



Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Ingeniería

Fundamentos de Programación

Guía práctica de estudio 01

Montes Luna Emiliano

17/septiembre/2021



Guía práctica de estudio 01

LA COMPUTACIÓN COMO HERRAMIENTA DE TRABAJO DEL PROFESIONAL DE INGENIERÍA

El objetivo es que el alumno conozca y utilice herramientas de software que ofrecen las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) 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

El uso de dispositivos de cómputo y comunicación se vuelve fundamental para el desempeño de muchas actividades, las cuales pueden ser de la vida cotidiana, académica, profesional, empresarial e inclusive de entretenimiento.

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.

Tipos de control de versiones

Sistema de Control de versiones Local

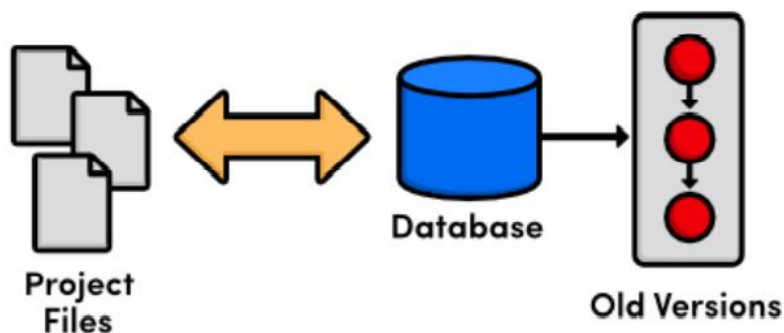


Figura 1. Control de versiones local

En estos sistemas, el registro de los cambios de los archivos se almacena en una base de datos local. (Figura 1)

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)

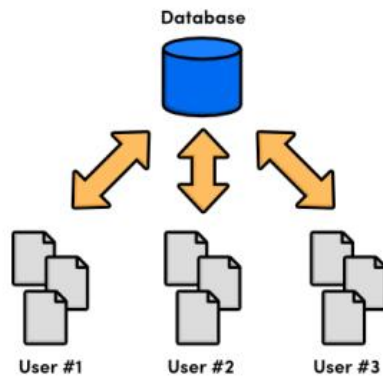


Figura 2: Control de Versiones Centralizado

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)

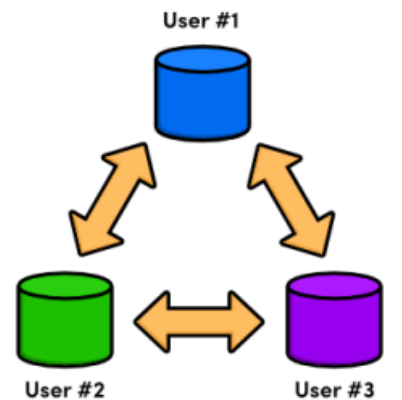


Figura 3: Control de Versiones Distribuido

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

Es aquel que se encuentra en nuestro propio equipo y solo el dueño del equipo tiene acceso a él.

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

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

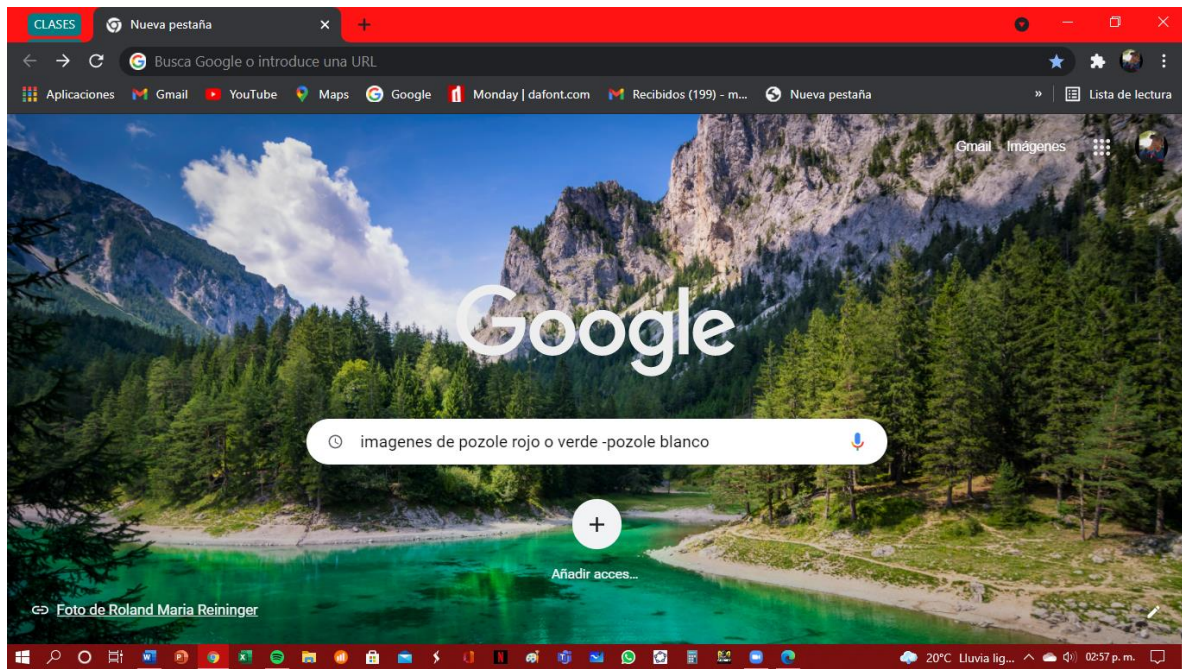
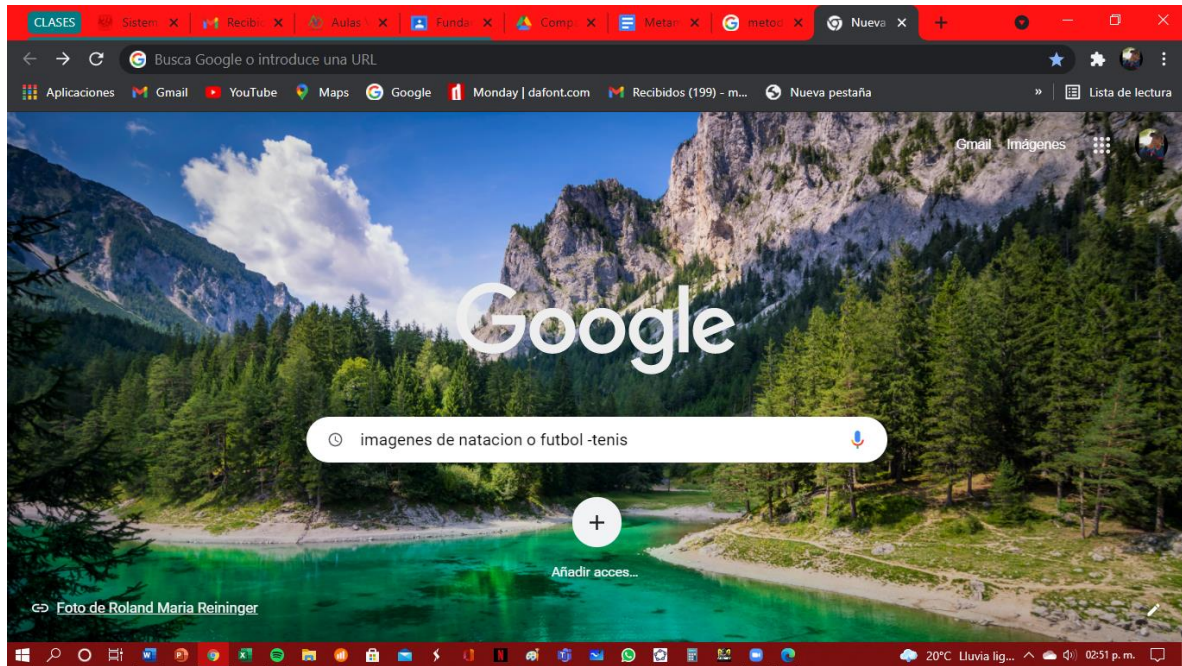
El almacenamiento en la nube (o cloud storage, en inglés) es un modelo de servicio en el cual los datos de un sistema de cómputo se almacenan, se administran y se respaldan de forma remota, normalmente en servidores que están en la nube y que son administrados por el proveedor del servicio. Estos datos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

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.

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.



CLASES "jornada del futbol mexicano" - 1 X

google.com/search?q="jornada+del+futbol+mexicano"&oq="jornada+del+futbol+mexicano"&aqs=chrome..69i57j0i512l2j0i22i30...

Google "jornada del futbol mexicano"

Todo Noticias Imágenes Videos Maps Más Herramientas

Cerca de 57,500 resultados (0.58 segundos)

Primera División de México

Apertura - Jornada 8 de 17

PARTIDOS NOTICIAS POSICIONES ESTADÍSTICAS JUGADORES

Liga MX - Hoy, 21:00

Pachuca vs. Toluca

Apertura - Jornada 8 de 17

Vista previa del partido

Tigres	2	Fin Sáb, 11/9	América	2	Fin Sáb, 11/9
León	2	▶ 10:23	Mazatlán	0	▶ 7:18
Pumas	0	Fin Ayer	Querétaro	3	Fin Ayer
Guadalajara	0	▶ 8:33	Necaxa	0	

Windows taskbar: 20°C Lluvia lig... 03:07 p.m.

CLASES "mundial 2018" - Buscar con Go X

google.com/search?q="mundial+2018"&xsrf=AQaemvJ36UnpeNjyYDA7cvZShrNR2S1MVQ%3A1631563453806&ei=va4_YcadMK...

Google "mundial 2018"

Todo Imágenes Videos Noticias Maps Más Herramientas

Cerca de 2,950,000 resultados (0.82 segundos)

Copa Mundial de Fútbol

Fase de grupos - Jornada 1 de 3

PARTIDOS NOTICIAS FASE FINAL JUGADORES ESTADÍSTICAS POSICIONES

Grupo A - Jornada 1 de 3	Fin 14/6/18	Grupo A - Jornada 1 de 3	Fin 15/6/18
Rusia 5	▶ 2:31	Egipto 0	▶ 1:58
Arabia Saudita 0		Uruguay 1	
Grupo B - Jornada 1 de 3	Fin 15/6/18	Grupo B - Jornada 1 de 3	Fin 15/6/18
Marruecos 0	▶ 2:15	Portugal 3	▶ 2:30
Irán 1		España 3	
Grupo C - Jornada 1 de 3	Fin 16/6/18	Grupo D - Jornada 1 de 3	Fin 16/6/18
Francia 2	▶ 2:30	Argentina 1	▶ 2:30
Australia 1		Islandia 1	

Windows taskbar: 20°C Lluvia lig... 03:10 p.m.

CLASES +la jornada - Buscar con Google

google.com/search?q=%2Bla+jornada&sxsr=A0aemvKctAsT9Afe4_OEDAJjvcUr9J7EMg%3A1631563836251&ei=PLA_YcryDuic_Qa...

+la jornada

Cerca de 22.000 resultados (0.72 segundos)

<https://www.jornada.com.mx>

La Jornada

Seguir navegando La Jornada. Anuncio. Anuncio. Cajeros automáticos de BBVA Bancomer en la Ciudad de México. Foto Marco Peláez / Archivo ...

Impresión
Ocupa el segundo lugar en crímenes de este tipo en el ...

Mundo
Seguridad Vial. "Un segundo puede cambiar tu vida ...

Política
Seguridad Vial. "Un segundo puede cambiar tu vida ...

Opinión y Columnas
Voz Pública: ante la mordaza, la memoria. Un 13 de septiembre, ...

Versión Impresión
Buscar solo en la sección actual.

Capital
Seguridad Vial. "Un segundo puede cambiar tu vida ...

Más resultados de jornada.com.mx >

<https://es-la.facebook.com> > ... > Periódico >

La Jornada - Inicio | Facebook

La Jornada es un periódico de distribución nacional, que se preocupa por los que trabajan directa e indirectamente en ella; y a sus lectores les ofrece ...

★★★★★ Calificación: 4.4 · 5 358 votos

<https://twitter.com/lajornadaonline>

La Jornada (@lajornadaonline) · Twitter

La Jornada
Periódico de México

La Jornada es un periódico mexicano de circulación nacional, publicado diariamente en la Ciudad de México. Héctor Aguilar Camín, Miguel Ángel Granados Chapa, Carmen Lira Saade, Humberto Musacchio y Carlos Payán lo fundaron el 19 de septiembre de 1984. [Wikipedia](#)

Fundador(a): Héctor Aguilar Camín; Miguel Ángel Granados Chapa; Carmen Lira Saade; Humberto Musacchio; Carlos Payán

Formato: Tabloide

Fundación: 19 de septiembre de 1984

Ideología política: izquierda

ISSN: 0188-2392

País: México

Propietario(a): DEMOS Desarrollo de Medios, S.A. de C.V.

Reclamar panel de conocimiento Comentarios

CLASES +chivas - Buscar con Google

google.com/search?q=%2Bchivas&sxsr=A0aemvJKEBU8TE1F0mmZaGP9uvSrgIRQ%3A1631563944997&ei=qLA_YfuCPKW7gge...

+chivas

Cerca de 766 resultados (0.65 segundos)

Club Deportivo Guadalajara

PARTIDOS NOTICIAS POSICIONES JUGADORES

Liga MX - Ayer

Finalizado

Pumas 0 - 0 Guadalajara

Apertura - Jornada 8 de 17

Resumen del partido

Liga MX - Apertura - Jornada 9 de 17

Guadalajara Sáb, 18/9 21:00

Pachuca

Liga MX - Apertura - Jornada 10 de 17

América Sáb, 25/9 21:00

Guadalajara

Todos los horarios corresponden a la Hora de Verano del Centro

Comentarios

Ver más

Club Deportivo Guadalajara
Club de fútbol

El Club Deportivo Guadalajara —más conocido como Guadalajara, Chivas Rayadas del Guadalajara o simplemente Chivas— es un club de fútbol profesional con sede en Guadalajara, Jalisco, México. [Wikipedia](#)

Entrenador: Víctor Manuel Vucetich

Propietario(s): Grupo Omnilife

Estadio: Akron

Fundación: 8 de mayo de 1906 (115 años); como Unión Football Club

Presidente: Ricardo Peláez

Apodo(s): Chivas, Chivas Rayadas, Rebaño Sagrado, Campeónísimo

Jugadores

Alexis Vega 10

Delantero

7

CLASES define: computacion - Buscar con Google

google.com/search?q=define%3A+computacion&xsrf=AOaemvKKKolsUdoRMstHGSoky5NyoOpHw%3A1631565020355&ei=3L...

define: computacion

Todo Imágenes Maps Vídeos Noticias Más Herramientas

Cerca de 354,000 resultados (0.79 segundos)

Diccionario
Definiciones de Oxford Languages Más información

Busca una palabra

computación
nombre femenino
Cómputo.

Traducciones y más definiciones


Preguntas relacionadas

- ¿Cuál es la definición de computación?
- ¿Qué es la informática y computación?
- ¿Qué es la computacion y sus características?
- ¿Qué significa tecnología grid?

Comentarios

https://conceptodefinicion.de/ Computación - Ciencia

¿Qué es Computación? » Su Definición y Significado [2021]

Imágenes relacionadas:  Más imágenes

Informática
Campo de estudio

19°C Lluvia lig... 03:34 p. m.

CLASES define: respeto - Buscar con Google

google.com/search?q=define%3A+respeto&xsrf=AOaemvJ8GiV5FATKSfEr52aq72bag6JlUw%3A1631565269615&ei=1bU_Yc7xINS...

define: respeto

Todo Imágenes Vídeos Maps Noticias Más Herramientas

Cerca de 60,000,000 resultados (0.58 segundos)

Diccionario
Definiciones de Oxford Languages Más información

Busca una palabra

respeto
nombre masculino

1. Consideración, acompañada de cierta sumisión, con que se trata a una persona o una cosa por alguna cualidad, situación o circunstancia que las determina y que lleva a acatar lo que dice o establece o a no causarle ofensa o perjuicio.
2. Consideración de que algo es digno y debe ser tolerado.
"el respeto a los derechos humanos"

Similar


reverencia veneración consideración miramiento atención deferencia

Traducciones y más definiciones

Preguntas relacionadas

- ¿Qué es el concepto del respeto?
- ¿Qué es el respeto y ejemplos?
- ¿Qué es respeto en derecho?

Comentarios

Imágenes relacionadas:  Más imágenes

Respeto

El respeto es la consideración y valoración especial que se le tiene a alguien o a algo, al que se le reconoce valor social o especial deferencia. También es uno de los valores fundamentales que el ser humano debe tener siempre presente a la hora de

19°C Lluvia lig... 03:36 p. m.

The screenshot shows a Google search interface. The search bar contains the query "site: es.wikipedia.org ~revolución mexicana 1910..1912". Below the search bar, the results are displayed, showing three entries from Wikipedia:

- Historia de México - Wikipedia, la enciclopedia libre**
En 1910 inició la Revolución Mexicana, un periodo de grandes conflictos entre múltiples facciones y con distintos principios durante el transcurso de la ...
- Monumento a la Revolución (México) - Wikipedia**
La primera piedra para la construcción del Palacio Legislativo Federal fue puesta por el presidente Porfirio Díaz el 23 de septiembre de 1910 como parte de los ...
- Mexican Revolution - Wikipedia**
The Mexican Revolution (Spanish: Revolución Mexicana, 1910–1920) was a major revolution that included a sequence of armed struggles that transformed Mexican ...
- Gustavo A. Madero - Wikipedia, la enciclopedia libre**
Madero (Ciudad de México). Gustavo Adolfo Madero. Gustavo A. Madero 1911 (cropped).jpg - Seal of the ...
- Victoriano Huerta - Wikipedia, la enciclopedia libre**
Victoriano Huerta (izquierda) junto a Emilio Madero, hermano del presidente (centro), y Pancho Villa (derecha). 1912. En la víspera de la Revolución Mexicana ...

CLASES

intitle:"programación en c" - Buscador

google.com/search?q=intitle:"programación + en + c"&source=lmns&bih=816&biw=1708&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwjuwKPs6Pzy...

Google

intitle:"programación en c"

Todo Videos Imágenes Libros Noticias Más Herramientas

Cerca de 15,600 resultados (0.67 segundos)

Videos

1. Programación en C - Presentación del curso
YouTube - Programación ATS
21 feb. 2016

4. Programación en C - El lenguaje C
YouTube - Programación ATS
22 feb. 2016

8. Programación en C - Tipos de Datos en C
YouTube - Programación ATS
22 feb. 2016

Ver todos

Preguntas relacionadas

¿Qué es un lenguaje de programación en C?

¿Qué programa se utiliza para programar en C?

¿Qué es Dev C++ PDF?

¿Cuáles son las características de C?

Comentarios

Más imágenes

```
/* Suma de n números */
#include <stdio.h>
int main() {
    int n, suma=0;

    printf("Ingrese n: ");
    scanf("%d", &n);

    while (n > 0) {
        printf("Ingrese el número %d: ", n);
        scanf("%d", &suma);
        suma = suma + n;
        n--;
    }

    printf("La suma de los números es: %d", suma);
    return 0;
}
```

ESTRUCTURADA EN C

CLASES sin(1) + cos(0) - Buscar con Google

google.com/search?q=sin%281%29+%2B+cos%280%29&xsrf=AOaemvI2VV7n-35p1PJ2FLn5EuSBIH9Lw%3A1631566243379&ei...

sin(1) + cos(0)

Cerca de 349,000,000 resultados (0.59 segundos)

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

$\sin(1 \text{ radian}) + \cos(0 \text{ radians}) =$
1.84147098481

Rad	Deg	xt	()	%	AC
Inv	sin	ln	7	8	9	+
π	cos	log	4	5	6	x
e	tan	$\sqrt{}$	1	2	3	-
Ans	EXP	x^y	0	.	=	+

Más información

<https://socratic.org/questions/with...> Traducir esta página
What is the value of $\sin^{-1}(\cos x)$? | Socratic
2 oct. 2015 — $\arcsin(\cos(x)) = x + \pi/2$ Assuming you mistyped and meant $\sin^{-1}(\cos(x))$ or simply $\arcsin(\cos(x))$, we can easily solve this by putting it on ...
1 respuesta · $\arcsin(\cos(x)) = x + \pi/2$ Explanation: Assuming you mistyped and meant $\sin^{-1}(\cos(...$

<https://www.toppr.com/question/> Traducir esta página
Value of $\sin^{-1} \cos 0^\circ$ is-- . Find the 60N value of N. - Toppr
Click here to get to solving to your question. Value of $\sin^{-1} \cos 0^\circ$ is-- Find the 60N value

CLASES cos(90) + tan(45) - Buscar con Google

google.com/search?q=cos%2890%29+%2B+tan%2845%29&xsrf=AOaemvIocTyE-uCNvfUbodyQNFk_cuhQYA%3A1631566247176...

cos(90) + tan(45)

Cerca de 82,900,000 resultados (0.51 segundos)

$\cos(90 \text{ radians}) + \tan(45 \text{ radians}) =$
1.17170157441

Rad	Deg	xt	()	%	AC
Inv	sin	ln	7	8	9	+
π	cos	log	4	5	6	x
e	tan	$\sqrt{}$	1	2	3	-
Ans	EXP	x^y	0	.	=	+

Más información

<https://www.mathway.com/Trigonometry>
Simplificar $\cos(90)+\tan(45)$ | Mathway
Resolvemos problemas de matemáticas respondiendo a preguntas sobre tus deberes de álgebra, geometría, trigonometría, cálculo diferencial y estadísticas con ...

Preguntas relacionadas

¿Cuánto vale cos 45?

¿Cómo se obtiene el cos 90?

CLASES convertir libras a kilos - Buscar

google.com/search?q=convertir+libras+a+kilos&xsrf=AOaemvIVR-6divnGU5CLCg-L0IJFGHoQ%3A1631566302278&ei=3rk_YYux...

convertir libras a kilos

Todo Imágenes Noticias Videos Maps Más Herramientas

Cerca de 925,000 resultados (0.41 segundos)

Masa

1 = 0.453592

Libra Kilogramo

Fórmula para obtener un resultado aproximado, divide el valor de masa entre 2.205

Más información Comentarios

<https://www.metric-conversions.org/peso/libras-a-kil...>

Tabla de Libras a Kilogramos - Metric Conversion

19 feb. 2020 — Calculadora de conversión de Libras a Kilogramos (lb a kg) para conversiones de Peso con tablas y fórmulas adicionales.

Preguntas relacionadas

- ¿Cuánto equivale 1 libra a 1 kg?
- ¿Cuántos son 25 libras en kilos?
- ¿Qué operación aplica para convertir 10 libras a kilogramos?
- ¿Cómo se calcula kg a libras?

18°C Muy sole... 03:54 p. m.

CLASES convertir kilos a gramos - Buscar

google.com/search?q=convertir+kilos+a+gramos&xsrf=AOaemvKws3rAUCbwDMKjOvbi93qloLgR1A%3A1631566524503&ei=vLo...

convertir kilos a gramos

Todo Videos Imágenes Noticias Maps Más Herramientas

Cerca de 744,000 resultados (0.40 segundos)

Masa

1 = 1000

Kilogramo Gramo

Fórmula multiplica el valor de masa por 1000

Más información Comentarios

Preguntas relacionadas

- ¿Cómo se transforman los kilogramos a gramos?
- ¿Cuánto es 25 kilos en gramos?
- ¿Cuánto es 33.54 kg a gramos?
- ¿Cómo convertir 18 kg a gramos?

Videos

Convertir de Kilogramos a Gramos (Kg a g)

18°C Muy sole... 03:55 p. m.

CLASES sin(x) from -pi to pi - Buscar con +

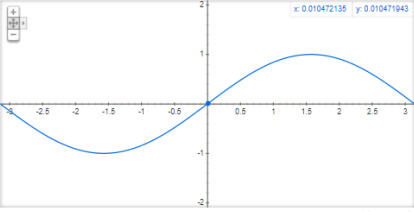
google.com/search?q=sin%28x%29+from+-pi+to+pi&sxsr=A0aemvIEkKaeVq_0-K_I-KY5HxcQDgwnjw%3A1631566597684&ei=B...

sin(x) from -pi to pi

Todo Imágenes Videos Maps Noticias Más Herramientas

Cerca de 231,000 resultados (0.36 segundos)

Gráfico de $\sin(x)$



Más información

<https://cs.khanacademy.org/math> Traducir esta página

Graf funcke $y=\sin(x)$ (video) | Khan Academy

Konkrétně to znamená, že definiční obor funkce $\sin(x)$ jsou všechna reálná čísla a obor hodnot je $[-1, 1]$...

9 mar, 2017

Falta(n): pi

<https://www2.karlin.mff.cuni.cz/Prednaska/kap3> PDF

a $\cos(x)$ z \mathbb{R} do \mathbb{R} a číslo $\pi \in (0, \infty)$ tak, že platí: $1 \cdot \sin(x +$

18°C Muy sole... 03:58 p. m.

CLASES csc(x) from -pi to pi - Buscar con +

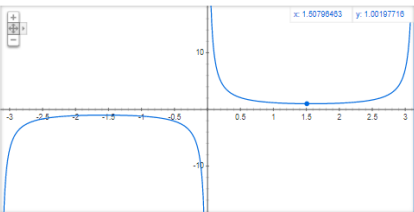
google.com/search?q=csc%28x%29+from+-pi+to+pi&sxsr=A0aemvLqMRo9Rzd3gY_dY6GYkwvu0rR4mA%3A1631566674988&ei=...

csc(x) from -pi to pi

Todo Imágenes Videos Maps Noticias Más Herramientas

Cerca de 76,200 resultados (0.53 segundos)

Gráfico de $1/\sin(x)$



Más información

<https://www3.azc.uam.mx/boletin/bol200810> PDF

BOLETIN octubre.ai - UAM Azcapotzalco

10 oct. 2000 — csc.azc.uam.mx. En los tiempos de la Apple por ejemplo, las unidades de discos eran de 5.25 pulgadas y podían almacenar hasta 77kbytes.

<https://cupdf.com/document>

Matlab Para Ingenieros y Cientificos - [PDF Document] - Cupdf

... $\sin(x)$ $\arcsin(x)$ $\cos(x)$ $\arccos(x)$ $\tan(x)$ $\arctan(x)$ $\csc(x)$ $\operatorname{arccsc}(x)$ $\sec(x)$ $\operatorname{arcsec}(x)$... Dados los números complejos: $X=3+2i$, $Y=1-2i$ y $Z=i^{307}$, calcular $X+Y+Z$...

18°C Muy sole... 03:59 p. m.

