



Carátula para entrega de prácticas

Facultad de Ingeniería

Laboratorio de docencia

Laboratorios de computación salas A y B

Profesor: **Corona Castillo Dulce Mónica**

Asignatura: **Fundamentos de Programación**

Grupo: **6**

No. de práctica(s): **1**

Integrante(s):

- 320143649: Becerra Castillo Jorge Emilio
- 320197123: Soto Ramirez Santiago Gabriel
- 320262456: Morin Olivo Diego Issac
- 320061929: Pagnan Frausto Carlos Emiliano

No. de lista o brigada: **13**

Semestre: **2023-1**

Fecha de entrega: **24 de agosto de 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.

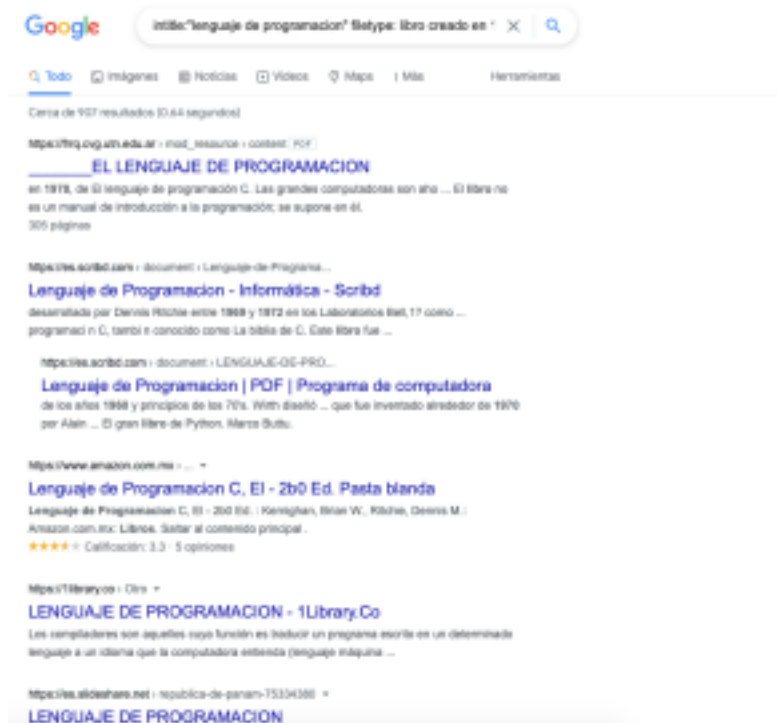
Desarrollo:

1. Buscar un libro sobre un lenguaje de programación creado entre (1960 y 1995), poner liga y breve descripción del contenido.

Liga:

https://frrq.cvg.utn.edu.ar/pluginfile.php/13741/mod_resource/content/0/El-lenguaje-de-programacion-C-2-ed-kernighan-amp-ritchie.pdf





Al ingresar en el buscador el siguiente comando de búsqueda:

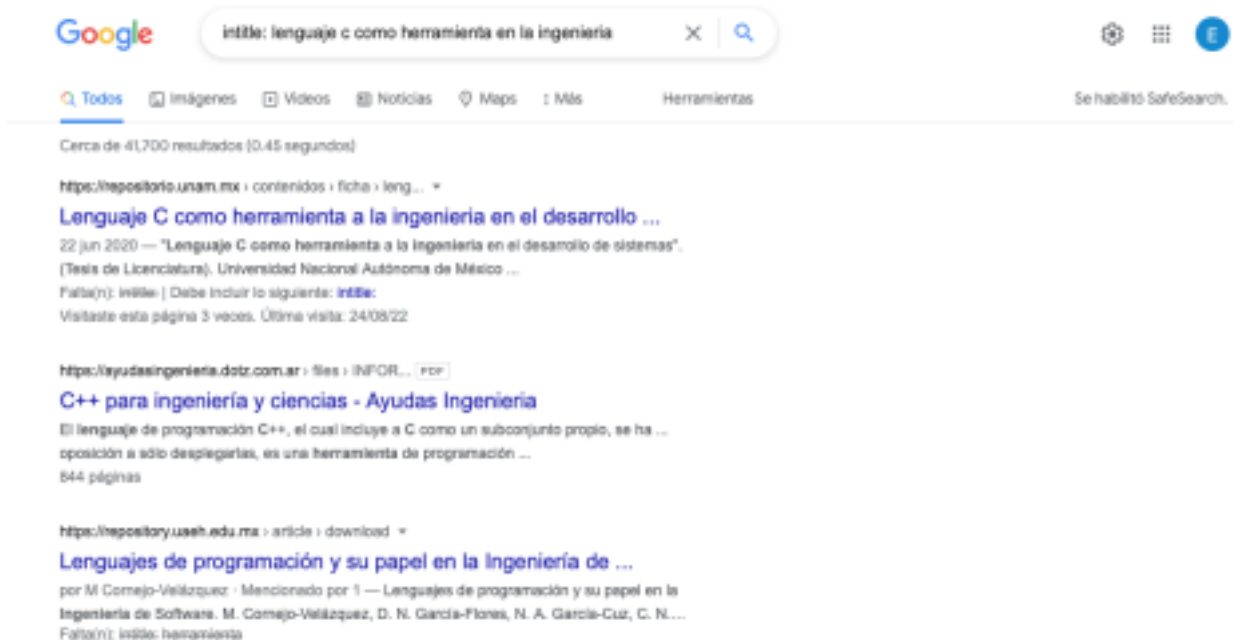
C

Encontramos que el primer resultado que nos envía, es un libro titulado “El lenguaje de programación C” de los autores Brian W. Kernighan y Dennis M. Ritchie.

En el que nos comenta acerca de la creciente popularidad del lenguaje C y como con el tiempo ha cambiado ya que las computadoras se han actualizado y son más grandes teniendo como finalidad que el libro sea de ayuda para que el lector aprenda y tenga los conocimientos en C.

2. Buscar una tesis que ocupe el lenguaje de programación del punto anterior, poner liga y breve descripción.

El lenguaje que buscaremos en la tesis en este caso será el lenguaje C.



Al ingresar en la opción dos, nos encontramos con la tesis de “Lenguaje C como herramienta a la ingeniería en el desarrollo de sistemas” Ramirez Salvador, Ricardo.



En esta tesis nos encontramos con la introducción al lenguaje C, conceptos básicos, sentencias, array y punteros, funciones, sistema de E/S, tipos de datos conglomerados, procesador de C, aplicación del lenguaje y las rutinas en C.



Siendo el objetivo de éste trabajo resaltar las principales características del lenguaje C, así como su aplicación en el desarrollo de sistemas y en particular, a sistemas que han desarrollado (utilizando conjuntamente el manejador de bases de datos Informix 3.30) para el manejo presupuestal de la Subdirección de Transformación Industrial de PEMEX.

Ramírez Salvador, R (1993). Lenguaje C como Herramienta a la Ingeniería en el Desarrollo de Sistemas (Licenciatura). Universidad Nacional Autónoma de México.

<http://132.248.9.195/pmig2016/0191089/0191089.pdf>

3. Buscar un artículo sobre una aplicación de tu carrera, en el lenguaje de programación visto en el punto 1.

Link: <https://impulsate.between.tech/lenguajes-programacion-ingenieria>

Cerca de 1.980.000 resultados (0,68 segundos)

<https://industrialtytchies.blogspot.com/>

lenguajes de programación en la ingeniería industrial

1 oct 2019 — C++ pasó del 4to al 3er lugar en el ranking de TIOBE comparado con los datos de 2014. Al igual que C, es un lenguaje utilizado para aplicaciones ...

Preguntas relacionadas

- ¿Qué es programación en ingeniería industrial?
- ¿Qué se puede hacer con la programación en C?
- ¿Cuál es el mejor lenguaje de programación para ingenieros?
- ¿Cuáles son los lenguajes de programación más usados en la industria?

Comentarios

<https://sites.google.com/site/logicadeprogramacion/c/>

C++ - Ing. Industrial - Google Sites

C++ es un lenguaje de programación diseñado a mediados de los años 1980 por Bjarne Stroustrup. La intención de su creación fue el extender al lenguaje de ...

<https://impulsata.between.tech/> lenguajes-programacion ...

Lenguajes de programación más demandados

26 jul 2020 — Java es una constante en las vacantes del sector. · C resulta imprescindible si quieres embarcarte en los proyectos de ingeniería más innovadores ...

¡ MIN APROXIMADAMENTE

¡ PUBLICADO EL 20 DE JULIO DE 2020

Lenguajes de programación más demandados para trabajar en ingeniería



Escrito por IT Solutions de BETWEEN



Los lenguajes de programación son como el pan de cada día en la vida de un profesional de la ingeniería. Da igual que te dediques a la informática o a la ingeniería industrial, a la electrónica o a la civil: necesitas dominar uno (o varios) de los lenguajes de programación más demandados para desarrollar las funciones propias de tu trabajo.

Pero, ¡ojo!, en el mundo de la programación no vale cualquier cosa. A la hora de invertir tu tiempo en estudiar un lenguaje, debes tener claro que existen decenas

4. Mostrar 3 códigos en diferentes lenguajes de programación para obtener el factorial de un número dado.

~códigos para obtener el factorial de un número dado



Todos

Videos

Imágenes

Noticias

Maps

Más

Herramientas

Cerca de 295,000 resultados (0.42 segundos)

Línea de Código Aprende a Programar

- $n! = 1 \times 2 \times 3 \times 4 \times 5 \times \dots \times (n-1) \times n. \dots$
- `double factorial = 1; // El número elegido para el factorial es el 30. ...`
- `while (numero!=0) { factorial=factorial*numero; numero--; ...`
- `System. out. ...`
- `si n=0. entonces el factorial es 1. ...`
- `public int factorial (double numero) { if (numero==0) ...`
- `System. out.`

19 nov 2006

Se realiza la búsqueda deseada, agregando el comando ~ para encontrar cosas relacionadas con la palabra “Códigos”

El factorial de un número es la multiplicación de los número que van del 1 a dicho número. Para expresar el factorial se suele utilizar la notación $n!$. Así la definición es la siguiente:

```
1.  $n! = 1 \times 2 \times 3 \times 4 \times 5 \times \dots \times (n-1) \times n.$ 
```

Siguiendo esta simple expresión podríamos codificarlo en Java de la siguiente forma.

Lo primero es definir la variable que va a definir el factorial y la que definirá el número sobre el que vamos a calcular el factorial.

```
1. double factorial = 1;  
2. // El número elegido para el factorial es el 30  
3. double numero=30;
```

Lo siguiente es hacer el bucle en el cual iremos decrementando el número y multiplicando por el valor del factorial.

```
1. while ( numero!=0) {  
2.     factorial=factorial*numero; numero--;  
3. }
```

Solo nos quedará el volcar el valor por pantalla:

```
1. System.out.println(factorial);
```

Esta es una forma muy sencilla de implementar el factorial. Si bien, tenemos otra forma de implementarlo. En este caso el factorial se define de una forma recursiva. Esta definición fue realizada por el matemático frances Christian Kramp.

La definición viene a decir lo siguiente:

```
1. si n=0  
2.     entonces el factorial es 1  
3. si n > 1  
4.     entonces (n-1)! x n
```



Esta implementación se puede definir con recursividad en la programación **Java** de la siguiente forma:

```
1. public int factorial (double numero) {  
2.     if (numero==0)  
3.         return 1;  
4.     else  
5.         return numero * factorial(numero-1);  
6. }
```

Como podemos ver es un calco de la [definición de Christian Kramp](#). En esta definición el método se irá llamando recursivamente hasta que se llegue a calcular el factorial del número 0.

Para volcar el dato por pantalla tendremos la siguiente [línea de código](#):

```
1. System.out.println(factorial(40));
```

Este es el proceso para llevar a cabo mediante un código en Java el factorial de un número dado.

```
def factorial(num):  
    if num < 0:  
        print("Factorial of negative num does not exist")  
  
    elif num == 0:  
        return 1  
  
    else:  
        fact = 1  
        while(num > 1):  
            fact *= num  
            num -= 1  
        return fact  
  
num = 5;  
  
print("Factorial of",num,"is", factorial(num))
```

Con este código se calcula el factorial de un número por medio de la iteración en Python. 1. El número dado es negativo: Si el número es negativo, entonces simplemente diremos que no podemos encontrar el factorial porque el factorial de un número negativo no existe. 2. El número dado es cero: Si el número es cero, entonces simplemente imprimiremos **1** porque el factorial de un número cero es **1**. 3. Un número dado es positivo: Si el número es positivo, entonces sólo encontraremos su factorial.

```
//programa para calcular el factorial de un número  
#include <iostream>  
using namespace std;  
int main()  
{  
    int n,i;  
    long double factorial; // se declara long double para poder representar números grandes  
    cout << "Introduce un numero: ";  
    cin >> n;  
    factorial=1;  
    for(i=1;i<=n;i++)  
        factorial = factorial * i;  
    cout << endl << "Factorial de " << n << " -> " << factorial << endl;  
    system("pause");  
}
```

Calcular el factorial de un número en C++

El factorial de un número se representa mediante el símbolo ! y se define de la siguiente forma:

El factorial de 0 es $0! = 1$

El factorial de N es $N! = N * N-1 * N-2 * \dots * 3 * 2 * 1$

Por ejemplo, el factorial de 5 es:

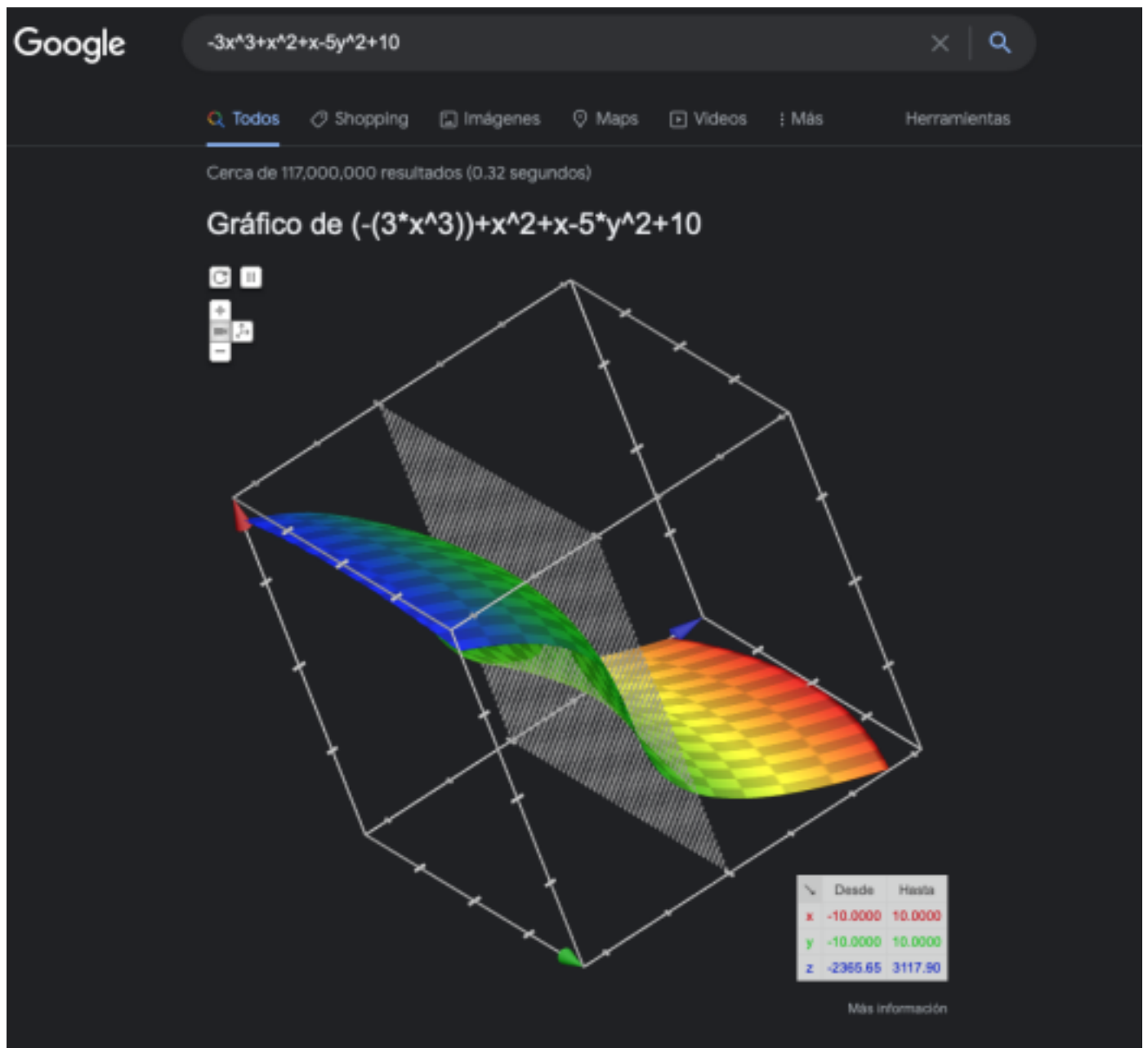
$5! = 5 * 4 * 3 * 2 * 1 = 120$

<http://ejercicioscpp.blogspot.com/2014/12/calcular-el-factorial-de-un-numero-en-c.html>

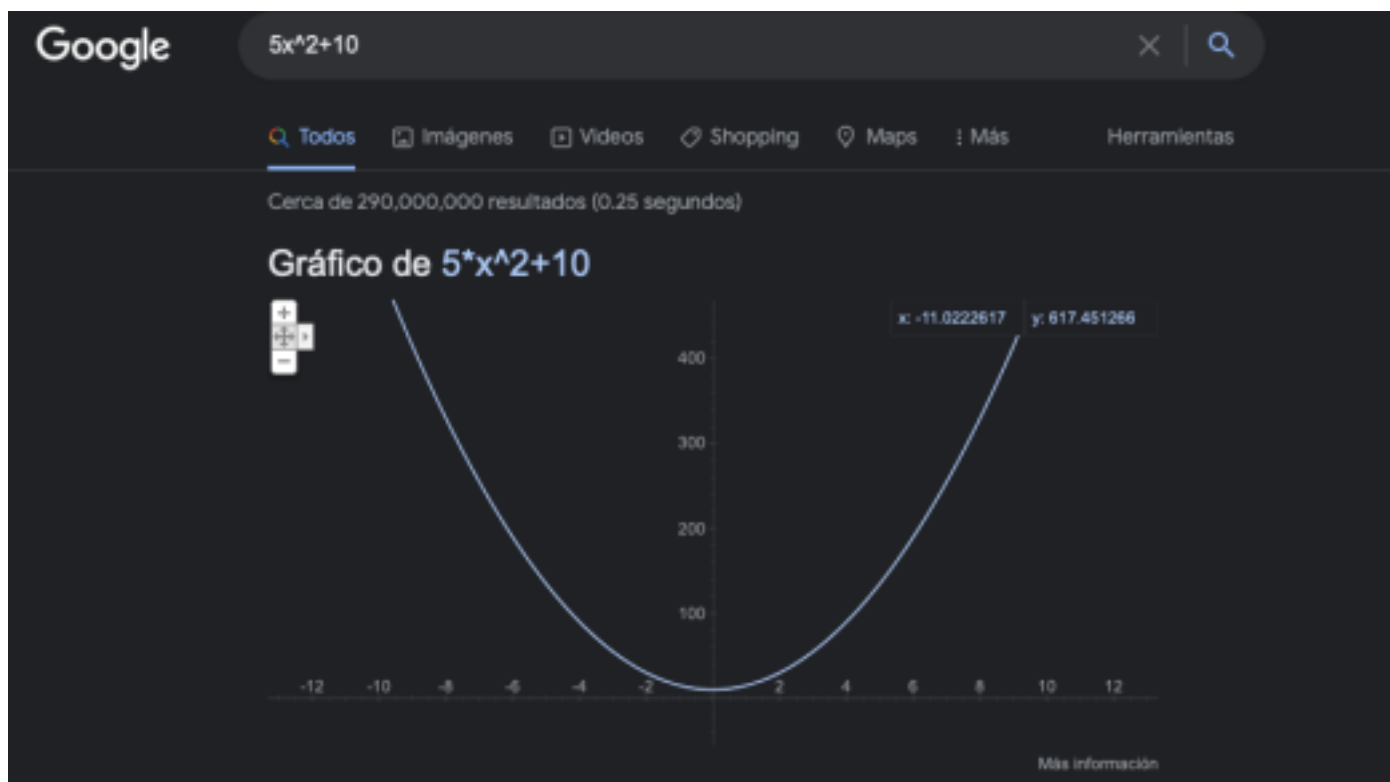
<https://www.delftstack.com/es/howto/python/python-factorial/>

5. Hacer una impresión de pantalla de la gráfica de las siguientes ecuaciones:

- $-3x^3+x^2+x-5y^2+10$
- $5x^2+10$
- $\cos(x)$ (el intervalo lo podrán asignar ustedes)



10- Google nos da la función de graficar nuestras ecuaciones, en este caso, se representa la gráfica de $-3x^3+x^2+x-5y^2+10$. En la barra del buscador, se escribe la fórmula que se requiere graficar, agregando el símbolo ^ para representar a las potencias.



2o- En la barra del buscador de google se escribe la ecuación que se requiere graficar, usando el símbolo ^ para representar a las potencias, en automático te da la representación de la gráfica.



3o- Para este caso en particular, es necesario el dato del intervalo, esta gráfica está representada en un intervalo de 1 a 5.

6. Investigar 3 ligas de paseos virtuales y describir su recorrido en ellas.



Para buscar los recorridos se utilizó intitle:Recorridos virtuales y de ahí se buscaron los links
<https://my.matterport.com/show/?m=P9WCbyCBGBM>

Este paseo virtual es del Museo de Historia Natural de Toyohashi de la exposición que combina tanto fósiles reales como esculturas del famoso videojuego pokemon.

Al comenzar el recorrido se puede ver el esqueleto de un tiranosaurio rex y una escultura de un pokemon posteriormente hay muchas mas salas que podremos explorar.

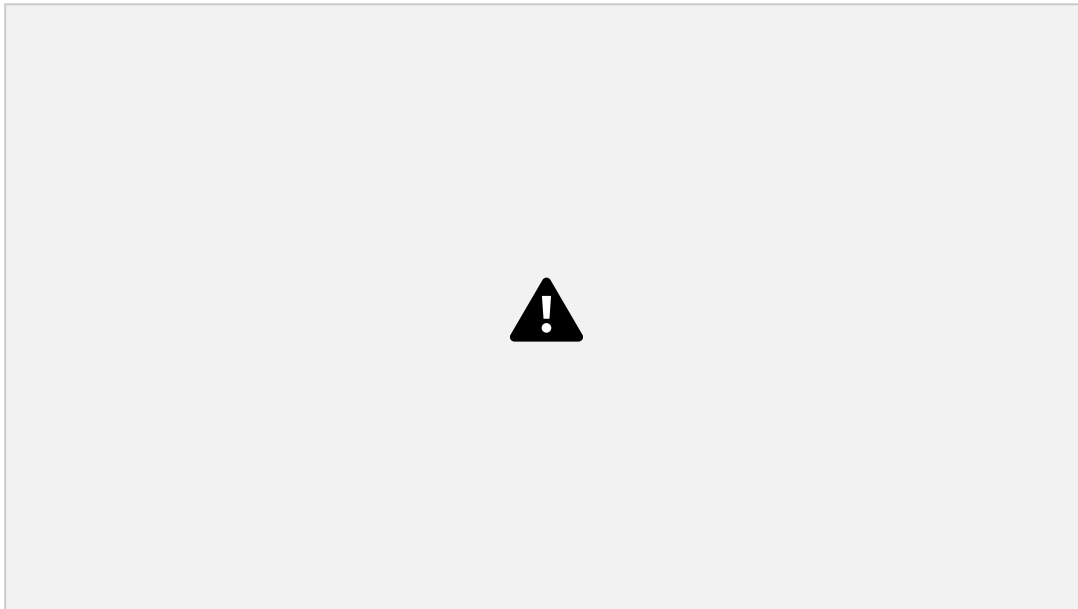
<https://inba.gob.mx/sitios/recorridos-virtuales/museo-palacio-bellas-artes/>

Este pasea virtual es del palacio de bellas artes, este cuenta con todas sus salas y aunque su movimiento es un poco limitado se pueden apreciar bastante bien las exposiciones.

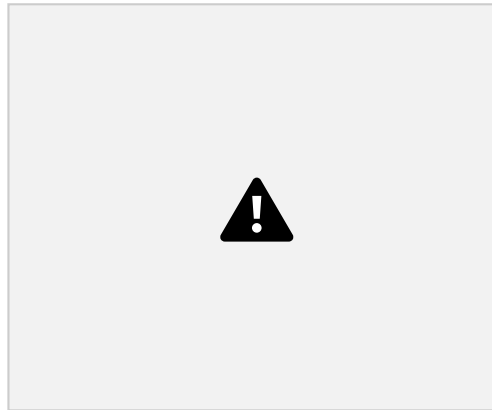
<https://inba.gob.mx/sitios/recorridos-virtuales/museo-de-arte-moderno/>

Este paseo virtual es del museo de arte moderno que se encuentra en la ciudad de mexico, este tour comienza en la parte de afuera de las instalaciones y permite mioverte libremente dentro del museo.

7. En la carpeta de Classroom encontrarán una imagen deberán investigar a qué se refiere y cuántos resultados arroja esa imagen.Utilizando los recursos de búsqueda plasmado en esta práctica.



Para buscar la imagen ingrese a google images y coloque la imagen previamente



descargada.

La imagen en cuestión es del centro de ingeniería avanzada que se encuentra en la UNAM .El proyecto les fue encargado a los arquitectos J. Francisco Serrano y Susana García Fuertes; cuenta con seis niveles útiles, 7400 m2 construidos y se encuentra colindando y respetando dos construcciones preexistentes que son utilizadas como talleres, formando parte del Centro de Diseño Mecánico e Innovación Tecnológica.

La búsqueda arroja 311 resultados relacionados con la imagen.

Conclusiones:

- 320143649: Becerril Castillo Jorge Emilio: Al haber finalizado esta práctica, he podido percatarme de la importancia de las herramientas de información tecnológicas que tenemos hoy en día, el haber realizado todos estos ejercicios fue de gran ayuda en escenarios que muy posiblemente tengamos que afrontar más adelante en la carrera. Estas herramientas son fundamentales para la carrera de ingeniería.
- 320197123: Soto Ramírez Santiago Gabriel: Tras haber finalizado la práctica he logrado aumentar y perfeccionar los conocimientos del buscador de google, así de esta logrando hacer búsquedas mucho más eficientes permitiendo mejorar mi capacidad de buscar información. Considero que estos conocimientos son fundamentales en la vida estudiantil.

- 320262456: Morin Olivo Diego Isaac: Al buscar sobre estas actividades y con la ayuda de algunos comandos para que la investigación se redujera al mínimo en búsquedas, me pareció más fácil y más dinámica el buscar en libros, artículos, revistas. Permitiendo una mejor investigación y teniendo fuentes más confiables sobre los cuales trabajar.

- 320061929, Pagnan Frausto Carlos Emiliano: Después de haber hecho esta práctica he podido realizar una búsqueda más selecta y acertada a lo que necesito investigar, haciendo uso de los comandos en la barra de búsqueda, investigando en libros, tesis, revistas, páginas web y enciclopedias virtuales, hasta videos. Facilitando la investigación y realización de los trabajos en mi carrera.