

# Herramientas informáticas gratuitas para la enseñanza de las matemáticas.

Arturo Portnoy  
Universidad de Puerto Rico en Mayagüez

# OM.PR

<https://om.pr/biblioteca>

OM.PR

Olimpiadas Matemáticas de Puerto Rico

Blog

2da Fase 2020-2021

Información

Biblioteca

Ganadores

Donaciones

Contáctanos

## Biblioteca

[Inicio](#) / [Biblioteca](#)

### Materiales del ciclo anual 2019-2020

Academias sabatinas: [1 de febrero](#), [14 de febrero](#)

### Materiales del ciclo anual 2018-2019

Academias sabatinas: [9 de febrero](#), [2 de marzo](#), [16 de marzo](#)

# Wordpress

<https://es.wordpress.org/>

The screenshot shows the WordPress.org Spanish homepage. At the top, there's a dark header with the WordPress logo and the text "WORDPRESS.ORG" followed by "Español". Below the header is a navigation bar with links: "Temas", "Plugins", "Soporte", "Colabora", "Equipo", "Meetups", "Nosotros", and "Blog". To the right of the navigation bar is a blue button labeled "Consigue WordPress". The main content area has a large blue background with white text. The headline reads "Únete a WordPress". Below the headline, a paragraph explains: "WordPress es un software de código abierto que puedes usar para crear fantásticas webs, blogs o aplicaciones." At the bottom of the page, there's another paragraph: "Bonitos diseños, potentes características, y la libertad de crear lo que tú quieras. WordPress es al mismo tiempo gratis y de precio incalculable."

Bonitos diseños, potentes características, y la libertad de crear lo que tú quieras. WordPress es al mismo tiempo gratis y de precio incalculable.

# OM.PR, banco de problemas

<https://ompr.000webhostapp.com/>

## OM.PR, banco de problemas

Tabla de problemas

El prefijo [latexpath] te permite incluir código latex en tus entradas. Para ver tus entradas visita tu escritorio en la esquina superior izquierda.

## Álgebra



Alejandro Vélez Santiago

20 noviembre, 2019

Sin usar

2020, 3a Fase, álgebra,  
intermedia

Deja un comentario

Si el producto de 2020 números enteros positivos (no necesariamente distintos) da 2020, ¿cuál es el menor valor posible para la suma de estos números?

Search here...



### ETIQUETAS

1 (1) 2 (1) 3 (1) 3a Fase (47) 4 (1)

5 (1) 6 (1) 2018 (8) 2019 (61) 2020 (2)

canguro (10) CENTRO (1) Comateq (3)

combinatoria (10) congruencias (1)

difícil (9) elemental (10) estrategia (1)

# Alojamiento gratuito para Wordpress

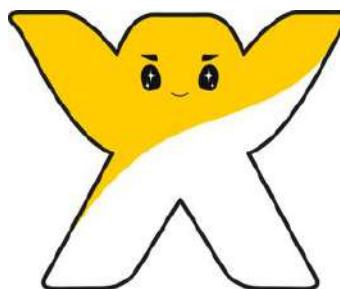
<https://co.000webhost.com/>

The screenshot shows the 000webhost homepage. At the top, there's a navigation bar with the 000webhost logo, a 'PROMO' section for 'Web Hosting Barato', links for 'Creador de sitios web', 'Foro', language selection ('ES'), 'INICIA SESIÓN', and a red button to 'PÁSATE A PREMIUM'. The main content area features a large banner with the text 'Web Hosting Gratis' and a subtext about zero pesos, no ads, and support for PHP, MySQL, cPanel. Below this is a red 'COMENZAR' button. To the right, there's a preview window showing a blog post by Amy Olsen titled 'Making A Difference In Any Way I Can'.

# Weebly y Wix

<https://www.weebly.com/?lang=es>

<https://es.wix.com/>



wix

# Geogebra

<https://www.geogebra.org/>

## GeoGebra - Aplicaciones matemáticas

Usa nuestras aplicaciones matemáticas en línea gratuitas para gráficas, geometría, 3D ¡y mucho más!

[INICIAR CALCULADORA](#)

[RECURSOS PARA EL AULA](#)



### Potentes aplicaciones matemáticas

Suite Calculadora

Calculadora 3D

Calculadora CAS

Geometría

### Úsalos para los Exámenes

Calculadora gráfica

Calculadora científica

GeoGebra Clásico

Examen

### Más aplicaciones geniales

Notas

App Store

Google Play

Descargar aplicaciones

# Google translate

<https://translate.google.com/>

Google Translate

The screenshot shows the Google Translate homepage. At the top, there are two tabs: 'Text' (selected) and 'Documents'. Below the tabs, there are language selection boxes. The source language is set to 'ENGLISH' and the target language is set to 'SPANISH'. A double-headed arrow icon is between the language boxes. To the right of the target language box, there are more language options: 'LATIN', 'GERMAN', and another dropdown arrow. The main area is a large input field labeled 'Translation' where users can enter text to be translated. At the bottom left of the input field is a microphone icon for voice input, and at the bottom right is a character count '0/5000' and a small edit icon.

# Idiomas en Chrome

chrome://settings/

The screenshot shows the 'Idiomas' (Languages) section of the Chrome settings. At the top, there's a search bar with the word 'idiomas'. Below it, the heading 'Idiomas' is highlighted in yellow. The main content area shows the current selected language: 'Idioma: español (Estados Unidos)'. A sub-section below it says 'Ordena los idiomas según tus preferencias' (Sort languages according to your preferences). It lists three languages: 'español (Estados Unidos)' (selected), 'inglés (Estados Unidos)', and 'La UI de Google Chrome se muestra en este idioma' (UI of Google Chrome is shown in this language). There are three vertical ellipsis icons on the right side of this list. Below this, there's a button labeled 'Añadir idiomas' (Add language). Further down, there are two toggle switches: one for 'Preguntar si quieres traducir páginas web que no están escritas en un idioma que entiendas' (Ask if you want to translate web pages written in a language you don't understand) and another for 'Revisión ortográfica' (Spelling check). Under 'Revisión ortográfica', there are two radio button options: 'Revisión ortográfica básica' (Basic spelling check) and 'Revisión ortográfica mejorada' (Improved spelling check). The 'Revisión ortográfica mejorada' option is described as using the same spell checker as Google Search and sending the text typed in the browser to Google. At the bottom, there's a section for 'Utilizar la revisión ortográfica con los siguientes idiomas' (Use the spelling check with the following languages) with 'español (Estados Unidos)' listed and a toggle switch on the right.

idiomas

Idiomas

Idioma  
español (Estados Unidos)

Ordena los **idiomas** según tus preferencias

español (Estados Unidos)  
Las páginas se traducen a este idioma  
La UI de Google Chrome se muestra en este idioma

inglés (Estados Unidos)

Añadir **idiomas**

Preguntar si quieres traducir páginas web que no están escritas en un idioma que entiendas

Revisión ortográfica

Revisión ortográfica básica

Revisión ortográfica mejorada  
Usa el mismo corrector ortográfico que se usa en la Búsqueda de Google. El texto que escribas en el navegador se enviará a Google.

Utilizar la revisión ortográfica con los siguientes **idiomas**

español (Estados Unidos)

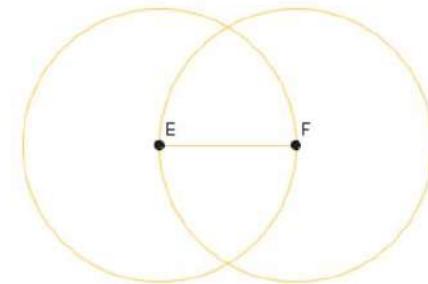
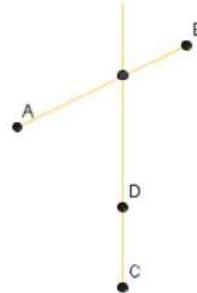
# Euclid the game

<https://kasperpeulen.github.io/>

## Euclid: The Game - Tutorial

### Goal:

1. Construct a line segment from A to B.
2. Construct a ray from C to D.
3. Construct a circle with center E and radius EF.
4. Construct a circle with center F and radius EF.
5. Construct a (black) point at the intersection of AB and the ray CD.



**Hint:** Hold your mouse on a tool to get a brief instruction how the tool works.

Progress: 0% Count = 0 



# Geogebra Classroom

<https://www.geogebra.org/m/fstbrmvt>

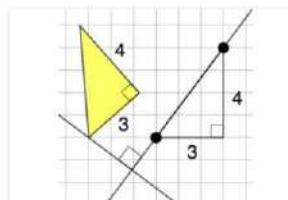
## Aprende GeoGebra Classroom

Autor: Equipo de traducción, GeoGebra Team, Juan Carlos Ponce Campuzano

GeoGebra Classroom es una plataforma virtual con la cual maestros pueden

- asignar tareas interactivas y atractivas para estudiantes
- ver el progreso actualizado en vivo de los estudiantes que trabajan en una tarea específica
- ver qué tareas han comenzado (o no) los estudiantes
- hacer preguntas a toda la clase y ver todas las respuestas de los estudiantes al instante
- ocultar los nombres de los estudiantes al mostrar las respuestas de los estudiantes a las preguntas de las tareas
- facilitar discusiones enriquecedoras e interactivas entre todos los estudiantes, grupos de estudiantes y de forma individual.

Hay muchas más funciones que planeamos agregar a esta lista en los próximos meses. ¡Así que estén atentos! En este breve tutorial, experimentarás lo fácil que es usarlo.



Paso 1: Encuentra una actividad

CREATE CLASS

GeoGebra Classroom

Live conversations with interactive math tools

Enter your class code

JOIN

Paso 3: Los estudiantes se unen a



Paso 4: Monitorear el Progreso del

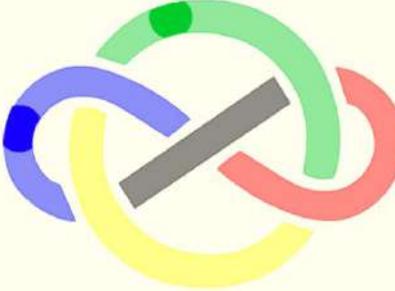
# IMO official

<https://imo-official.org/>

**INTERNATIONAL MATHEMATICAL OLYMPIAD**

IMO 2020      IMO 2021

TIMELINE • COUNTRIES • RESULTS • SEARCH • PROBLEMS • HALL OF FAME • ABOUT IMO



The International Mathematical Olympiad (IMO) is the World Championship Mathematics Competition for High School students and is held annually in a different country. The first IMO was held in 1959 in Romania, with 7 countries participating. It has gradually expanded to over 100 countries from 5 continents. The IMO Board ensures that the competition takes place each year and that each host country observes the regulations and traditions of the IMO.

The IMO Foundation is a charity which supports the IMO. The IMO Foundation website is the public face of the IMO. This is a particularly valuable resource for people who are not necessarily mathematical specialists, but who want to understand the International Mathematical Olympiad.

Data is held at IMO-official in compliance with EU data protection legislation. If a participant wishes to become anonymous (neither photo nor name on public display), then contact the IMO secretary with a request. We will comply with *bona fide* requests expeditiously.

# AOPS

[https://artofproblemsolving.com/community/c13\\_contests](https://artofproblemsolving.com/community/c13_contests)



SIGN IN/REGISTER

ONLINE SCHOOL BOOKSTORE COMMUNITY RESOURCES

COMMUNITY > CONTEST COLLECTIONS

## Contest Collections 1

### International Contests

International competitions

- [IMO](#)  
International Math Olympiad
- [IMO Longlists](#)
- [Austrian-Polish](#)
- [Balkan MO Shortlist](#)
- [Benelux](#)
- [IMO Shortlist](#)
- [APMO](#)
- [Balkan MO](#)
- [Baltic Way](#)
- [Caucasus Mathematical Olympiad](#)

### National and Regional Contests

National and regional competitions

- [USA Contests](#)  
Contests from USA
- [Argentina Contests](#)  
Contests from Argentina
- [Australia Contests](#)  
Contests from Australia
- [Azerbaijan Contests](#)  
Contests from Azerbaijan
- [Belarus Contests](#)  
Contests from Belarus
- [Albania Contests](#)  
Contests from Albania
- [Armenia Contests](#)  
Contests from Armenia
- [Austria Contests](#)  
Contests from Austria
- [Bangladesh Contests](#)  
Contests from Bangladesh
- [Belgium Contests](#)  
Contests from Belgium

### Undergraduate Contests

Collegiate competitions

- [Arnold's Trivium](#)
- [CLIM](#)  
IberoAmerican Interuniversity Mathematic...
- [IMC](#)
- [Jozsef Wildt International Math C...](#)
- [Paenza](#)
- [Brazil Undergrad MO](#)
- [IberoAmerican Olympiad For Univ...](#)
- [IMS](#)
- [Miklós Schweitzer](#)
- [Putnam](#)

### National Olympiads

National math olympiads from around the world

- [\(China\) National High School Math...](#)
- [Albania National Olympiad](#)
- [All-Russian Olympiad](#)
- [Argentina National Olympiad](#)
- [Australian Math Olympiad](#)
- [Austria Federal Comp. for Adv. Stu...](#)
- [Austria Regional Competition For ...](#)
- [Azerbaijan National Olympiad](#)
- [Bangladesh Mathematical Olympiad](#)
- [Belarusian National Olympiad](#)  
National olympiad for Belarus

# Alcumus

<https://artofproblemsolving.com/alcumus>

 **AoPS Online**

SIGN IN/REGISTER

ONLINE SCHOOL BOOKSTORE COMMUNITY RESOURCES

**Alcumus**

RESOURCES > ALCUMUS

Please sign in to use Alcumus.

In order to use Alcumus, you must [sign in or register an account](#) on our site.

Account registration and Alcumus are both completely free.

**Alcumus**

**Alcumus is Art of Problem Solving's Innovative Online Learning System!**

Alcumus offers students a customized learning experience, adjusting to student performance to deliver appropriate problems and lessons. Alcumus is specifically designed to provide high-performing students with a challenging curriculum appropriate to their abilities.

**Alcumus is FREE!**

You must have an AoPS account to play.

**LOGIN / REGISTER**

---

 **Over 13,000 Problems with Solutions**  
Many of the problems are from major national math competitions such as MATHCOUNTS, MOEMS, the American Mathematics Competitions, and the Centre for Education in Mathematics and Computing competitions.

 **An Intelligent Learning System**  
As the student gets stronger, Alcumus automatically provides more challenging material, and conversely, if the student is having difficulty with a particular topic, Alcumus provides additional practice.

 **Detailed Progress Reports**  
Students can track their performance in various subjects and revisit problems and lessons at any time.

 **Tools for Teachers**

© 2014 Art of Problem Solving, Inc. All rights reserved.

# Desmos

<https://www.desmos.com/calculator/>

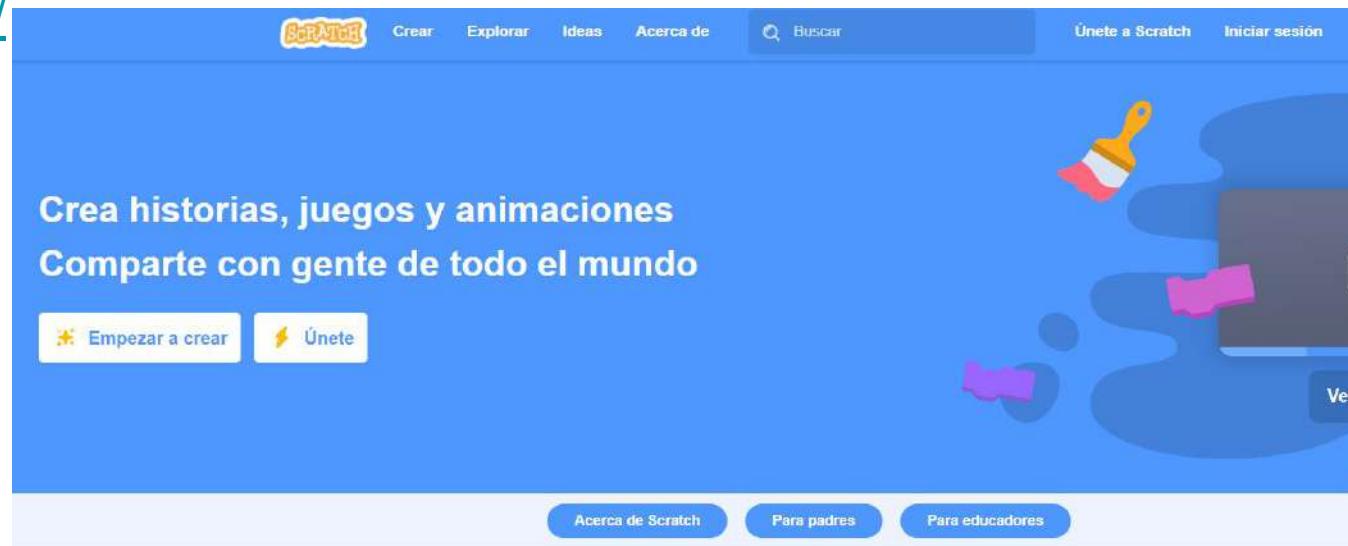


# Programación e informática

- Disciplina que emana de las matemáticas: algoritmos.
- Ha habido una divergencia grande.
- Motor económico y de desarrollo con enorme potencial, y sin necesidad de una infraestructura de investigación costosa.
- ¿En quién recae la responsabilidad de por lo menos orientar a los estudiantes en esta dirección?

# Scratch

<https://scratch.mit.edu/>



The image shows the Scratch website homepage. At the top, there is a navigation bar with links for 'Crear', 'Explorar', 'Ideas', 'Acerca de', 'Buscar', 'Únete a Scratch', and 'Iniciar sesión'. Below the navigation bar, there is a large blue banner with the text 'Crea historias, juegos y animaciones' and 'Comparte con gente de todo el mundo'. There are two buttons: 'Empezar a crear' and 'Únete'. To the right of the banner, there is a stylized illustration of a person holding a paintbrush, with paint splatters in the background. At the bottom of the page, there are three buttons: 'Acerca de Scratch', 'Para padres', and 'Para educadores'. A section titled 'Proyectos Destacados' is visible at the bottom, showing thumbnail images for projects like 'Foto entre amigos', 'Under The Sea [P...]', 'Wild Forest - An A...', 'Aufschwung', and 'Scrapbook Creator +@...'. The overall design is clean and colorful, with a focus on creativity and community.

## Proyectos Destacados



Foto entre amigos



Under The Sea [P...



Wild Forest - An A...



Aufschwung



--Scrapbook Crea...

# Venezuela

<http://www.acm.ciens.ucv.ve/material.php>



## >menú

- [Inicio](#)
- [¿Quiénes Somos?](#)
- [Eventos](#)
- [Entrenamiento](#)
- [● Material](#)
- [Archivo](#)
- [Problemas](#)
- [Enlaces](#)
- [Contacto](#)
- [Patrocinantes](#)

## material

En esta sección encontrarás material de entrenamiento que se actualiza frecuentemente.

### Problemas de Olimpiadas Nacionales Pasadas

Año	Preliminar (Concurso Canguro Matemático)	Final Regional	Final Nacional
2002	Escolar - Benjamin - Cadete	(No hubo)	(No hubo)
2003	1° - 2° - 3° - 4° - 5°	1°	1°
2004	1° - 2° - 3° - 4° - 5°	1° - 2° - 3° - 4° - 5°	1° - 2° - 3° - 4° - 5°
2005	1° - 2° - 3° - 4° - 5°	Todos	Todos
2006	1° - 2° - 3° - 4° - 5°	1° - 2° - 3° - 4° - 5°	1° - 2° - 3° - 4° - 5°
2007	1° - 2° - 3° - 4° - 5°	1° - 2° - 3° - 4° - 5°	1° - 2° - 3° - 4° - 5°

# México

<http://www.ommenlinea.org/publicaciones/folletos-introductorios/>

## Olimpiada Mexicana de MATEMÁTICAS

Creatividad e ingenio para la resolución de problemas

Inicio Acerca de la OMM Actividades Prepárate **Publicaciones** Contactanos Ibero 2019 

### Folletos de Problemas

El Comité Organizador de la OMM publica anualmente folletos para dar a conocer el tipo de problemas que aparecen en la Olimpiada. Aquí puedes consultarlos.

Ojo: Aquí se encuentran disponibles las versiones digitales gratuitamente. Puedes comprar versiones impresas de algunos de estos folletos en la Oficina de la OMM.

 [Todo](#) [Folleto avanzado](#) [Folleto introductorio](#)



# Argentina

<http://oma.org.ar/problemas/>



PROBLEMAS SEMANALES

2020

2019

2018

AÑOS ANTERIORES ▾

PRUEBAS DESTACADAS

+54 11 4826-6900

info@oma.org.ar

**¿PENSASTE EL  
PROBLEMA DE ESTA  
SEMANA?**

Suscríbete a nuestra lista de mail y recibí cada semana  
nuevos problemas de entrenamiento.

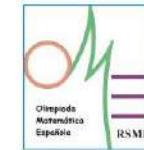


# España

[http://www.olimpiadamatematica.es/platea.pntic.mec.es/\\_csanchez/olimpmat.htm](http://www.olimpiadamatematica.es/platea.pntic.mec.es/_csanchez/olimpmat.htm)



## OLIMPIADA MATEMÁTICA ESPAÑOLA



### Materiales para preparación olímpica

La idea central de esta página es proporcionar a alumnos y profesores un material básico de problemas para preparación olímpica. Pensamos que puede ser especialmente útil a los que comienzan en estas tareas.

A la hora de clasificarlos por dificultad, la ausencia de un criterio objetivo hace que cualquier clasificación muy pormenorizada sea prácticamente inútil. Por ello se ha optado por agruparlos según su origen. Se ofrecen dos conjuntos de problemas, ambos en formato Word 6.0.

El primero de ellos consta de 200 problemas que denominaremos de primer nivel, la mayoría de ellos son problemas de Fase de Distrito de España y se publicaron en la Gaceta Matemática<sup>2</sup>, publicación periódica de la Real Sociedad Matemática Española<sup>3</sup>, el resto tiene diversos orígenes pero siempre corresponden a un nivel parecido con las reservas antes apuntadas.

El segundo conjunto consta de 50 problemas de segundo nivel, proceden de Fases Nacionales e Internacionales de diversas Olimpiadas y se ha incluido la fecha y el país. Se pueden obtener más problemas de este tipo en las páginas Web dedicadas a Olimpiadas y competiciones análogas de algunos países (Canadá, Usa, Méjico, Italia, Polonia, Sudáfrica,...). Se ha procurado que los problemas seleccionados sean distintos de los que se pueden encontrar navegando por Internet.

- Problemas primer nivel en formato Microsoft Word 6: (Comprimido .zip, 85 Kb)
- Problemas segundo nivel en formato Microsoft Word 6: (Comprimido .zip, 26 Kb)

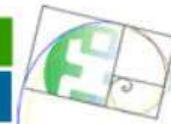
# Olimpiada Iberoamericana de Matemáticas

<https://www.oei.es/historico/oim/index.html>



Organización  
de Estados  
Iberoamericanos  
Para la Educación  
la Ciencia  
y la Cultura

Olimpiada Iberoamericana de Matemática



Está en: OEI - Programación - Olimpiada Iberoamericana de Matemática -

XIX OIM

Olimpiadas

Revista Escolar de  
la OIM

Reglamentos

Publicaciones

Problemas

Enlaces

Sala de lectura

Suscripción gratuita

Contactar

Olimpiada Iberoamericana de Matemática

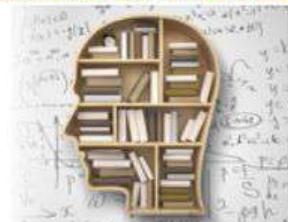
**Revista Escolar de la Olimpiada Iberoamericana de Matemática Número 59**

*30 de junio de 2018*

Incluye junto a las secciones habituales los siguientes  
artículos:

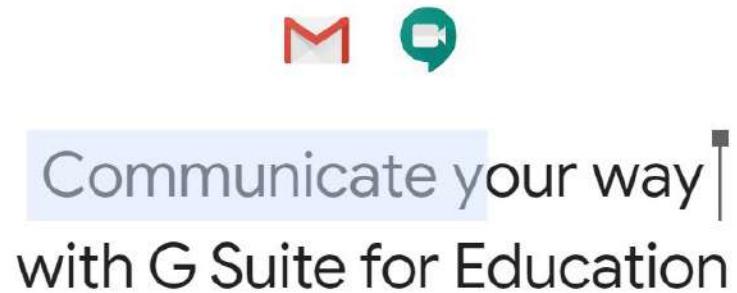
*Cristóbal Sánchez-Rubio García: Cálculo de extremos sin  
derivadas*

*Marius Dragan y Neculai Stanciu: Una nueva  
demostración sencilla de la desigualdad de Blundon*



# G Suite for Education

<https://edu.google.com/products/gsuite-for-education/>

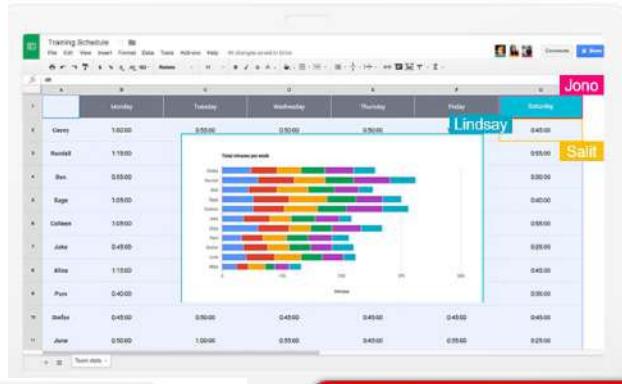


Empower learning while getting more time back to focus on your students  
with flexible, secure, and easy-to-use tools that are free and built for  
education.

Get started for free

Upgrade to Enterprise

# GSuite: Meet, Forms, Sheets, Jamboard, Classroom



Fall camping trip!

Join us on our annual get-away

What is your name?

(Short answer text)

Are you interested in joining us for a camping trip in October?

Date is still TBD

Yes

No

Maybe



# Experiencia con OMPR, Forms

- 1ra y 2da Fases por internet (Forms).
- Ventajas y desventajas
- Mitos y controversias sobre el acceso
- Ventaja logística de la tecnología

# Moodle

<https://moodle.org/>



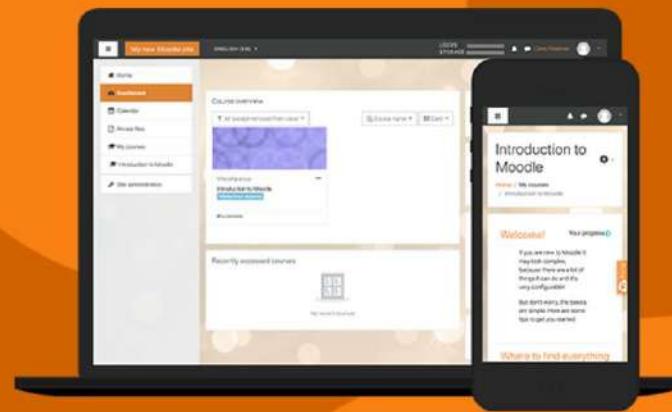
## Empezar es fácil

Moodle es la plataforma de aprendizaje más utilizada del mundo. Empieza a construir tu sitio de formación online en minutos.

**EMPIEZA AHORA**

Español - Colombia (es\_co)

Usted no se ha identificado. (Acceder)



Empieza ahora



Sólida plataforma de aprendizaje de código abierto



Impulsando ambientes de aprendizaje en todo el mundo



Historias sobre Moodle alrededor del mundo

# Edmodo

<https://new.edmodo.com/?language=es>

edmodo

Saber más ▾

Blog

Soporte

Empezar

Entrar

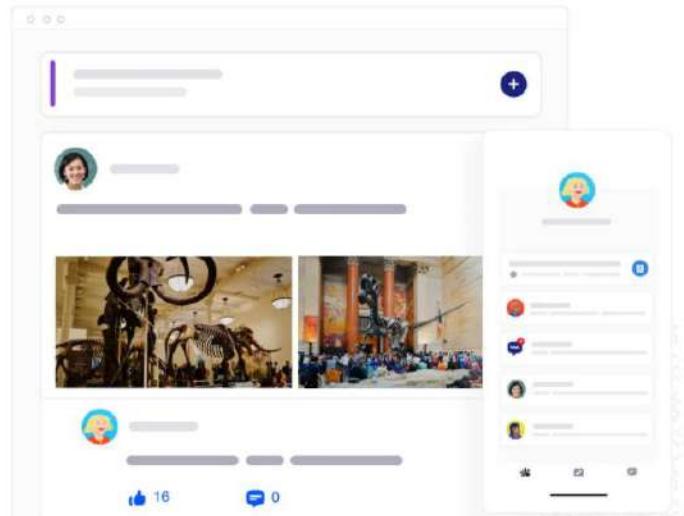
Registrarse



Implementa una solución de aprendizaje a distancia para tu Escuela o Distrito

Edmodo permite que toda tu comunidad aprenda juntos desde cualquier lugar con LMS todo en uno, comunicación, colaboración y herramientas de videoconferencia Zoom.

Saber más



## Aprender mejor juntos

Administra tu aula. Involucra a tus estudiantes.  
Seguro. Simple. Gratuito.

Regístrate para una cuenta gratis

# Acceso al Internet

## ***Elon Musk: Public Beta for SpaceX's Satellite Internet Will Start Soon***

With today's successful launch, SpaceX now has about 770 satellites in orbit to power Starlink, which is currently capable of delivering 100Mbps download speeds.



By [Michael Kan](#) October 6, 2020



...



# Acceso a la tecnología

Best Seller



Featured from our brands

All-new Fire HD 8 tablet, 8" HD display, 32 GB, desig

★★★★★ 22,974

Electronics

Prime Day Deal

\$54<sup>99</sup> \$89.99

Or \$11.00/month for 5 months (no fees or interest)

✓prime FREE Delivery Tue, Oct 20

Display Size  
8 inches

Tableta Fire HD 8 totalmente nueva, pantalla HD de 8 ", 32 GB, diseñada...

★★★★★ 23,343

\$ 89<sup>99</sup>

O \$ 18.00 / mes por 5 meses

✓prime

El nuevo Fire HD 8 es el equilibrio perfecto entre portabilidad y rendimiento. La pantalla HD de 8 "es agradable a la vista y fácil de sostener, incluso si solo está



# Tableta de escritura



XP-Pen StarG640 OSU de 6x4 pulgadas! Tableta ultrafina  
Tableta de dibujo Tableta gráfica digital con lápiz óptico sin  
batería (8192 niveles de presión)

Visite la tienda XP-PEN

★★★★★ 4,785 valoraciones | 431 preguntas respondidas

De Amazon Elección por " bloc de notas para computadora " por menos de \$ 50

Precio: 39,99 \$ ✓prime

Ahorre hasta un 9% con los precios comerciales. Regístrate para obtener una cuenta gratuita de Amazon Business

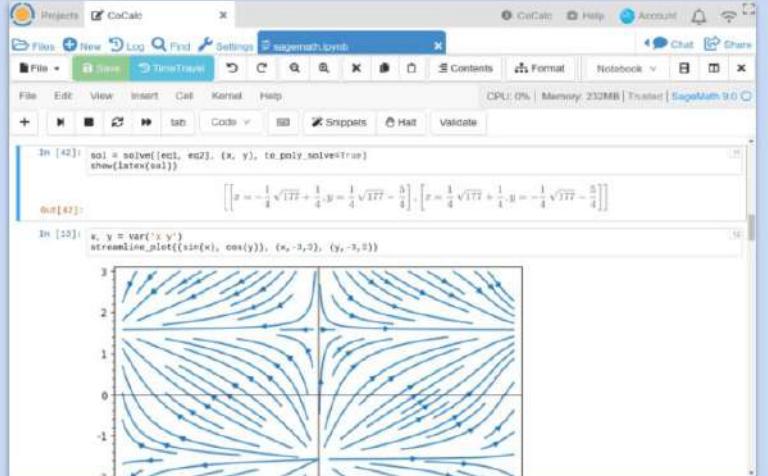
Puede estar disponible a un precio más bajo de otros vendedores , potencialmente sin envío Prime gratuito.

Ventana de devolución extendida de vacaciones hasta el 31 de enero de 2021 ▾

- La tableta gráfica XP-PEN G640 está diseñada para jugar, dibujar, pintar, hacer bocetos, firmas electrónicas, etc. Lápiz óptico sin batería que hace que las líneas fluyan de forma más rápida y fluida, mejorando el rendimiento general
- ¡El reemplazo perfecto para un mouse tradicional! El lápiz óptico avanzado sin batería XP-Pen no requiere carga, lo que permite dibujar y jugar de forma constante e ininterrumpida. Ahora viene con 20 puntas de repuesto. Permitiéndote divertirte más

# CoCalc

<https://cocalc.com/>



The screenshot shows the CoCalc web interface. At the top, there's a navigation bar with links for Features, Software, Pricing, Policies, Shared Files (highlighted in blue), Doc, and Sign In. Below the navigation bar, there are links for Jupyter, LaTeX, Linux, Octave, Python, R Stats, Teaching, Terminal, X11, Compare, and API. The main content area features a large heading: "Your best choice for teaching remote scientific courses!". Below this, a subtext reads: "Save weeks of class time troubleshooting software and make your TA's more effective." At the bottom left, there are two buttons: "Run CoCalc Now" (in green) and "Sign In". On the right side, a Jupyter notebook cell is shown with SageMath code and its output. The output shows the solution to a system of equations and a 2D plot of streamlines for the differential equation  $\frac{dy}{dx} = \sin(x)/\cos(y)$ .

Projects CoCalc

File New Log Find Settings sagemath,by:bs

In [42]:

```
sol = solve([eq1, eq2], (x, y), to_poly_solve=True)
show(latex(sol))
```

Out [42]:

$$\left[ \begin{aligned} x &= -\frac{1}{4}\sqrt{177} + \frac{1}{4}, y &= \frac{1}{3}\sqrt{177} - \frac{5}{4} \end{aligned} \right], \left[ \begin{aligned} x &= \frac{1}{4}\sqrt{177} + \frac{1}{4}, y &= -\frac{1}{4}\sqrt{177} - \frac{5}{4} \end{aligned} \right]$$

In [43]:

```
x, y = var('x y')
streamline_plot((sin(x)/cos(y)), (x,-3,3), (y,-3,3))
```

3  
2  
1  
0  
-1  
-2  
-3

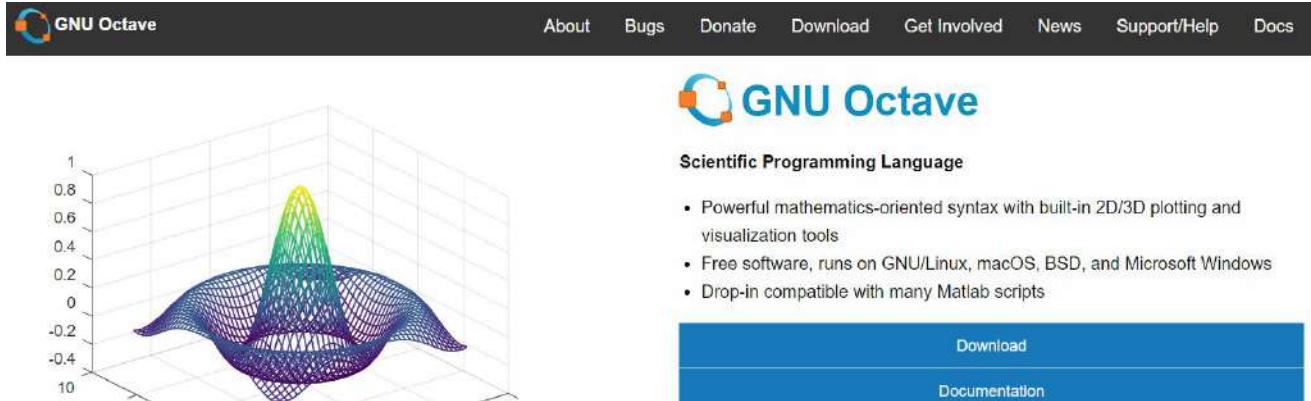
# Octave online

<https://octave-online.net/>



# Octave

<https://www.gnu.org/software/octave/index>



## Syntax Examples

The Octave syntax is largely compatible with Matlab. The Octave interpreter can be run in GUI mode, as a console, or invoked as part of a shell script. More Octave examples can be found in [the Octave wiki](#).

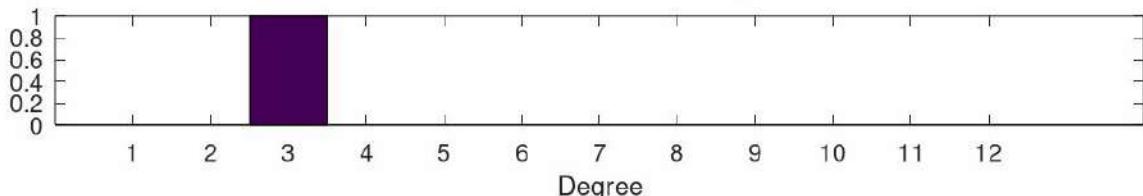
Solve systems of equations with linear algebra operations on **vectors** and **matrices**.

```
b = [4; 9; 2] # column vector
A = [ 3 4 5;
      1 3 1;
```

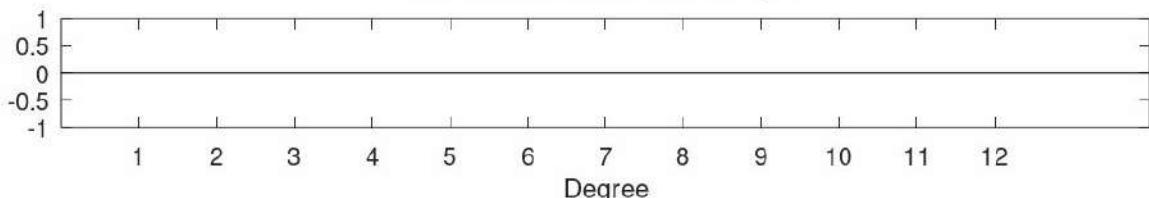
# NOVID

<https://www.novid.org/>

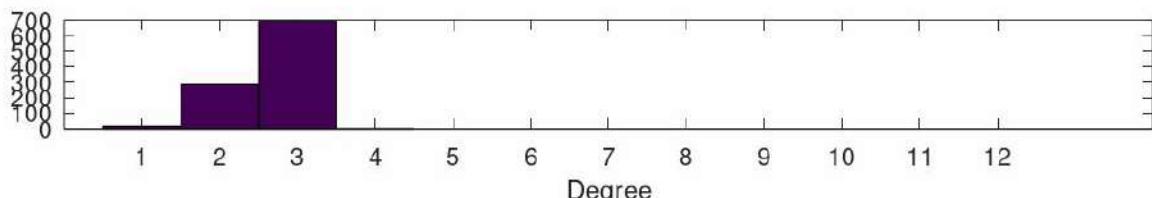
Individual, real wave, day 1



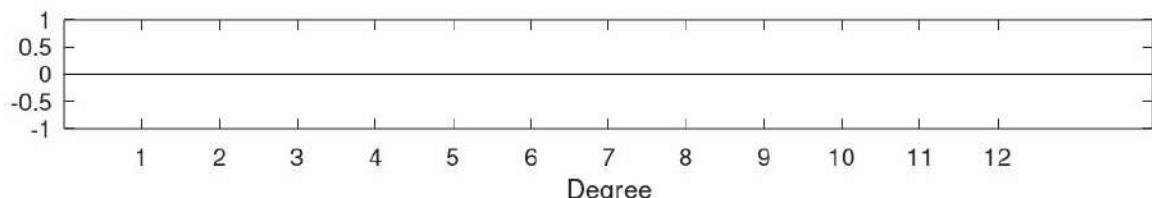
Individual, NOVID wave, day 1



Community, real wave, day 1



Community, NOVID wave, day 1



¿Preguntas?