

Concurso internacional de ideas

International Ideas Competition

110 Aniversario Félix Candela (2010–2020)

El Arte de las Estructuras Laminares / The Structural Art of Thin Concrete Shells

7.500€ PREMIOS / AWARDS
Patrocinador SIKA, SAU



Concurso internacional de ideas

La Fundación Eduardo Torroja con la colaboración del Consejo Superior de Colegios de Arquitectos de España, la Dirección General de Arquitectura, Vivienda y Suelo del Ministerio de Fomento, y la Universidad Politécnica de Madrid, a través de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura y de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, convocan un “Concurso internacional de Ideas” para estudiantes con el fin de conmemorar los 110 Años del nacimiento del famoso arquitecto español **FÉLIX CANDELA (1910–1997)**

El Patrocinio de este concurso lo realiza la empresa SIKA SAU, España.

Difusión de la Convocatoria del Concurso

Las bases del presente concurso serán difundidas a través de las páginas web de las entidades que lo convocan y promueven, así como de todas aquellas, españolas y extranjeras, que quieran prestar su apoyo.



Fundación Eduardo Torroja
www.fundacioneduardotorroja.org



Consejo Superior de Colegios de Arquitectos de España/ CSCAE
www.cscae.com



Ministerio de Fomento, Dirección General de Arquitectura
www.fomento.gob.es



Universidad Politécnica de Madrid
www.upm.es



Escuela Técnica Superior de Arquitectura
www.aq.upm.es



Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
www.caminos.upm.es



Sika, SAU, España
www.sika.es

Dirección de la Organización

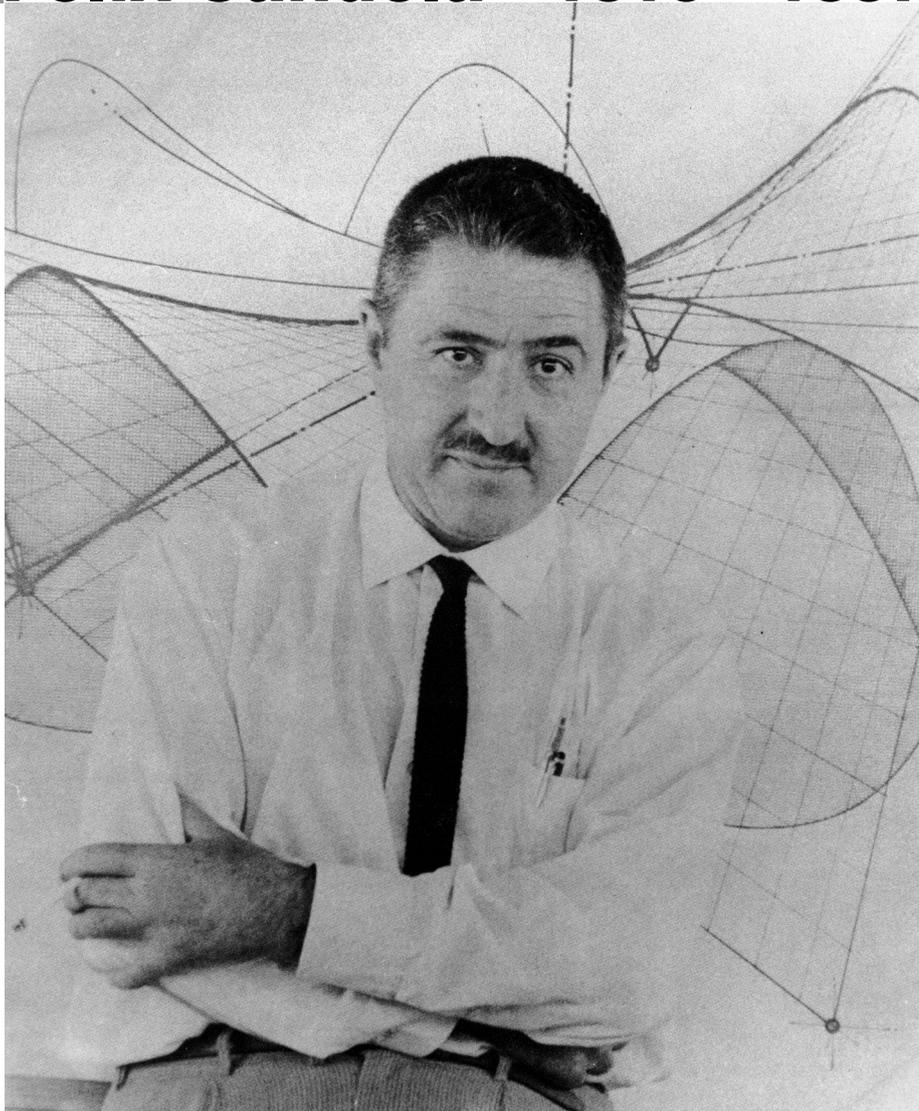
Pepa Cassinello, Directora Fundación Eduardo Torroja
Fernando Vela Cossío, Subdirector de Ordenación Académica y Relaciones con Latinoamérica. ETSAM

Secretaría–Contacto del Concurso

contacto@fundacioneduardotorroja.org

Enrique Ramírez, colaborador Fundación Eduardo Torroja

Félix Candela 1910 –1997



Félix Candela Outeriño, ha sido uno de los arquitectos, de origen español, que mayor fama internacional ha alcanzado. Su aportación a la Arquitectura Moderna representa el más extenso legado de estructuras laminares de hormigón armado jamás construido.

Nació en Madrid el 27 de enero de 1910, y su vida transcurrió ligada al entorno histórico de la ciudad. Sus padres tenían una zapatería en la calle Mayor “Calzados Candela”. Se licenció como arquitecto en el año 1935, en la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid.

Su interés por las estructuras laminares, que Eduardo Torroja estaba realizando en aquellos años (Hipódromo de la Zarzuela, Frontón Recoletos y Mercado de Algeciras), incrementaron su ilusión por participar en la **“Aventura Laminar de la Arquitectura Moderna”**. Construir estructuras laminares fue su sueño.

Félix Candela se exilió a México después de la Guerra Civil española. Allí inició la construcción de estructuras laminares en 1949 en México, donde fundó su empresa constructora “Cubiertas Ala”. En el contexto internacional de los años 50–60, Félix Candela adquirió su fama internacional con la construcción de más de 800 estructuras laminares de hormigón armado –*Thin Concrete Shells*–, a las que dotó, no solo de una racional y óptima forma resistente, sino también de una escultural belleza. No en vano, Ove Arup, Frei Otto y David P. Billington, definieron su obra como **Arte Estructural**.

Conquistó la esbeltez de la forma, en unos años en los que todavía se estaba desarrollando el hormigón armado. Cuando proyectar y construir nuevas formas arquitectónicas laminares, con este material, era realmente “una aventura”. Construyó muy diversas formas geométricas laminares, pero fundamentalmente utilizó el paraboloides hiperbólico, ya que se trata de una superficie reglada de doble curvatura – resistente por forma– y de sencilla construcción sobre un encofrado de tablas que siguen las generatrices rectas de su superficie.

En 1953 inició su actividad docente. Fue profesor de arquitectura en la **Universidad Nacional Autónoma de México**, posteriormente, el año 1971 fue nombrado catedrático en la Universidad de Illinois, Chicago, donde se trasladó a vivir, obteniendo la nacionalidad americana en 1978.

Desde 1955 Félix Candela colaboró con el **Instituto Técnico de la Construcción y del Cemento**, así como con la IASS “**Internacional Association for Shell Structures**” (1959), instituciones fundadas por Eduardo Torroja en Madrid. Entre las muchas distinciones y premios que recibió están: 1961 Medalla de Oro de la Institución de Ingenieros Estructurales en Londres, 1961 Premio August Perret de la Unión Internacional de Arquitectos, 1963 fue nombrado miembro honorario de la IASS junto a Pier Luigi Nervi, 1991 Medalla de Oro de la Arquitectura del CSCAE, en Madrid, en 1992 fue presidente de la International Academy of Architecture. en 1994, la universidad donde él estudió, “Universidad Politécnica de Madrid” le nombró doctor honoris causa.

Además de sus innovadoras estructuras laminares, su legado contiene diversas publicaciones que sin duda serán de utilidad fundamental para los estudiantes. Aunque somos muchos los arquitectos e ingenieros que hemos escrito sobre su obra en el mundo, y estas publicaciones serán también de utilidad para los estudiantes, nada mejor que aprender a conocer sus pensamientos y obras a través de sus propias palabras.

Su vida transcurrió entre España, México y Estados Unidos. Tuvo las tres nacionalidades. Félix Candela murió el 7 de diciembre de 1997 en Durham, Carolina del Norte.

Con motivo del Centenario de su nacimiento en Madrid, en el año 2010 la Universidad Politécnica de Madrid le rindió homenaje con la realización de varias actividades, entre ellas una exposición monográfica, y libro catálogo, bajo el título “**Félix Candela/ Centenario– Centenary: La Conquista de la Esbeltez/ The Achievement of Slenderness**” de la que tuve el honor de ser su comisaria. Se inauguró en la sala de Bóvedas del Palacio Conde Duque del Ayuntamiento de Madrid y posteriormente fue expuesta en la Technische Universität de Berlín con la colaboración de Mike Schlaich y Annette Bogle, y en el Deutsche Museum de Munich con Dirk Bühler. Actualmente exposición virtual del CEDEX, Ministerio de Fomento (www.museovirtual.cedex.es)

Este año **2020**, cuando se cumplen 110 años de su nacimiento, Madrid, su ciudad natal, vuelve a rendirle un homenaje a través de la convocatoria de este Concurso Internacional de Ideas para estudiantes de Arquitectura e Ingeniería y de la Exposición “**110th Anniversary of Félix Candela: The Structural Art of Thin Concrete Shells**”, en la que se recogerán todos los trabajos que se presenten al concurso, así como los nombres de todos los profesores y universidades colaboradoras.

En esta ocasión pretendemos unir nuestro esfuerzo de convocatoria con todas universidades nacionales e internacionales que quieran participar animando a sus alumnos a que colaboren en este homenaje.

Por esta razón, hemos planteado que, tras el fallo del jurado, en el mes de mayo de este año 2020, **el mismo día**, todas las universidades participantes difundan de manera digital en sus webs, y de manera física, mediante su impresión en papel –si es posible–, esta **Exposición que habremos realizado entre todos**; estudiantes, profesores y representantes de todas las instituciones, empresas y universidades intervinientes.

La red nos proporciona una potente y efectiva vía de comunicación para hacer visible este merecido homenaje a Félix Candela en su 110 aniversario. Una manera de mantener vivo su legado, dándolo a conocer a las nuevas generaciones de alumnos que hoy estudian en nuestras universidades.

Concurso internacional de ideas

1. Objetivo y destino del concurso de ideas

El objetivo fundamental que los estudiantes de las Universidades Politécnicas, a nivel internacional, se impliquen directamente en este homenaje al arquitecto Félix Candela y conozcan, no solo su obra sino también esa invisible parte de su legado que lo ha convertido en referente internacional de las nuevas generaciones de arquitectos e ingenieros – su modelo de pensamiento y actuación –, en el que queda patente que la “magia” del éxito no es más que la ilusión y el esfuerzo por innovar.

Con el fin de continuar difundiendo la obra de este insigne arquitecto de origen español, se ha previsto realizar una Exposición bajo el título “**110th Anniversary of Félix Candela: The Structural Art of Thin Concrete Shells**”. De esta manera el esfuerzo realizado por todos los intervinientes (estudiantes, profesores colaboradores, entidades y universidades organizadoras y colaboradoras) contribuirá a dar continuidad a la difusión su legado entre las nuevas generaciones.

2. Quienes pueden presentarse al concurso

2.1 Podrá presentarse al concurso cualquier estudiante matriculado en estudios universitarios oficiales de arquitectura o ingeniería en cualquier país del mundo.

2.2 Cada trabajo presentado al concurso podrá estar realizado por un solo estudiante o por un grupo formado por varios estudiantes sin limitación de número.

3. Preinscripción

Para poder concursar es necesario e imprescindible proceder en primer lugar a realizar la preinscripción gratuita, mediante el envío de un e-mail a la dirección: contacto@fundacioneduardotorroja.org

En dicho email deberán mandarse los siguientes datos en un **pdf**:

- Nombre y apellidos de los concursantes
- N° DNI o pasaporte (extranjeros)
- Emails de los concursantes
- Nombre de la Escuela Técnica o Universidad en la que cada concursante está matriculado.

El nombre del archivo pdf ha de ser: Preinscripción seguido del primer apellido de cada uno de los alumnos integrantes del grupo, o en caso de ser un único concursante los dos apellidos y nombre.

Importante: La preinscripción no obliga a presentar ningún trabajo, sin embargo, para poder presentarse al concurso es necesario estar previamente inscrito.

Plazo de preinscripción: 27 de enero a 2 de abril 2020

Nota: Los estudiantes recibirán un correo electrónico de confirmación y número de preinscripción

4. Temática: cartel anunciador y dibujos (forma geométrica estructural)

4.1 El Concurso de ideas tiene previstos dos apartados diferentes:

- A) Cartel anunciador, del aniversario de los 110 Años del nacimiento de Félix Candela
- B) Dibujo sobre una de las obras de Félix Candela, como resultado del análisis geométrico de su forma resistente y/o de su específico comportamiento estructural.

4.2 Cada uno de los apartados recogidos en el punto anterior son independientes entre sí, pudiéndose presentar los mismos concursantes a uno de ellos o a los dos.

5. Apartado A: cartel anunciador

5.1 El objetivo de este apartado es el **diseño de un cartel original** que anuncie el aniversario de los 110 Años del nacimiento de Félix Candela (1910–2020).

5.2 El cartel se realizará para ser expuesto en **posición vertical** y sus medidas serán de 50cm de ancho por 70cm de alto. (50 x 70)

5.3 El motivo que se represente en el cartel anunciador es de libre elección de los concursantes, al igual que la técnica de representación, el estilo y el material con el que se realice.

5.4 En el cartel deberá aparecer únicamente el siguiente texto: **110th Félix Candela 1910–2020**

El tipo, tamaño, y color de dicho texto es de libre elección del autor o autores del cartel anunciador.

5.5 En el caso de que el cartel se realice con técnicas pictóricas manuales (lápices de colores, óleo, pintura acrílica,..) deberá ser escaneado a buena resolución para ser enviado en pdf al concurso.

6. Apartado B: dibujos (forma geométrica estructural)

6.1 El objetivo de este apartado es realizar un dibujo original de una de las obras de Félix Candela.

6.2 Se puede seleccionar libremente la obra objeto del dibujo, así como el tipo de técnica (pictórica o digital) y el uso o no del color.

6.3 El estudiante participante deberá agudizar su ingenio e imaginación a la hora de decidir el dibujo que quiere desarrollar, así como “que aspecto” de la obra de Félix Candela quiere resaltar; geométrico, constructivo y/o estructural

Dada la riqueza geométrica y estructural de las obras de Candela, se pueden realizar dibujos consistentes en visio-nes espaciales de la geometría pura, dibujos a modo de secuencia continua en la que se reproduzca la generación de la forma final, dibujos de los encofrados, o esquemas estructurales de funcionamiento.

Se incluyen también en este apartado los dibujos obtenidos como resultado de análisis estructurales realizados con diferentes métodos, como es el caso de la aplicación del Método de Elementos Finitos (MEF).

6.4 El Dibujo, al igual que el cartel, se realizará para ser expuesto en **posición vertical** y sus medidas serán de 50cm de ancho por 70cm de alto. (50 x 70)

6.5 En el caso de que el dibujo se realice con técnicas pictóricas manuales (lápices de colores, óleo, pintura acrílica,..) deberá ser escaneado a buena resolución para ser enviado en pdf al concurso.

7. Entrega de los trabajos al concurso

7.1 Formato y envío por email

Todos los trabajos realizados para el Concurso, ya sea **cartel o dibujo**, deberán mandarse por correo electrónico en un archivo de **pdf (máximo 20MB)** bajo **LEMA** con el fin de mantener el anonimato de los autores.

Deben enviarse al correo electrónico de la FUNDACIÓN EDUARDO TORROJA:
contacto@fundacioneduardotorroja.org

El **nombre del archivo pdf** que se mande a dicho email ha de llamarse igual que el **LEMA** elegido por los autores o autor del trabajo. No podrán ponerse los nombres de los autores o quedará invalidada la entrega del trabajo.

El **LEMA** debe ser diferente al propio nombre de Félix Candela o de alguna de sus obras para que no existan coincidencias y confusión a la hora de otorgar los premios.

El **LEMA** debe estar formado por **una o dos palabras** cuyo significado solo entiendan los autores.
Ejemplo nombre de pdf (LEMA): AMANECER

Nota: Únicamente los originales **de los 6 trabajos que resulten ganadores** deberán ser enviados por correo postal a la Fundación Eduardo Torroja, en el caso de que su realización haya sido manual y no digital.

7.2 Profesores Colaboradores

Con el fin de mantener el **anonimato** de los autores de los trabajos, cada estudiante o grupo de estudiantes que presenten trabajos al concurso deberán contactar con un **profesor de su Universidad** y entregarle mediante correo electrónico el **LEMA** de su trabajo y datos de todos los estudiantes participantes en la realización de dicho trabajo que habrán sido recogidos en la Preinscripción (ver apartado 2).

Podrá haber varios profesores colaboradores en una misma Universidad y/o Escuela Técnica. Sus nombres irán apareciendo en la versión digital de este documento de la convocatoria y en la web de la Fundación Eduardo Torroja.

Cada **profesor colaborador** será quien envíe al correo electrónico de la FUNDACIÓN EDUARDO TORROJA un pdf con el listado de LEMAS y datos de sus autores: contacto@fundacioneduardotorroja.org

8. Universidades y profesores colaboradores

El éxito de la convocatoria de este Concurso Homenaje a Félix Candela en su 110 Aniversario depende en gran medida de la labor de los profesores colaboradores. **Todo profesor que quiera colaborar será bienvenido.**

La función de estos profesores tiene tres aspectos diferentes:

- a) **MOTIVAR** a sus alumnos para que se presenten al Concurso, para lo que previamente han de ayudarles a conocer la obra de Félix Candela.
- b) **ENVIAR** los datos de los estudiantes autores de los diferentes trabajos entregados por ellos bajo LEMA. (pdf) contacto@fundacioneduardotorroja.org
- c) **EXPONER** de forma **digital** a través de un enlace desde la web de su Universidad o Escuela Técnica a la web de la FUNDACIÓN EDUARDO TORROJA la exposición **“110th Anniversary of Félix Candela Thin Concrete Shells”** que se realizará recogiendo todos los trabajos presentados al concurso Internacional, así como los **nombres de todos los profesores colaboradores y de sus universidades**, que quedarán unidos a este homenaje a través de dicha exposición.

Y si es posible, colaborar con su universidad para EXPONER de forma **física** esta exposición, imprimiendo su contenido. Para ello, la FUNDACIÓN EDUARDO TORROJA enviará a cada profesor colaborador un pdf con la exposición.

En reconocimiento a su importante labor, **todos los profesores colaboradores serán comisarios** de esta exposición en sus respectivas universidades y en el conjunto de todas las que se expongan a nivel internacional.

9. Plazo de entrega (carteles y dibujos)

Último día de entrega de los trabajos por email: **15 abril 2020**

contacto@fundacioneduardotorroja.org

10. Premios y distinciones

10.1 Premios monetarios

Los Premios monetarios estarán financiados por SIKA España, a quien todas las entidades organizadoras y colaboradoras agradecen su apoyo en el homenaje y difusión de la insigne obra del arquitecto de origen español Félix Candela. Un referente atemporal de la Arquitectura y la Ingeniería a nivel internacional.

Se concederá un total de **7.500 euros** repartidos en 6 Premios

2 premios de 2000 euros + 2 premios de 1000 euros + 2 Premios de 750 euros

Apartado A) CARTEL ANUNCIADOR

1º Premio 2.000 euros + 2º Premio 1000 euros + 3º Premio 750 euros

Apartado B) DIBUJO

1º Premio 2.000 euros + 2º Premio 1000 euros + 3º Premio 750 euros

Todos los estudiantes premiados recibirán además un ejemplar del libro catálogo del Museo Eduardo Torroja en el idioma que lo soliciten: Alemán, Francés, Inglés, Italiano, Japonés, Portugués, o Ruso (este último pendiente edición en 2020)

10.2 Concursantes/ Certificados

Todos los concursantes, por el hecho de haber presentado un trabajo, que será expuesto en la Exposición Internacional Conmemorativa “110 Aniversary. Félix Candela Thin Concrete Shells”, recibirán un certificado que reconocerá su participación en el Concurso, así como en la Exposición.

10.3 Profesores Colaboradores/ Certificados y Libro catálogo

Todos los Profesores Colaboradores serán comisarios de la exposición “**110 Aniversary. Félix Candela: The Structural Art of Thin Concrete Shells**” en sus respectivas universidades.

Recibirán de la FUNDACIÓN EDUARDO TORROJA un ejemplar del **libro catálogo del Museo Eduardo Torroja** en el idioma que lo soliciten: Alemán, Francés, Inglés, Italiano, Japonés, Portugués, o Ruso (este último pendiente edición en 2020), así como un certificado que reconocerá su participación en este homenaje internacional a Félix Candela.

11. Cesión de derechos de autor

La participación en este concurso implica la **cesión gratuita de los derechos de imagen** por parte de los autores a la Fundación Eduardo Torroja por un plazo de tiempo indefinido, pudiendo cederlas a terceros, así como difundirlas y reproducirlas no solo en la exposición prevista, sino en cuantas publicaciones consideren oportuno ya sean digitales o físicas (exposiciones, folletos, revistas, libros, etc), utilizando todos los medios técnicos y soportes conocidos en la actualidad, particularmente, los soportes escritos, audiovisuales y electrónicos, incluido internet, y los que pudieran desarrollarse en el futuro. Esta cesión de derechos de imagen no tiene limitación geográfica de ninguna clase.

12. Jurado

El jurado estará formado por representantes de las diferentes instituciones organizadoras, sí como por un artista pictórico de reconocido prestigio.

Esperamos contar con la participación de los siguientes miembros del jurado:

Presidente:

José Antonio Torroja, Presidente de la Fundación Eduardo Torroja

Vocales:

– Dirección General de Arquitectura, Vivienda y Suelo del Ministerio de Fomento de España

Javier Martín Ramiro, Director General

– Consejo Superior de Colegios de Arquitectos de España

Laureano Matas Trenas, Secretario General

– Universidad Politécnica de Madrid

Fco. Javier Jiménez Leube, Vicerrector de Comunicación Institucional y Promoción Exterior

– Escuela Técnica Superior de Arquitectura UPM

Manuel Blanco, Director

– Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos UPM

Francisco Javier Martín Carrasco, Director

– Fundación Eduardo Torroja

Pepa Cassinello, Directora

– Artista pictórica

Carmen Pinart

– SIKA SAU, España

Gonzalo Causin Sánchez, Director General

Una vez formado el jurado **será difundida su composición definitiva**, para conocimiento de los concursantes. La difusión se realizará a través de las páginas web de los organismos convocantes.

13. Difusión de resultados

Los resultados del concurso serán difundidos a través de las páginas web de los organismos autores de la convocatoria, así como de la prensa y de las revistas técnicas. También se comunicará directamente a los autores de los trabajos premiados.

14. Entrega de premios

La entrega de premios se realizará en un acto público en Madrid. El lugar, la fecha y la hora serán anunciados previamente.

Nota: La organización no se hará cargo de los gastos de viaje y alojamiento de los concursantes premiados.