



**AGENDA ACADÉMICA**  
 XIV Conferencia Interamericana de Educación en Física  
 CIAEF 2021 Guatemala-Costa Rica  
 "Repensando la enseñanza de la física en distintos escenarios"  
 Del 05 al 09 de Julio de 2021, medios virtuales horario de GTM 06: San José, Costa Rica  
 Este programa académico esta sujeto a cambios de última hora



NOTA: para obtener su certificado de asistencia debe participar en el 80% del evento, de lo contrario no se hará entrega de este

**Lunes 05 de julio 2021**

Inicio	Actividad	Responsables	Detalle
09:00	Inauguración	Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica	
09:20	Presentación artística	Lic. William Ramos Instrumentista Emsable Percusión	
09:45	Receso		
10:00	<b>Sesión plenaria de apertura</b>	<b>Lic. Rogelio Umaña</b>	<b>La bolsa de Félix: ideas, consejos e inspiración para el aula digital.</b>
11:05	Charla jardín	Lic. Rogelio Umaña	
11:30	Ingreso a salas de ponencias	Consejo Iberoamericano	
11:45	Ponencias temáticas	Consejo Iberoamericano	
12:45	Receso		
14:00	Exposición de innovación	Lic. Roberto Varga Masís	BioSonidos
14:30	Exposición de innovación	Dr. Pablo Orduña	LabsLand
15:00	Ingreso a salas de ponencias	Consejo Iberoamericano	
15:15	Ponencias temáticas	Consejo Iberoamericano	

**Martes 06 de julio 2021**

Inicio	Actividad	Responsables	Detalle
09:00	<b>Sesión plenaria</b>	<b>Dr. Marco Antonio Moreira</b>	<b>Interés, experiencia, auto-eficacia, auto-regulación y carga cognitiva: implicaciones para el aprendizaje significativo de la física</b>
10:05	Charla jardín	Dr. Marco Antonio Moreira	
10:30	Receso		
10:40	Ingreso a salas de ponencias	Consejo Iberoamericano	
11:00	Ponencias temáticas	Consejo Iberoamericano	
12:00	Receso		
13:30	<b>Sesión plenaria</b>	<b>Dra. Heather Lewandowski</b>	<b>Impact of the transition to remote lab instruction due to the COVID-19 pandemic</b>
14:30	Charla jardín	Dra. Heather Lewandowski	
15:00	Receso		
15:10	Ingreso a salas de talleres	Consejo Iberoamericano	
15:30	Talleres	Consejo Iberoamericano	

**Miércoles 07 de julio 2021**

Inicio	Actividad	Responsables	Detalle
09:00	<b>Sesión Plenaria</b>	<b>Dra. Irene Arriasecq</b>	<b>La enseñanza de las ciencias en el siglo XXI: fenómenos complejos, ciencia post normal y abordaje STEAM.</b>
10:05	Charla Jardín	Dra. Irene Arriasecq	
10:30	Receso		
10:40	Ingreso a salas de ponencias	Consejo Iberoamericano	
11:00	Ponencias temáticas	Consejo Iberoamericano	

**Jueves 08 de julio 2021**

Inicio	Actividad	Responsables	Detalle
09:00	<b>Sesión Plenaria</b>	<b>Dra. Lucía Helena Sasseron</b>	<b>Contribuições do ensino por investigação para o desenvolvimento da alfabetização científica</b>
10:05	Charla Jardín	Dra. Lucía Helena Sasseron	
10:30	Receso		
10:40	Ingreso a salas de ponencias	Consejo Iberoamericano	
11:00	Ponencias temáticas	Consejo Iberoamericano	
12:00	Receso		
13:30	<b>Sesión Plenaria</b>	<b>Dr. Perry Tompkins</b>	<b>Remote experimentation across the Internet</b>
14:30	Charla Jardín	Dr. Perry Tompkins	
15:00	Receso		
15:10	Ingreso a salas de talleres	Consejo Iberoamericano	
15:30	Talleres	Consejo Iberoamericano	

**Viernes 09 de julio 2021**

Inicio	Actividad	Responsables	Detalle
08:45	Ingreso a salas de ponencias	Consejo Iberoamericano	
09:00	Ponencias temáticas	Consejo Iberoamericano	
10:05	Receso		
10:30	Grupos de trabajo	Mag. Fernando Ureña	Grupo 1: Tecnología
		MSc. Laura Buteler	Grupo 2: Pedagogía
		Dr. Roberto Nardi Dra. Marta Massa	Grupo 3: Corrientes educativas
12:00	Receso		
14:00	Conclusiones grupos de trabajo	Consejo Iberoamericano	
15:00	<b>Sesión plenaria</b>	<b>Dra. Josefina Barrera Kalhil</b>	<b>Abordaje STEAM y la enseñanza de la física en los momentos actuales</b>
16:05	Charla jardín	Dra. Josefina Barrera Kalhil	
16:30	Asamblea y Clausura	Consejo Iberoamericano	

Día 1: Lunes 05 de julio 2021



Mañana

1	11:30:00	11:45:00	Uso de simulaciones virtuales para establecer relaciones entre magnitudes físicas	Sala 1: Tecnología Moderador: Otto Hurtarte
2	11:45:00	12:00:00	Los desafíos de la evaluación en el formato de enseñanza virtual en una física introductoria	
3	12:00:00	12:15:00	Desafíos del COVID-19: mantener el aprendizaje activo de la física en la enseñanza a distancia	
4	12:15:00	12:30:00	Nuevas tecnologías para la enseñanza de la Física: videos interactivos con H5P	
5	12:30:00	12:45:00	Herramientas tecnológicas para la formación en astronomía en los colegios oficiales de Bogotá, Colombia	
1	11:30:00	11:45:00	Conocimiento Didáctico del Contenido (CDC) sobre la Ley de Ohm: estudio de caso de una profesora de física de enseñanza secundaria en Costa Rica	Sala 2 Pedagogía 1 Moderadora: Marta Massa
2	11:45:00	12:00:00	Estatísticas de formação de professores de Física nas duas primeiras décadas do século XXI	
3	12:00:00	12:15:00	La explicación científica en el aula de ciencias. Algunas consideraciones didácticas a partir de las explicaciones elaboradas por los estudiantes	
4	12:15:00	12:30:00	Luz síncrotron promoviendo o giro decolonial	
5	12:30:00	12:45:00	Diseño de una propuesta didáctica experimental aplicada a la unidad de Electricidad en un Colegio Científico de Costa Rica	
1	11:30:00	11:45:00	Ensino de Física inclusivo em nível universitário: o caso do Instituto de Física da UERJ	Sala 3 Pedagogia 2 Moderadora: Laura Buteler
2	11:45:00	12:00:00	La física como instrumento de promoción de derechos humanos	
3	12:00:00	12:15:00	Estudo de Caso sobre a Formação Docente em um Curso de Licenciatura em Física	
4	12:15:00	12:30:00	Ensino de física e jogos de cartas: o lúdico como recurso didático na formação de professores.	
5	12:30:00	12:45:00	O uso da interferometria no auxílio da preservação do meio ambiente	
1	11:30:00	11:45:00	Ensino de astronomia: possibilidades da aprendizagem orientada por projetos para o desenvolvimento de práticas pedagógicas significativas	Sala 4 Corrientes educativas Moderadora: Andrea Cabot
2	11:45:00	12:00:00	Método de estudo de caso no ensino de física: discutindo conceitos de eletricidade	
3	12:00:00	12:15:00	Explorar una interacción entre la física y diferentes áreas del conocimiento para comprender la nanociencia	
4	12:15:00	12:30:00	Teoría histórico-cultural de la actividad en investigación-formación con temas de física	
5	12:30:00	12:45:00	Fluídos não newtonianos e a solução do problema milenar das armaduras – uma proposta para o ensino remoto com enfoque STEAM	

Tarde

1	15:00:00	15:15:00	Oficina de programação da plataforma arduino para alunos do ensino médio da rede pública de ensino do estado do Paraná	Sala 1 Tecnologia Moderador: Fernando Ureña
2	15:15:00	15:30:00	Los medios digitales como instrumento de inclusión de género en la física durante la pandemia del COVID-19 en Brasil	
3	15:30:00	15:45:00	Análisis representacional de cuatro laboratorios remotos de física	
4	15:45:00	16:00:00	Situaciones problema experimentales en línea para el aprendizaje de física	
5	16:00:00	16:15:00	Reflexões sobre o uso de um podcast no ensino de física em tempos pandêmicos	
1	15:00:00	15:15:00	Análise das questões de Física do Exame Nacional do Ensino Médio (Enem) na perspectiva da taxonomia de Bloom revisada (2014-2019)	Sala 2 Pedagogia 1 Moderador: Deise Miranda
2	15:15:00	15:30:00	Práticas de avaliação em física em cursos de engenharia: experimentações docentes e feedbacks estudantis	
3	15:30:00	15:45:00	As interações verbais entre estudantes em uma oficina investigativa sobre magnetismo com cinescópios	
4	15:45:00	16:00:00	Alternativa de avaliação via utilização de mapas conceituais	
5	16:00:00	16:15:00	Histórias em quadrinhos produzidas por alunos de ensino médio: indicadores de alfabetização científica	
1	15:00:00	15:15:00	Relações de gênero e representação social de cientistas	Sala 3 Pedagogia 2 Moderador: Roberto Nardi
2	15:15:00	15:30:00	Trilha da Ciência: Integração de espaços de convivência com experimentos interativos de ciência	
3	15:30:00	15:45:00	A relação entre a pesquisa em ensino de ciências e as atividades experimentais na formação inicial de professores de física	
4	15:45:00	16:00:00	Potencialidade do conhecimento prévio para mobilização dos letramentos críticos: análise de uma aula de física.	
5	16:00:00	16:15:00	O desenvolvimento da práxis docente em licenciandos de física durante o estágio de regência no contexto pandêmico	


Día 2: Martes 06 de julio 2021

1	11:00:00	11:15:00	Aprendizaje asistido por computadora de los atributos conceptuales de los depósitos de calor	Sala 1 Teconologia Moderadora: Laura Buteler
2	11:15:00	11:30:00	Alternativa de avaliação via workshop virtual: uma proposta para além dos tempos de pandemia	
3	11:30:00	11:45:00	Creación de un prototipo de realidad virtual sobre mecánica rotacional en el ballet mediante la investigación basada en diseño	
4	11:45:00	12:00:00	Aprendizaje activo de la física para circuitos eléctricos mediante physlets	
5	12:00:00	12:15:00	A argumentação e os domínios do conhecimento científico em uma aula de laboratório de física	
1	11:00:00	11:15:00	Um estudo acerca da linguagem como facilitador das aulas de física para alunos com deficiência visual	Sala 2 Pedagogia 1 Moderadora: Marta Massa
2	11:15:00	11:30:00	Construcciones semióticas colectivas en el aula para el aprendizaje de la física	
3	11:30:00	11:45:00	La enseñanza de la luz en tiempos de pandemia: una experiencia de trabajo colaborativo	
4	11:45:00	12:00:00	Acercamiento a la comprensión de la conceptualización de aspectos de básicos de física cuántica por parte de los estudiantes mediante un análisis textual	
5	12:00:00	12:15:00	El experimento recreativo como estímulo a la pregunta y estrategia de desarrollo de la argumentación	
1	11:00:00	11:15:00	Contribuições de um curso de formação continuada para a prática docente no ensino de astronomia	Sala 3 Pedagogia 2 Moderador: Otto Hurtarte
2	11:15:00	11:30:00	Construção e aplicação do gerador de Van de Graaff de baixo custo nas aulas de física no ensino médio com participação dos estudantes	
3	11:30:00	23:45:00	Diseño de un módulo de experimentación basado en la NdC y la indagación, como estrategia didáctica que promueva la adquisición de habilidades científicas	
4	11:45:00	12:00:00	Recursos experimentais e computacionais no ensino de física por meio de uma intervenção didática	
4	12:00:00	12:15:00	Practica de laboratorio para analisis entropico y exergetico de procesos termodinamicos	
1	11:00:00	11:15:00	Planejamento e desenvolvimento de uma sequência didática de caráter sociocientífico sobre a avaliação do ciclo de vida das baterias de lítio	Sala 4 Corrientes educativas Moderadora: Deise Miranda
2	11:15:00	11:30:00	Contenidos de física en investigaciones escolares referidas al eclipse solar 2019	
3	11:30:00	23:45:00	Educación sonora contextualizada con la música en la enseñanza de ciencias a través de herramientas tecnológicas e histórico-culturales	
4	11:45:00	12:00:00	Investigações ficcional e científica: podemos levar para as aulas de ciências?	

Mañana



Día 3: Miércoles 07 de julio 2021


1	11:00:00	11:15:00	Apropriação e integração das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação ao ensino de física	<b>Sala 1 Teconologia</b> Moderador: Fernando Ureña	 Mañana
2	11:15:00	11:30:00	Actividades educativas online como herramienta de planificación en educación a distancia		
3	11:30:00	11:45:00	Propostas de atividades experimentais para um curso remoto de física no ensino médio		
4	11:45:00	12:00:00	Elaboração de jogos educacionais: estratégias no ensino de física durante a pandemia de COVID-19		
5	12:00:00	12:15:00	Discusiones sobre cinemática utilizando Geogebra: La importancia de la visualización de los vectores posición, velocidad y aceleración en la formación inicial de profesores de física		
1	11:00:00	11:15:00	Astronomia, bncc e a produção de materiais didáticos: um relato de experiência	<b>Sala 2 Pedagogia 1</b> Moderador: Roberto Nardy	
2	11:15:00	11:30:00	A produção de unidades de ensino potencialmente significativas para ensino de física: um cenário a partir de dissertações e teses		
3	11:30:00	11:45:00	A produção de histórias em quadrinhos para exploração de conceitos sobre semicondutores		
4	11:45:00	12:00:00	Potencialidade do conhecimento prévio para mobilização dos letramentos críticos: análise de uma aula de física		
5	12:00:00	12:15:00	Importância da atitude dialógica do professor de física na educação do campo		
1	11:00:00	11:15:00	Hacia la integración discurso-teoría-experimento para el aprendizaje de la física	<b>Sala 3 Pedagogia 2</b> Moderadora: Sonia Concari	
2	11:15:00	11:30:00	Instalação elétrica e a construção de maquetes residenciais para o estudo de circuitos elétricos: uma análise à luz da teoria das inteligências múltiplas de Gardner		
3	11:30:00	11:45:00	A física quântica nos currículos da licenciatura em física do sudeste do brasil		
4	11:45:00	12:00:00	Experimentos en clase, un análisis desde la progresividad del discurso		
5	12:00:00	12:15:00	El desarrollo del pensamiento teórico en el proceso de enseñanza aprendizaje de la Física		
1	11:00:00	11:15:00	Aportes a la formación de sujetos políticos a través del uso de los asuntos sociocientíficos: el caso de la fracturación hidráulica para la enseñanza de la mecánica de fluidos	<b>Sala 4 Corrientes educativas</b> Moderadora: Andrea Cabot	
2	11:15:00	11:30:00	Del prisma de Newton a la Wipala. Aportes a la enseñanza y divulgación de la física desde las relaciones ciencia y arte		
3	11:30:00	11:45:00	Potencialidad didáctica de propuestas de formación STEM para escuelas técnicas en el contexto latinoamericano		
4	11:45:00	12:00:00	Aprendizaje significativo con materiales de enseñanza potencialmente significativos en la enseñanza inclusiva		

Día 4: Jueves 08 de julio 2021

1	11:00:00	11:15:00	Desenvolvimento de uma proposta experimental controlada remotamente para o estudo de fenômenos ópticos	Sala 1 Tecnología Moderador: Fernando Ureña	Mañana
2	11:15:00	11:30:00	A história da ciência e a simulação computacional no ensino e na aprendizagem da física		
3	11:30:00	11:45:00	A utilização de redes sociais para a divulgação científica e ensino de astronomia		
4	11:45:00	12:00:00	Uso de la planilla de cálculo para la construcción del movimiento diario del Sol a partir de observaciones del cielo individuales realizadas durante la no presencialidad		
5	12:00:00	12:15:00	Uma proposta de atividade a partir da integração de simulações computacionais com experimentos reais		
1	11:00:00	11:15:00	Propuesta de estrategias metodológicas para el contenido curricular "oscilaciones y ondas estacionarias" que propicie un aprendizaje significativo en el estudiantado de la carrera de Ingeniería Industrial	Sala 2 Pedagogía 1 Moderador: César Mora	
2	11:15:00	11:30:00	Investigación basada en el diseño: un caso sobre circuitos eléctricos en la escuela secundaria Argentina		
3	11:30:00	11:45:00	Matemática y Física: una pareja controvertida		
4	11:45:00	12:00:00	Física de fronteira no ensino médio: a relação entre um oscilador harmônico deformado e a geração do campo de Higgs		
5	12:00:00	12:15:00	A percepção dos professores de física sobre a inclusão de estudantes com deficiência visual: uma pesquisa quantitativa		
1	11:00:00	11:15:00	Os jogos no ensino da física: uma proposta sobre consumo de energia elétrica	Sala 3 Pedagogia 2 Moderador: Roberto Nardy	
2	11:15:00	11:30:00	A prática da observação do céu: alunos do ensino fundamental I (1º ao 5º anos)		
3	11:30:00	11:45:00	Análise epistemológica na apresentação do princípio de conservação de energia de ensino de ciências: uma revisão da literatura em periódicos qualis A, B e C		
4	11:45:00	12:00:00	Una secuencia didáctica para el estudio de gases, utilizando o PHeT Interactive Simulations		
5	12:00:00	12:15:00	A utilização da metodologia TBL (ou PBL) em uma disciplina de física básica em um curso superior: uma reflexão sobre a prática		
1	11:00:00	11:15:00	Aprendizaje activo de la física para circuitos eléctricos mediante phslets	Sala 4 Corrientes educativas Moderador: Eduardo Molto	
2	11:15:00	11:30:00	La educación física desde la perspectiva de la colonización epistémica: una lente descolonial desde el currículo brasileño		
3	11:30:00	11:45:00	Metodología Peer Project Learning: una implementación innovadora que busca la transformación del proceso enseñanza – aprendizaje a nivel universitario en Ecuador.		
4	11:45:00	12:00:00	¿Un libro sobre prácticas docentes de Física?		
5	12:00:00	12:15:00	La agenda de la didáctica de la física en contexto de pandemia y emergencia planetaria		



Día 5: Viernes 09 de julio 2021

1	09:00:00	09:15:00	Uso de la planilla de cálculo para la construcción del movimiento diario del Sol a partir de observaciones del cielo individuales realizadas durante la no presencialidad	Sala 1 Teconologia Moderador: Fernando Ureña	
2	09:15:00	09:30:00	Empleo de recursos virtuales para la enseñanza de circuitos eléctricos en ciclo básico de ingeniería: un estudio comparativo		
3	09:30:00	09:45:00	La visualización como marco teórico-metodológico en el uso de simulaciones: una propuesta sobre modelos atómicos		
4	09:45:00	10:00:00	El uso de un anemómetro acoplado a un Smartphone para estudiar la relación entre velocidad angular y lineal		
1	09:00:00	09:15:00	Possibilidades e desafios revelados por professores para implantação de um laboratório didático de ciências em uma escola técnica de ensino médio integrado o ensino técnico	Sala 2 Pedagogia 1 Moderadora: Deise Miranda	Mañana
2	09:15:00	09:30:00	Modelo para avaliação do argumento de prova em um contexto de ensino baseado em modelagem		
3	09:30:00	09:45:00	Uma proposta didática utilizando o diário do céu como estratégia de ensino de astronomia na educação básica		
4	09:45:00	10:00:00	Pesquisa em ensino na formação de professores para ensino de física em angola		
1	09:00:00	09:15:00	O Diário do Céu: parceria Universidade e Escola na formação de professores da educação básica para o ensino de astronomia	Sala 3 Pedagogia 2 Moderador: Roberto Nardi	
2	09:15:00	09:30:00	Laboratório didático de física sob a ótica da utilização de resultados de pesquisa na área de ensino de ciências		
3	09:30:00	09:45:00	Enseñanza de astronomía en lenguajes de señas		
4	09:45:00	10:00:00	Actividades experimentales para la enseñanza de ondas estacionarias a través de dispositivos construidos con materiales de facil acceso		
1	09:00:00	09:15:00	Comunicación y creatividad: su contribución al aprendizaje de temas de física moderna introductoria	Sala 4 Corrientes educativas Moderadora: Andrea Cabott	
2	09:15:00	09:30:00	Diseño conceptual de una interfaz de adquisición de datos de aplicación educativa para estudiantes con capacidad visual disminuida		
3	09:30:00	09:45:00	Física de fronteira no ensino médio: a relação entre um oscilador harmônico deformado e a geração do campo de Higgs		
4	09:45:00	10:00:00	Una secuencia didáctica para el estudio de gases, utilizando o PHeT Interactive Simulations		