



DÍA INTERNACIONAL DE LA LUZ TERRASSA

ACTO CENTRAL EN ESPAÑA. DÍA INTERNACIONAL DE LA LUZ

3ª edición. Terrassa
Facultad de Óptica y Optometría
de Terrassa (UPC)
12- 15 de mayo de 2021



Organización
de las Naciones Unidas
para la Educación,
la Ciencia y la Cultura

En apoyo de



Día
Internacional
de la Luz





Introducción

Es un placer poder ofrecer este programa de actividades correspondiente a la 3ª edición del Acto Central en España de conmemoración del Día Internacional de la Luz (DIL). Después del éxito de la celebración del Año Internacional de la Luz en 2015, la UNESCO estableció la fecha del 16 de mayo para realizar una conmemoración anual que promoviera el conocimiento de la importancia de la luz y sus tecnologías en numerosos ámbitos y situaciones cotidianas.

En el año 2019, el Comité español del DIL, aceptó la propuesta de la Facultad de Óptica y Optometría de Terrassa (FOOT) para organizar el Acto Central en nuestra ciudad. Desde su inicio, esta iniciativa ha contado con la colaboración muy estrecha de la Universitat Politècnica de Catalunya, el Ayuntamiento de Terrassa, el Patronato de la FOOT, la Sociedad Española de Óptica (SEDOPTICA) y el mismo Comité español del DIL.

Terrassa es un ejemplo excelente de la transversalidad de la luz en muchos campos de aplicación, ya que a muchos niveles (educativo, de investigación, empresarial, de divulgación, de salud, de sostenibilidad, de entretenimiento, etc.), existen numerosas entidades que están vinculadas a la luz. Este evento quiere ponerlo de manifiesto, y entre el 12 y el 15 de mayo, se han programado diversas actividades, dando especial énfasis a la Luz como estímulo de la Visión y la Salud Visual como bien a proteger a lo largo de la vida.

Agradecemos muy especialmente a todos los patrocinadores y colaboradores que han mantenido su implicación en esta celebración, así como a todas aquellas personas que se han involucrado de forma totalmente altruista. ¡Esperamos que todos vosotros podáis disfrutar de esta Fiesta de la Luz!

Miércoles 12 mayo

12.00 - 14.00 h

Tertulia “¡Deslumbrados!”

La luz reúne a cuatro profesores e investigadores de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC). Tratarán temas de actualidad relacionados con los trabajos que se desarrollan en el Campus de Terrassa y mostrarán cómo la luz y sus tecnologías intervienen en las investigaciones más avanzadas.

TEMAS Y PONENTES:

- “Una luz hacia nuevos mundos”, por **Miquel Sureda Anfres**, doctor en Ingeniería Aeroespacial y apasionado por la divulgación científica.
- “La energía de la luz”, por **Álvaro Luna Alloza**, doctor en Ingeniería Eléctrica, investigador en energía eólica y fotovoltaica.
- “Investigar con luz”, por **Crina Cojocar**, doctora en Física, investigadora en fotónica y óptica no lineal.
- “La luz de las imágenes”, por **Montserrat Corbalán Fuertes**, doctora en Física, profesora de cámaras y equipos de vídeo.

MODERADORA:

Núria Salán Ballesteros, doctora en Ciencias de los Materiales, presidenta de la Societat Catalana de Tecnologia.

LUGAR: Sala de Actos ESEIAAT (UPC).

FORMATO HÍBRIDO: presencial + virtual.

17.00 - 18.00 h

Conferencia “Las tecnologías de la luz en los billetes”.

Técnicos especialistas del Banco de España ilustran el papel protagonista que las tecnologías de la luz han adquirido en el desarrollo y en la producción de los billetes, así como en las técnicas de identificación y validación de sus componentes de seguridad. Introducción a cargo de un miembro de la dirección del Banco de España.

PONENTES:

- **Fernando León Martínez**, doctor en Ingeniería Industrial, jefe de la División de Investigación, Desarrollo y Tecnología de Fabricación.
- **José María Sánchez Echave**, ingeniero de Telecomunicaciones, responsable de la Unidad de Investigación y Desarrollo.

FORMATO VIRTUAL.

Jueves 13 mayo

10.00 - 14.00 h

“Light Research Café: Junior Explosion!”

10.00 h. Presentación de trabajos.

Jóvenes investigadores presentan los resultados de sus trabajos sobre la luz, la óptica, la fotónica y sus aplicaciones. [Bases para participar.](#)

Descanso

12.15 h. “La salud visual no está al alcance de todos”,

charla a cargo de **Lluïsa Quevedo Junyent**, profesora de la Facultad de Óptica y Optometría de Terrassa (FOOT) y miembro de la ONG Òptics x Món.

12.30 h. “Café científico”.

Tres investigadores de categoría sénior comparten su experiencia en el mundo profesional, académico y empresarial con los jóvenes.

PONENTES:

- **Pablo Loza-Álvarez**, doctor en Física del Láser, investigador del ICFO en biofotónica y super-resolución.
- **Meritxell Vilaseca Ricart**, doctora en Ingeniería Óptica, investigadora del CD6-UPC en visión, tecnología del color e imagen espectral.
- **Roger Malet Munté**, ingeniero Electrónico, profesor de la Universitat Autònoma de Barcelona, cofundador de la empresa Alternative Energy Innovation (AEInnova) y responsable de I+D.

ORGANIZAN:

Área Joven de la Sociedad Española de Óptica (SEDOPTICA) y la Biblioteca del Campus de Terrassa de la UPC.

FORMATO VIRTUAL.

17.00 - 19.30 h

Conferencias divulgativas “Un mundo más sostenible: las tres R de la luz”.

Serie que nos ilustrará sobre cómo los principios reducir, reutilizar y reciclar, también son aplicables a las tecnologías de la luz para conseguir un mundo más sostenible.

17.00 h. Reciclar: “La energía solar y termoeléctrica que hará más eficiente y sostenible la industria 4.0”,

a cargo de **Raül Aragonès Ortiz**, doctor en Ingeniería Microelectrónica, presidente de la empresa AEInnova y de la Agrupació Astronòmica de Terrassa, investigador del proyecto europeo HARVESTORE.

17.50 h. Reutilizar: “La detección de ondas gravitacionales: nuevas mensajeras del universo detectadas con la tecnología de interferometría láser”,

a cargo de **Jordi Miralda Escudé**, doctor en Astrofísica, Instituto de Ciencias del Cosmos, Universitat de Barcelona.

18.40 h. Reducir: “La importancia de la iluminación en el día a día”,

a cargo de **Raquel Quevedo Roldán**, directora de márketing de la empresa LAMP.

LUGAR: Auditorio Joan Salvadó, Centro Universitario de la Visión (CUV), UPC.

FORMATO HÍBRIDO: presencial + virtual.

PATROCINADOR: DEDF-RSEF.

Viernes 14 mayo

10.00 - 12.00 h

Acto inaugural

10.00 h. Apertura del Acto Central en España del Día Internacional de la Luz (DIL),

por las autoridades académicas e institucionales: **Francesc Torres Torres**, rector de la UPC; **Jordi Ballart Pastor**, alcalde de Terrassa, **María Josefa Yzuel Giménez**, presidenta del Comité español del DIL, y **Ramon Carbonell Santacana**, presidente del Consejo Social de la UPC.

10.20 h. Conferencia “La luz en aplicaciones biomédicas y en la lucha contra el cáncer”,

a cargo del **Dr. Diego Megías**. Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas en Madrid.

11.00 h. Entrega de diplomas a las entidades participantes en la 3a edición del Acto Central en España del DIL 2021.

11.15 h. Talleres y visitas de centros educativos (detallado al final). Conexión.

LUGAR: Auditorio Joan Salvadó, CUV, UPC.

FORMATO HÍBRIDO: presencial + virtual.

11.30 - 12.00 h

“Investigadoras en la luz y en las tecnologías de la luz”,

exposición organizada por SEDOPTICA y el Grupo de Mujeres en Física de la Real Sociedad Española de Física (RSEF).

LUGAR: espacios del CUV (UPC).

FORMATO PRESENCIAL.

PATROCINADORES: SPIE y AEInnova.

12.00 - 14.00 h

“Más allá de la visión 20/20: el impacto de la luz en nuestra vida diaria”.

Talleres divulgativos de experimentos de óptica, que serán impartidos virtualmente por investigadoras del Instituto de Óptica del CSIC, Madrid.

LUGAR: Centros de Enseñanza Secundaria.

FORMATO PRESENCIAL.

PATROCINADOR: SPIE.

17.00 - 20.00 h

Conferencias divulgativas “Tecnologías ópticas de vanguardia: del siglo XIX al siglo XXI”.

Serie de conferencias sobre diferentes avances tecnológicos introducidos en distintos momentos de nuestra historia. Presentación del libro “Los ópticos de la Barcelona del siglo XIX: un oficio entre la ciencia y el espectáculo”, y espectáculo de proyección con una linterna mágica.

17.00 h. “Francesc Dalmau y los ópticos del siglo XIX, un oficio entre la ciencia y el espectáculo”,

por **Cèlia Cuenca Córcoles**. Departamento de Historia del Arte, Universitat de Barcelona.

18.00 h. “La linterna mágica”,

espectáculo de proyección con una linterna mágica original, por **Sergi Buka**.

18.40 h. “La luz ante los desafíos del nuevo milenio”,

por **Amador Menéndez Velázquez**, doctor en Química, investigador del Centro Tecnológico IDONIAL y divulgador científico reconocido con el Premio Nacional a la Difusión de la Ciencia en 2018.

19.30 h. “Tecnología de alumbrado público al servicio de la ciudadanía”,

a cargo de **Joan Riu** y **Marta Rosell**, de IMESAPI-Group.

Organizada por el Ayuntamiento de Terrassa.

LUGAR: Auditorio del Museo Nacional de la Ciencia y la Técnica de Catalunya (MNACTEC).

FORMATO HÍBRIDO: presencial + virtual.

PATROCINADOR: COOOC.

17.00 - 19.00 h

Carpas de Atención Visual

Alumnado de la Facultad de Óptica y Optometría de Terrassa (FOOT) realizará revisiones optométricas al público, bajo la supervisión del profesorado.

LUGAR: patio MNACTEC.

FORMATO PRESENCIAL, servicio gratuito a las personas que se acerquen a las carpas.

No requiere inscripción previa.

PATROCINADOR: Visión y Vida.

21.00 h

Inicio del espectáculo luminoso nocturno “La ruta de la luz”.

10 monumentos iluminados con 10 historias de luz. El código QR al pie del monumento permite acceder a una historia sorprendente sobre la luz. También se podrá seguir “La ruta de la luz” las noches del 15 y 16 de mayo.

LUGAR: diversos espacios de la ciudad de Terrassa (ver mapa).

FORMATO PRESENCIAL.

PATROCINADORES: Ayuntamiento de Terrassa y LAMP.

Sábado 15 mayo

11.00 - 13.00 h

Mesa redonda “Mitos y realidades en la visión”.

El efecto de las pantallas en la visión de los niños y adolescentes, las lentes de contacto, la cirugía de cataratas con implante de lentes intraoculares, el envejecimiento de la retina y otras afectaciones.

PONENTES:

- **Ricard Tresserras Gaju**, doctor en Medicina Preventiva y Salud Pública, Departamento de Salud de la Generalitat de Catalunya.
- **Miguel Ángel Gil Arnal**, doctor en Oftalmología, Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona.
- **Mercè Guarro Miralles**, doctora en Oftalmología, jefa de servicio del Hospital General de Granollers y del Institut d’Oftalmologia Mèdica i Quirúrgica (OMIQ).
- **Irene Altemir Gómez**, doctora en Óptica y Optometría, Hospital Universitario Miguel Servet, Zaragoza.

MODERADOR: **Francisco Alba Bueno**, doctor en Ingeniería Óptica, empresa ALCON.

LUGAR: Auditorio MNACTEC.

FORMATO HÍBRIDO: presencial + virtual.

PATROCINADOR: ALCON.

10.00 - 13.00 h

Carpas de Atención Visual

Alumnado de la FOOT, realizarán revisiones optométricas al público, bajo la supervisión del profesorado.

LUGAR: patio MNACTEC.

FORMATO PRESENCIAL, servicio gratuito a las personas que se acerquen a las carpas.

No requiere inscripción previa.

PATROCINADOR: Visión y Vida.

13.00 - 14.00 h

Acto de clausura

13.00 h. Clausura del Acto Central en España del Día Internacional de la Luz 2021,

por las autoridades académicas e institucionales: **Joan Gispets Parcerisas**, decano de la FOOT; **María Sagrario Millán García-Varela**, presidenta de SEDOPTICA, y **Elisabet Pérez Cabré**, presidenta del Comité organizador local del DIL 2021.

13.30 h. “Notas de luz”,

concierto a cargo del **cuarteto de cuerda 4x4**: Miquel Comas (violín), Laura González, (violín), Raquel García (viola), Emma Serrasolses (violoncelo).

LUGAR: Auditorio MNACTEC.

FORMATO HÍBRIDO: presencial + virtual.

Actividades adicionales

Exposiciones

10 - 24 mayo

- **“La contaminación lumínica depende de nosotros”**, exposición organizada por la Federación de Asociaciones Astronómicas de España (FAAE).

LUGAR: entrada principal de la FOOT (UPC).

14 - 28 mayo

- **“Investigadoras en la luz y en las tecnologías de la luz”**, exposición organizada por SEDOPTICA y el Grupo de Mujeres en Física de la RSEF.

LUGAR: espacios del CUV (UPC).

PATROCINADORES: SPIE y AEInnova.

12 mayo (inicio). Exposición permanente

- **“Guía de lectura virtual”**. Selección de libros sobre Óptica y Visión elaborada por la Biblioteca del Campus de Terrassa (BCT).

Enlaces:

[Català](#) / [Castellano](#) / [English](#)

EXPOSICIÓN VIRTUAL PERMANENTE que se inaugura con motivo de la celebración del DIL 2021.

Concurso fotográfico en Instagram

Del 1 al 16 de mayo

Fotografías relacionadas con la luz y con fenómenos ópticos, para compartirlas en las redes sociales [#fotoDIL21TRS](#)

Bases del concurso en: [@dil20_21terrassa](#)

Espectáculo de danza y multimedia

15 de mayo, 12 h

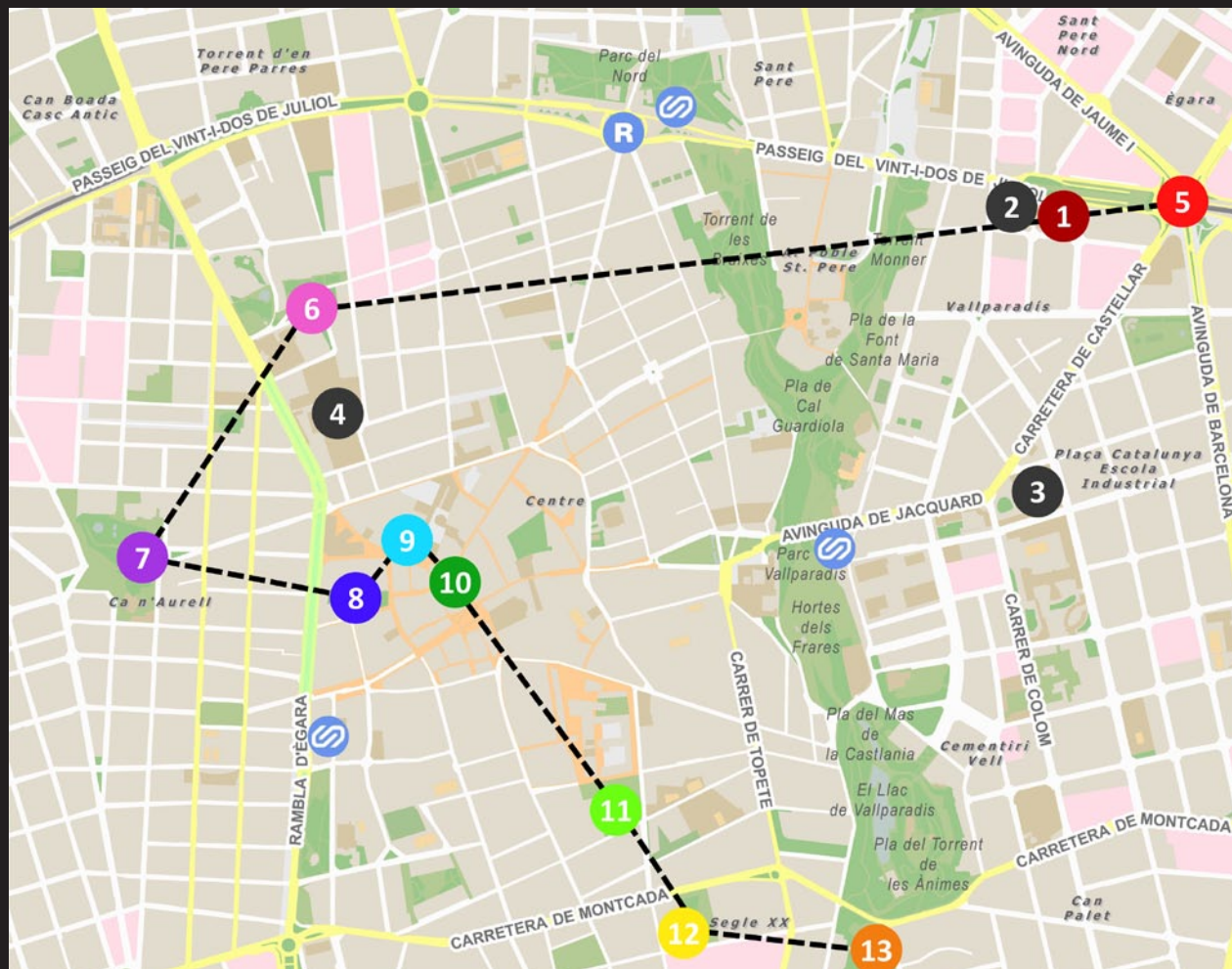
- **“Parallel ways”**, a cargo de FUSE Company by Messcellany con la colaboración de Homeland Dance Company. Dirigido por **Helena Córdoba**.

LUGAR: Teatro Principal. Reserva de entradas gratuitas en este [enlace](#).

Todos los actos son gratuitos para los participantes. Algunos requieren de inscripción previa.

La información actualizada de todas las actividades y los enlaces a los eventos virtuales se publicarán en: diadelaluz.es y foot.upc.edu

Localización de centros donde se realizan las actividades presenciales e itinerario de la “La ruta de la luz”:



1. Facultad de Óptica y Optometría de Terrassa (FOOT, UPC), edificio TR8, c/ Violinista Vellsolà, 37.
2. Auditorio Joan Salvadó (CUV, UPC), edificio TR30, passeig Vint-i-dos de juliol, 660.
3. Sala de actos ESEIAAT (UPC), edificio TR1, c/ Colom, 1.
4. Museo Nacional de la Ciencia y la Técnica de Catalunya (MNACTEC), rambla d'Egara, 270.

Ruta de la luz:

5. Monumento a la Mujer Trabajadora, pl. de la Dona.
1. FOOT (UPC), c/ Violinista Vellsolà, 37.
6. Chimenea Oliu, pl. del Vapor Montset.
7. Masía Freixa, parque de Sant Jordi.
8. Chimenea Vapor Busquets, pl. Salvador Espriu.
9. Ayuntamiento de Terrassa, Raval de Montserrat, 14.
10. Torre del Palau, pl. de la Torre del Palau.
11. Chimenea Roca i Pous, pl. Nova.
12. Chimenea de la Terrassa Industrial, TISA, pl. de la Terrassa Industrial.
13. Carpa de Vallparadís, Torrent de la Font d'en Sagrera.

Talleres y visitas para centros educativos (orden alfabético)

Entidades que organizan los talleres y visitas y título de la actividad propuesta

- Canal Terrassa, con “La luz en la televisión”
- Centro de Documentación y Museo Textil, con “Va de colores”
- Centro de la Imagen y la Tecnología Multimedia (CITM), con “La luz en el mundo virtual”
- Empresa MOEHS, con “Visita a la empresa química MOEHS”
- Empresa PRATS, con “Visita a la empresa óptica PRATS”
- Escuela Superior de Cine y Audiovisuales de Catalunya (ESCAC), con “La luz: herramienta narrativa audiovisual”
- Facultad de Óptica y Optometría de Terrassa (FOOT), con “Ver bien para aprender mejor”; “La magia de la luz” y “¿Cómo ven los ciegos?”
- Instituto de Ciencias Fotónicas (ICFO), con “ICFO decide game”
- Instituto del Teatro, con “La magia de la luz en el escenario”
- IOSA Student Chapter del Instituto de Óptica del CSIC, con “Descubriendo la luz” y “Escape Room”
- ONG Òptics x Món, con “La salud visual no está al alcance de todos”
- Parc Audiovisual de Catalunya, con “Historias hechas de luz”
- Sincrotrón ALBA, con “Visita al sincrotrón ALBA”
- Universidad Politécnica de Catalunya (UPC), con “Fotónica en la UPC” y “La energía de la luz”

Centros educativos que participan en las actividades

- Escuela Cingle (1º bachillerato)
- Escuela Edgar (CFGM y CFGS)
- Escuela El Cim (1º y 3º ESO)
- Escuela Montcau-La Mola (4º primaria)
- Escuela Ramón y Cajal (4º primaria)
- Escuela Salvador Vinyals i Galí (1º y 2º primaria)
- Escuela Tecnos (3º primaria)
- Escuela Vedruna Vall (2º bachillerato)
- Instituto Cavall Bernat (1º bachillerato)
- Instituto l'Estatut, de Rubí (1º bachillerato)
- Instituto Mont Perdut (1º y 2º bachillerato)
- Instituto Terrassa (1º y 2º CFGM)



Patrocinadores



Colaboradores

