false)



<http://e-spacio.uned.es:8080/fedora/get/taee:congreso-1996-1007/S2I05.pdf>

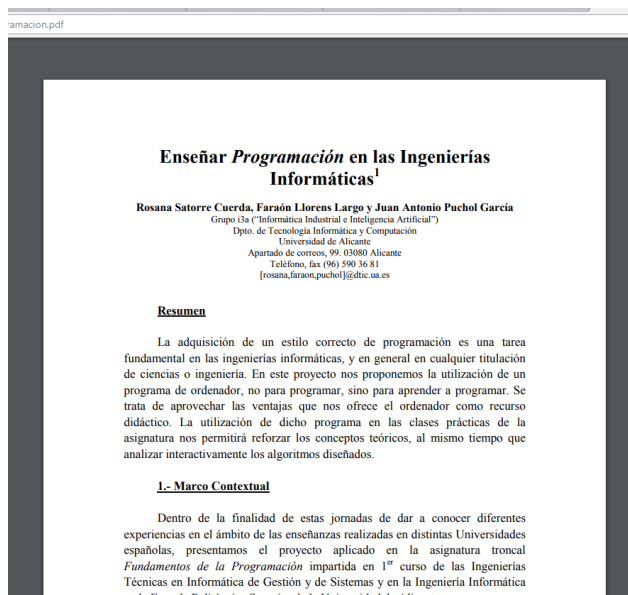


[https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/41243423/tutorial\\_hi\\_tech.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1519246812&Signature=kjb7Wxdj1MiJUp9CeZUblSNDQYs%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DTutorial\\_hi\\_tech.pdf](https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/41243423/tutorial_hi_tech.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1519246812&Signature=kjb7Wxdj1MiJUp9CeZUblSNDQYs%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DTutorial_hi_tech.pdf)

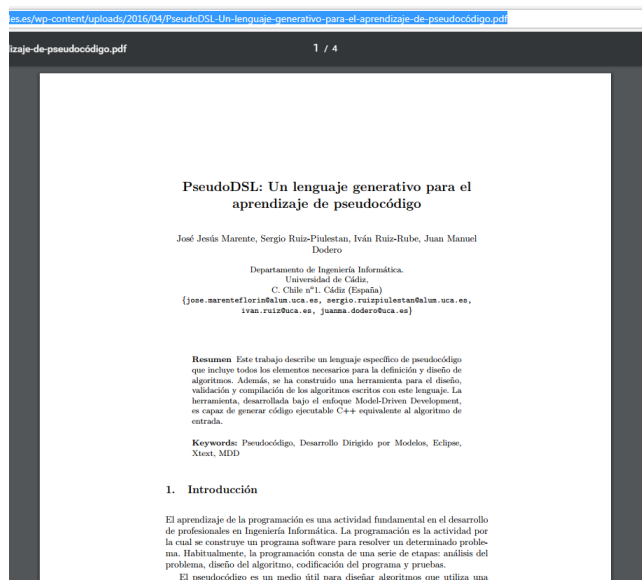


<http://files.sanjo2014.webnode.es/2000000001-c34cac445e/INTRODUCCION%20A%20LA%20PROGRAMACION.pdf>

- 5 páginas relacionadas con pseudocódigo.



<http://www.dccia.ua.es/~faraon/docs/programacion.pdf>



<https://biblioteca.sistedes.es/wp-content/uploads/2016/04/PseudoDSL-Un-lenguaje-generativo-para-el-aprendizaje-de-pseudoc%C3%B3digo.pdf>



## Intérprete para probar un programa escrito en pseudocódigo

FELIX HUAR EVANGELISTA\*  
Pablo José Novara\*\*

Recibido: 10/05/14 Aceptado: 25/05/14

### RESUMEN

El objetivo del presente artículo es dar a conocer a la comunidad estudiantil que se inicia en la solución de problemas mediante programación el uso del programa llamado PSeInt. Este es un programa que permite escribir algoritmos mediante carta N-S, pseudocódigo, diagrama de flujo [1] y posteriormente hacer la prueba respectiva. Lo relevante es que el estudiante no necesita conocer ningún lenguaje de programación para usar esta herramienta.

**Palabras clave:** algoritmo, diagrama de flujo, carta N-S, programa, PSeInt, pseudocódigo

INTERPRETER TO TEST A PROGRAM WRITTEN IN PSEUDOCODE

### ABSTRACT

The purpose of this article is to acquaint the student community that begins in troubleshooting programmatically using the program called PSeInt. This is a program that allows to represent algorithms using pseudocode, chart N-S, flowchart, and then make the respective test. The obvious trend is that the student does not need to know any programming language to use this tool.

### 1. INTRODUCCIÓN

Cuando un estudiante inicia por vez primera la tarea de escribir programas de computadora para resolver un determinado problema, generalmente tiene que plantear el *algoritmo*, y este puede realizar usando un diagrama de flujo, cartas de Nassi-Shneiderman (carta N-S) o pseudocódigo.

Una vez resuelto el problema, debe simular la corrida del algoritmo con datos, a esta prueba se denomina prueba de escritorio, si al validar los datos en el algoritmo se obtiene los resultados correctos, podemos concluir que el algoritmo está correcto y está preparado para ser *codificado* en cualquier lenguaje de programación [2].

El presente artículo tiene como objetivo presentar las características y bondades del programa PSeInt

### 2. OBJETIVO

Es escribir el algoritmo en diagrama de flujo, cartas de Nassi-Shneiderman o pseudocódigo sin necesidad de codificar en un determinado lenguaje de programación. Para lo cual se usará un intérprete denominado PSeInt y con ella comprobar los resultados y si existe error hacer la corrección en el mismo programa.

The screenshot shows the article page on the bdigital repository. The title is 'Elaboración de una propuesta de enseñanza para el aprendizaje de algoritmos en pseudocódigo utilizando las herramientas de la plataforma LMS Moodle; en la Institución Educativa Gilberto Alzate Avendaño; en décimo grado'. The author is listed as 'Giraldo, Lucía (2015)'. The page includes a 'Resumen' (Abstract) section, a 'Palabras clave' (Keywords) section, and a 'Tipo de documento' (Document type) section. The document type is 'Documento de trabajo - Monografía (Documento de trabajo)'. The keywords are 'Estrategia didáctica, Algoritmos, Pseudocódigo, Lenguaje de programación, Herramientas de la plataforma LMS Moodle, Abstract: this Master's final work is aimed at a teaching proposal for Algorithm Pseudo-code learning in classrooms using LMS Moodle tools, which we will call "Recreating Environments", looking for strengthening the teaching of Algorithm in Pseudo-code including the following aspects: objectives, design, place and circumstances, object of the study, intervention, measuring, main results and conclusions. The work takes place in Gilberto Alzate Avendaño Educational Institution, with students doing grade 10, afternoon period. The main thing is to diagnose what are the student's failures in the pseudo-code in Algorithm learning because the students are not internalizing procedures, consequently they do not have any interest in the structure, and operation, therefore learning is difficult; students assume a "creation without understanding", developing the exercises by rote memory. For that reason, it will be implemented for the pseudo-code learning-teaching as a teaching strategy in classrooms.' The document type is 'Documento de trabajo - Monografía (Documento de trabajo)'. The keywords are 'Estrategia didáctica, Algoritmos, Pseudocódigo, Lenguaje de programación, Herramientas de la plataforma LMS Moodle, Abstract: this Master's final work is aimed at a teaching proposal for Algorithm Pseudo-code learning in classrooms using LMS Moodle tools, which we will call "Recreating Environments", looking for strengthening the teaching of Algorithm in Pseudo-code including the following aspects: objectives, design, place and circumstances, object of the study, intervention, measuring, main results and conclusions. The work takes place in Gilberto Alzate Avendaño Educational Institution, with students doing grade 10, afternoon period. The main thing is to diagnose what are the student's failures in the pseudo-code in Algorithm learning because the students are not internalizing procedures, consequently they do not have any interest in the structure, and operation, therefore learning is difficult; students assume a "creation without understanding", developing the exercises by rote memory. For that reason, it will be implemented for the pseudo-code learning-teaching as a teaching strategy in classrooms.'

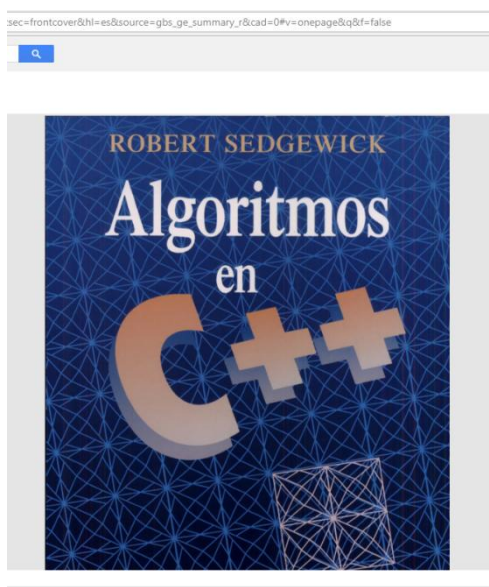
<http://www.redalyc.org/html/816/81640855014/>

<http://www.bdigital.unal.edu.co/52392/>

The screenshot shows the article page on the SEDICI repository. The title is 'Desarrollo e implementación de un intérprete de pseudocódigo para la enseñanza de algorítmica computacional'. The authors are 'Loyarte, Horacio | Novara, Pablo'. The year is '2006'. The document type is 'Tipo de documento: Objeto de conferencia'. The abstract is 'A la problemática del ingreso irrestricto en las universidades de nuestro país, debemos sumar la pobre calidad de la enseñanza en el nivel medio/polimodal, lo cual produce una combinación claramente negativa para un adecuado proceso de enseñanza-aprendizaje en los primeros años de las carreras de grado. Este problema se traduce en porcentajes muy altos de deserción en el primer año de estudios de nuestras UUNN. Este es el caso de la a carrera de Ingeniería Informática en la UNL de Santa Fe, que además agrega la problemática de un ingreso masivo de estudiantes en primer año. En esta carrera, durante el primer cuatrimestre del primer año se desarrolla la asignatura Fundamentos de Programación, la cual introduce a los estudiantes a los conceptos de programación en base a un laboratorio de lenguaje ANSI/ISO C++. Con la problemática mencionada, la enseñanza de la lógica requerida para la resolución de problemas mediante programas, sumada a la sintaxis algo críptica (para principiantes) de C++ dificulta el aprendizaje y el cumplimiento de los objetivos de la materia. Por lo expuesto, la cátedra de la asignatura introdujo desde el año 2002 una serie de innovaciones destinadas a revertir algunos de estos inconvenientes y mejorar los resultados del proceso educativo. Entre los cambios se destaca el uso de un pseudocódigo en español en las 4 primeras unidades de la asignatura que permitiera desarrollar en los estudiantes los conceptos de lógica de programación y el uso de ciertas estructuras básicas de control y de datos en forma independiente de un lenguaje de alto nivel. Este trabajo describe las características del desarrollo de un intérprete para dicho pseudocódigo y su empleo en la enseñanza de algorítmica computacional.' The document type is 'Objeto de conferencia'. The keywords are 'Interprete, pseudocódigo, algorítmica computacional, lenguajes'. The document type is 'Objeto de conferencia'. The keywords are 'Interprete, pseudocódigo, algorítmica computacional, lenguajes'.

<http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/19177>

- 5 páginas relacionadas con algoritmos computacionales.



[https://books.google.com.mx/books?id=8OB1quzq83oC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.mx/books?id=8OB1quzq83oC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)

repositorio.upct.es/handle/10317/2130

**rai** Repositorio Digital

Búsquedas  Acceso abierto Ayuda

español Ayuda en Línea

Repositorio Principal / REPOSITORIO DE INVESTIGACIÓN / Ponencias, comunicaciones y posters / Ver ítem

**Plataforma para el aprendizaje de algoritmos computacionales y su aplicación a las ciencias de la vida**

**Ver/**  
c89.pdf (195.3Kb)

**Identificadores**  
URI: <http://hdl.handle.net/10317/2130>  
ISBN: 978-84-694-5333-9

**Exportar**  
Seleccione...

**Compartir**

**Estadísticas**

**Autor**  
Cano, C.; Cuadros, M.; Labarga, A.; Blanco, A.

**Patrocinadores**  
Campus Mare Nostrum, Universidad Politécnica de Cartagena, Universidad de Murcia, Región de Murcia

**Fecha de publicación**  
2011-07

**Editorial**  
Universidad Politécnica de Cartagena

**Cita bibliográfica**  
CANO, C.; CUADROS, M.; LABARGA, A.; BLANCO, A. Plataforma para el aprendizaje de

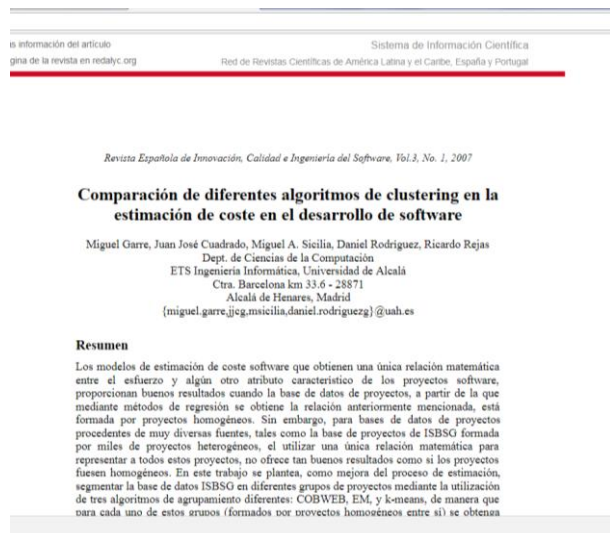
**Repositorios**  
Académico  
Investigación  
Institucional  
Multimedia  
Revistas

**Listar**  
Por fecha de publicación  
Autores  
Títulos  
Materias  
Materias Unesco  
Esta colección

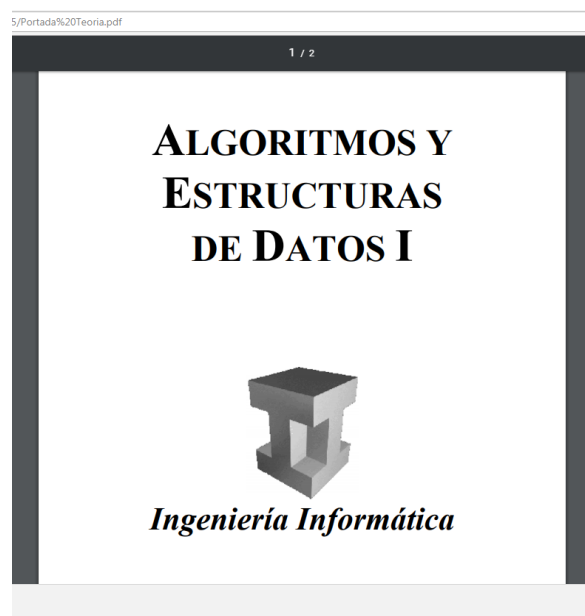
Usamos cookies únicamente para medir las visitas a este sitio web, no almacenamos datos personales. **ACEPTAR COOKIES** ¿Qué son las cookies?

(ebook) Proyectos d...pdf **Mostrar**

<http://repositorio.upct.es/handle/10317/2130>



<http://www.redalyc.org/html/922/92230103/>



[http://informatica.uv.es/iiguia/AED/oldwww/2004\\_05/Portada%20Teoria.pdf](http://informatica.uv.es/iiguia/AED/oldwww/2004_05/Portada%20Teoria.pdf)



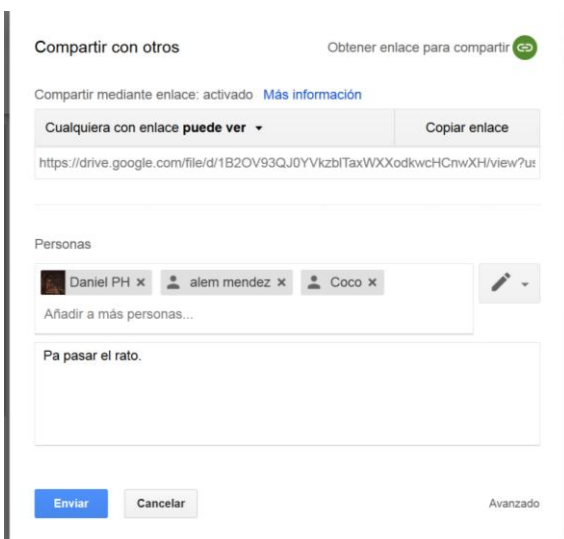
<http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/18901>



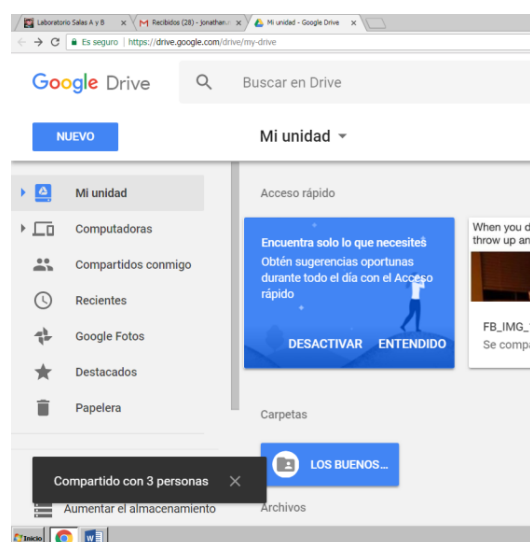
## Ejercicio 6:

Compartir un documento con los demás integrantes de equipo a través de la nube.

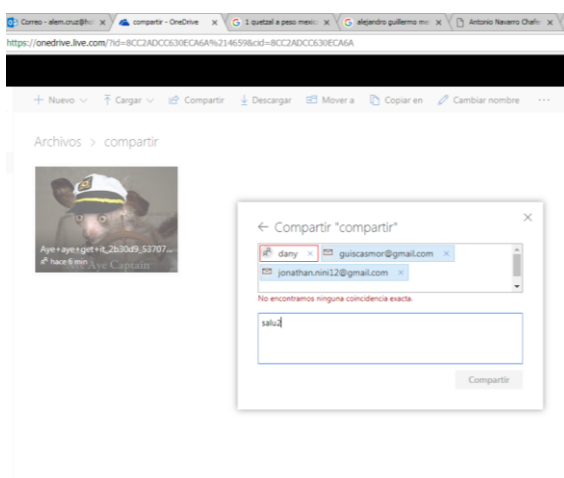
Castillo Morales Guillermo



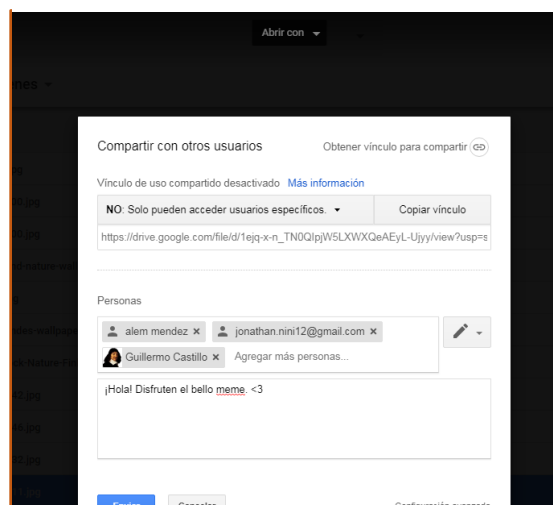
Felipe Cruz Jonathan Miguel



Méndez Cruz Alejandro Guillermo



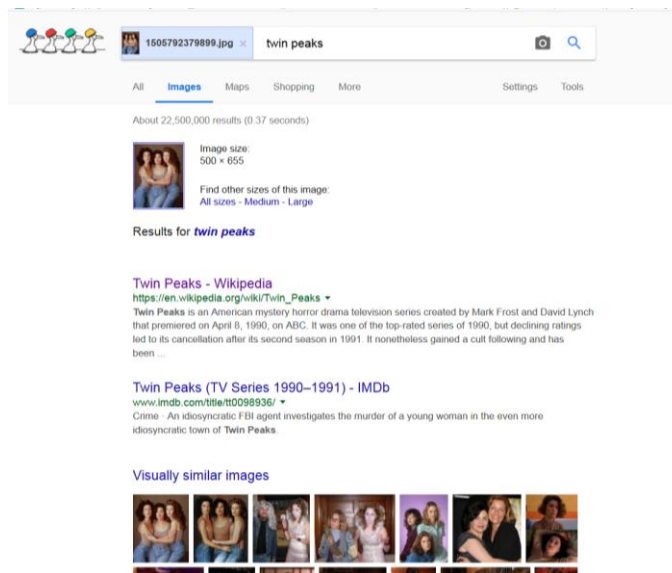
Pérez Hernández Daniel



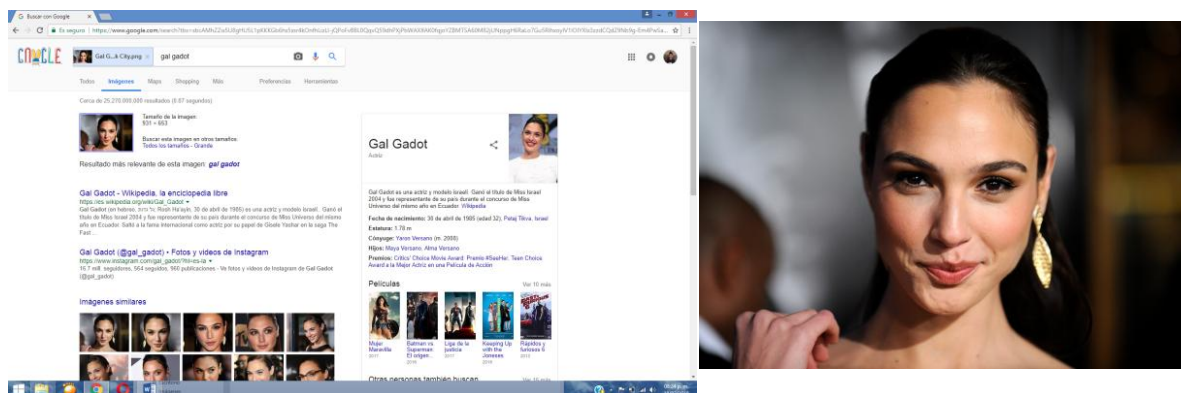
## Ejercicio 7:

Realizar una búsqueda en Google a partir de una imagen por cada integrante.

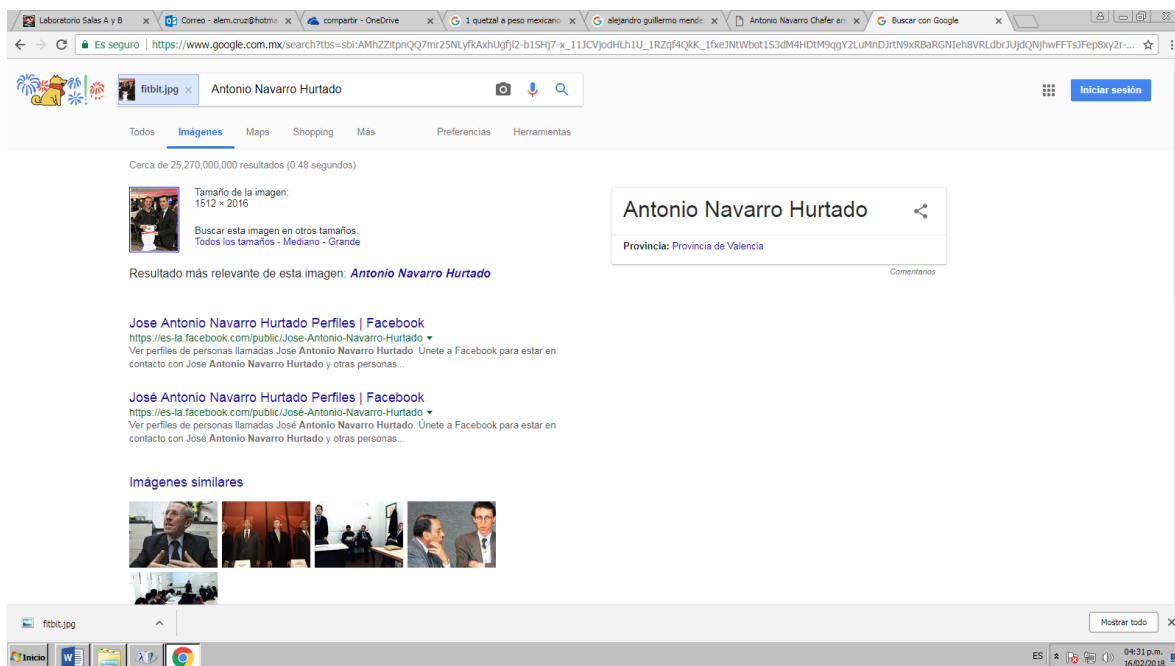
Castillo Morales Guillermo



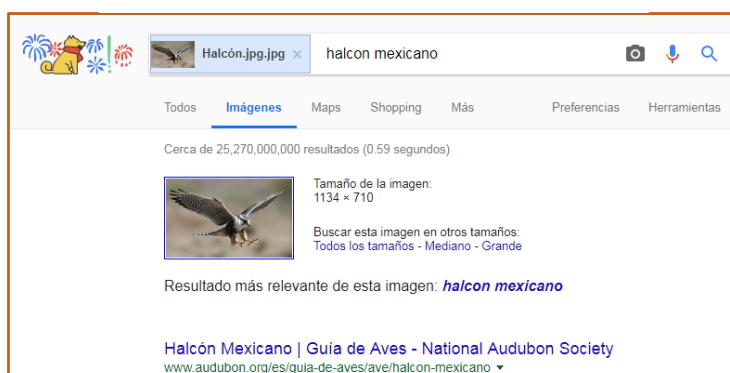
Felipe Cruz Jonathan Miguel



Méndez Cruz Alejandro Guillermo



Pérez Hernández Daniel



**Ejercicio 8:**

Crear un repositorio de almacenamiento en línea.

Castillo Morales Guillermo

[https://github.com/sircrocoboy/practica1\\_fdp](https://github.com/sircrocoboy/practica1_fdp)

Felipe Cruz Jonathan Miguel

<https://github.com/TatanNini>

Méndez Cruz Alejandro Guillermo

[https://github.com/AlemjandroMendez/practica1\\_fdp](https://github.com/AlemjandroMendez/practica1_fdp)

Pérez Hernández Daniel

<https://github.com/DannFox>

## **Aprendizaje Individual**

Castillo Morales Guillermo.

Me pareció una práctica muy interesante, pues a pesar de que conocía la mayoría de las características de Google usadas, otras me tomaron de sorpresa: por ejemplo, aprendí que podemos usar el buscador para realizar gráficas en tercera dimensión. Todo esto lo convierten en una herramienta importante de la que podemos hacer uso a lo largo de nuestra carrera y vida laboral.

Felipe Cruz Jonathan Miguel

Yo aprendí varias cosas, ya que los exploradores solo los ocupo para buscar tareas o ver videos, pero ya vi que hay una página especial para alumnos que aparecen más archivos en Pdf y podrán ayudarme más, así como también el poner una foto en el buscador de imágenes y te muestre sobre el personaje o similar (yo por ejemplo al llegar a casa lo probé con fotos mías y de mi familia), algo que me gusto bastante y ya me ayudo es que para graficar en 2D y 3D solo debes poner la ecuación hasta arriba y te la da mejor que si andas buscando programas en internet que grafiquen

Méndez Cruz Alejandro Guillermo

Conocí Github, que es para hacer proyectos, a cómo usarlo, como subir archivos y será de utilidad en la materia

Pérez Hernández Daniel

Después de esta práctica, puedo emplear de manera más eficiente y certera el motor de búsqueda Google: comandos simples con finalidad de filtros, la calculadora para obtener gráficas en dos o tres dimensiones, el convertidor de unidades, su sección Académica y búsqueda de imágenes a partir de imágenes insertadas.

Este comienzo me pareció muy sencillo, y seguramente me serán de utilidad en futuras ocasiones para cursar un buen semestre. Concluyendo, considero a mi equipo muy dinámico, abierto a opiniones y dispuesto a trabajar (resulta agradable).