



## 7 DE NOVIEMBRE 2025 - TERCER CIRCULAR



# 1º JORNADAS CIENCIAS DE LA TIERRA PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

*Transiciones Energéticas*

En la presente circular se comparte el programa completo de la jornada, así como los resúmenes de las charlas que se brindarán. Para seguir la transmisión virtual por YouTube clickear en el siguiente enlace:

<https://www.youtube.com/live/LpQJ4YfQgFs?si=cj7TT0t0wl28D5rs>

Para llegar a la Facultad de Ciencias Astronómicas y Geofísicas se puede revisar la información disponible en el siguiente enlace:

<https://www.fcaglp.unlp.edu.ar/index.php/institucional/como-visitarnos/>

El Planetario cuenta con instalaciones accesibles que permite el acceso para personas con movilidad reducida. Por otro lado, la Facultad tiene un buffet y comedor con una oferta variada disponible durante el intervalo del almuerzo.

Toda la información relacionada con las jornadas se encuentra disponible en:

<https://aagg.org.ar/index.php/jornadas/>

### COMITÉ ORGANIZADOR

M. Gabriela Nicora (CITEDEF-CONICET-FCAG/UNLP)

Federico G.E. Späth (YPF-FCAG/UNLP)

Andrés Cesanelli (AAGG-FCAG/UNLP)



Consultas [jornadas@aagg.org.ar](mailto:jornadas@aagg.org.ar)



Planetario UNLP  
Facultad de Ciencias Astronómicas y Geofísicas - UNLP

Av. Iraola y Calle 118 - Paseo del Bosque - La Plata



## 7 DE NOVIEMBRE 2025 - TERCER CIRCULAR



**09:00** ▶ Recepción de los participantes.

**09:30** ▶ Presentación de la jornada. Palabras de autoridades de la FCAG y la AAGG

**09:50** ▶ "Transición energética: retos y oportunidades para Argentina". Patricia L. Arnera

**10:30** ♦ **COFFEE-BREAK**

**11:00** ▶ "Descarbonizar sin des-energizar: el papel del petróleo y el gas en la transición energética". Alberto C. Ortiz

**11:30** ▶ "Reducción del CO<sub>2</sub> de los ciclos combinados a nanofibra de carbón". Gustavo L. Bianchi

**12:00** ▶ "La Energía Solar Fotovoltaica en la Transición Energética". Julio C. Durán

**12:30** ♦ **INTERVALO - ALMUERZO**

**14:00** ▶ "Monitoreo y caracterización térmica de pozos acuíferos en el valle de Tulum, provincia de San Juan (Argentina): implicancias para el aprovechamiento geotérmico de baja entalpía". Sofía Pérez Luján y Nahir Aguil

**14:30** ▶ "Las mareas oceánicas como fuente de energía". Andreas Richter

**15:00** ▶ "Hidrógeno: oportunidades, desafíos y realidades para Argentina". María José Lavorante

**15:30** ♦ **COFFEE-BREAK**

**16:00** ▶ "Minerales críticos y estratégicos. Una oportunidad para Argentina...!". Ricardo Etcheverry

**16:30** ▶ "Inserción de la transición energética en la formación profesional". (Santiago Perdomo y expositores de la jornada)

**17:00** ♦ **CIERRE DE LA JORNADA**



## 7 DE NOVIEMBRE 2025 - TERCER CIRCULAR



09:50 ▾

### "TRANSICIÓN ENERGÉTICA: RETOS Y OPORTUNIDADES PARA ARGENTINA"

**Charla a cargo de la Ing. Patricia L. Arnera (IITREE-FI-UNLP)**

La Agencia Internacional de Energía (IEA) ha señalado que el mundo tiene un camino viable para construir un sector energético global con cero emisiones netas para el año 2050 (Net-Zero 2050), y esto requiere una transformación sin precedentes de cómo se produce, transporta y usa energía alrededor del mundo. Considera que, en el año 2050, el 50 % de la energía TOTAL será eléctrica. Bajo estas consideraciones, la electricidad se convierte en el núcleo del sistema energético. Desempeñará un papel clave en todos los sectores, desde el transporte y la construcción, hasta la industria y el usuario domiciliario. No cabe duda que la reducción de las emisiones de CO<sub>2</sub> no puede lograrse exclusivamente con la incorporación de fuentes de generación no contaminantes. Ante esto, primero es necesario actuar sobre la demanda para lograr consumos razonables, sin desperdicios y optimizando la eficiencia global. En este marco se presenta las actividades que realiza el Comité Académico de Energía de la Asociación de Universidades del Grupo Montevideo.

11:00 ▾

### "DESCARBONIZAR SIN DES-ENERGIZAR: EL PAPEL DEL PETRÓLEO Y EL GAS EN LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA"

**Charla a cargo del Lic. Alberto C. Ortiz (GeoEngineering Solutions y NZC Solutions)**

La Agencia Internacional de Energía (IEA) ha señalado que el mundo tiene un camino viable para construir un sector energético global con cero emisiones netas para el año 2050 (Net-Zero 2050), y esto requiere una transformación sin precedentes de cómo se produce, transporta y usa energía alrededor del mundo. Considera que, en el año 2050, el 50 % de la energía TOTAL será eléctrica. Bajo estas consideraciones, la electricidad se convierte en el núcleo del sistema energético. Desempeñará un papel clave en todos los sectores, desde el transporte y la construcción, hasta la industria y el usuario domiciliario. No cabe duda que la reducción de las emisiones de CO<sub>2</sub> no puede lograrse exclusivamente con la incorporación de fuentes de generación no contaminantes. Ante esto, primero es necesario actuar sobre la demanda para lograr consumos razonables, sin desperdicios y optimizando la eficiencia global. En este marco se presenta las actividades que realiza el Comité Académico de Energía de la Asociación de Universidades del Grupo Montevideo.





## 7 DE NOVIEMBRE 2025 - TERCER CIRCULAR



11:30 ▾

### **"REDUCCIÓN DEL CO2 DE LOS CICLOS COMBINADOS A NANOFIBRA DE CARBÓN"**

**Charla a cargo del Dr. Gustavo L. Bianchi (Director de Innovación Energética - UNLP)**

La transición energética es el proceso de transformación estructural del sistema energético global (o de un país) para pasar de un modelo basado en combustibles fósiles –como el petróleo, el gas natural y el carbón– hacia uno sostenible, bajo en carbono y más eficiente, basado principalmente en fuentes renovables y en el uso racional de la energía. En Argentina, el gas natural tiene una participación predominante en la generación de energía eléctrica, siendo los ciclos combinados el eje de este proceso. En esta charla se presenta un caso de negocio para reducción del CO2 de los ciclos combinados de nanofibra de carbono lo cual permite valorizar el carbono capturado e impulsar un nuevo vector industrial para la transición energética argentina.

12:00 ▾

### **"LA ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA EN LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA"**

**Charla a cargo del Dr. Julio C. Durán (CNEA - UNSAM)**

En los últimos años, las energías renovables han tenido un progresivo protagonismo en la generación de electricidad en el mundo, motivado por la creciente conciencia sobre la irreversibilidad del cambio climático producido por las emisiones de gases de efecto invernadero. La generación fotovoltaica, centralizada o distribuida, se destaca por su rápido crecimiento, sus múltiples aplicaciones gracias a su modularidad y por haber alcanzado costos competitivos, consolidándose como una de las tecnologías más relevantes para avanzar hacia una matriz energética sostenible. En esta charla, se presentará el panorama global y nacional de la energía solar fotovoltaica. Dado el extenso territorio de la Argentina y la concentración del consumo eléctrico en los centros urbanos, se dará especial énfasis a la generación fotovoltaica distribuida, que contribuye al uso eficiente de la energía al acercar la generación a los puntos de consumo. Asimismo, se mencionarán los desafíos asociados a la variabilidad del recurso solar y el rol clave del almacenamiento de energía como complemento fundamental para garantizar la estabilidad de los sistemas eléctricos con alta participación de la energía solar.





## 7 DE NOVIEMBRE 2025 - TERCER CIRCULAR



⌚ **14:00** ▾

### **"MONITOREO Y CARACTERIZACIÓN TÉRMICA DE POZOS ACUÍFEROS EN EL VALLE DE TULUM, PROVINCIA DE SAN JUAN (ARGENTINA): IMPLICANCIAS PARA EL APROVECHAMIENTO GEOTÉRMICO DE BAJA ENTALPIA"**

**Charla a cargo de la Dra. Sofía Pérez Luján y la Lic. Nahir Aguil (CIGEOBIO - CONICET - FCEFyN - UNSJ)**

Esta charla se centra en el monitoreo y caracterización térmica de pozos acuíferos del sector norte (Departamento de Angaco) y sector sur (Departamento de 25 de Mayo y Sarmiento) del valle de Tulum en la provincia de San Juan, Argentina. Este valle constituye el principal polo urbanístico de la provincia, concentrando las actividades agroindustriales y turísticas más relevantes. Si bien el área de estudio ha sido objeto de investigaciones previas desde diversas perspectivas, la relación con el recurso geotérmico aún se encuentra en etapa de estudio. En este sentido, diversos autores han señalado la presencia de manifestaciones hipo a mesotermales como agua surgente asociada a sistemas de fallas activas o a pozos acuíferos. A partir de datos obtenidos en estudios previos y registros históricos proporcionados por el Instituto Nacional del Agua – Subgerencia Centro Regional de Aguas Subterráneas (INA-CRAS), se elaboraron mapas de distribución de temperatura con el objetivo de identificar áreas con condiciones favorables para el aprovechamiento geotérmico de baja entalpía. Los resultados obtenidos constituyen una base preliminar para investigaciones futuras orientadas al aprovechamiento sostenible del recurso geotérmico de baja entalpía en el valle de Tulum de la provincia de San Juan.

⌚ **14:30** ▾

### **"LAS MAREAS OCEÁNICAS COMO FUENTE DE ENERGÍA"**

**Charla a cargo del Dr. Andreas Richter (FCAG)**

Las variaciones periódicas y persistentes de las corrientes y del nivel del mar, que impulsa la fuerza gravitatoria de luna y sol, albergan un enorme potencial para satisfacer nuestra creciente demanda energética en forma sustentable mediante un aporte sustancial a la generación distribuida de energía eléctrica. Las costas de la Patagonia argentina se destacan por extraordinarias amplitudes de mareas oceánicas y excelentes condiciones naturales para su aprovechamiento. Sin embargo, la exploración del potencial mareomotriz aún no ha despertado en nuestro país. Las ciencias de la tierra pueden impulsar el desarrollo mareomotriz mediante la identificación de sitios idóneos y la cuantificación del potencial energético local.





## 7 DE NOVIEMBRE 2025 - TERCER CIRCULAR



15:00 ▾

### **"HIDRÓGENO: OPORTUNIDADES, DESAFÍOS Y REALIDADES PARA ARGENTINA"** *Charla a cargo de la Lic. María José Lavorante (CITEDEF)*

En esta charla abordaremos las siguientes preguntas:

- ¿Por qué hablar del hidrógeno? Un vector energético que puede contribuir al desarrollo de sistemas más sostenibles.
- ¿Dónde se encuentran sus potencialidades? Industria, transporte, exportación y e-fuels.
- ¿Qué tecnologías lo hacen posible? Producción y usos como base de implementación.
- ¿El agua representa un factor limitante? Cuánto se requiere, de qué tipo y comparación con otros procesos industriales.
- ¿Cuál es la estrategia argentina? De la hoja de ruta a la acción: metas, proyectos y actores.
- Reflexiones finales: Claves y oportunidades para avanzar en su desarrollo e implementación.

16:00 ▾

### **"MINERALES CRÍTICOS Y ESTRATÉGICOS. UNA OPORTUNIDAD PARA ARGENTINA...!"**

*Charla a cargo del Dr. Ricardo Etcheverry (INREMI - UNLP - CICBA)*

El objetivo de esta presentación es dar a conocer la importancia de los Minerales Críticos (MC) y Estratégicos (ME), en el marco de su participación en la cadena de valor de las energías renovables y sistemas de comunicación global. Para lo cual se analizan los conceptos de Minerales Críticos y Estratégicos, su importancia y Cadena de Valor. Así como un panorama global de demanda y producción, caracterización geológica de yacimientos y cuáles son las oportunidades para la Argentina, en particular para el Litio, Cobre, Tierras Raras, Cobalto-Níquel y Urano. Finalmente se sugieren políticas de Estado que se podrían llevar adelante, y que representarían una oportunidad interesante para el país.

