

# Universidad Nacional de Trujillo

## **IX Fast WorkShop on Applied and Computational Mathematics**

Solid algorithms applied in complex 3D structures for Civil Engineering with Maplesoft

Lenin Araujo Castillo

Ambassador de Maple

---

Enero, 6 – 7 del 2016

Trujillo Perú



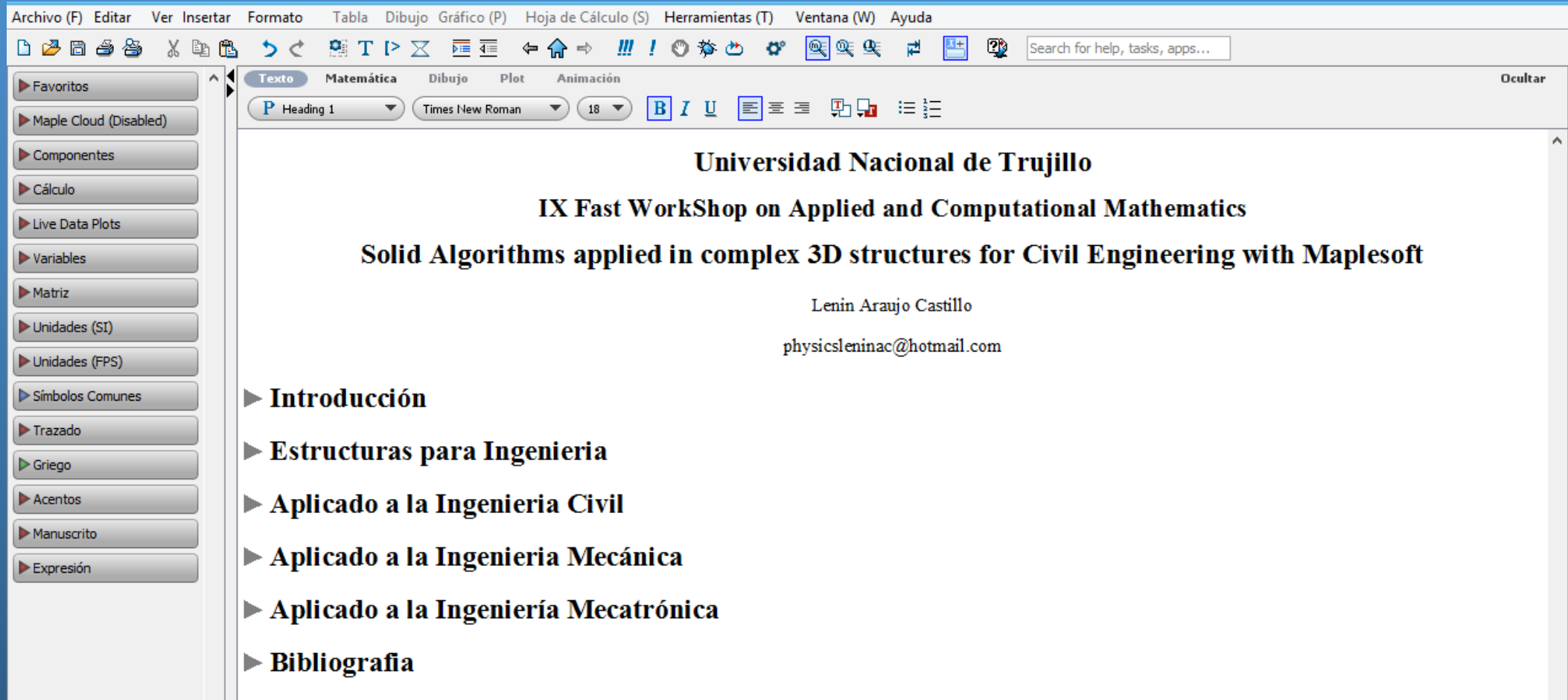
# Motivación en Ingeniería

- Aplicaciones a las diferentes áreas
- Programación con componentes
- Auto-Sostenible en el tiempo

# Visión Computacional

Comprometidos con la naturaleza del problema;  
podremos dar soluciones viables con algoritmos  
realizados con maple.

# Métodos Abordados



Archivo (F) Editar Ver Insertar Formato Tabla Dibujo Gráfico (P) Hoja de Cálculo (S) Herramientas (T) Ventana (W) Ayuda

Search for help, tasks, apps...

Texto Matemática Dibujo Plot Animación

Heading 1 Times New Roman 18 B I U

**Universidad Nacional de Trujillo**

**IX Fast WorkShop on Applied and Computational Mathematics**

**Solid Algorithms applied in complex 3D structures for Civil Engineering with Maplesoft**

Lenin Araujo Castillo  
physicsleninac@hotmail.com

- ▶ **Introducción**
- ▶ **Estructuras para Ingeniería**
- ▶ **Aplicado a la Ingeniería Civil**
- ▶ **Aplicado a la Ingeniería Mecánica**
- ▶ **Aplicado a la Ingeniería Mecatrónica**
- ▶ **Bibliografía**

# Resultados

Optimización de los algoritmos para generar datos.

Generar hojas dinámicas tanto para investigación como para aplicativos en ingeniería.

Utilización de código funcional.

Los aplicativos se pueden visualizar en tiempo real usando maplecloud.

Integración con maplesim

Una vez que tenemos los datos; recién podemos generar sistemas de matrices que deberán ser analizados con métodos numéricos. La continuación de este trabajo es usar maplesim y las predicciones masivas de objetos en 3D.

# Muchas Gracias

[www.maplesoft.com](http://www.maplesoft.com)

[www.mapleprimes.com](http://www.mapleprimes.com)

<https://www.facebook.com/matematicacomputacionaltrujillo/>