

La Semana de la Luz 2021

Ing. Miguel Maduri
Universidad Nacional del Comahue
AADL Reg. Comahue
madurimiguel@gmail.com

La Asamblea General de las Naciones Unidas proclamó, en su sesión LXVIII, el año 2015 como el Año Internacional de la Luz y las Tecnologías Basadas en la Luz. Durante ese año, desde los sectores científicos y tecnológicos de la luz, se impulsó la creación del Día Internacional de la Luz, que se celebra el 16 de mayo de cada año. La elección de la fecha se debe a la conmemoración del día en que, por primera vez, el físico Theodore Maiman puso en funcionamiento su invento: un láser de rubí con capacidad de producir emisión estimulada de radiación.

El Día Internacional de la Luz fue promulgado por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). La Asociación Argentina de Luminotecnia, en adhesión a tan importante fecha, realiza todos los años actividades abiertas a la comunidad.

Este año, la entidad desarrolló un ciclo abierto de webinars durante la semana del 10 al 14 de mayo, denominado "Semana de la Luz 2021". El encuentro contó con la participación de destacados disertantes del ámbito nacional e internacional emparentados con el diseño, la investigación, la industria, la docencia, el arte, la cultura y el comercio, representados por investigadores, docentes, arquitectos, psicólogos, diseñadores e ingenieros, quienes trataron temas que fueron desde el diseño, el aprovechamiento de la luz natural y el arte, hasta la influencia de la luz artificial en la astronomía.

Como ya mencioné, los disertantes no solo fueron del ámbito nacional (Tucumán, Buenos Aires, Mendoza y Neuquén), sino también internacionales (Colombia, España, Bélgica y Chile). Los disertantes del evento fueron los siguientes: Dr. Carlos Kirschbaum, profesor



emérito de la Universidad Nacional de Tucumán; Ing. Luis Deschères, profesor de la Universidad Nacional de Buenos Aires; Dra. Paula Acuña Roncancio, profesora en la Universidad de Ciencias Aplicadas de Flandes Occidental (Bélgica); Dra. Andrea Pattini, del Instituto de Ambiente, Hábitat y Energía (INAHE, dependiente de CONICET) de Mendoza; Dr. Daniel Vázquez Molini, profesor de la Universidad Complutense de Madrid (España); Gustavo Alonso Arias, de *Industrias Wamco*; Fernando Mazzetti, profesor en la Universidad de Palermo, y el Ing. Pedro Galleguillos, del Laboratorio Iluminación LAMBDA (Chile).

El encuentro contó con la participación de destacados disertantes del ámbito nacional e internacional emparentados con el diseño, la investigación, la industria, la docencia, el arte, la cultura y el comercio.

Se llevó a cabo una mesa-panel sobre “Desafíos y oportunidades en luminotecnia en la era de la pandemia”. Participaron de ella la Dra. Graciela Tonello, del Departamento de Luminotecnia Luz y Visión de la Universidad Nacional de Tucumán; Arq. Jorge Gaitán, de *Entreluz Internacional* (Colombia); Ing. Flavio Fernández, de AADL; Ing. Juan Pizzani, de *Strand*, e Ing. Miguel Maduri, de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional del Comahue.

Para el evento, se contó con el auspicio y aval de las siguientes instituciones de Argentina: Facultad de Ciencias Exactas y Tecnología de la Universidad Nacional de Tucumán; Facultad de Ciencias Exactas y Tecnología de la Universidad Nacional de Santiago del Estero; Facultad de Diseño y Comunicación de la Universidad de Palermo; Facultad de Arquitectura Urbanismo y Diseño de la Universidad Nacional de Córdoba; Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional del Comahue; Instituto de Ambiente, Hábitat y Energía de Mendoza (CONICET); Cámara de la Industria



Eléctrica y Electrónica (CADIEEL), y centros regionales de la AADL.

Para el desarrollo del ciclo se contó con la colaboración del presidente de la AADL, el Ing. Rubén Sánchez, y de otros integrantes de la Comisión Directiva. En el rol de moderadores participaron el Ing. Rubén Sánchez, el Dr. Eduardo Manzano, el Arq. Carlos Zoppi, la Ing. Silvina Rigali, la diseñadora Bárbara del Fabro, el Ing. Mario Raitelli y Roberto Rodríguez. El agradecimiento es a la Comisión Organizadora, y en especial al Ing. Mario Raitelli, del Centro Regional Noroeste de la AADL, quien ofició de coordinador de la Semana de la Luz 2021.

La transmisión de los webinars fue en vivo, mediante el canal youtube FACET-VIRTUAL, de la Facultad de Ciencias Exactas y Tecnología de la Universidad Nacional de Tucumán. El agradecimiento es también para ellos; ¡gracias, Matías y colaboradores del equipo técnico!

El desarrollo de la Semana de la Luz 2021 ha sido, sin lugar a dudas, un gran espacio de encuentro y de utilidad para todas las disciplinas luminotécnicas y los amantes de la luz. Durante esta época virtual que nos toca vivir, se hizo uso de las nuevas herramientas y tecnologías; en esta oportunidad, mediante webinars en vivo.

Cada encuentro nos permitió conocer actores de la iluminación y sus trabajos, y reflexionar juntos sobre los diversos temas tratados, como el uso y manejo de la luz natural o artificial y sus consecuencias (la contaminación lumínica), como también conocer algunas de las tendencias en investigación y desarrollo.

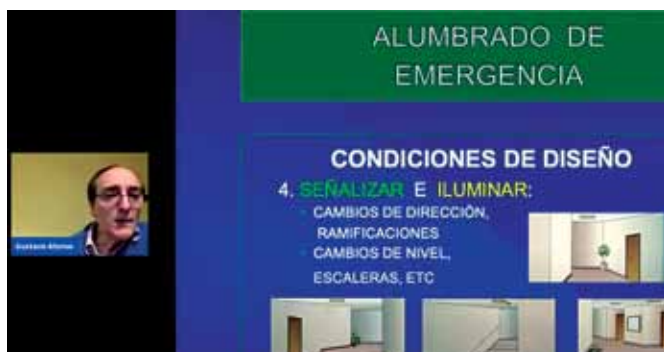
En cada jornada se dictaron dos webinars. Para cada uno, los respectivos expositores tuvieron un tiempo de 50 minutos para la exposición, más 10 o 15 para las preguntas del público.

A continuación, el resumen de cada una de las exposiciones.

Desde sectores científicos y tecnológicos de la luz, se impulsó la creación del Día Internacional de la Luz, que se celebra el 16 de mayo de cada año.

“La nueva era de la iluminación”, por el Dr. Carlos Kirschbaum

Para caracterizar el momento actual, definió tres enfoques que permiten abarcar la complejidad. El primero se refiere al desarrollo científico-tecnológico que se ha producido en un campo, donde coexisten aspectos teóricos, tecnológicos y de aplicación. El segundo punto de vista es la existencia e impactos del cambio climático. En tercer lugar, la pandemia que acosa a la humanidad modificando o acelerando profundos



cambios en costumbres, estilos de vida, economía y trabajo.

Para verlo,
<https://www.youtube.com/watch?v=CmpG48ARyPA>

“Alumbrado artificial nocturno: presiones antrópicas sobre la salud humana y el ecosistema”, a cargo del Ing. Luis Deschères

El alumbrado artificial nocturno es una de las presiones antrópicas sobre la salud de la población y el ecosistema. Sus niveles de iluminación son sensiblemente superiores a los valores a los que nuestra biología y ecosistema están adaptados.

También es importante la composición espectral. La radiación azul de intensidades exageradas produce la cronodisrupción de nuestro reloj biológico con potenciales efectos negativos sobre la salud humana y también sobre el ecosistema nocturno.

Para verlo,
<https://www.youtube.com/watch?v=CmpG48ARyPA>

“Oportunidades y desafíos de la sinergia entre luz e inteligencia artificial”, por la Dra. Paula Acuña Roncancio

La inteligencia artificial es un tema frecuente en las agendas actuales de investigación y desarrollo a nivel mundial. Aunque sus cimientos se remontan a los años '50 del siglo XX, su implementación se ha desplegado en el último lustro gracias al desarrollo de la industria de semiconductores.

El sector de la iluminación no escapa al empleo de sistemas de control basados en algoritmos de autoaprendizaje propios de la inteligencia artificial. Se presentó el estado del arte en sistemas de control para iluminación basados en inteligencia artificial.

Para verlo,
<https://www.youtube.com/watch?v=LatLqFDLqQw>



“Luz del día. Es hora de cambiar la hora”, por la Dra. Andrea Pattini

La luz del día es la preferida cuando no provoca molestias visuales ni sobrecalentamientos. También beneficia el bienestar y salud, si se recibe en cantidades adecuadas y en los momentos adecuados. Sin embargo, el apartamiento del ritmo diario de la luz natural por la desincronización entre la hora solar y la hora reloj causa varios inconvenientes.

La discusión internacional sobre la conveniencia de cambiar de hora en verano y el desfase entre huso horario y hora solar sigue vigente. Argentina, y otros países, podrían mejorar el perfil de consumo de energía y el bienestar de las personas, si ajustan los relojes para que coincida el día con la luz del día.

Para verlo,
<https://www.youtube.com/watch?v=63EDx7Nq0EE>

“Análisis multiespectrales aplicados a la iluminación del patrimonio”, por el Dr. Daniel Vázquez Molini

El análisis multiespectral es una técnica de registro y captura de datos de imágenes en distintas bandas de longitudes de onda. En la exposición se presentaron las aplicaciones de esta técnica para la extracción de información que resulta muy útil para la exhibición, conservación y restauración de obras de arte y objetos de valor patrimonial.

Para verlo,
<https://www.youtube.com/watch?v=xkd2szFc7X8>

“Nuevas tendencias en iluminación de emergencia”, por Gustavo Alonso Arias

La iluminación de emergencia o de seguridad es obligatoria, y cada día es más necesaria en los ámbitos públicos. Para cumplir sus objetivos, debemos realizar un estudio previo. Este webinar se orientó a brindar una breve guía para el diseño de proyectos de alumbrado de emergencia y seguridad según la normativa vigente en Argentina y los requisitos mínimos de las luminarias que se utilizarán.

Para verlo,
<https://www.youtube.com/watch?v=u2GDL5Pcxvw>

“Diseño de iluminación comercial para la nueva normalidad”, por el diseñador Fernando Mazzetti

El retail, en la nueva normalidad, enfrenta un gran desafío. El diseño, en todas sus disciplinas, será responsable de ofrecer nuevas soluciones y de crear estrategias que permitan la evolución de la tienda física. La iluminación será la clave para ese desarrollo.

Para verlo,
<https://www.youtube.com/watch?v=zpWx6aUF3s>

“Contaminación lumínica: un problema que no podemos seguir ignorando”, por Ing. Pedro Galleguillos

La contaminación lumínica es una forma de afectar el medio ambiente visual, el ecosistema e incluso nuestra salud. Chile cuenta con una normativa



especial para preservar la calidad de sus cielos nocturnos, considerados un patrimonio científico cultural. Sin embargo, el desarrollo urbanístico y los avances tecnológicos han cambiado los paradigmas del alumbrado de exteriores, resultando en un aumento de los niveles de brillo en el cielo. Por lo cual se necesita revisar y actualizar las normas. Esta charla tiene por objeto presentar la problemática y difundir las acciones que se llevan a cabo con la finalidad de generar debate y sobre todo concientización.

Para verlo,

<https://www.youtube.com/watch?v=zpWx6aUFX3s>

Como ya mencioné, los disertantes no solo fueron del ámbito nacional (Tucumán, Buenos Aires, Mendoza y Neuquén), sino también internacionales (Colombia, España, Bélgica y Chile).

Mesa-panel: “Desafíos y oportunidades en luminotecnia en la era de la pandemia”

Las ocho charlas hasta aquí mencionadas se realizaron entre el día lunes 10 y el jueves 13 de mayo. El cierre de la Semana fue el viernes 14 de mayo, también mediante un webinar en vivo. Para el acontecimiento, se organizó y realizó una mesa-panel con la consigna: “Desafíos y oportunidades en luminotecnia en la era de la pandemia”. Los participantes de la mesa panel expusieron el tema, y al final de la jornada, hubo un tiempo para las preguntas del público.

El detalle de temas y participantes es el siguiente:

- » “La ciencia y los factores humanos en iluminación –Luz y salud en la pandemia”, por la Dra. Graciela Tonello
- » “La actividad profesional en la virtualidad”, por el Arq. Jorge Gaitán
- » “Cambios de hábitos y costumbres comerciales durante la cuarentena”, por Ing. Flavio Fernández

- » “Mirada del ámbito empresarial, la producción y la gestión”, por el Ing. especialista Juan Pizzani
- » “La experiencia de la enseñanza universitaria virtual de la luminotecnia”, por quien suscribe, Ing. Miguel Maduri

»

Para verlo,

<https://www.youtube.com/watch?v=5-KzeN-gvEc>.

Palabras finales

El evento fue importante y se refleja en los números. Entre los asistentes del público de Argentina, participaron un 23% de arquitectos, un 20% de alumnos, un 19% de ingenieros y un 15% de diseñadores.

Hay que decir que un 23% de los participantes fue extranjero: 37% de Colombia, 26% de Perú, 11% de México y 9% de Chile. Como se puede ver, el interés por el conocimiento y la capacitación no tiene barreras ni fronteras.

Para finalizar, esta Semana de Luz 2021, además de la conmemoración del evento en adhesión al Día Internacional de Luz, fue también un homenaje a la memoria del Ing. Luis Schmid, quien fuera una gran persona que contribuyó al conocimiento y a los fines de la AADL, de gran vocación de servicio. Luis fue presidente de AADL, y el mismo cargo ocupó en la Regional Centro de esta entidad. El 10 de abril nos dejó físicamente, pero su legado sigue presente en todos los integrantes de la AADL, porque fue y es un referente de la luz. ❖