



Ricardo Yahir Almazan
Especialista para el Éxito de Clientes
MATLAB

MATLAB para el aprendizaje a distancia

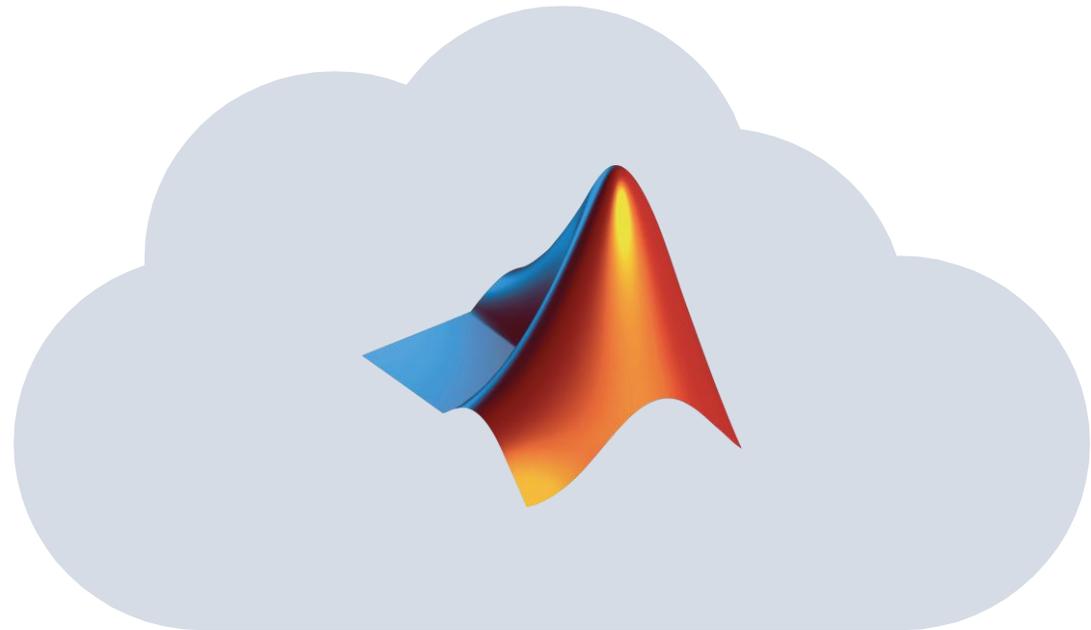
webinar

Al finalizar nuestra presentación

conocerá los recursos que MathWorks tiene disponible para el trabajo a distancia

Contenido

- Live Script
- MATLAB y Simulink Online
- MATLAB Drive
- MATLAB Grader
- Capacitación a su propio ritmo



Un vistazo a la licencia Campus



Universidad Veracruzana

Acceso a MATLAB para Universidad Veracruzana

MATLAB y Simulink:

- se utilizan en más de 100.000 empresas, desde líderes del mercado hasta startups
- se han citado en más de 4 millones de publicaciones científicas

Explore ejemplos del mundo real de los logros técnicos de usuarios de MATLAB y Simulink.



Universidad Veracruzana



Descargue MATLAB y Simulink

Ambos están disponibles a través de la licencia de su centro educativo.

[Consulte la lista de productos disponibles](#)

[Inicie sesión para empezar a utilizarlos](#)

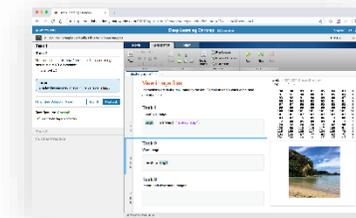
No vendemos ni alquilamos su información de contacto personal. [Lea nuestra política de privacidad.](#)



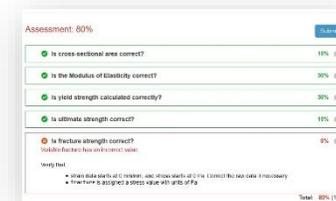
Aprenda los fundamentos y desarrolle habilidades

Busque un formato a la medida de sus necesidades. Los recursos de aprendizaje gratuitos de MATLAB y Simulink incluyen cursos online interactivos, documentación y ejemplos de código, y videos prácticos sobre prestaciones de los productos.

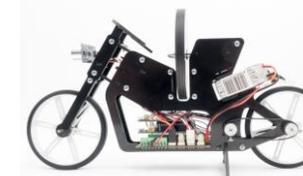
[Vea los cursos a su ritmo](#) | [Busque documentación, ejemplos y videos](#)



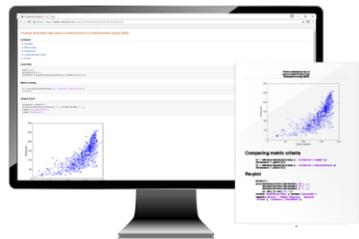
Aprendizaje en línea a su propio ritmo



Tarea auto-calificada



Soporte para Hardware de Bajo Costo



Universidad y computadoras de laboratorio



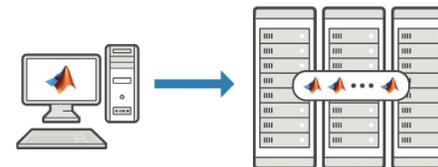
Acceso en línea

La licencia cubre a todos los profesores, personal, estudiantes y sus dispositivos

Acceso en el campus, en el laboratorio y en el hogar, incluso fuera de la red

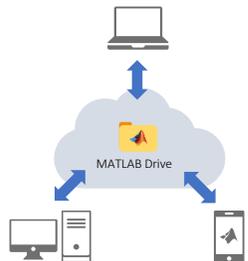


Computadoras personales y dispositivos móviles



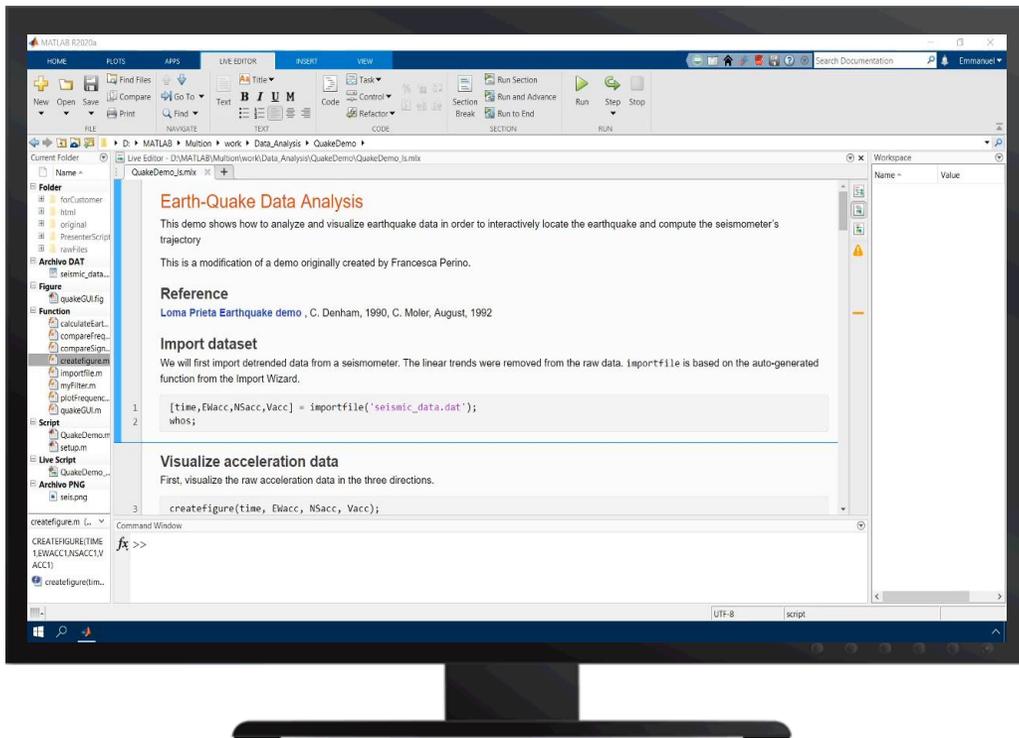
Clusters & HPC

MultiON Consulting S.A. de C.V. | www.multon.com



Almacenamiento en la nube y compartir

Enseñe con MATLAB Live Editor



MATLAB en un cuaderno ejecutable

Use live script para crear **lecciones atractivas** que combinen texto explicativo, ecuaciones matemáticas, código y resultados

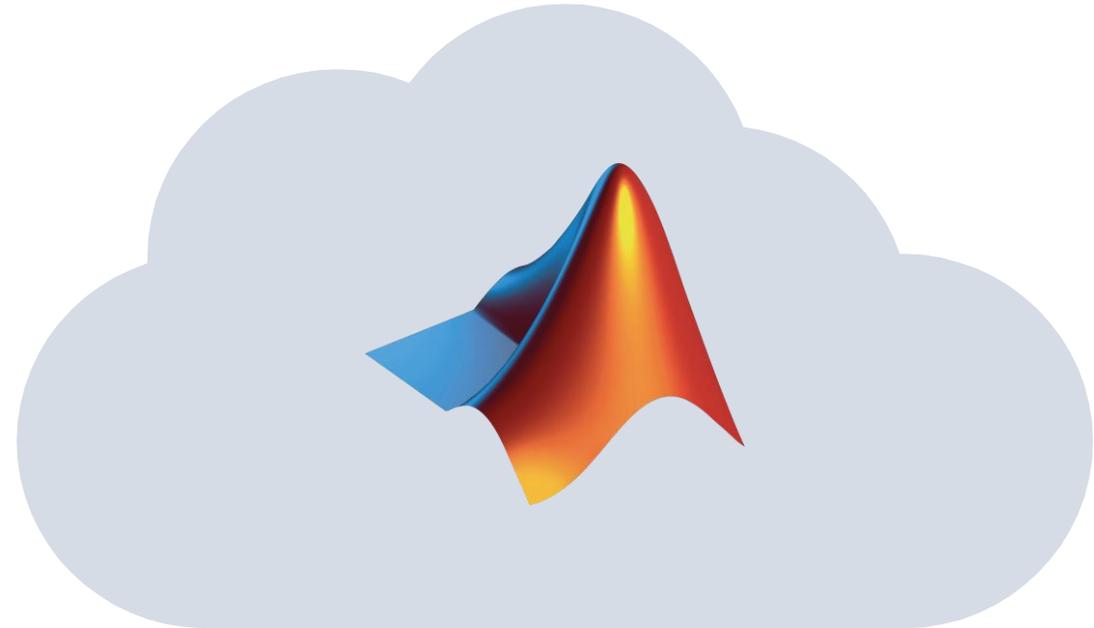
Comparta live scripts directamente con colegas o estudiantes

Trabaje en **un solo entorno** para eliminar el cambio de contexto



Contenido

- ✓ Live Script
- MATLAB y Simulink Online
- MATLAB Drive
- MATLAB Grader
- Capacitación a su propio ritmo



Un vistazo a la licencia Campus



Universidad Veracruzana

Acceso a MATLAB para Universidad Veracruzana

MATLAB y Simulink:

- se utilizan en más de 100.000 empresas, desde líderes del mercado hasta startups
- se han citado en más de 4 millones de publicaciones científicas

Explore ejemplos del mundo real de los logros técnicos de usuarios de MATLAB y Simulink.



Universidad Veracruzana



Descargue MATLAB y Simulink

Ambos están disponibles a través de la licencia de su centro educativo.

Consulte la lista de productos disponibles

Inicie sesión para empezar a utilizarlos

No vendemos ni alquilamos su información de contacto personal. Lea nuestra política de privacidad.



Aprenda los fundamentos y desarrolle habilidades

Busque un formato a la medida de sus necesidades. Los recursos de aprendizaje gratuitos de MATLAB y Simulink incluyen cursos online interactivos, documentación y ejemplos de código, y videos prácticos sobre prestaciones de los productos.

Vea los cursos a su ritmo | Busque documentación, ejemplos y videos

La licencia cubre a todos los profesores, personal, estudiantes y sus dispositivos

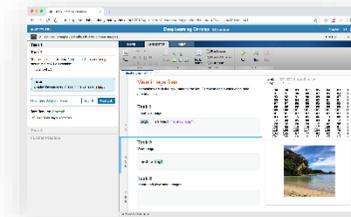
Acceso en el campus, en el laboratorio y en el hogar, incluso fuera de la red



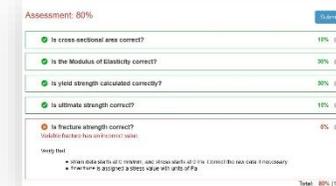
Universidad y computadoras de laboratorio



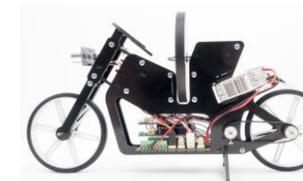
Acceso en línea



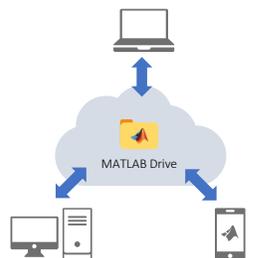
Aprendizaje en línea a su propio ritmo



Tarea auto-calificada



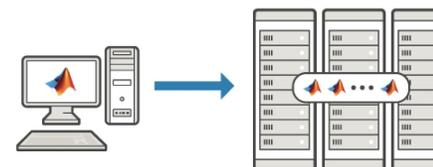
Soporte para Hardware de Bajo Costo



Almacenamiento en la nube y compartir



Computadoras personales y dispositivos móviles



Clusters & HPC

MATLAB y Simulink Online



- Acceso instantáneo a MATLAB y Simulink a través de su navegador

- No se requieren descargas ni instalaciones

- Alojado en MathWorks Cloud

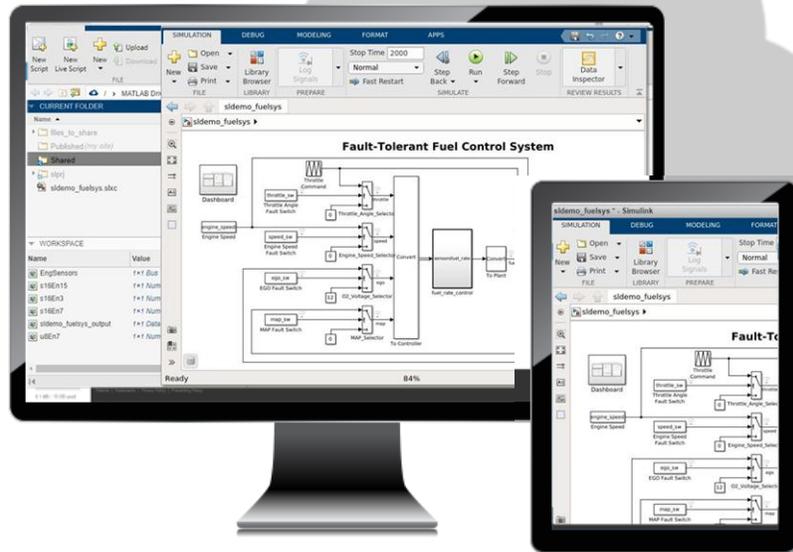
- Cálculo proporcionado a través de MathWorks
- Uso en cualquier computadora, computadora portátil o Chromebook
- Disponible en cualquier momento y en cualquier lugar

- Utiliza la última versión de MATLAB y Simulink

matlab.mathworks.com

MATLAB y Simulink Online

- En Simulink Online es posible utilizar:



- Stateflow
- Simscape
- Simscape Multibody
- Simscape Electrical
- Simulink Control Design
- DSP System Toolbox

matlab.mathworks.com

Requisitos

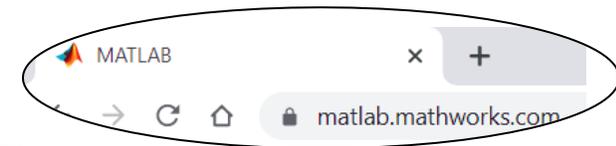
Exploradores soportados:

- Son compatibles con la mayoría de los navegadores web modernos que se ejecutan en Windows®, Mac, Linux® y Chrome OS (para la mejor experiencia general, **recomendamos usar Google Chrome**)
- Las aplicaciones y servicios en línea de MathWorks también son compatibles con las versiones actuales de Mozilla Firefox, Apple Safari y Microsoft Edge, el soporte para Microsoft Internet Explorer ha sido discontinuado

Configuración requerida:

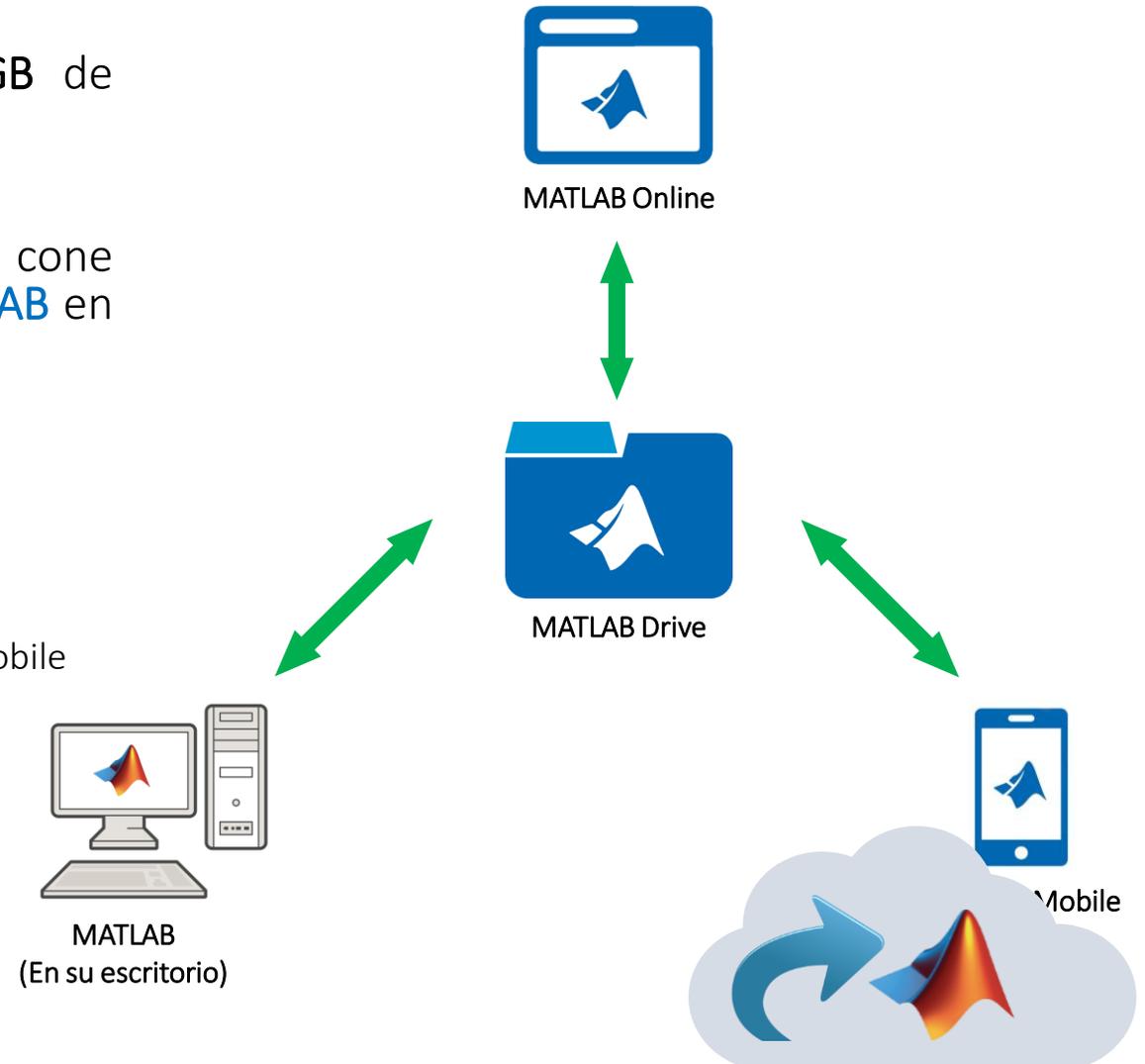
- Cookies habilitadas, ventanas emergentes habilitadas, JavaScript habilitado
- Conexión de banda ancha (mínimo 1 Mbps)

- Características del navegador no compatibles: Zoom (Ctrl +/- y rueda del mouse)
- Memoria: 2 GB (mínimo)
- Resolución de la pantalla: 1024 x 768 (mínimo)



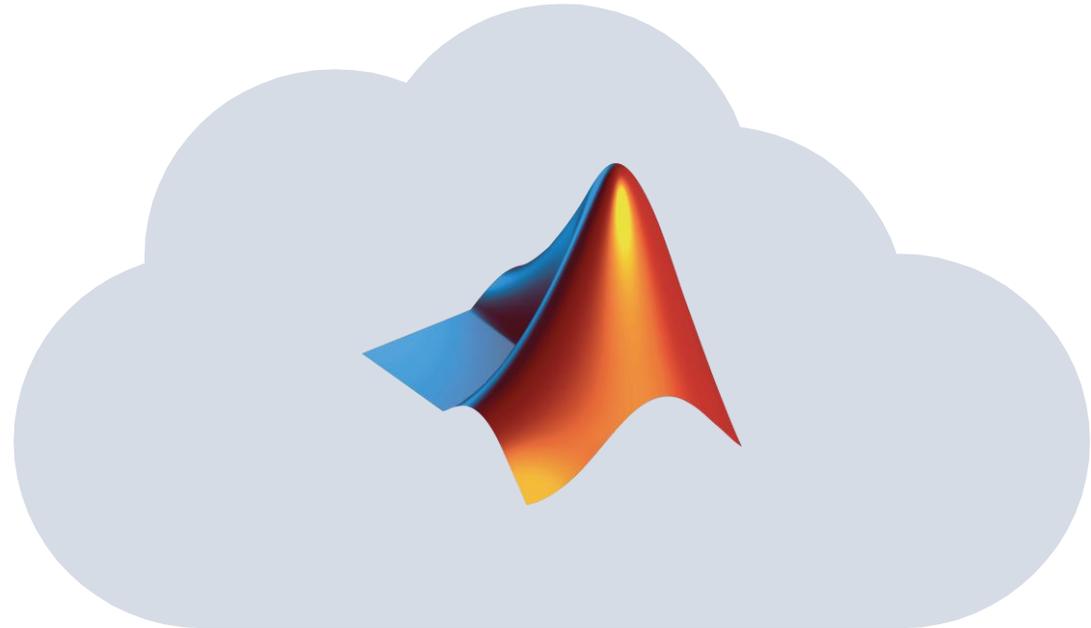
Unidad de MATLAB alojada en MathWorks Cloud

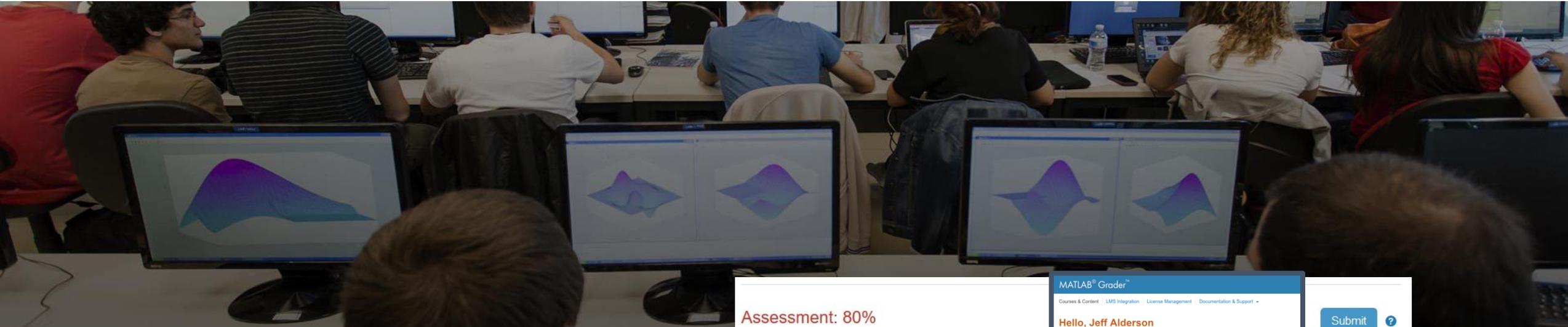
- **MATLAB Drive** le proporciona acceso a **20 GB** de almacenamiento en línea
- Acceda y sincronice sus archivos para trabajar con ellos en **MATLAB Online**, **MATLAB Mobile** y **MATLAB** en su escritorio
- Accede al hardware a través de
 - Raspberry Pi a través de conexión inalámbrica
 - Dispositivos IoT a través de ThingSpeak
 - Sensores de teléfonos inteligentes a través de MATLAB Mobile
- [Información y descarga del conector](#)
- [Acceso a MATLAB Drive](#)



Contenido

- ✓ Live Script
- ✓ MATLAB y Simulink Online
- ✓ MATLAB Drive
- MATLAB Grader
- Capacitación a su propio ritmo





Creación de asignaciones de cursos interactivos.



Calificación automática del trabajo de los alumnos y proporcionarles retroalimentación.



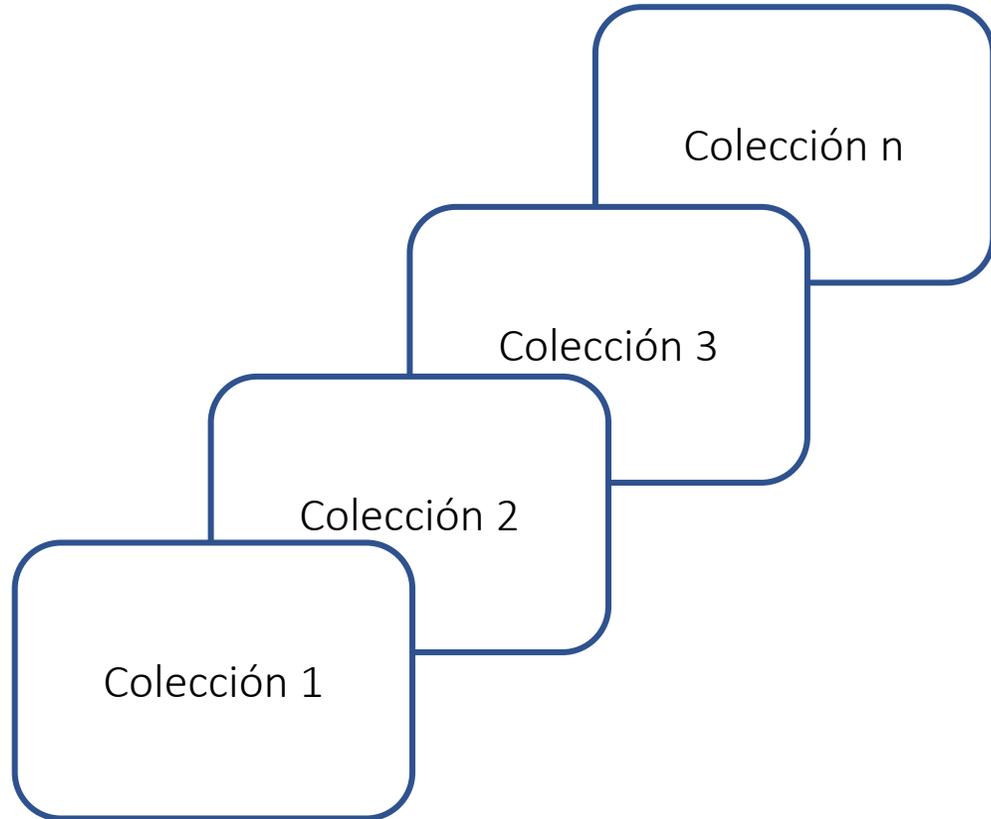
Ejecute sus tareas en cualquier entorno de aprendizaje.

The screenshot displays the MATLAB Grader user interface. At the top, it shows the user's name 'Hello, Jeff Alderson' and a 'Submit' button. Below this, a progress indicator shows '10% (10%)' completion. The main area is divided into two panels. The left panel, titled 'Assessment: 80%', lists four questions with their status: 'Is cross-sectional area correct?' (checked), 'Is the Modulus of Elasticity correct?' (checked), 'Is yield strength calculated correctly?' (checked), and 'Is ultimate strength correct?' (checked). The fifth question, 'Is fracture strength correct?', is marked with a red 'X' and indicates 'Variable fracture has an incorrect value.' Below this, it asks to 'Verify that:' and lists two conditions: 'strain data starts at 0 mm/mm, and stress starts at 0 MPa' and 'fracture is assigned a stress value with units of MPa'. The right panel shows a 'Unified Problem' for 'Introduction to Programming' with a 'Back to Add Problem' button and a 'Copy' button. It includes a 'Vector Creation' task with a reference solution and a code editor showing the following code:

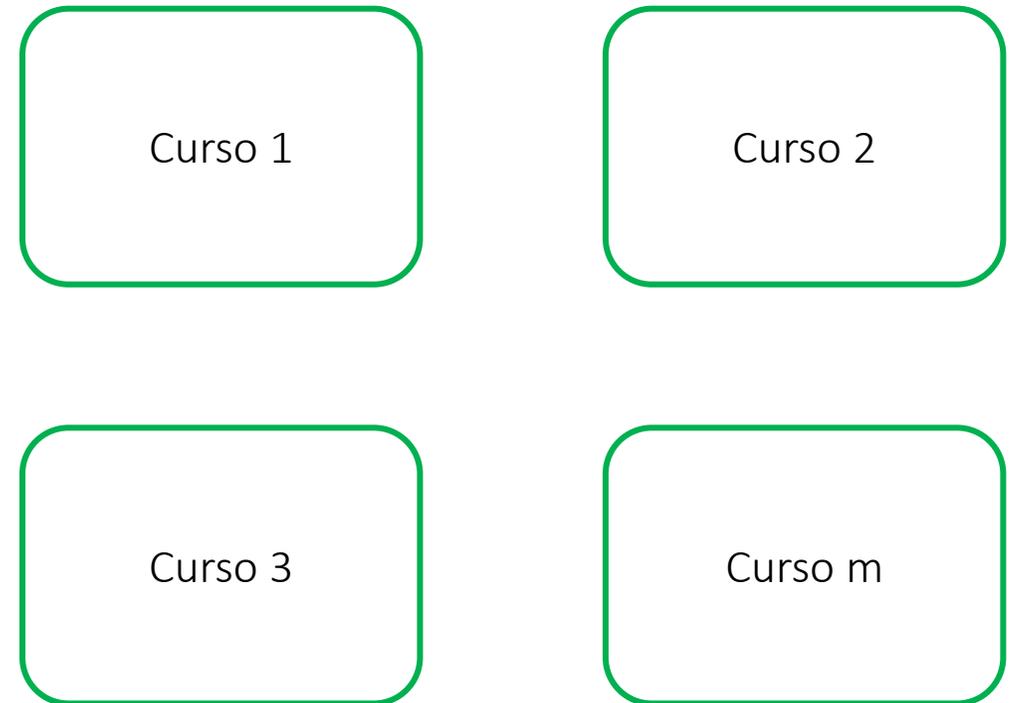
```
k = 8130;
LeibnizTerms = (-1)^(k-1) / (2 + k + 1);
```

Colecciones y cursos

Colecciones



Cursos



Composición de un problema con MATLAB Grader

Title* ?

Problem Description and Instructions* ?

Text Code | B I U M | ABCD Head | ☰ ☷ | ∑ 🔗 🖼

Code

Reference Solution ? Learner Template ?

Code

Reference Solution ? Learner Template ?

```
1 % Select a problem type (Script or Function), above.
```

Files Referenced ?

None

+ Add file

Problem Type* ?

Script Function

Assessment* ?

Assessment Method: Correct/Incorrect ▼ ?

None

+ Add Assessment

Learner Preview

Validate Reference Solution

Save as Draft

Save as Final

Los problemas que son creados en MATLAB Grader sin ser agregados a un curso, son almacenados en colecciones

Composición de un curso en MATLAB Grader

Curso en MATLAB Grader

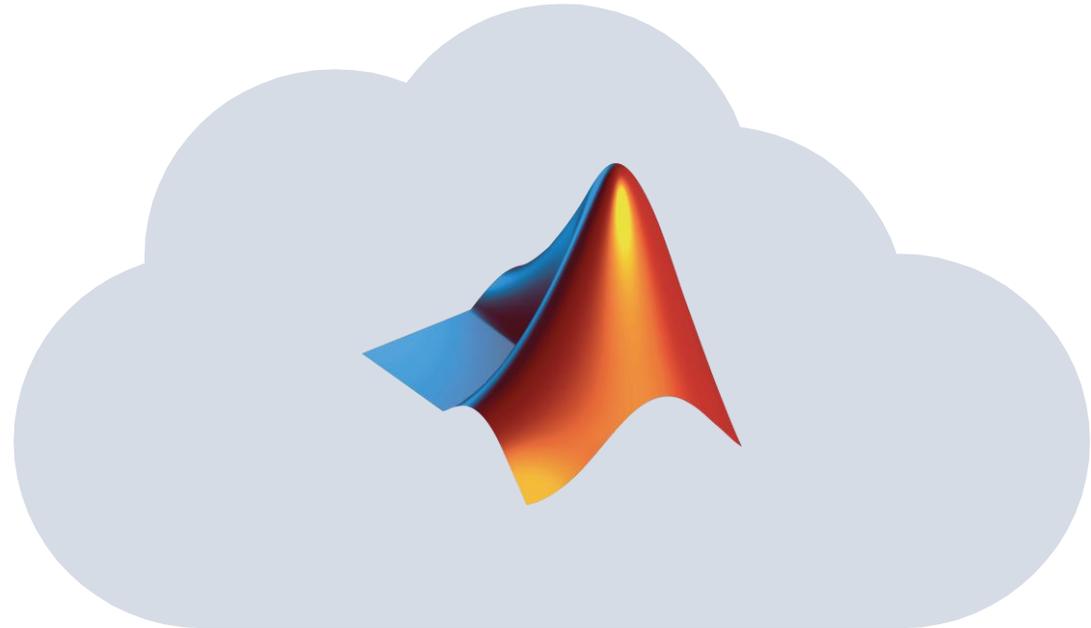
Tareas (Assignments)

Problemas



Contenido

- ✓ Live Script
- ✓ MATLAB y Simulink Online
- ✓ MATLAB Drive
- ✓ MATLAB Grader
- Capacitación a su propio ritmo



Entrenamientos disponibles

<https://matlabacademy.mathworks.com/es>



MATLAB
Onramp



Signal
Processing
Onramp



Image
Processing
Onramp



Machine
Learning
Onramp



Deep Learning
Onramp



Optimization
Onramp

Para iniciar con MATLAB

Más de 10 horas para introducirse a MATLAB, al análisis de señales, imágenes y datos



Simulink
Onramp



Control Design
with Simulink
Onramp



Simscape
Onramp



Stateflow
Onramp



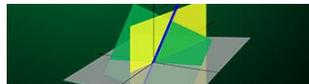
Reinforcement
Learning
Onramp

Para iniciar con Simulink

Más de 10 horas enfocadas en simulaciones de sistemas dinámicos y controladores

Matemáticas Computacionales*

*solo disponible para usuarios de instituciones que cuenten con MATLAB Academic Online Training Suite (MAOTS).



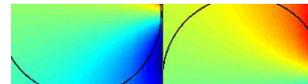
Introduction to Linear
Algebra with MATLAB



Introduction to
Symbolic Math with
MATLAB



Solving Ordinary
Differential Equations
with MATLAB



Solving Nonlinear
Equations with
MATLAB



Introduction to
Statistical Methods
with MATLAB



Teaching with
MATLAB

9 horas de cursos cortos sobre temas de matemática computacional

Núcleo de MATLAB



MATLAB
Fundamentals



MATLAB Programming
Techniques



MATLAB for Financial
Applications



MATLAB for Data
Processing and
Visualization



Machine Learning with
MATLAB



Deep Learning with
MATLAB

Más de 80 horas de contenido para el aprendizaje de MATLAB

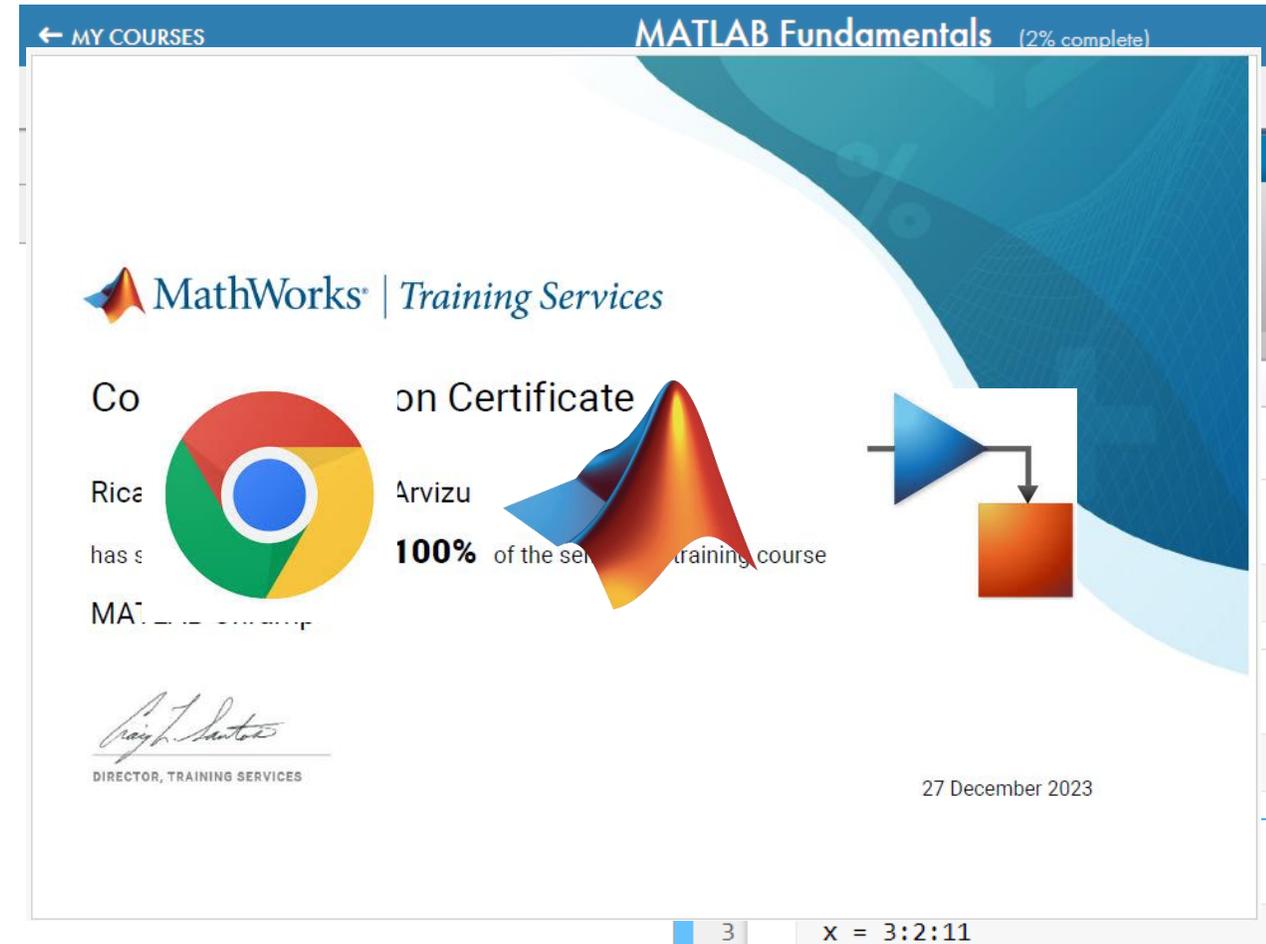
Formato de entrenamiento a su propio ritmo

- Aprenda en cualquier momento y en cualquier lugar: acceda desde un navegador web o desde MATLAB.
- Aprender haciendo: completa tareas en MATLAB y Simulink. Reciba comentarios inmediatos.
- Haga un seguimiento del progreso y comparta sus logros.

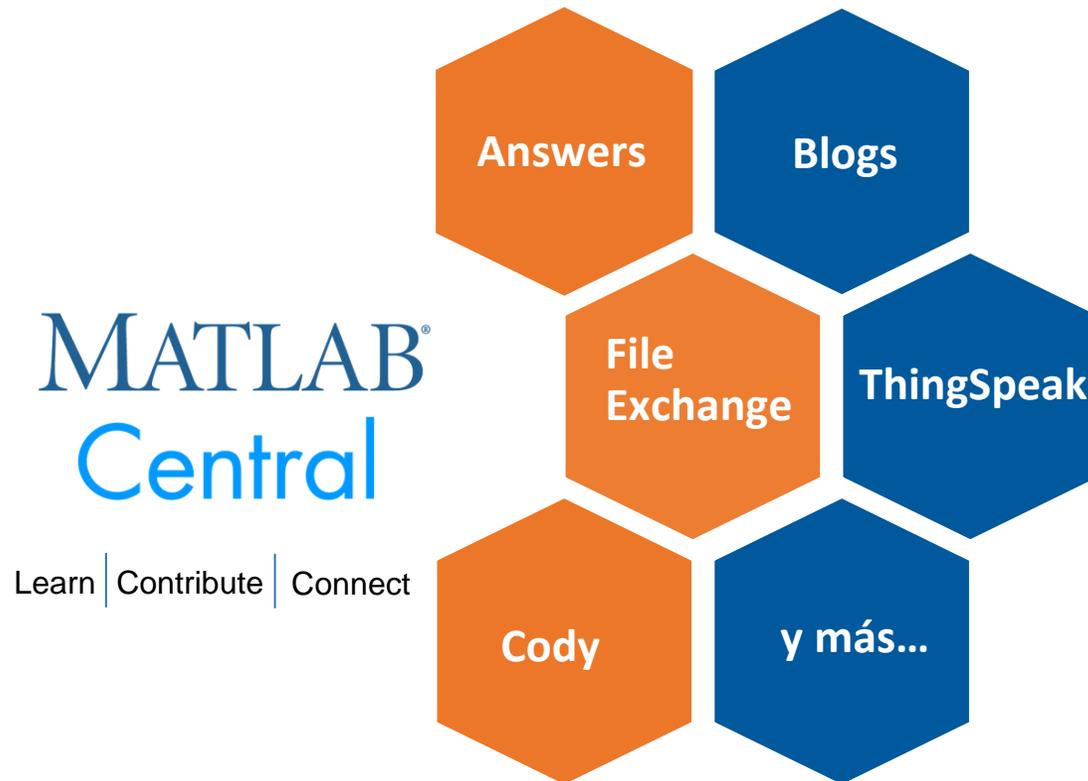
The screenshot displays the MATLAB Fundamentals training interface. The top navigation bar shows "MY COURSES" and "MATLAB Fundamentals (2% complete)". The current section is "4.3 Creating Evenly-Spaced Vectors: (4/8) Use Colon Operator and Linspace". The interface is divided into three task areas: Task 1, Task 2, and Task 3. Task 1 is completed, showing the code `x = 5:15`. Task 2 is also completed, showing the code `x = linspace(5,15,13)`. Task 3 is the current active task, with the instruction: "Create a variable named `x` that contains the row vector shown below." The target vector is `3 5 7 9 11`. Below the instruction, there are links for "Hint", "See Solution", "Reset", and "Course Quick Reference", along with "Submit" and "Next task" buttons. The "Test Results" section shows "Correct!" with two green checkmarks: "Is x defined correctly?" and "Does script not contain square brackets?". On the right side, a "LIVE EDITOR" window is open, showing the MATLAB script `EvenlySpacedVectors.mlx` with the code for each task: `x = 5:15`, `x = linspace(5,15,13)`, and `x = 3:2:11`.

Formato de entrenamiento a su propio ritmo

- Aprenda en cualquier momento y en cualquier lugar: acceda desde un navegador web o desde MATLAB
- Aprender haciendo: completa tareas en MATLAB y Simulink. Reciba comentarios inmediatos
- Haga un seguimiento del progreso y comparta sus logros



Cada mes más de 2 millones de usuarios de MATLAB y Simulink visitan MATLAB Central



[MATLAB Answers](#): Preguntas y respuestas; la mayoría de las preguntas son respondidas en menos de 60 min.

[File Exchange](#): descargue código gratuito de este enorme repositorio que incluye miles de archivos compartidos por la comunidad.

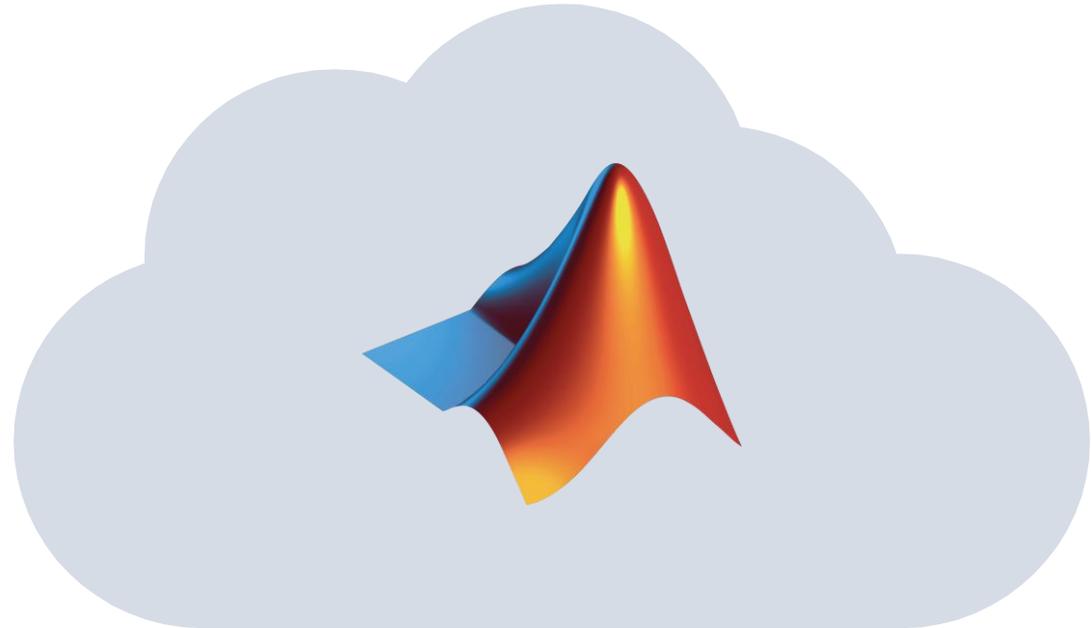
[Cody](#): mejore sus habilidades de programación mientras se divierte

[Blogs](#): obtenga la visión interna de los ingenieros que crean y apoyan MATLAB & Simulink

[ThingSpeak](#): Explore los datos del internet de la cosas (IoT)

y más...

- ✓ Live Script
- ✓ MATLAB y Simulink Online
- ✓ MATLAB Drive
- ✓ MATLAB Grader
- ✓ Capacitación a su propio ritmo





Necesita Ayuda

Customer Success Engineer

- Yahir Almazan

yalmazan@multion.com

+52 55 5559-4050 Ext.131

multion.com



¿Preguntas?

multion.com



Gracias

multion.com