

# “Ciencia y tecnología de la luz al servicio del ser humano y del medio-ambiente”

Durante los primeros días de junio se llevaron a cabo las XV Jornadas Argentinas de Luminotecnia. Expertos de todo el país, y del exterior, se reunieron en la ciudad de Buenos Aires para hablar sobre la luz.



Ing. Miguel Maduri  
AADL Reg. Comahue y  
Facultad de Ingeniería UNCo  
[madurimiguel@gmail.com](mailto:madurimiguel@gmail.com)

Fotografías por Gustavo Alonso Arias



Figura 1. Fachada de COPIME, sede de Luz 2022

Luego de dos años de haber padecido, Argentina y el mundo, la pandemia COVID-19, la Asociación Argentina de Luminotecnia (AADL) pudo organizar a través del Centro Regional Buenos Aires, en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA), las XV Jornadas Argentinas de Luminotecnia (Luz 2022), del 30 de mayo al 3 de junio del presente año en el auditorio del Consejo Profesional de Ingeniería Mecánica y Electricista (COPIME), sito en Pasaje del Carmen 776 (ver figura 1). Es de aclarar que las jornadas originalmente estaban previstas en el 2021.

El COPIME cuenta como antecedente para su funcionamiento el Decreto-Ley 17.946/44 del 7 de julio de 1944, para el ejercicio profesional de la agrimensura, arquitectura e ingeniería. Posteriormente, el 25 de abril de 1958 se dio a conocer el Decreto-Ley 6070/58, que rige el ejercicio profesional. Este último fue posteriormente ratificado por la Ley 14.467, y es el que en la actualidad da fundamento jurídico a la actuación de los consejos profesionales.

En la actualidad, el COPIME cuenta con más de 11.000 profesionales: ingenieros, licenciados, técnicos e idóneos con títulos y especialidades afines a las ramas básicas de la mecánica y la electricidad. Además, se han incorporado profesionales en ingeniería nuclear, transporte, mantenimiento, ciencias ambientales y en la especialidad higiene y seguridad en el trabajo.

## XV Jornadas Argentinas de Luminotecnia

En las pasadas XIV Jornadas de Luminotecnia, celebradas en el mes de noviembre del año 2019, en la ciudad de Paraná (Entre Ríos), como ocurre cada vez que se realiza el cierre en cada una de las Jornadas, se eligió la sede de la XV edición la Ciudad de Buenos Aires.

Las Jornadas Argentinas de Luminotecnia, en sus inicios, eran de alcance nacional, pero hoy su trayectoria excede ampliamente las fronteras de nuestro país, no solo por la participación de expositores con sus trabajos e investigaciones en luminotecnia, sino también por la asistencia de profesionales y alumnos ávidos en capacitación que asisten presencialmente y/o que siguen las jornadas, en esta oportunidad también vía el canal de YouTube.

---

*Las Jornadas Argentinas de Luminotecnia, en sus inicios, eran de alcance nacional, pero hoy su trayectoria excede ampliamente las fronteras de nuestro país.*

---

Las XV Jornadas de Luminotecnia, en esta oportunidad, se desarrollaron bajo el lema "Ciencia y tecnología de la luz al servicio del ser humano y del medioambiente". El comité académico, junto a las autoridades de las Jornadas, previó que todos los inscriptos pudieran participar como mínimo en alguna de las siguientes actividades:

- » Conferencias magistrales a cargo de especialistas invitados al evento.
- » Presentación de los trabajos en forma presencial y/o virtual.
- » Visitas guiadas a obras de iluminación de la Ciudad de Buenos Aires.
- » Cena de camaradería.
- » Cursos y talleres de la especialidad.

En función de dichas actividades, las Jornadas se desarrollaron desde el 30 de mayo al 3 de junio del presente año.

## Comité académico

El comité académico del congreso estuvo integrado por los siguientes profesionales y docentes luminotécnicos: Ing. Hugo Allegue, Mag. Ing. Mario Raitelli, Dr. Eduardo Manzano, Arq. Carlos Zoppi, Dra. Beatriz O'Donell, Dra. Andrea Pattini, Dra. María de los Rosarios Mattivi, Dr. Luis Issolio, Ing. Pablo Ixtaina, Dr. Fabio Vincitorio, Mag. Ing. Fernando Deco, Dr. Oscar Preciado, Ing. Luis Deschères y quien suscribe, Ing. Miguel Maduri. El comité fue presidido por Gustavo Alonso Arias, presidente de la Regional AADL Buenos Aires.

## Áreas temáticas

La presentación y exposición de los trabajos estuvo clasificada en las siguientes áreas:

- » Luz, ciudad y ambiente: iluminación exterior y vial; contaminación lumínica e impacto ambiental; eficiencia energética y aspectos económicos de la iluminación exterior, y planes directores y sistemas de gestión de la iluminación.
- » Luz, arte y arquitectura: diseño de la iluminación arquitectónica; integración de la luz natural y artificial; eficiencia energética y aspectos económicos de la iluminación interior, y arte lumínico, luz y patrimonio.
- » Luz, industria y academia: avances tecnológicos en iluminación; diseño de luminarias; mediciones de la luz y la radiación; fotometría y colorimetría, y educación en iluminación y formación profesional.
- » Luz y calidad de vida: visión y color; iluminación centrada en el ser humano; iluminación integradora; fotobiología y fotoquímica, y radiación germicida en respuesta a COVID-19.

Las Jornadas contaron con el patrocinio de las siguientes empresas e instituciones: Smartmation;



Figura 2. Empresas y entidades patrocinadoras y auspiciantes de las XV Jornadas Argentinas de Luminotecnia

AmS Osram; IEP; Cree Led; Beltram Iluminación; Cámara Argentina de Industrias Electrónicas, Electromecánicas y Luminotécnicas (CADIEEL), y la Asociación Argentina de Luminotecnia (AADL).

En cuanto a los auspicios recibidos de parte de instituciones públicas, fueron los siguientes: Consejo Profesional de Ingeniería Mecánica y Electricista (COPIME); Asociación de Higienistas Ocupacionales y Ambientales de la República Argentina (AHRA); Grupo Argentino del Color; Facultad de Ciencias Exactas y Tecnología de la Universidad Nacional de Tucumán (FACET), y Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño de la Universidad Nacional de Córdoba. Esta última entidad también declaró las Jornadas de interés académico, al igual que la Facultad de Ingeniería de Oberá (Misiones) y la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional del Comahue.

## Cursos

*Los días inmediatamente anteriores a las Jornadas, es decir, 30 y 31 de mayo, se dictaron dos cursos.*

Los días inmediatamente anteriores a las Jornadas, es decir, 30 y 31 de mayo, se dictaron dos cursos:

- » “La Semiótica aplicada al diseño de la iluminación arquitectónica”, a cargo de los expertos Mario Raitelli y Javier Santillán, ofrecido durante los dos días con cuatro horas cátedra.
- » “Telegestión de alumbrado público”, a cargo de Guido Justo, sobre definiciones básicas para implementar y obtener resultados con un sistema de telegestión de alumbrado público, dictado el 31 de mayo.

## Conferencias

*Durante el desarrollo de las Jornadas, se dictaron seis conferencias:*

Durante el desarrollo de las Jornadas, se dictaron seis conferencias:

- » “Contaminación luminosa. Efectos sobre la salud, el medioambiente y la astronomía”, por Prof. Pedro Sanhueza (Chile).
- » “La iluminación en estado de cambio”, por la Dra. Beatriz O’Donell.
- » “Iluminación dinámica - La cuarta dimensión de la arquitectura”, por la Arq. Sabrina Mandel.
- » “Luz, sombra y movimiento”, por Massimiliano Moro (Italia).
- » “Energía solar para iluminación e infraestructura básica. Regiones afectadas por huracanes”, por Emilio Gudemos.
- » “Cambios tecnológicos en iluminación. La historia nos muestra el camino a seguir”, por Dr. Luis Issolio.

## Presentación de empresas e instituciones

Los asistentes también pudieron concurrir a las siguientes charlas de empresas:

- » “Proyecto de iluminación de la confitería El Molino”, por el equipo de IEP Iluminación.
- » “Iluminación arquitectónica con alto CRI o iluminación color”, por Cree Led.
- » Presentación de CADIEEL, a cargo del Ing. Guillermo de Guzmán, presidente de la comisión de Iluminación.
- » Presentación de WIL (‘mujeres en iluminación’, por sus siglas en inglés), por la Arq. Luciana Borgatello, embajadora de WIL en Argentina.



Figura 3. Fachada iluminada de la confitería El Molino, edificio de origen italiano ubicado en la esquina de las avenidas Rivadavia y Callao, a metros del Congreso de la Nación.

## Visitas a obras de iluminación en Buenos Aires

- » Confitería El Molino, iluminada por el equipo de IEP Iluminación (ver figuras 3 a 5). Si bien los orígenes de la confitería se remontan al siglo XIX, el edificio de origen italiano, con su nombre y su ubicación actual en Rivadavia y Callao son de 1904 y 1916, respectivamente.



Figura 4. Cúpula iluminada de la confitería El Molino



Figura 5. Asistentes de la visita a la confitería El Molino

Se trata de un edificio que desde el año 1997 está declarado como Monumento Histórico Nacional.

- » Mercado de los Carruajes (ver figuras 6 y 7). Es el histórico predio de las cocheras y caballerizas presidenciales de fines del siglo XIX y mediados del XX. Es un elegante edificio

cuya fachada de ladrillos, arcadas y cúpula fueron construidas a finales del siglo XIX por el arquitecto italiano Emilio Agrelo, creador, entre otros, de las Galerías Pacifico. En febrero de este año fue inaugurado como paseo gastronómico. El Mercado de los Carruajes forma parte del patrimonio histórico de la ciudad de Buenos Aires.

- » Auditorio del Centro Cultural Kirchner (CCK) (ver figuras 8 y 9). Desde 1928 hasta el 2002, el edificio fue la sede central de la Dirección de Correos y Telégrafos de Argentina. El arquitecto francés Norbert Auguste Maillart fue el encargado del proyecto. En 1997, el edificio y su mobiliario fueron declarados Monumento y Patrimonio Histórico Nacional. En mayo de 2015, luego de las remodelaciones en sus cuatro fachadas y puesta en valor de su interior, se convirtió en un espacio moderno, amplio y diverso dedicado a las artes visuales y escénicas. Entre sus características principales, se destaca una sala de música sinfónica para 1.750 espectadores, una sala de música de cámara para 540 personas y una gran lámpara sostenida desde un entramado de vigas.

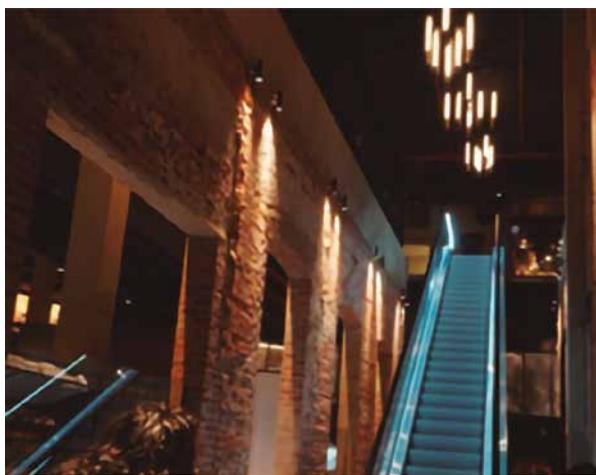


Figura 6. Acceso a la terraza del Mercado de los Carruajes

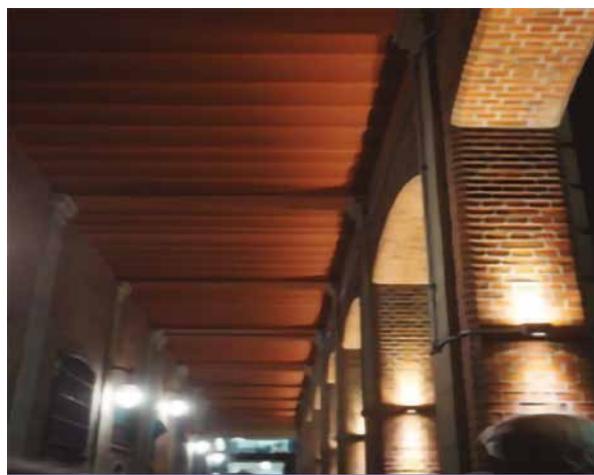


Figura 7. Recovas iluminadas del Mercado de los Carruajes



Figura 8. Fachada del CCK

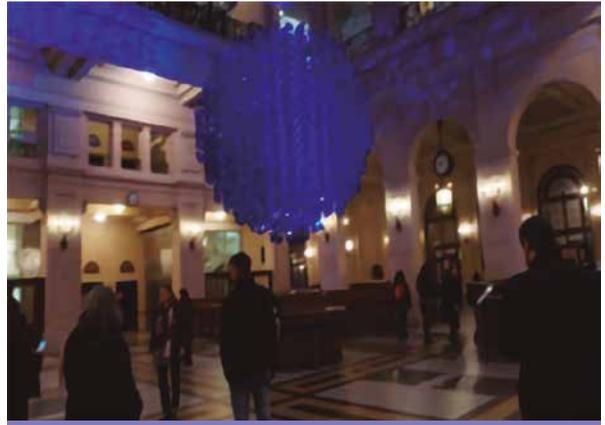


Figura 9. Lámpara azul en el interior del CCK

### Cena de camaradería

El jueves 2 de junio, los asistentes participaron de la tradicional cena de camaradería. Además del encuentro gastronómico (todo muy rico y variado), se pudo compartir un grato momento, ameno y distendido, que permitió afianzar lazos con los participantes de nuestro país y de otros países. (Ver figura 10).

---

*Se pudo compartir un grato momento, ameno y distendido, que permitió afianzar lazos con los participantes de nuestro país y de otros países.*

---



Figura 10. Cena de camaradería de las Jornadas

## Los trabajos presentados

Los títulos de los trabajos presentados y sus expositores fueron los siguientes. En negrita se destacan los que resultaron premiados:

- » **“Evaluación de la eficiencia del recambio de luminarias de alumbrado público en San Miguel de Tucumán”, por Heredia, Preciado, Cabello y Manzano.**
- » “Características generales del mercado de alumbrado público led en Chile”, por Galleguillos y Manzano.
- » “Determinación de los niveles de pulsación en luminarias led destinadas al alumbrado público urbano”, por Chort, Frund, Krenz y Vincitorio.
- » “Uniformidad de las características cromáticas en luminarias led de alumbrado público”, por Colonna, Ixtaina y Pucheta.
- » “Reconversión eficiente del alumbrado público en la ciudad de Neuquén”, por Maduri, Campigotto, Elizondo y Simone.
- » “Efectos de la magnocartería led”, por Santillán.
- » “La iluminación y la percepción de seguridad en el parque Avellaneda de la ciudad de San Miguel de Tucumán”, por Domínguez, Fortuna y Gutiérrez.
- » “Efectos del recambio de luminarias con tecnología led en una red de baja tensión en Chile”, por Riquelme, Pavez y Ciudad.
- » “Contaminación lumínica e impacto ambiental. Consecuencias en el medio físico, biológico y socioeconómico. De lo global a lo regional”, por Enríquez.
- » “La iluminación arquitectónica como fenómeno de comunicación”, por Raitelli.
- » “La iluminación de fachadas del edificio Munt y Edunt”, por Raitelli, Manzano, O'Donell y Valladares.
- » “Última tecnología RGBW para la iluminación de la sede de la Legislatura de la provincia de Córdoba”, por Castañeda y Mainieri.
- » “Luz que te mueve. El papel de la iluminación en la generación de emociones”, por Vara León.
- » “Aproximaciones conceptuales a las etapas del diseño de iluminación”, por Acosta.
- » “La poética del diseño de iluminación”, por Raitelli.
- » **“Mercado de los Carruajes. Iluminación de un edificio patrimonial”, por Crostelli.**
- » “Impacto de las nuevas tecnologías en la iluminación arquitectónica contemporánea. Los leds y las nuevas estrategias de diseño lumínico”, por Zoppi, Cortadi, Aguirre Lara y Melacrino.
- » “Museo de la luz - Tucumán, Argentina”, por Obando, Soruco, Alcalde, De Paul, Camacho, Décima, Elorriaga, Luque, Pérez, Preciado, Sánchez, Tripolone, Cormenzana Méndez, Valladares, Caldelari y Contino.
- » “Evaluación microbiológica de la radiación UVC-Led y su aplicación a una máscara respiradora”, por Vincitorio y Marcuzzi.
- » “Luz, visión y factores humanos en guardias obstétrico-ginecológicas. Estudio de casos”, por Paviglianiti, Ruiz, Rodríguez y Pattini.
- » “Sesgos en la evaluación del espacio iluminado en términos de luminosidad espacial”, por Soruco.
- » “Análisis subjetivo del ambiente iluminado en espacios educativos de la facultad de Ingeniería, UNaM”, por Mattivi et alles.
- » “Similitudes y diferencias en la percepción visual de personas de diferentes edades sobre la iluminación”, por Obando, Martín, Tonello y Kirschbaum.
- » **“Proyecto de iluminación, programa de tuberculosis en Hospital Público de San Salvador de Jujuy”, por Sosa.**
- » **“Estrategias de sustentabilidad en iluminación de edificios industriales”, por Sosa.**

- » “La iluminación y las buenas prácticas de diseño en los espacios comerciales”, por Arroyo Rocha y Mazzetti.
- » **“Iluminación y satisfacción en usuarios de un taller de escuela técnica”, por Venchiarutti, Vela Decima y Lazarte.**
- » “Discriminación cromática y rendimiento del color en pintura con iluminación led”, por Riquelme y Martin.
- » “Patrones de luminancia y calibración de luminancímetros en el INTI”, por Zinzallari, Barbaro, Boggio Marzet, Bonanno, Jazwinski, Mantellini, Scatena y Yasan.
- » “Impacto de las nuevas tecnologías en la iluminación arquitectónica contemporánea. Los leds y las nuevas estrategias de diseño lumínico”, por Zoppi, Cortadi, Aguirre Lara y Melacrino.



Figura 11. El presidente de AADL Regional Buenos Aires, Gustavo Alonso Arias, en la apertura y cierre de las Jornadas

## Palabras finales

Como ya se mencionó en el inicio de la nota, las “XV Jornadas Argentinas de Luminotecnia” estuvieron a cargo de los integrantes de la AADL Regional Buenos Aires, a quienes corresponde felicitar por el lugar elegido (COPIME), el trabajo, el esfuerzo, la difusión del evento y la atención brindada.

Especial agradecimiento merecen Gustavo Alonso Arias, Carlos Suárez, Jorge Menéndez, Fernando Mazzetti y Guillermo Valdetaro, asimismo, todas las regionales de AADL.

Es de destacar que el congreso fue realizado en modalidad mixta, es decir, en forma virtual y presencial, por lo que se pudo asistir desde distintas localidades de nuestro país y del exterior. Las grabaciones y los trabajos del congreso estarán disponibles próximamente.

La próxima Jornada Argentina de Luminotecnia será la XVI, y se llevará a cabo en Termas de Río Hondo (Santiago del Estero), ¡para seguir iluminando el conocimiento! ■■

---

*La próxima Jornada Argentina de Luminotecnia será la XVI, y se llevará a cabo en Termas de Río Hondo.*

---

## Bibliografía

- [1] [www.copime.org.ar](http://www.copime.org.ar)
- [2] [www.turismo.buenosaires.gob.ar/es/otros-establecimientos/confiteria-del-molino](http://www.turismo.buenosaires.gob.ar/es/otros-establecimientos/confiteria-del-molino)
- [3] [www.buenosaires.gob.ar/develop/economico/noticias/abrio-el-mercado-de-los-carruajes](http://www.buenosaires.gob.ar/develop/economico/noticias/abrio-el-mercado-de-los-carruajes)
- [4] [www.turismo.buenosaires.gob.ar/es/otros-establecimientos/cck](http://www.turismo.buenosaires.gob.ar/es/otros-establecimientos/cck)