



# CONFERENCIA LASERA 2023

**Nuevas tendencias en la Enseñanza de las Ciencias**

**7 al 8 de diciembre por Zoom**

Instituto Politécnico Nacional, Universidad Estatal del Amazonas y REAMEC

<http://lasera.org>



**UEA**  
UNIVERSIDADE  
DO ESTADO DO  
AMAZONAS

# NUEVAS TENDENCIAS EN LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS

Los avances recientes de las ciencias y la tecnología impactan grandemente en la Educación en todos los niveles. La Conferencia LASERA 2023 se enfocará en las nuevas tendencias en la Educación en Ciencias, tales como Inteligencia Artificial, Realidad Aumentada y STEAM.



**LASERA**

## **CONFERENCIA LASERA 2023**

**Nuevas Tendencias en la  
Enseñanza de las Ciencias  
7 al 8 de diciembre**



**UEA**  
UNIVERSIDADE  
DO ESTADO DO  
AMAZONAS

La Conferencia LASERA se concibe como un espacio de diálogo productivo para intercambiar investigaciones y experiencias docentes en ciencias.

Promover prácticas transformadoras e inclusivas y trazar canales de comunicación que fortalezcan la integración utilizando los avances en Educación en Ciencias y el modelo STEAM.



# STEAM



**LASERA**

## **CONFERENCIA LASERA 2023**

**Nuevas Tendencias en la  
Enseñanza de las Ciencias  
7 al 8 de diciembre**



**UEA**  
UNIVERSIDADE  
DO ESTADO DO  
AMAZONAS

La conferencia se realizará en modalidad virtual, para facilitar la participación de los ponentes desde diferentes países



<https://zoom.us/j/98054842389?pwd=MEw2TGxxRkFVY1FxdjgyNVBUZVZlZz09>

Se presentarán conferencias, talleres y ponencias simultáneas. El programa general será publicado el 1 de diciembre de 2023.

# EJES TEMÁTICOS

- 1.- Inteligencia Artificial y Realidad aumentada en la enseñanza de las Ciencias.
- 2.- La simulación computacional en Educación en Ciencias.
- 3.- La implementación del modelo STEAM.
- 4.- Nuevos escenarios educativos. Retos y perspectivas.
- 5.- Cooperación Internacional para potenciar sinergias.



**LASERA**

## **CONFERENCIA LASERA 2022**

**Nuevas Tendencias en la  
Enseñanza de las Ciencias  
7 al 8 de diciembre**



**UEA**  
UNIVERSIDADE  
DO ESTADO DO  
AMAZONAS

## FECHAS IMPORTANTES

- Publicación de la convocatoria:  
25 de octubre 2023
- Recepción de resúmenes:  
25 de octubre al 26 de noviembre de 2023
- Comunicación de aceptación de trabajos:  
5 de octubre al 30 de noviembre de 2023
- Envío de ponencias en extenso:  
5 de noviembre al 22 de diciembre de 2023
- Conferencia LASERA  
7 al 8 de diciembre de 2023



# COMITÉ CIENTÍFICO

- **Carlos Sifredo Barrios** - MES, (Cuba).
- **César Eduardo Mora Ley** - Instituto Politécnico Nacional (México)
- **Christiane Gioppo** - Universidad Federal de Paraná, ICASE (Brasil)
- **Edna Lopes Hardoim** - Universidade Federal de Mato Grosso (Brasil)
- **Eduardo Montero Crespo** - Escuela Superior Politécnica del Litoral (Ecuador)
- **Ivo de Jesús Ramos** - Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (Brasil)
- **Fernando Ureña** - Universidad Estatal a Distancia (Costa Rica)
- **Josefina Barrera Kalhil** - Universidad del Estado del Amazonas (Brasil)
- **Maria Clara Forsberg** Universidad del Estado del Amazonas (Brasil)
- **Marta Pontin Darsie**, Universidad Federal del Mato Grosso (Brasil)
- **Mauro Gomes da Costa** - Universidad del Estado del Amazonas (Brasil)
- **Viviane Abreu de Andrade**, Instituto Oswaldo Cruz



# EL ENVÍO DE RESÚMENES ES MEDIANTE EASYCHAIR

Los resúmenes no deberán exceder más de 150 palabras y pueden ser enviados en español, portugués o inglés mediante la liga:

<https://easychair.org/conferences/?conf=lasera2023>





**LASERA**

**CONFERENCIA  
LASERA 2023**

**Nuevas Tendencias en la  
Enseñanza de las Ciencias  
7 al 8 de diciembre**



# EXPOSITORES

**Tendremos la participación de  
distinguidos expositores de  
Cuba, Brasil y México**





**Dra. Josefina Barrera Kalhil**  
**Universidad del Estado del Amazonas**

Doctora en Ciencias Pedagógicas (Educación) por la Universidad de La Habana (2003). Mestre en Ciencias de la Educación Superior - Universidad de Matanzas, Cuba (1998). Posee graduación en Licenciatura en Física (1979), en Matanzas, Cuba. Más de 15 especializaciones en diferentes áreas de Enseñanza de Física y Pedagogía. Trabaja como Profesora asociada en la Universidad del Estado de Amazonas - UEA, Manaus, Brasil. Es profesora del Curso de Maestría académica en Enseñanza de las Ciencias en la Amazonia y coordinadora del polo Amazonas del doctorado en Red de Educación en Ciencias y Matemáticas (REAMEC). Tiene experiencia en el área de Física, con énfasis en Física General y Aplicada en los Cursos de Licenciatura e Ingeniería. Actuando también en las siguientes áreas: Didáctica, Formación de Profesores, Metodología de la Investigación Científica, entre otras. Orientó más de 40 tesis de Maestría y 11 de Doctorado. Ministro cursos de postgrado en diferentes países, entre ellos Brasil, México y Bolivia, Colombia Y Ecuador. Publicó más de 7 libros en Brasil y 2 en Cuba. Participó en más de 30 Congresos Internacionales y en 12 de ellos como Invitada Especial. Es miembro del Comité Editorial de la Revista Electrónica de América Latina de las Ciencias de la Educación, la enseñanza de física de Brasil y de RBCTE. Es editora de la revista REAMEC Miembro del comité organizador del XX Simposio nacional de enseñanza de Física, y de la conferencias y seminarios LASERA.

## Teoria Cognitiva da Aprendizagem Multimídia

A evolução das tecnologias digitais gráficas tem inspirando novos esforços para entender o potencial da instrução multimídia como meio de promover a aprendizagem humana, com o objetivo de melhorar a educação. Instrução multimídia refere-se a comunicações envolvendo palavras e imagens destinadas a promover a aprendizagem. Como podemos projetar uma instrução multimídia eficaz? Os 15 princípios do design instrucional multimídia, propostos por Mayer, são baseados em pesquisas experimentais realizadas por ele e seu grupo, fundamentadas em teoria de como as pessoas aprendem com palavras e imagens, que ele chama de Teoria Cognitiva da Aprendizagem Multimídia (TCAM). De acordo com Mayer as pessoas aprendem melhor com palavras e imagens do que apenas com palavras. Essa hipótese é a base para o programa de pesquisa da TCAM. Especificamente, a questão central abordada na TCAM é: como podemos projetar instrução multimídia que melhore a compreensão do estudante sobre o material apresentado?



**Dr. Ivo de Jesus Ramos**  
**CEFETEMG-BR**



Possui graduação em Química pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (1993), Bacharel em Química e Licenciada em Química pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (1993), mestrado em Química Analítica pelo Instituto de Química da Unesp/Araraquara (1996) e doutorado em Química Analítica pelo Instituto de Química da Unesp/Araraquara (2002) e doutorado em Educação pela Faculdade de Ciências e Letras da Unesp/Araraquara (2012). Atualmente é professora, RDIDP, da Universidade de São Paulo (USP), na Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (ESALQ), em Piracicaba/SP, do Departamento de Economia, Administração e Sociologia. Atua nas seguintes áreas: Formação inicial e continuada de professores de Ciências Agrárias e da Natureza, Ensino de Ciências/Química, Processos de ensino-aprendizagem. Metodologias Ativas de Ensino. É docente cadastrada no Programa de Pós -Graduação - Ecologia Aplicada (Interunidades) do CENA/USP e Programa de Pós-graduação em Química da UFSCar, com ênfase em Ensino de Química.

**Dra. Rosebelly Nunes Marques**  
**Universidade de São Paulo.**  
**ESALQ/USP. Piracicaba, SP, Brazil**

César Mora se formó en la Universidad de Guadalajara como Licenciado en Física (1991), Licenciado en Enseñanza de las Matemáticas (1990), Especialista en Física Educativa (1989). Licenciado en Filosofía en la UNAM (2005). Maestro en Ciencias en Física en el CINVESTAV-IPN (1994), Maestro en Filosofía Aplicada en la UVAQ (2020), y Doctor en Ciencias en Física en la Universidad Autónoma Metropolitana (2001). Actualmente es Profesor Titular “C” de tiempo completo en el Programa de Posgrado en Física Educativa del CICATA Legaria, del cual es fundador. Es miembro del Sistema Nacional de Investigadores, Nivel I. Se ha desempeñado principalmente como Profesor de Física y Matemáticas del nivel superior en la UAM-A (1990-1993), UPIBI-IPN (1994-2005), y como Profesor de Posgrado en CICATA Legaria (2005 a la fecha).



**Dr. César Eduardo Mora Ley**  
**Instituto Politécnico Nacional**

# PROGRAMA GENERAL CONFERENCIA LASERA 2023

<http://la-sera.org/lasera.org>

<b>Hora (Tiempo del centro de México)</b>	<b>Jueves 7 diciembre</b>	<b>Viernes 8 diciembre</b>
9:00-10:00	Inauguración/Conferencia 1	Conferencia 3
10:00-12:00	Sesiones Simultáneas A1 A2, A3, A4	Sesiones Simultáneas B1 B2, B3, B4
12:00-13:00	Conferencia 2	Taller 2
13:00-14:00	Taller 1	Conferencia 4/Clausura