

## Cronograma EMCI 2021

Estimados Colegas:

Dentro de unos pocos días se realizará el EMCI 2021 y es momento de hacer algunas indicaciones y proporcionar el cronograma de actividades del evento.

- A todos los participantes inscriptos se les ha enviado un correo con información de la manera de acceder página del congreso EMCI 2021 (<https://webasignatura.ucu.edu.uy/login/index.php>) donde se podrán ver los vínculos para las conferencias y talleres. La información de la cuenta ha sido enviada por correo electrónico, verifique que tenga dicha notificación.
- La modalidad de la Comunicaciones Breves consistirá en la proyección de los videos enviados por los autores. Al final de las proyecciones habrá un espacio de discusión donde los autores responderán preguntas hechas a través de la herramienta de mensajería interna de la sesión de Zoom. Los moderadores de la sesión serán los encargados de hacer las preguntas a los autores.
- Los interesados a participar en alguno de los talleres deberán inscribirse enviando un correo a [emci2021@ucu.edu.uy](mailto:emci2021@ucu.edu.uy) con título **Inscripción al Taller**, indicando el número del taller deseado. Al final de este comunicado se encuentra una breve descripción de cada Taller.

Para alguna otra información comuníquese por correo a [emci2021@ucu.edu.uy](mailto:emci2021@ucu.edu.uy)  
Comisión Organizadora Local

## AUSPICIANTES



### Cronograma EMCI 2021

Les damos a conocer el cronograma previo de EMCI 2021

Miércoles 19 de mayo de 2021

Apertura del congreso a cargo del Rector y otras autoridades de la UCU.

9:30 a 10:15

Palabras de Bienvenida de la Comisión Organizadora Local y la Comisión Permanente de EMCI.

10:30 a 12:30 Mesa Redonda Internacional:

*Repensando la Enseñanza de la Matemática en Ingeniería en América Latina*

- Dra. Sonia Cozzano, Facultad de Ingeniería y Tecnologías, Universidad Católica del Uruguay, Uruguay
- Dra. Simone Leal Schwertl, Fundação Universidade Regional de Blumenau, Brasil
- Dr. René Alejandro Lara Díaz, Escuela de Ingeniería de la Universidad de las Américas de Puebla, México
- Mg. Ing. Graciela Forero de López, Facultad de Ingenierías, Universidad Simón Bolívar, Colombia
- Ing. Roberto Giordano Lerena, Facultad de Ingeniería de la Universidad FASTA, Argentina.

12:30 a 13:30 Pausa para el almuerzo

13:30 a 15:30 Talleres Grupo 1 sesión 1

- Potencialidades de los problemas en la formación de ingenieros.
- ¿Qué nos cuenta la matemática de una señal?

15:45 a 18:45 Comunicaciones Breves

19:00 a 20:00 Conferencia plenaria a cargo del Dr. Ricardo Cantoral:

*Variación y predicción en la educación universitaria: Un enfoque socioepistemológico*

### AUSPICIANTES



### Cronograma EMCI 2021

Jueves 20 de mayo de 2021

8:00 a 10:00 Talleres Grupo 2 sesión 1

- Construcción de Lecciones virtuales usando Moodle y Genially.
- Cuestionarios Aleatorios con Wiris Quizzes en Moodle.

Talleres Grupo 3 sesión 1<sup>a</sup>

- Introducción a la Programación con Octave: del Álgebra Lineal a la Resolución de Problemas de Aplicación.
- Introducción de la Impresión 3D en la enseñanza de matemática en carreras de ingeniería.

10:00 a 12:00 Comunicaciones Breves

12:30 a 13:30 Pausa para el almuerzo

13:30 a 14:30 Conferencia plenaria a cargo del Dr. Alejandro Garciadiego Dantán:

*El fracaso de la enseñanza de las matemáticas, posibles soluciones*

14:45 a 17:45 Comunicaciones Breves

18:00 a 20:00 Talleres Grupo 1 sesión 2

- Potencialidades de los problemas en la formación de ingenieros.
- ¿Qué nos cuenta la matemática de una señal?

<sup>a</sup>El horario es de 8:00 a 11:00

### AUSPICIANTES



## Cronograma EMCI 2021

Viernes 21 de mayo de 2021

8:00 a 10:00 Talleres Grupo 2 sesión 2

- Construcción de Lecciones virtuales usando Moodle y Genially.
- Cuestionarios Aleatorios con Wiris Quizzes en Moodle.

Talleres Grupo 3 sesión 2<sup>a</sup>

- Introducción a la Programación con Octave: del Álgebra Lineal a la Resolución de Problemas de Aplicación.
- Introducción de la Impresión 3D en la enseñanza de matemática en carreras de ingeniería.

10:15 a 12:15 Comunicaciones Breves

12:30 a 13:30 Conferencia plenaria a cargo del Dr. Marcel Pochulu:

*El detrás de escena en el diseño de buenos problemas para la clase de Matemática de Ingeniería*

13:30 a 14:30 Asamblea Plenaria de Clausura. Elección de próxima sede de EMCI

\*El horario es de 8:00 a 11:00

## AUSPICIANTES



## Resúmenes de Talleres EMCI 2021

- **Taller 1: Potencialidades de los problemas en la formación de ingenieros.**

Para este taller, proponemos el abordaje de situaciones problemáticas, considerando los descriptores de conocimiento que propone CONFEDI, en los que debatiremos acerca de la manera de abordarlos en el aula de matemática, de la incidencia que puedan tener en el campo profesional, de la vinculación con las distintas materias que conforman los planes de estudio, de la potencialidad que puedan tener la utilización de distintos recursos tecnológicos, de alternativas de evaluación y su aporte al desarrollo de alguna/s competencia/s.

- **Taller 2: ¿Qué nos cuenta la matemática de una señal?**

Divulgación de la importancia del uso de las transformadas y la multiplicidad de sus aplicaciones, con énfasis en los aspectos cualitativos. Se espera que los participantes: se familiaricen con los aspectos básicos de las transformadas de Fourier y Wavelet; comprendan que el análisis mediante ambos tipos de transformadas permite extraer más información de una señal que la observable en forma directa; puedan comparar las potencialidades de las técnicas propuestas para señales con distintas características

- **Taller 3: Construcción de Lecciones virtuales usando Moodle y Genially.**

Introducir diferentes herramientas para la producción de Lecciones virtuales interactivas, para su uso en plataformas educativas. Comparar las herramientas de Genially y la actividad Lección de Moodle. Producir lecciones virtuales interactivas

- **Taller 4: Cuestionarios Aleatorios con Wiris Quizzes en Moodle.**

Diseñar, desarrollar e implementar preguntas aleatorias para la enseñanza y el aprendizaje de matemáticas. Promover la evaluación continua de los estudiantes. Propender a una evaluación de los aprendizajes mas contextualizada ante la situación originada por el Covid-19.

- **Taller 5: Introducción a la Programación con Octave: Del Álgebra Lineal a la Resolución de Problemas de Aplicación.**

El taller tiene como objetivo brindar a los docentes de las carreras de ingeniería herramientas que les permitan resignificar las prácticas de enseñanza—aprendizaje en las cátedras en las cuales se desempeñan mediante la utilización del software Octave. El asistente debe contar con una computadora en la que tenga instalado el programa OCTAVE. El mismo puede descargarse del siguiente link <https://www.gnu.org/software/octave/download>. Para trabajar con las variables de tipo simbólicas es necesaria la instalación del paquete simbólico “Symbolic”. El mismo puede descargarse del siguiente link: <https://github.com/cbm755/octsympy/releases/download/v2.7.1/symbolic-win-py-bundle-2.7.1.zip>

- **Taller 6: Introducción de la Impresión 3D en la enseñanza de matemática en carreras de ingeniería.**

El objetivo de este taller es que los participantes logren: valorar los beneficios de usar nuevas tecnologías para promover el aprendizaje de conceptos y el desarrollo de competencias; Conocer experiencias sobre el uso de Impresión 3D para enseñar matemática en carreras de ingeniería de Argentina y el mundo; Diseñar una intervención didáctica que utilice la impresión 3D para la enseñanza de un concepto de matemática en carreras de ingeniería; Realizar la impresión 3D de material didáctico para la enseñanza de un concepto de matemática en carreras de ingeniería.

## AUSPICIANTES

