



**Asociación Territorial de  
Ingenieros Industriales**

---

Andalucía Occidental

**M E M O R I A  
DE SECRETARÍA**

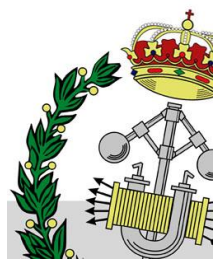
**2020**





# Índice

<b>1. LA ASOCIACIÓN TERRITORIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE ANDALUCÍA OCCIDENTAL .....</b>	<b>4</b>
1.1. PERSONALIDAD Y FINES .....	4
1.2. ASOCIADOS.....	5
1.3. JUNTA DIRECTIVA .....	7
<b>2. ASUNTOS MÁS DESTACADOS .....</b>	<b>9</b>
2.1. REUNIONES DE LA JUNTA DIRECTIVA Y ASAMBLEAS GENERALES ...	9
2.2. ÁREA ECONÓMICA .....	9
<b>3. PRESENCIA INSTITUCIONAL .....</b>	<b>11</b>
3.1. ASOCIACIÓN INGENIEROS PROFESIONALES DE ESPAÑA (AIPE) ...	11
3.2. ASOCIACIÓN SUPERIOR DE INGENIERÍA DE ANDALUCÍA (ASIAN) ..	15
3.3. INSTITUTO DE LA INGENIERÍA DE ESPAÑA (IIE) .....	19
3.4. FEDERACIÓN DE ASOCIACIONES DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE ESPAÑA (FAIIE) .....	30
3.5. PLATAFORMA SEVILLA YA.....	333
3.6. PUBLICACIONES DYNA .....	334
3.7. FUNDACIÓN PATRIMONIO INDUSTRIAL DE ANDALUCÍA (FUPIA).....	36
<b>4. PRINCIPALES ACTIVIDADES.....</b>	<b>38</b>
4.1. COMITÉS TÉCNICOS EN EL INSTITUTO DE LA INGENIERÍA DE ESPAÑA .....	38
4.2. FORO DIÁLOGOS POR ANDALUCÍA .....	64
4.3. COMUNICACIÓN.....	65
4.4. ACTIVIDADES SOCIO-CULTURALES .....	69
<b>5. MEMORIA ECONÓMICA .....</b>	<b>82</b>





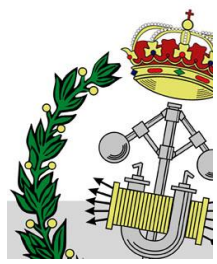
## 1. LA ASOCIACIÓN TERRITORIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE ANDALUCÍA OCCIDENTAL

### 1.1 Personalidad y fines

La Asociación Territorial de Ingenieros Industriales de Andalucía Occidental (ATIIAOC) es un organismo dotado de personalidad jurídica de carácter privado, y plena capacidad de obrar, declarado de Interés Público de Andalucía, cuyo origen se remonta a 1918 y cuyo ámbito geográfico abarca las provincias de Cádiz, Córdoba, Huelva y Sevilla.

Sus fines propios son los siguientes:

- a) El desarrollo humano, cultural y profesional de los asociados.
- b) Fomentar la imagen de la Ingeniería Industrial ante la sociedad.
- c) Colaborar con los Colegios de Ingenieros Industriales.
- d) Integrarse, a través de federaciones, confederaciones o cualquier otra forma asociativa, con otras personas jurídicas que no tengan carácter mercantil ni persigan lucro, con fines coincidentes o paralelos a los de la Asociación, siempre que ello no implique pérdida o deterioro de su propia personalidad y autonomía.
- e) Establecer contactos con organizaciones técnicas e industriales, españolas e internacionales.
- f) Elaborar y desarrollar normas y recomendaciones conducentes a un mejor rendimiento y eficacia tecnológica, con vistas a una mejora de la industria y de la economía nacional y regional.
- g) Informar a las Administraciones Públicas y a las entidades privadas de cuantos asuntos de carácter industrial, económico y técnico sean de interés para España, o específicos de su ámbito territorial, así como asesorar a dichas entidades cuando la Asociación sea requerida para ello.
- h) Realizar labor cultural y científica relacionada con la ingeniería, tendente a favorecer los intereses generales.



## 1.2 Asociados

De acuerdo con los estatutos de la Asociación Territorial de Ingenieros Industriales de Andalucía Occidental, existen las cuatro siguientes clases de asociado:

a) Asociado de número: Los Ingenieros Industriales y las personas que estén en posesión de algunas de las titulaciones asimiladas por el Consejo General de Colegios Oficiales de Ingenieros Industriales, con plena capacidad jurídica y de obrar, inscritos en el Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Andalucía Occidental, que no estén inhabilitados por sentencia judicial firme o estén sancionados con suspensión de colegiación o expulsión de un Colegio Oficial de Ingenieros Industriales, o hayan sido expulsados de la Asociación.

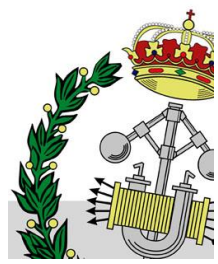
b) Asociados adheridos: Las personas físicas o jurídicas admitidas en esta condición por la Junta Directiva, como integrantes de alguna Comisión Técnica creada conforme a los presentes Estatutos, y quiénes hayan superado la totalidad de las asignaturas incluidas en el plan de estudios de Ingeniero Industrial o títulos a él asimilados por el Consejo General de Colegios, sin haber llegado a obtener el título y ejerzan una actividad profesional por cuenta propia o ajena relacionada con la ingeniería industrial, en las que a juicio de la Junta Directiva, concurren méritos suficientes para obtener esta condición.

c) Asociados honorarios: Aquellas personas que, sin estar en posesión del título de Ingeniero Industrial, hayan adquirido en el ejercicio de su actividad méritos tales en el servicio de la industria o de la Ingeniería Industrial que, a juicio de la Junta Directiva, sea honroso para la Asociación su pertenencia a ella.

d) Asociados de honor: Cualquier asociado de las clases anteriores que por sus destacados y relevantes servicios a la ciencia, a la industria o a la propia Asociación, ésta considere digna de tal distinción.

Durante el ejercicio 2020 se produjo el siguiente movimiento de asociados (cuadros comparativos con la situación al 31 de diciembre de 2019, y al 31 de diciembre de 2020):

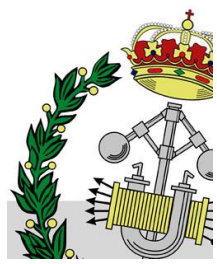
2.019	Socios de número	Socios de Honor	Socios Honorarios	Socios Adheridos	Precolegiados	TOTAL
Cádiz	419	0	0	5	30	454
Córdoba	156	0	0	2	7	166
Huelva	219	0	0	2	2	223
Sevilla	2.359	0	0	73	544	2.799
<b>TOTAL</b>	<b>3.153</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>82</b>	<b>584</b>	<b>3.819</b>





2.020	Socios de número	Socios de Honor	Socios Honorarios	Socios Adheridos	Precolegiados	TOTAL
Cádiz	400	0	0	4	38	442
Córdoba	155	0	0	5	8	168
Huelva	208	0	0	5	5	218
Sevilla	2.278	0	0	107	531	2.916
<b>TOTAL</b>	<b>3.041</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>121</b>	<b>582</b>	<b>3.744</b>

Como se puede comprobar, a lo largo de 2020 se experimentó un leve descenso del orden del 3,5% en el total de asociados de número. No obstante, en el ejercicio 2020 también pudieron disfrutar gratuitamente de los servicios prestados por la Asociación otros 582 precolegiados y 121 socios adheridos, con lo que el número total de beneficiarios de las prestaciones de la Asociación apenas se redujo un 2% con respecto al año anterior.



### 1.3. Junta Directiva

Desde junio de 2020 la composición de la Junta Directiva es la siguiente:



**Presidente**  
Germán Ayora López  
presidenteaiioc@gmail.com



**Vicepresidente**  
Raúl Villa Rubio



**Secretario**  
Manuel López Casero



**Interventor**  
Íñigo Ruíz-Tagle Fraga



**Tesorero**  
Daniel Miranda Castán

Y como Vocales:



**Vocal de la delegación de Cádiz**  
María Luisa Román



**Vocal de la delegación de Cádiz**  
José Manuel Delgado Jiménez



**Vocal de la delegación de Córdoba**  
José Pulido Monterroso



**Vocal de la delegación de Huelva**  
José Miguel de la Corte Carrasco



**Vocal de la delegación de Huelva**  
José Ignacio Márquez Camacho



**Vocal de la delegación de Sevilla**  
Manuel Moreno Retortillo



**Vocal de la delegación de Sevilla**  
José Andrés López de Fez



**Vocal de la delegación de Sevilla**  
Daniel Miranda Castán



**Vocal de la delegación de Sevilla**  
Manuel López Casero



**Vocal de la delegación de Sevilla**  
Íñigo Ruíz-Tagle Fraga

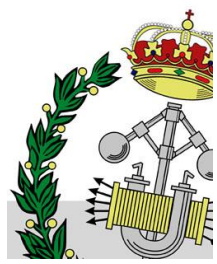




De acuerdo con nuestros estatutos, a finales de abril de 2020 se inició el procedimiento de elecciones para la renovación de la Junta Directiva, presentándose una única candidatura.

Siendo así, se procedió a aplicar lo establecido en el art. 19.3 de los estatutos, que indica textualmente: *“En el caso de que únicamente se presentase una candidatura, será automáticamente proclamada sin necesidad de proceso electoral”*. En consecuencia, la candidatura quedó proclamada como nueva Junta Directiva de la Asociación.

La toma de posesión tuvo lugar en la Asamblea General Ordinaria celebrada el 25 de junio de 2020, para un mandato de cuatro años.





## 2. ASUNTOS MÁS DESTACADOS

### 2.1. Reuniones de la Junta Directiva y Asambleas Generales

A lo largo de 2020 la Junta Directiva ha celebrado nueve reuniones. Así mismo, se celebraron las dos Asambleas Generales Ordinarias preceptivas (25 de junio y 17 de diciembre).

### 2.2. Área económica

#### 2.2.1. Cierre del ejercicio 2019

En la Asamblea Ordinaria del 25 de junio de 2020 se aprobaron las cuentas anuales correspondientes al ejercicio 2019, con unos ingresos de 60.795,53 €, unos gastos de 72.018,68 €, y en consecuencia un resultado negativo de 11.223,15 €.

Hay que recordar que en el ejercicio de 2019 se incrementó notablemente la financiación de actividades con el objetivo de potenciar la participación, en especial en las Delegaciones de fuera de Sevilla, aprovechando que en el ejercicio de 2018 obtuvimos un resultado positivo de unos 16.300 €.

Al 31 de diciembre de 2019, el balance de situación presentaba un activo de 240.499,40 € y unos fondos propios de 231.464,19 €, que se han incrementado en casi un 72% a lo largo de los últimos doce años.

#### 2.2.2. Presupuestos aprobados para el ejercicio 2021

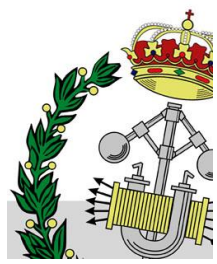
En la Asamblea Ordinaria del 17 de diciembre de 2020 se aprobaron los objetivos y presupuestos para el ejercicio 2021, cuyos aspectos más destacables son los siguientes:

1. Continuidad con la política presupuestaria de años anteriores.
2. Equilibrio entre contención de gasto y máxima actividad, buscando impulsar una mayor presencia en la sociedad, participación en foros de ingeniería industrial, y aumentar los servicios prestados a los asociados.
3. Importe total de gastos e ingresos ajustados a la previsión de cierre de ejercicios anteriores, en lo que se refiere a la actividad ordinaria de la Asociación.
4. La financiación de las actividades socio-culturales en aproximadamente un 30%.





5. Detalle de ingresos. - Previsión de ingresos de 59.620 €, un 6% menos que lo presupuestado en el año anterior, en base a las siguientes consideraciones principales:
  - Cuotas ordinarias: 47.325 €, un 2,7% menos que el presupuesto de 2020. En la previsión de cuotas se han incluido unos ingresos adicionales de 12.500 €, por el contravalor de 5 €/asociado cotizante.
  - Por realización de actividades: 7.000 €, considerando el 70% de su coste real.
  - Por patrocinios: 3.150 €.
  - Ingresos extraordinarios: 2.000 €.
  
6. Detalle de gastos. - El desglose de las principales partidas es el siguiente:
  - Personal: 27.300 €.
  - Viajes: 6.800 €.
  - Foro Diálogos por Andalucía y Jornadas Divulgativas: 7.500 €, un 37,5% menos que en 2020.
  - Actividades socioculturales: 10.000 €.
  - Aportación a la Copa de Navidad: 3.000 €.
  - Impuestos: 2.650 €.
  - FAIIE: 4.000 €.
  - Auditoría: 1.000 €.
  
7. Resultado. - Previsión de un resultado negativo por importe de 5.000 €, como consecuencia de las dificultades para conseguir financiación adicional. No obstante, esta desviación negativa debe considerarse una circunstancia puntual, perfectamente asumible por la situación financiera de la Asociación.



### 3. PRESENCIA INSTITUCIONAL

La Asociación Territorial de Ingenieros Industriales de Andalucía Occidental tiene también presencia institucional en las entidades que siguen.

#### 3.1. ASOCIACIÓN DE INGENIEROS PROFESIONALES DE ESPAÑA (AIPE)

El 21 de enero de 2012 un grupo de Colegios y Asociaciones de Ingenieros de diversas ramas, entre ellos los Industriales de Andalucía Occidental, constituyeron la Asociación de Ingenieros Profesionales de España (AIPE) como una entidad de carácter privado, sin ánimo de lucro, constituida al amparo de la Ley Orgánica 1/2002, de 20 de marzo, que goza de personalidad jurídica independiente de la de sus asociados y plena capacidad de obrar para el cumplimiento de sus fines.

Su principal objetivo es el fomento y desarrollo de la calidad de los profesionales de la ingeniería, orientada a aumentar sus capacidades profesionales mediante la implantación del modelo de certificación PE, Professional Engineer, homologable con los vigentes en la mayor parte de los países industrializados, entre los profesionales de las ramas de la ingeniería de España consideradas como profesiones reguladas.

Son miembros de AIPE un amplio número de los Colegios y Asociaciones de las ramas de Ingeniería siguientes: Industriales, ICAI, Caminos, Minas, Montes, Navales y Agrónomos. Al cierre del ejercicio 2020, AIPE tenía 23 socios, que agrupan a más de 78.000 ingenieros, siendo 17 de los socios de la rama de Industriales. Son los siguientes:

- Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Álava.
- Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Albacete.
- Asociación Territorial y Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Andalucía Occidental.
- Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Andalucía Oriental.
- Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias.
- Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Bizkaia.
- Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Canarias Oriental.
- Asociación de Ingenieros Industriales de Cantabria.
- Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Extremadura.
- Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Galicia.
- Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa.
- Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de León.
- Asociación y Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid.
- Asociación de Ingenieros Industriales de la Región de Murcia.
- Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Navarra.





- Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Santa Cruz de Tenerife.
- Asociación de Ingenieros Industriales de la Comunitat Valenciana.
- Consejo General de Colegios de Ingenieros Agrónomos.
- Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos.
- Asociación Nacional de Ingenieros de ICAI.
- Consejo Superior de Colegios de Ingenieros de Minas.
- Colegio de Ingenieros de Montes
- Colegio Oficial de Ingenieros Navales y Oceánicos.

Nuestro Colegio y Asociación de Ingenieros Industriales de Andalucía Occidental comparten, desde la fundación de AIPE, la condición de socio bajo el principio de doble membresía que permite que dos organizaciones de la misma rama y del mismo ámbito territorial puedan representar conjuntamente al mismo colectivo, con un voto único.

Los fines de AIPE los siguientes:

1. Aportar valor técnico y científico a la sociedad mediante el fomento y desarrollo de la calidad de los profesionales de la Ingeniería, así como lograr su promoción mediante una formación encaminada a aumentar sus capacidades profesionales.
2. Fomentar el acceso a las nuevas técnicas y tecnologías de la Ingeniería de la forma más eficaz para los empresarios y las empresas, y para los ciudadanos.

Nuestra Asociación se incorporó formalmente a AIPE el 21 de enero de 2010, como miembro fundador; así mismo, desde finales de 2012 y hasta diciembre de 2020 ha estado representada en su Junta Directiva.

Los sistemas de certificación de profesionales son actualmente uno de los instrumentos más útiles para el desempeño profesional, por cuanto contribuyen a identificar de forma sencilla y objetiva a los ingenieros mejor capacitados en función de las necesidades de cada caso, en un mercado global cada vez de mayor exigencia competitiva, en el que es imprescindible la formación y mejora continua, y la diferenciación respecto de otras titulaciones.

El sistema de certificación desarrollado por AIPE está basado en una normativa propia, coherente con la norma ISO 17024, inspirada en las del mundo anglosajón, que son las más extendidas. Es un modelo de certificación por competencias en el que se valora no sólo la titulación y la experiencia profesional, sino también las habilidades para la mejor y más efectiva aplicación de esos conocimientos y experiencias.

Los aspectos más destacados de la actividad desarrollada en el ejercicio 2020 son los siguientes:

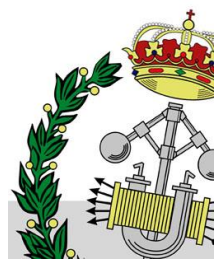


1. El 8 de enero la Junta Directiva aprobó la convocatoria de elecciones para su renovación, conforme al mandato recibido en la Asamblea General Ordinaria de 11 de diciembre de 2019. Se presentaron las siguientes candidaturas:
  - a) Candidatura cerrada encabezada como presidente por el Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, representado por D. Juan Antonio Santamera Sánchez, y de la que forman parte: como vicepresidente, el Colegio-Asociación de Ingenieros Industriales de Madrid, representado por D. César Franco Ramos; como secretario, el Consejo General de Colegios de Ingenieros Agrónomos, representado por D. Baldomero Segura García del Río; y como interventor-tesorero, la Asociación Nacional de Ingenieros del ICAI, representada por D. Juan Zaforas de Cabo.
  - b) Candidatura cerrada encabezada como presidente por el Consejo Superior de Colegios de Ingenieros de Minas, representado por D. Ángel Cámara Rascón, y de la que forman parte: como vicepresidente, el Colegio Oficial de Ingenieros Navales y Oceánicos, representado por D. José de Lara; como secretario, la Asociación de Ingenieros Industriales de Cantabria, representada por D. Martín Vega Uribarri; y como interventor-tesorero, la Asociación de Ingenieros Industriales de la Comunitat Valenciana, representada por D. Salvador Puigdendolas Rosas.

Cabe señalar que de la J. Directiva saliente, entidad estatutariamente designada para gobernar el proceso electoral, sólo dos de sus miembros, el Colegio/Asociación de Ingenieros Industriales de Andalucía Occidental y el Colegio de Ingenieros de Montes, no formaron parte como candidatos o avalistas de las candidaturas presentadas.

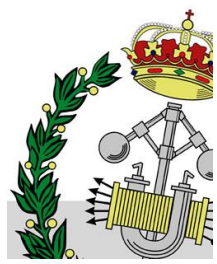
El 20 de febrero se celebraron las elecciones, resultando elegida la candidatura formada por:

- Presidente: Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, representado por D. Juan Antonio Santamera Sánchez.
- Vicepresidente: Colegio-Asociación de Ingenieros Industriales de Madrid, representados por D. César Franco Ramos.
- Secretario: Consejo General de Colegios de Ingenieros Agrónomos, representado por D. Baldomero Segura García del Río.
- Interventor-tesorero: Asociación Nacional de Ingenieros del ICAI, representada por D. Juan Zaforas de Cabo.
- Como vocales, los siguientes representantes de las ramas de ingeniería:
  - Navales y Oceánicos, representada por D. Pedro Peñas Vargas.
  - Caminos, Canales y Puertos, representada por D. José Javier Díez Roncero.
  - ICAI, representada por D<sup>a</sup>. Marta Reina Álvarez de Sotomayor.
  - Agrónomos, representada por D. José María Martínez Vela.





- Industriales, el COII de Gipuzkoa, representado por D. José Ignacio Arbizu Agote.
2. La intención de la nueva J. Directiva de enfocar su gestión hacia el reforzamiento de la puesta en valor de la certificación IPr.
  3. La renovación del Comité de Supervisión y Garantías, que pasó a ser presidido por D. José María Martínez Vela (Agrónomos).
  4. La consolidación de acciones de política internacional encaminadas a lograr la facilidad y agilidad de los ingenieros certificados por AIPE.
  5. La creación de una Plataforma de Certificación Profesional de Ingenieros a nivel europeo, para el desarrollo de una ingeniería innovadora y de calidad, y soporte de la movilidad de los ingenieros en Europa. Forman parte de esta Plataforma las siguientes organizaciones: Societé Nationale del Ingenieurs Professionnels de France (SNIPF), Ordem dos Engenheiros portuguesa, Ingenieurkammer Baden-Württemberg alemana, Koninklijk Institut Van Ingenieurs (KIVI) holandés, Agenzia Nazionale per la Certificazione Volontaria delle Competenze degli Ingegneri (ANCVCI) italiana, Agency for Qualification of Professional Engineers (AQPE) y la Asociación de Ingenieros Profesionales de España (AIPE).





### 3.2 ASOCIACIÓN SUPERIOR DE INGENIERÍA DE ANDALUCÍA (ASIAN)

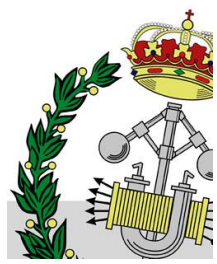
A primeros de 2013 nuestra Asociación concretó, conjuntamente con las delegaciones o representaciones regionales de otros Colegios y Asociaciones de las nueve ramas tradicionales de la Ingeniería presentes en el Instituto de la Ingeniería de España, la anhelada aspiración de constituir un ente andaluz que agrupase a todas estas ramas, y pudiera representar a toda la ingeniería en Andalucía.

Constituido bajo la forma de asociación, adoptó la denominación de Asociación Superior de Ingeniería de Andalucía (ASIAN).

Como fines fundamentales de ASIAN se pueden citar el promover la coordinación entre las diferentes ramas de la Ingeniería andaluza, exponer las inquietudes de éstas ante los organismos públicos y privados, constituirse como un órgano activo en la prospección de la evolución científica y tecnológica de Andalucía, y fomentar el prestigio de la ingeniería en nuestra Comunidad Autónoma.

Estos fines se concretan en los objetivos estatutarios siguientes:

1. Promover la coordinación entre las diferentes ramas de la Ingeniería andaluza, exponer las inquietudes de estas ante los organismos públicos y privados, y fomentar la evolución tecnológica de la Ingeniería, con el fin último de mejorar la calidad de vida de las personas, la seguridad y el medio ambiente, así como el reconocimiento público de los Colegios y Asociaciones por ella representados.
2. Presentar los planteamientos de la Ingeniería en su concepto general ante las administraciones públicas y ante cualquier tipo de entidades e instituciones de cualquier naturaleza, radicadas en la Comunidad Autónoma de Andalucía, sin perjuicio de la representación que el ordenamiento jurídico atribuya a las Asociaciones y Colegios Profesionales integradas en el Consejo y a otras corporaciones.
3. Ser un órgano activo en la prospección de la evolución científica y tecnológica de Andalucía.
4. Colaborar con todo tipo de organizaciones en el desarrollo y promoción de la Ingeniería andaluza, tanto a nivel nacional como internacional.
5. Promover y contribuir al perfeccionamiento de las enseñanzas de la Ingeniería, así como a la formación permanente.
6. Trasladar a la sociedad el alcance, incidencias y aportación de la Ingeniería andaluza para el mejor desarrollo presente y futuro de la humanidad.



7. Presentar los planteamientos del conjunto de la Ingeniería de Andalucía ante las organizaciones análogas de la Ingeniería nacional e internacional, colaborando con ellas en los campos propios, y sin interferir en la representación propia del Instituto de Ingeniería de España y de la Unión Profesional de Colegios de Ingenieros.
8. Conseguir un factor de escala que no sería posible a las ramas de la Ingeniería separadamente.
9. Prestigiar a la Ingeniería en Andalucía.
10. Servir de cohesión entre las distintas ramas de la Ingeniería en Andalucía.
11. Apoyar manifestaciones públicas de los asociados cuando ello represente un impulso a la Ingeniería y a los valores que representa.

A este respecto, durante el año 2020, ASIAN realizó las siguientes acciones más significativas:

1. La puesta en marcha de un programa de almuerzos de trabajo con una personalidad destacada en el ámbito de las administraciones públicas, organizaciones profesionales o empresas, con asistencia restringida a los representantes de los socios de ASIAN, con objeto de pulsar la situación del sector de la ingeniería y afines, establecer lazos de colaboración y ganar posicionamiento y visibilidad de ASIAN de cara a conseguir mayor protagonismo en las relaciones con las AAPP. La idea era celebrar en torno a 6 u 8 actos anuales.

El ponente del primer acto, celebrado el 8 de febrero, fue D. Fernando Arauz de Robles Villalón, Secretario Gral. de Industria, Energía y Minas de la Junta de Andalucía, quien expuso su intención de poner en marcha un plan de reducción de las trabas administrativas para el desarrollo de inversiones industriales, y de coordinación entre las Consejerías, mediante la designación de un Project Manager para cada actuación que se considere estratégica.

Desgraciadamente, las medidas impuestas por las autoridades sanitarias con motivo de la pandemia del COVID19 obligaron a suspender el resto de los actos previstos.

2. Los avances realizados en la constitución de una Plataforma de Profesiones Reguladas de Andalucía, apoyada por 24 organizaciones profesionales de Andalucía, en representación de más de 200.000 profesionales, instando a la Junta de Andalucía a la aprobación de un Decreto o Ley de Calidad de los Servicios Profesionales que formalice:
  - El establecimiento de un estatuto específico para el ejercicio de los profesionales libres, en el que se prevean medidas de amparo de la





dignidad profesional y seguridad jurídica, así como la protección de sus derechos sociales y civiles.

- El establecimiento de un marco normativo que habilite la participación de los organismos que representan a los profesionales libres en cualquier asunto en el que exista alguna referencia técnica que sea competencia de una profesión colegiada, o bien se traten aspectos relacionados con cada profesión, con reconocimiento de la autoridad de los profesionales colegiados en el ejercicio de sus funciones.
- La creación de sistemas de calidad en los que sea garantía la colegiación de los profesionales.
- La reactivación de las carreras profesionales en el ámbito de las Administraciones Públicas.

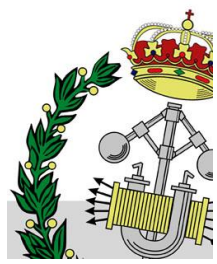
Estos avances se vieron interrumpidos hasta que las condiciones derivadas de la crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19 lo permitan.

3. La designación de representantes provinciales de ASIAN para cada una de las ramas de Ingeniería. En lo que respecta a la rama de Industriales, se designaron a los cuatro Delegados-Presidentes de cada una de las provincias de nuestra demarcación.
4. La sustitución de D. Aurelio Azaña por D. Juan Carlos Durán, como representante de la vicepresidencia que ostenta el COIIAOC.
5. La publicación de notas de prensa en defensa de las medidas de simplificación administrativa emprendidas por la Junta de Andalucía con objeto de propiciar las inversiones, impulsar la actividad productiva y avanzar en la reindustrialización de Andalucía.
6. La creación de una Mesa Andaluza del Hidrógeno, con el objetivo de impulsar el hidrógeno como fuente limpia de energía y avanzar en soluciones de futuro para su producción y aplicación en la industria y la economía en general. Se invitó a participar en la misma a los organismos de las administraciones públicas, centros de investigación, universidades y organizaciones empresariales especializadas en la materia.
7. El estrechamiento de relaciones con la Consejería de Transformación Económica, Industria, Conocimiento y Universidades, en las que sentaron las bases para colaborar con la Junta de Andalucía en:
  - La elaboración de los planes de industria y minas de las décadas de 2020 y 2030.
  - La búsqueda de proyectos de inversión en las áreas de digitalización y sostenibilidad, para aplicación en Andalucía de los fondos europeos de recuperación y resiliencia.
  - La realización de un inventario de industrias estratégicas en cada provincia, por sectores productivos.





- La elaboración de la nueva legislación de simplificación de trabas administrativas que modificará a la ley de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.
  - El posicionamiento de Andalucía en el sector de producción de hidrógeno verde.
8. El progreso en los contactos con la Junta de Andalucía, los partidos políticos con representación en el Parlamento andaluz y los medios de comunicación, impulsando iniciativas para la industrialización y el desarrollo del tejido productivo de nuestra Comunidad Autónoma.



### 3.3. INSTITUTO DE LA INGENIERÍA DE ESPAÑA (IIE)

El Instituto de la Ingeniería de España es la Federación de Asociaciones de Ingenieros que agrupa a las ramas tradicionales de la Ingeniería española: Aeronáuticos, Agrónomos, Caminos, ICAI, Industriales, Minas, Montes, Navales, Telecomunicación y Defensa. A través de estas diez asociaciones, el IIE integra a más de 100.000 ingenieros.

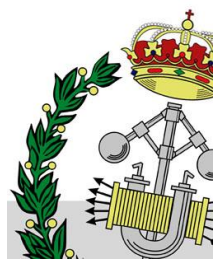
El Instituto de la Ingeniería de España fue creado en 1905 y está declarado oficialmente como “Entidad de Utilidad Pública”. Desde 1975, Su Majestad el Rey ostenta su Presidencia de Honor.

Sus fines estatutarios son:

1. Fomentar y contribuir al progreso de la Ingeniería poniéndola al servicio del desarrollo integral y el bien común de la sociedad.
2. Elevar el prestigio de la Ingeniería internacional, promoviendo y colaborando con ella en los campos propios.
3. Integrar y coordinar la acción de los distintos miembros del Instituto en todos los campos en que sea conveniente.
4. Representar al conjunto de la Ingeniería española ante las organizaciones análogas de la Ingeniería internacional, colaborando con ellas.
5. Ostentar en su ámbito la representación y defensa de la Ingeniería ante la administración pública e instituciones, ante cualquier clase de entidades, públicas o privadas, y ante la administración de justicia en todas sus jurisdicciones y grados. Dicha representación ha de entenderse sin perjuicio de la que en sus respectivos ámbitos pudiera corresponder a otras corporaciones y colegios profesionales en los términos consignados en las leyes.
6. Promover y contribuir al perfeccionamiento de las enseñanzas de la Ingeniería, así como la formación permanente.

Todos los meses se reúne la Junta Directiva compuesta por las diferentes Asociaciones. En la actualidad Caminos ostenta la Presidencia de la Junta Directiva (D. José Trigueros); la Vicepresidencia Montes, (D. Carlos del Álamo); la Secretaría Navales (D. José de Lara); la Vicesecretaría Industriales (D. Luciano Azpiazu), y el cargo de Vocal Tesorero recae en Minas, (D. Ángel Cámara). Siendo Vocales, además, por parte de Aeronáuticos (D<sup>a</sup> Estefanía Matesanz), de Agrónomos, (D<sup>a</sup> María Cruz Díaz), de ICAI (D. Jaime de Rábago) y de Telecomunicación, (D<sup>a</sup> Marta Balenciaga)

El máximo órgano de Gobierno es la Asamblea General formada por la Junta Directiva junto con tres Vocales de cada Asociación.



El Alto Consejo Consultivo de la Ingeniería es un órgano asesor independiente del Instituto de la Ingeniería de España constituido por personalidades de alto prestigio, empresas e instituciones comprometidas en hacer relevante en la sociedad española la tecnología, la ingeniería y la innovación tecnológica.

Como la voz de la ingeniería española, los principales objetivos del Instituto son el impulso y la difusión de las bondades de la ingeniería en la sociedad, que se consiguen a través de convenios con diferentes empresas, entidades y organismos, como por ejemplo con la Asociación Española del Transporte (AET), Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA), Asociación para el Progreso de la Dirección (APD), Congreso Nacional del Medio Ambiente (CONAMA), Fundación Euroamérica, Red de Fundaciones Universidad-Empresa (REDFUE), Sociedad Civil por el Debate (SCD), Asociación Española de Comunicación Científica (AECC).

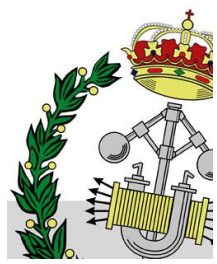
El Instituto de la Ingeniería de España representa a los ingenieros españoles en las principales instancias internacionales, particularmente ante la Federación Mundial de Organizaciones de Ingenieros (WFEO, o FMOI por sus siglas en español), la Federación Nacional de Asociaciones de Ingeniería (FEANI), la European Young Engineers (EYE), el Consejo de Asociaciones de Ingenieros de Ciclo Largo de la Unión Europea (CLAIU-UE), la Unión Panamericana de Asociaciones de Ingenieros (UPADI) y ante la Red Europea para la Acreditación de la Educación en Ingeniería (ENAAE).

La WFEO (World Federation of Engineering Organisations) o FMOI, fundada bajo los auspicios de la UNESCO en 1968 por un grupo de organizaciones regionales de ingeniería, es una organización internacional no gubernamental que sirve de puente de comunicación entre las organizaciones de ingeniería de 90 países, representando a unos 15 millones de ingenieros de todo el mundo. A lo largo de su historia, la FMOI ha tenido dos Presidentes españoles, presentados por el IIE: D. José Medem Sanjuan y D<sup>a</sup>. M<sup>a</sup> Jesús Prieto Laffargue.

La actividad de la WFEO, como el resto de las organizaciones internacionales se ha visto afectada por la pandemia. No obstante, se ha seguido trabajando telemáticamente, y el IIE ha nombrado 31 representantes de las diferentes Asociaciones en los Comités Técnicos de la FMOI.

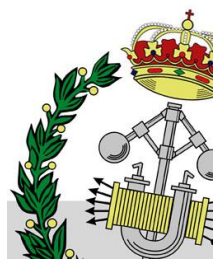
En 2020 se produjo el nombramiento de dos de nuestros compañeros, de un total de 30 representantes (de los que 11 son Ingenieros Industriales) del IIE en los 11 Comités Técnicos y 2 Grupos de Trabajo de la Federación Mundial de Organizaciones de Ingeniería (FMOI). Son los siguientes:

- D<sup>a</sup>. Pilar Robledo Villar, en el Comité de Mujeres para la Ingeniería.
- D. José Andrés López de Fez, en los Comités de Información y Comunicación. Smart Cities e Industria 4.0 (como miembro con derecho de voto), y de Tecnologías Innovadoras en Ingeniería, IA y Datos.



Las actividades que ha realizado la WFEO en 2020 fueron las siguientes:

- El 4 de marzo, World Engineering Day (pospuesto)
- El 7 de abril, Geospatial World Forum (pospuesto)
- El 12 de mayo, Multi-stakeholder Forum on Science, Technology and Innovation (pospuesto)
- El 29 de mayo, High-level Event “Accelerating implementation of the 2030 Agenda through water, sanitation and climate action” (online)
- El 30 de mayo, Women in Engineering responding to COVID-19
- El 2 de junio, UNESCO World Conference on Education for Sustainable Development 2020 (pospuesto)
- El 8 de junio, Peruvian Engineering Week – Webinar: Engineering in the context of COVID-19
- El 15 de junio, Global Leadership in the 21st Century e-Conference
- El 22 de junio, Webinar: “Waste and Water data solution to reduce environmental impact”
- El 27 de junio, Webinar: Covid-19 impact on the engineering and Construction sector
- El 29 de junio, Webinar: Digital adaptation
- El 4 de julio, Webinar: Responsibility and Accountability of Stakeholders in Construction Industry
- El 7 de Julio, High-level Political Forum 2020: Accelerated action and transformative pathways: realizing the decade of action and delivery for sustainable development
- El 11 de Julio, Webinar on draft international standard ISO 37000 – Governance of organisations
- El 22 de Julio, Committee on Young Engineers / Future Leaders Webinar series “Engineering the Future”
- El 31 de Julio, Webinar on Diversity and Inclusion
- El 27 de agosto, Webinar on Detection and Prevention of Corruption in Infrastructure Projects
- El 17 de septiembre, China Beijing International High-Tech Expo (CHITEC)
- El 17 de septiembre, ZGC Forum 2020 – Innovation through Cooperation and Meeting Challenges Together
- El 17 de septiembre, Webinar “A Sustainable Future: Young Engineers and 4IR”
- El 21 de septiembre, 64th International Atomic Energy Agency, IAEA, General Conference
- El 12 de octubre, WFEO Virtual Executive Committee meetings
- El 12 de octubre, Webinar series “Engineering the Future” No2 – Climate Action
- El 7 de noviembre, International Accreditation Conference in Engineering 2020
- El 8 de noviembre, 2nd World Forum on Science and Technology Development
- El 11 de noviembre, Primer Congreso Panamericano Virtual de Ingeniería Oceánica y Costera
- El 12 de noviembre, Webinar – Satellite Applications in the post Pandemic world



- El 16 de noviembre, EEF & GEDC 2020 Conference – Disruptive Engineering Education amidst Global Challenges
- El 18 de noviembre, World Engineers Symposium
- El 18 de noviembre, CAFEO 38 & ASEAN Women Engineer Summit
- El 24 de noviembre, 27th IEK International Conference & 3rd IEK Women Engineers Summit
- El 25 de noviembre, World Conference on Science Literacy 2020
- El 30 de noviembre, 24th session of the Intergovernmental Hydrological Programme
- El 3 de diciembre, Conference “Construction 4.0: Harnessing GEOBIM Readiness with 4IR Advancements”
- El 7 de diciembre, Second International Conference “Water, Megacities and Global Change”
- El 7 de diciembre, GEO.AI – Redefining Geospatial Conference
- El 18 de diciembre, Webinar “Engineering contributions for Managing the next pandemics”

La UPADI (Unión Panamericana de Asociaciones de Ingenieros) es la organización panamericana de ingenieros de mayor prestigio. Representa a más de dos millones de ingenieros de todas las especialidades en Norte, Sudamérica, América Central y el Caribe. España es Miembro Observador de UPADI a través del IIE.

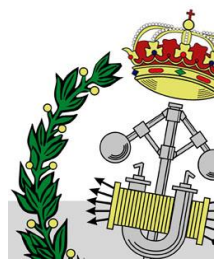
Su finalidad es alentar, avanzar, promulgar, guiar y unificar el trabajo y práctica de los ingenieros de las Américas para tener una organización capaz de participar e influir en las decisiones que marcarán el rumbo de ese continente.

El 14 de noviembre de 2020 tuvo lugar por videoconferencia la Asamblea Extraordinaria, para considerar y tratar las recomendaciones del Consejo Consultivo en relación con la Asamblea Electoral. El 19 de diciembre tuvo lugar la Asamblea anual de UPADI por videoconferencia, en la que se acordó la modificación de los Estatutos para poder realizar la Asamblea Electoral de manera virtual, y se fijó la fecha del 6 de marzo de 2021 para su celebración. También se aceptó que se presentaran nuevas candidaturas hasta el 6 de febrero.

La FEANI (Fédération Européenne d'Associations Nationales d'Ingénieurs), fundada en 1951, agrupa a 350 asociaciones nacionales de 29 países europeos, A través de estas asociaciones nacionales, FEANI representa en la actualidad a 3,5 millones de ingenieros profesionales europeos. A su vez, la FEANI es miembro fundador del FMOI.

Esta organización internacional ha tenido tres presidentes españoles: D. José M<sup>a</sup> Coronado Valcárcel, D. José Medem Sanjuan y D. Rafael Fernández Aller; así como varios vicepresidentes, y siempre ha existido un miembro del IIE en su Executive Board.

El Comité Nacional Español de la FEANI está formado por el IIE y por el Instituto Nacional de Graduados en Ingeniería e Ingenieros Técnicos de España (INGITE). Está fundamentalmente dedicado a promover y favorecer la integración y movilidad





de los ingenieros españoles en Europa, defendiendo su formación y profesionalidad en todos los países europeos integrados en FEANI.

Durante el año 2020 cambió el presidente del CNE de la FEANI, pasando a ser el presidente de la FAIIE, D. Luciano Azpiazu Canivell, sustituyendo al anterior presidente de la FAIIE, D. Luis Manuel Tomás Balibrea.

- Presidente: D. Luciano Azpiazu Canivell (Ing. Industrial)
- Vicepresidente: D. José Javier Medina Muñoz (*Ing. Tec. Telecomunicación*)
- Secretario General: D. José Antonio Galdón Ruiz (*Ing. Tec. Industrial*)
- Tesorero: D. Rafael Monsalve (Ing. de Minas)
- Vocales:

D. Francisco Javier González Matesanz (*Ing. Tec. de Topografía*)

D<sup>a</sup>. María Nuño Valdés (Ing. Telecomunicación)

D. David Sedano Abad (*Ing. Tec. Aeronáutico*)

D. Cristina de Bustos Tarragato (Ing. Aeronáutico)

Aborda un extenso número de actividades, que abarcan desde la misma organización del funcionamiento hasta la planificación de las diversas actividades de gestión de las respectivas comisiones, como son:

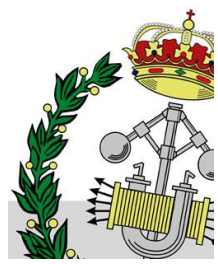
- La atención y seguimiento de la situación a nivel nacional en los ámbitos educativo y profesional.
- La atención y servicio al ingeniero.
- La planificación de las reuniones internacionales.
- La definición de las líneas estratégicas de actuación.
- La aprobación de expedientes de euroingenieros, tras su aprobación y presentación por el Comité Español de Acreditación.

El 9 de octubre tuvo lugar la Asamblea General de la FEANI, donde participaron los 33 países miembros de la Federación. Ha sido la primera vez, por la situación sanitaria que estamos viviendo, que se ha celebrado telemática. Por parte española, participó D. José Javier Medina, vicepresidente del CNE y quien actuó como representante portavoz del Comité, y D<sup>a</sup> María Nuño, Tesorera de la FEANI y miembro del CNE.

Mr. Ralph APPEL fue elegido, por unanimidad, presidente de la FEANI por un periodo de 3 años (2020-2023). Se ha creado un grupo de trabajo sobre STEM, en el que se ha designado al Sr. Tomás como representante del IIE.

Hay que señalar que desde la FEANI se ha impulsado una Asociación Profesional con empresas europeas "Engineers Europe", con la idea de ir marcando en el futuro lo que considera la UE sobre la enseñanza superior de la ingeniería.

El CLAIU-UE (Conseil des Associations d'Ingenieurs de Cycle Long, d'Université ou d'Ecole d'Ingenieurs de l'Union Européenne) se fundó en 1988, cuando siete países europeos acordaron establecer esta asociación con el objetivo de convertirse en un



foro de consulta y colaboración entre las asociaciones de ingenieros de todos los estados miembros de la Unión Europea. Los siete miembros fundadores fueron: Bélgica, España, Grecia, Luxemburgo, Portugal, Italia y Alemania. En 2004, se incorporó la Asociación de Ingenieros de Irlanda, y en 2006, la Cámara de Ingenieros de Malta y la Academia de Ingeniería de la República Checa.

El principal objetivo de CLAIU es el de salvaguardar la integridad cultural, formativa y profesional al más alto nivel de la ingeniería, sin perjuicio de la importancia que tiene la coexistencia de los distintos niveles de formación en ingeniería, necesarios en Europa y en el mundo.

La ENAEE (European Network for Accreditation of Engineering Education) se constituyó en 2006 por 14 asociaciones que se ocupan de la enseñanza de la ingeniería en toda Europa. A través de esta organización y mediante un convenio del IIE con la Agencia Nacional Española de Calidad y Acreditación (ANECA) del Ministerio de Educación, se acreditan las Escuelas de Ingenieros con el sello EUR-ACE. Su finalidad es contribuir al desarrollo de la garantía de la calidad y acreditación de las políticas europeas en la enseñanza de la ingeniería.

Actualmente, la ENAEE está formada por 21 agencias de pleno derecho y 4 agencias asociadas, y ha concedido cerca de 3.000 EUR-ACE en más 300 universidades de 35 países. El IIE es miembro de pleno derecho de ENAEE desde 2014, y mediante un acuerdo con ANECA constituyó la agencia española IIE-ANECA que hasta ahora ha concedido más de 210 etiquetas EUR-ACE en España. Hay que destacar que la Agencia IIE-ANECA es la europea que más certificaciones está emitiendo (sobre unos 80 anuales).

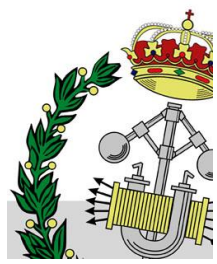
El 19 de marzo tuvo lugar la reunión extraordinaria del Administrative Council de manera telemática. El calendario de reuniones se ha mantenido y se realizaron telemáticamente. El 15 de abril, el 16 de junio, y el 18 septiembre tuvieron lugar las reuniones ordinarias del Administrative Council. Estaba previsto la realización del Foro ENAEE en Moscú durante el mes de septiembre, pero ha sido pospuesto a 2021.

La Asociación Territorial de Ingenieros Industriales de Andalucía Occidental está presente en el IIE a través de la Federación de Asociaciones de Ingenieros Industriales de España.

Para llevar a cabo sus objetivos, el IIE se organiza en Comisiones (3) y Comités Técnicos (21) en los que trabajan más de 400 ingenieros voluntarios que promueven elevan el prestigio la ingeniería poniéndola al servicio de la sociedad. Como consecuencia de su trabajo, cada año se organizan más de 50 jornadas temáticas divulgativas que se retransmiten en directo por nuestro canal TV.

#### A. Comisiones Permanentes:

- Estatutos y Reglamento
- Económica







- Internacional

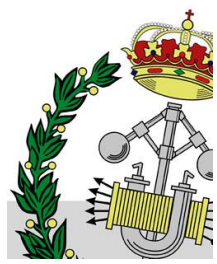
#### B. Comités Técnicos:

- Comité de Asuntos Marítimos
- Comité de Asuntos Rurales
- Comité de Comunicación y Divulgación
- Comité de Desarrollo Legislativo
- Comité de Economía, Asuntos Sociales y Empleo
- Comité de Edificación
- Comité de Energía y Recursos Naturales
- Comité de Espacio
- Comité de Gestión Empresarial
- Comité de I+D+i
- Comité de Industrialización
- Comité de Infraestructuras
- Comité de Ingeniería y Desarrollo Sostenible, CIDES
- Comité de Ingenia
- Comité de Inventiva y Creatividad
- Comité de Jóvenes
- Comité de Metrología
- Comité de Sociedad Digital
- Comité de Tecnologías de la Defensa
- Comité de Transportes
- Comité de Universidad, Formación y Empresa

Además, el Instituto de la Ingeniería de España realiza una labor de reconocimiento social a todos aquellos ingenieros que, de alguna manera, han contribuido de manera significativa a la promoción y avance de la ingeniería española, poniéndola al servicio de la sociedad, nombrándolos Miembros de Honor o concediendo la medalla Magna Dedicatio Recognita Est.

La Asociación de Ingenieros industriales de Andalucía Occidental ha estado representada durante 2020 en catorce de los Comités Técnicos, mediante dieciocho compañeros y compañeras, en la forma siguiente:

- Comité de Energía y Recursos Naturales: D. Rafael Luque Berruezo y D. Arturo Velasco Álvarez.
- Comité de Universidad, Formación y Empresa: D<sup>a</sup>. María Holgado Granados y D. José Manuel Recio López.
- Comité de Desarrollo Legislativo: D. José Miguel Bago Sotillo y D. José Enrique Myró Borrero.
- Comité de Gestión Empresarial: D. Amador López Moreno y D. José Andrés López de Fez.
- Comité de I+D+i: D<sup>a</sup>. Pilar Robledo Villar y D. Ángel Mena Nieto.
- Comité de Ingeniería y Sociedad de la Información: D. Ángel Mena Nieto y D. José Andrés López de Fez.





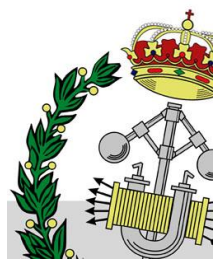
- Comité de Ingeniería y Desarrollo Sostenible: D. Fernando José Isorna Ratamino.
- Comité de Infraestructuras: D<sup>a</sup>. Carmen Granja Pérez.
- Comité de Industrialización: D<sup>a</sup>. Eva María Vázquez.
- Comité de Inventiva y Creatividad: D. José Enrique Myrón Borrero.
- Comité de Transportes: D. Álvaro Herrera Martínez.
- Comité de Tecnologías de la Defensa: D. Íñigo Ruiz-Tagle Fraga y D. Vicente González-Prida Díaz.
- Comité de Edificación: D. Ramón Espejo Gómez.
- Comité de Economía, Asuntos Sociales y Empleo: D. Julio Alba Riesco.

Dentro de la actividad desarrollada durante 2020 por el Instituto de la Ingeniería de España es oportuno hacer constar principalmente lo siguiente:

- a) La elección el 13 de julio de D. José Trigueros Rodrigo, en representación de la Asociación de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, como nuevo presidente del IIE por un mandato de 4 años.
- b) El ambicioso programa de actos llevado a cabo por todos los Comités Técnicos del IIE.
- c) La firma de convenio de colaboración con Thalius y con Erika Sugich (consultores que promueven las relaciones empresariales entre México y España), por el cual, el IIE pueda ser el punto común que fomente la transferencia de conocimiento y la movilidad entre ambos países.
- d) La creación de un grupo de trabajo formado para valorar la COP25 y sacar las conclusiones de la cumbre.
- e) El envío de cartas a la Ministra de Asuntos Exteriores, Unión Europea y Cooperación, D<sup>a</sup> Arancha González Laya, a la Ministra de Industria, Comercio y Turismo, D<sup>a</sup>. María Reyes Maroto Illera, a la Ministra para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, D<sup>a</sup> Teresa Ribera Rodríguez, a la Ministra de Asuntos Económicos y Transformación Digital, D<sup>a</sup>. Nadia María Calviño Santamaría, y al Ministro de Universidades, D. Manuel Castells, poniendo el IIE a su disposición y ofreciendo distintas vías de colaboración.
- f) La elaboración de un documento sobre la categoría y calidad del ingeniero, enviado a las Universidades y al presidente de la CRUE, al Ministro de Universidades, a los periodistas y medios de comunicación, a las empresas, a la administración pública.
- g) La firma del convenio marco de colaboración con la Real Academia de la Ingeniería, y asistencia al acto de entrega de medalla y título como Académico correspondiente del Excmo. Sr. D. Javier Jiménez Espriú, Secretario de Transportes de México. En dicho acto tuvimos el placer de coincidir con el futuro presidente de UPADI.



- h) El 15 de abril el Ministerio de Universidades presentó el documento de la Conferencia General de Política Universitaria “Recomendaciones sobre criterios generales para la adaptación del sistema universitario español ante la pandemia del Covid19, durante el curso 2019-2020”, en el que se incluyen las directrices académicas y organizativas para el desarrollo del resto del presente curso. En él se prevé, que toda la docencia, tanto clases, como prácticas se realicen de forma online. Se envió una carta al Ministerio de Universidades, con las Contribuciones y observaciones de IIE y UPCI a la modificación del RD 1393-2007, y las observaciones al borrador de Real Decreto por el que se establece la Ordenación de las Enseñanzas Oficiales en el Sistema Universitario Español, manifestando nuestro rechazo a que las prácticas no se realicen en los estudios de ingeniería, pues entendemos que es una parte vital para la formación del ingeniero.
- i) Las colaboraciones realizadas con el Ministerio de Ciencia e Innovación, el Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, y los contactos con el Secretario de Estado de Derechos Sociales para colaborar en la difusión de los hechos y noticias relevantes, así como asesorar en la medida en la que nos sea posible.
- j) La reunión del 30 de abril con la Secretaria General de Innovación, D<sup>a</sup> Teresa Riesgo, Directora General de Investigación, Desarrollo e Innovación del Ministerio de Ciencia, proponiendo nuestra colaboración. Como fruto de dicha reunión, el Comité de I+D+i del IIE seleccionó 3 proyectos para mejorar la calidad del aire y fueron presentados al Ministerio, que se mostró muy interesado en las propuestas.
- k) La reunión mantenida el 19 de mayo con S.M. el Rey Felipe VI, en la que nos trasladaba el apoyo, ánimo y compromiso de la Corona con los ingenieros en la importante labor que desarrollan. Durante la reunión, se mostró especialmente interesado por la reactivación de un plan industrial, el transporte, la logística, la comunicación, la alimentación, las infraestructuras, la integración de los jóvenes y el fomento de vocaciones en la ingeniería.
- l) La creación de un nuevo Comité de Economía, Asuntos Sociales y Empleo, presidido por D. José de Lara, presidente de la Asociación de Ingenieros Navales y Oceánicos. Su objetivo es contribuir a la reactivación económica de España, dado que la ingeniería será fundamental en la reactivación del país y la economía, y sobre todo en la dinamización de la adaptación al cambio a consecuencia de la crisis provocada por el COVID-19. Para conseguir su objetivo su acción estará orientada a promover e impulsar el fomento de la ingeniería y difundir su importancia tanto económica como social, así como constituir un foro que actúe como dinamizador y reivindicador ante la administración y agentes económicos.
- m) Las reuniones telemáticas mantenidas el 12 de junio con el equipo de la Secretaría General de Industria del Ministerio de Industria, Comercio y



Turismo, y el 17 de junio con el de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente del Ministerio para la Transición Ecológica, en respuesta al ofrecimiento de colaboración que enviamos desde el IIE.

- n) El envío al Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico de las aportaciones del IIE al Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático, PNACC 2020, elaboradas por los 21 Comités Técnicos, así como nuestra solicitud de participar dentro del Grupo Asesor.
- o) La participación del IIE como miembro colaborador del III Congreso Iberoamericano de la madera de la construcción, CIMAD21.
- p) La organización de cursos sobre accesibilidad Universal, en colaboración con la Asociación y el Colegio de Ingenieros de Caminos, junto con el Real Patronato sobre Discapacidad y la Fundación ACS.
- q) La celebración del III Congreso del Espacio organizado por el IIE, a través del Comité de Espacio, los días 27, 28 y 29 de octubre, en el que se contó con la presidencia de honor de SM El Rey Felipe VI y a cuya inauguración asistió el Ministro de Ciencia e Innovación, D. Pedro Duque. Con más de 1.000 inscritos, el congreso se realizó íntegramente online, con sesiones en paralelo en horario de mañana y tarde, y con participación de entre 80 y 150 espectadores por sesión.
- r) El 4 de noviembre, el presidente del IIE y los presidentes de las Asociaciones se reunieron con D<sup>a</sup> Teresa Ribera, vicepresidenta cuarta del Gobierno, Ministra de Transición Ecológica y Reto Demográfico, y con D. Teodoro Estrela, Director General del Agua. Dicha reunión sirvió para presentarle el IIE y las Asociaciones que lo conforman, presentarle la propuesta elaborada por el IIE para abordar los retos y soluciones que nos lleven a liderar la transición en Europa, y para ofrecer el asesoramiento y colaboración del IIE para participar en los Comités de expertos que forme la Administración Pública.
- s) La puesta en marcha de la Operación Kilo, en colaboración con la Fundación Banco de Alimentos de Madrid. Se recaudaron más de 2.200€.
- t) El reconocimiento de la Fundación Carlos III al valiosísimo trabajo que realizan las Asociaciones que pertenecen al IIE. Por este motivo, se nombró Miembro de Honor a cada una de las 9 asociaciones que lo integran.

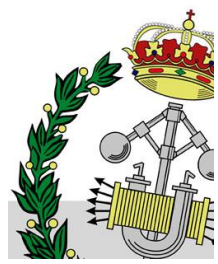
A lo largo de 2020, el IIE celebró y/o colaboró en la organización y realización de los siguientes actos (16):

1. El 23 de enero, evento europeo sobre el Proyecto PoliRural Plenaria, en colaboración con Tragsa.





2. El 29 de enero, entrega de los II Premios Mujer Agro, y tertulia previa sobre “Emprender en la España vaciada: un reto de las Mujeres Agro”, en colaboración con la Asociación Nacional de Ingenieros Agrónomos.
3. El 6 de febrero, jornada sobre la Real Academia del Mar.
4. El 12 de febrero, presentación del libro “Cuatro Siglos de Ingeniería Española en Ultramar”, en colaboración con la Asociación empresarial de ingenieros consultores de Andalucía y Melilla (ASICA) y la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID).
5. El 13 de febrero, acto de la Mutualidad de la Ingeniería.
6. El 13 de febrero, presentación de las Perspectivas Económicas 2020, por Caja de Ingenieros.
7. El 17 de febrero, Jornada sobre “Alta Velocidad Ferroviaria: Presente, pasado y futuro”.
8. El 19 de febrero, jornada de cierre y presentación de conclusiones del taller de formación BIM, organizada por el Consejo General de Colegios Oficiales de Ingenieros Industriales.
9. El 25 de febrero, jornada con los Cuerpos de Ingenieros del Estado.
10. El 2 de marzo, jornada técnica sobre El Reactor de Fusión Nuclear TJ-II del CIEMAT, en colaboración con el Laboratorio de Fusión del Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas.
11. El 4 de marzo, jornada sobre “La Ciberseguridad en la gestión inteligente del ciclo integral del agua”, en colaboración con los principales organismos de la Ciberseguridad en España --- el Centro de Ciberseguridad Industrial (CCI), el Instituto Nacional de Ciberseguridad (INCIBE), el Centro Nacional de Protección de Infraestructuras y Ciberseguridad (CNPIC) --- y la empresa LACROIX Sofrel.
12. El 16 de abril, jornada sobre “Competitividad Portuaria y Gobernanza”, organizada por la Asociación Española de Transporte.
13. El 22 de junio, acto de la Mutualidad de la Ingeniería.
14. El 17 de septiembre, acto de la Mutualidad de la Ingeniería.
15. El 1 de octubre, acto de la Mutualidad de la Ingeniería.
16. El 3 de diciembre, jornada de la Cátedra Rafael DI-Ré, organizada por Tragsa.



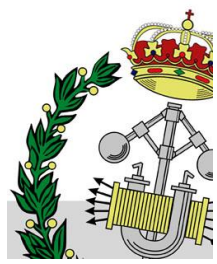


### **3.4. FEDERACIÓN DE ASOCIACIONES DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE ESPAÑA (FAIIE)**

La Federación de Asociaciones de Ingenieros Industriales de España (FAIIE) ejerce la representación de la Ingeniería Industrial en el Instituto de la Ingeniería de España, teniendo nuestra Asociación un puesto en su Junta de Representantes.

La FAIIE tiene, a través de las Asociaciones federadas, los siguientes fines principales:

1. Fomentar y estimular los lazos de unión y compañerismo entre los Ingenieros Industriales y, con dicho fin, estudiar y tratar de desarrollar las iniciativas que le sean expuestas por las distintas Asociaciones Territoriales, y mantener un servicio eficaz de información en todo aquello que se refiere a los asuntos relacionados con la profesión.
2. Cooperar con la industria, entidades o corporaciones, privadas o públicas, para desarrollar al máximo la tecnología española, en lo referente a los problemas tanto económicos como industriales, y los relacionados con el medio ambiente.
3. Ostentar la representación de la profesión de Ingeniero Industrial ante las organizaciones de carácter asociativo de la Ingeniería, y promover la imagen de la Ingeniería Industrial ante la sociedad.
4. Establecer relaciones con las organizaciones técnicas o industriales españolas e internacionales, pudiendo integrarse en las de uno u otro carácter, de por sí o a través de las Asociaciones Territoriales, ostentando la representación española de éstas últimas.
5. Informar y cooperar con los poderes públicos a través de los cauces legalmente establecidos en cuantos asuntos industriales, económico-industriales y técnico-industriales sean de interés para España, así como asesorar a los mismos cuando sea requerida para ello.
6. Realizar labor cultural, científica y técnica relacionada con la Ingeniería, estableciendo íntimo contacto y colaboración con los centros docentes donde se imparte la titulación de Ingeniería Industrial, y dedicar la máxima atención a promover la formación permanente del ingeniero.
7. Velar por el prestigio y los intereses generales de la Ingeniería Industrial.
8. Cooperar con otras organizaciones profesionales de Ingenieros Industriales en problemas de interés común.
9. Establecer una amplia y concreta colaboración entre las Asociaciones Territoriales mediante convenios generales o bilaterales que conduzcan a la promoción o ayuda de las actividades de aquellas que la necesiten, por las



que, debido a su experiencia o a sus medios humanos o profesionales, estén en condiciones de prestarlas.

10. Informar a la opinión pública cuando lo considere necesario y así lo acuerden sus Órganos de Gobierno, procurando que la sociedad alcance criterios ajustados en asuntos industriales, energéticos, de medio ambiente, de calidad de productos industriales, ... de forma que se derive un beneficio social de esta información experta.
11. Promover el interés general de la sociedad en temas relacionados con el fomento de la investigación tecnológica, de la economía social, de la defensa del medio ambiente, de la defensa de los consumidores y usuarios de productos industriales y cualesquiera otros de similar naturaleza.

Como hechos más relevantes acaecidos en 2020, cabe destacar los siguientes:

- a) Las denuncias ante los medios de comunicación y las instituciones, empresas y entidades profesionales de casos de intrusismo profesionales y de los convenios y las manifestaciones públicas de representantes de otras titulaciones pretendiendo homologarse a los Ingenieros Industriales.
- b) La publicación de noticias de las Administraciones Públicas relativas al ejercicio profesional.
- c) La comunicación puntual a sus asociados de la información generada por terceros, referente a la profesión de Ingeniero Industrial.
- d) La celebración de elecciones a la Junta Directiva de la FAIIE, y la elección como nuevo presidente de la AI de Bizkaia, representada por D. Luciano Azpiazu Canivell, por un mandato de 4 años. El resto de la J. Rectora queda así:
  - Vicepresidente. AIIAOc, representada por D. Germán Ayora López.
  - Secretario: AI Extremadura, representada por D. Fernando Guijarro Merelles.
  - Interventor: AI Sta. Cruz de Tenerife, representada por D. Jesús Artemio González Vega.
  - Tesorero: AI León, representada por D. Agustín Nogal Villanueva.
- e) La renovación producida en los representantes de las Asociaciones de Burgos y Palencia, Extremadura, Tenerife y Región de Murcia, como consecuencia de las recientes elecciones locales en los tres primeros casos, y a causa de la dimisión del anterior presidente en el caso de Murcia.
- f) La baja en la FAIIE de la AI Canarias Oriental, con efectos 29 de junio de 2020.





- g) La aprobación de las Bases del Concurso de Proyectos Fin de Máster Ingeniero Industrial.
- h) La solicitud a AIPE de que la FAIIE, como socio de honor y conforme a lo establecido en los estatutos de AIPE, y aprovechando la reciente renovación de los órganos de gobierno de ambas instituciones, vuelva a ser invitada a las reuniones de su Junta Directiva. En tendiéndose por parte de la FAIIE que retomar la participación y coordinación conjuntas favorecerá la difusión del modelo de certificación y la eficacia en la certificación ANECA – EUR ACE de planes de estudios, en la que la FAIIE desde el IIE viene trabajando activamente en los últimos años.
- i) La firma de un convenio de colaboración con el COII de Galicia para el impulso de la adopción de tecnologías por las empresas gallegas, especialmente las pequeñas y medianas empresas, autónomos y emprendedores, en el ámbito de la Convocatoria 2020 para la creación de la red de Oficinas Acelera Pyme, centro del Programa Acelera Pyme.
- j) La difusión de algunas de actuaciones destacables que desde UNE se están llevando a cabo para apoyar a los sectores económicos españoles, en colaboración con las administraciones públicas, a hacer frente a la crisis actual en los siguientes ámbitos:
- En materia de equipos de protección para los trabajadores.
  - En materia de protección para los ciudadanos.
  - En comparativa de normativa española con la de otros países.
  - En iniciativas sectoriales concretas frente al Covid-19.
  - En vigilancia de mercado y compras públicas.
  - Webinars sobre gestión empresarial en los escenarios de crisis.
  - En materia de ayudas a la Normalización.
  - En materia de Responsabilidad Social Corporativa.





### 3.5. PLATAFORMA SEVILLA YA

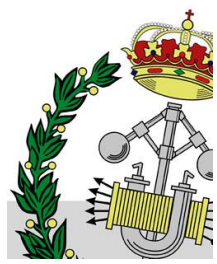
La Asociación Territorial de Ingenieros Industriales de Andalucía Occidental forma parte de la Plataforma SevillaYa desde junio de 2019. En esas fechas, nuestra Asociación recibió un escrito del presidente de la Confederación de Empresarios de Sevilla (CES) comunicando la intención de crear una Plataforma de instituciones y entidades de la sociedad civil sevillana para exigir a los gobiernos Central y Autonómico un compromiso efectivo con las obras de infraestructura que necesita Sevilla. Una idea independiente de los partidos políticos, cuyo objetivo conseguir aquellas actuaciones que se consideran fundamentales para construir una Sevilla “de y con futuro”.

En ese escrito se convocaba a una primera reunión de la Plataforma el 25 de junio, a la que asistieron representantes de más de sesenta instituciones de carácter público y privado, y donde se solicitó el apoyo a un manifiesto en reivindicación de lo expuesto. La iniciativa fue suscrita en ese mismo acto por prácticamente todos los presentes, entre ellos por D. Manuel Moreno Retortillo, en representación del COIIAOC, y por D. Germán Ayora López, en representación de la Asociación.

Posteriormente, en julio, se constituyó una Comisión de Seguimiento como órgano encargado de la representación de la Plataforma en los futuros contactos ante todas las instancias políticas y sociales, y se fijó el plan de acción para los próximos meses. Esta Comisión quedó formada por:

- Miguel Rus Palacios, Presidente de la Confederación de Empresarios de Sevilla (CES)
- Francisco Herrero León, Presidente de la Cámara de Comercio, Industria y Navegación de Sevilla.
- Juan Bautista Ginés Viera, Secretario General de UGT Sevilla.
- Alfonso Vidán Martínez, Secretario General de Comisiones Obreras Sevilla.
- Un representante de cada uno de los Colegios de Ingenieros de Caminos, Ingenieros Industriales, Arquitectos y Economistas.
- Un representante de cada una de las instituciones Foro Andaluz Nueva Sociedad, Iniciativa Sevilla Abierta y Asociación Sevilla se Mueve.
- Antonio Montero Sines, Secretario General de la CES.

Desde esa fecha, la citada Plataforma ha mantenido contactos institucionales con las Administraciones Públicas, grupos políticos y otras instituciones involucradas en el proyecto y ejecución de las obras de infraestructura que necesita Sevilla, con objeto de conocer los planteamientos y compromisos presupuestarios con la provincia de Sevilla, y en reivindicación especialmente de los trabajos pendientes en la SE-40, la conexión del aeropuerto con la estación de Santa Justa, y la red del Metro de Sevilla.



### 3.6. PUBLICACIONES DYNA, S.L.

Publicaciones Dyna, SL es la sociedad editorial de la revista Dyna, fundada en 1926, y que en la actualidad es una de las revistas de ingeniería general más influyente y prestigiosa del mundo, con reconocimiento de Thomson-Reuters. Está incluida en el Science Citation Index Expanded, y es el órgano oficial de Ciencia y Tecnología de la Federación de Asociaciones de Ingenieros Industriales de España (FAIIE).

Su misión es evaluar y difundir conocimiento, mediante la publicación de artículos originales o de actualidad en ingeniería multidisciplinar en lengua española, y apoyar a la FAIIE en la difusión de su mensaje.

Su visión es la de convertirse en la publicación científica de mayor prestigio en lengua hispana, en el campo de la ingeniería multidisciplinar, en base a los valores de imparcialidad, veracidad, confidencialidad y accesibilidad al lector.

La Asociación Territorial de Ingenieros Industriales de Andalucía Occidental dispone de un representante en el Consejo de Administración de Publicaciones Dyna, SL, y tres representantes en el Consejo de Redacción de Dyna.

A lo largo de 2020, se ha continuado publicando seis ediciones en papel de la revista Dyna Ingeniería e Industria, más once boletines digitales, y las revistas digitales Dyna Energía y Sostenibilidad, Dyna Management y Dyna New Technologies.

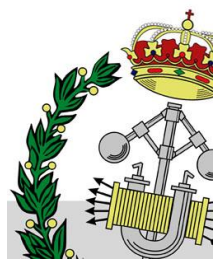
Como hechos más relevantes durante el ejercicio de 2020 cabe citar:

- a) La mejora de su factor de impacto en el índice JCR de Thomson Reuters, que cubre a las 5.900 revistas más importantes del mundo técnico-científico, pasando de 0,629 a 0,781.
- b) La implementación de una campaña de marketing online para aumentar las suscripciones impresas.
- c) La edición de dos números especiales dedicados a “Edificación” (en mayo) y a “Fabricación aditiva” (en julio).
- d) La buena ejecución del presupuesto 2020, con un resultado positivo, a causa de los mayores ingresos por autores y royalties, que compensan el saldo negativo originado por los menores ingresos en publicidad y por suscripciones.
- e) La continuación del proceso de indexación de las revistas digitales, habiéndose incluido hasta la fecha Dyna Energía y Sostenibilidad y Dyna New Technologies, en las bases de datos Google Scholar, MIAR, Catálogo 2.0 Latinex, Dulcinea, CIRC, Microsof Academic, Indices CSIC y Cabell’s Journal Whitelist; y Dyna Management en esas mismas, más ERIH PLUS.





- f) El mantenimiento de la inversión en Google Adwords para potenciar las ventas on line, y las mejoras previstas en la web, hardware y software.
- g) La profundización en los aspectos comercial, tecnológico y económico en el contexto actual de mayores colaboraciones procedentes del colectivo académico y los centros tecnológicos, con posibilidad de apertura a áreas tecnológicas de otras ingenierías, reenfoque de la publicidad, mejoras necesarias en la infraestructura informática, y promoción de las revistas digitales.
- h) El mantenimiento de la estabilidad económico-financiera de la sociedad, a pesar de las condiciones adversas que atraviesa el sector, en base a una gestión muy profesional de contención de gastos y optimización de ingresos.



### 3.7. FUNDACIÓN PATRIMONIO INDUSTRIAL DE ANDALUCÍA (FUPIA)

La Fundación Patrimonio Industrial de Andalucía es una organización sin fines de lucro, promovida por el Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Andalucía Occidental y la Asociación Territorial de Ingenieros Industriales de Andalucía Occidental, para salvaguardar el Patrimonio Industrial de Andalucía como nexo esencial entre la historia de nuestra Comunidad y su realidad industrial.

En el amplio objetivo de la protección y la activación del Patrimonio Industrial de Andalucía, cabe señalar principalmente los siguientes fines:

1. Transmitir a la sociedad andaluza los valores patrimoniales asociados a los procesos industriales.
2. Fomentar la protección, conservación y activación de los recursos del patrimonio industrial de Andalucía.
3. Colaborar con las Administraciones Públicas, empresas y ciudadanos en todas aquellas iniciativas orientadas a la salvaguarda, protección, conservación y activación del patrimonio industrial de Andalucía.
4. Participar en las principales redes nacionales e internacionales dedicadas a la conservación y difusión del patrimonio industrial.
5. Estudiar e investigar el patrimonio industrial de Andalucía, en sus aspectos técnicos, culturales, sociales y económicos.
6. Contribuir a la conservación y restauración de los bienes del patrimonio industrial.
7. Propiciar la difusión de los bienes que integran el patrimonio industrial.
8. Sensibilizar a las empresas, a los profesionales y a la sociedad en general acerca de la importancia que tiene el patrimonio industrial de Andalucía.
9. Asesorar y orientar las iniciativas de recuperación del patrimonio industrial de Andalucía.

Para la consecución de los objetivos de la Fundación se realizan, entre otras, las siguientes actividades:

- a) Patrocinio y ejecución de proyectos de inventariado, catalogación, conservación y activación.
- b) Rescate de fondos bibliográficos y edición de publicaciones relacionadas con nuestros fines.





- c) Programación de campañas de sensibilización y concienciación, tendentes a evitar el expolio y destrucción de los bienes industriales.
- d) Realización de jornadas, seminarios y foros dedicados al intercambio de conocimiento y experiencias.
- e) Creación de red de expertos en patrimonio industrial.
- f) Diseño de un museo virtual sustentado en técnicas multimedia.
- g) Promoción de un Museo de la Industria y de la Ingeniería de Andalucía.
- h) Impulso de centros formativos dedicados a la restauración del patrimonio industrial.
- i) Creación de una Cátedra de Patrimonio Industrial en el sistema universitario andaluz.
- j) Realización de visitas a lugares de interés relacionados con el patrimonio industrial.

La Asociación Territorial de Ingenieros Industriales de Andalucía Occidental está representada en el Patronato de la FUPIA, y en su Comité Ejecutivo.

En 2020 FUPIA estuvo celebrando el X Aniversario de su constitución. Durante estos años, se ha producido su progresiva consolidación como una entidad con funcionamiento estable, con una programación de actos cada vez más ambiciosa y cuya actividad se ha extendido a toda Andalucía.

Como actuaciones más destacadas en el 2020 hay que citar las siguientes:

- a. La edición de un vídeo-resumen de las actividades realizadas durante el X Aniversario de FUPIA.
- b. El inicio del ciclo de conferencias on line enfocadas al turismo industrial, iniciado el pasado 9 de noviembre con la correspondiente al “El Caminito del Rey: patrimonio industrial y recurso turístico”, impartida por Francisco J. Rodríguez Marín, Doctor en Historia y Profesor Titular de Patrimonio Industrial de la Universidad de Málaga.



## 4. PRINCIPALES ACTIVIDADES

### 4.1. COMITÉS TÉCNICOS EN EL INSTITUTO DE LA INGENIERÍA DE ESPAÑA

La actividad técnica del Instituto de la Ingeniería de España se organiza mediante un conjunto de veintiún Comités Técnicos que abordan las distintas áreas de la Ingeniería, en catorce de los cuales está representada nuestra Asociación mediante dieciocho compañeros, tras la renovación realizada en marzo de 2019.

#### a) Comité de Asuntos Marítimos y Marinos

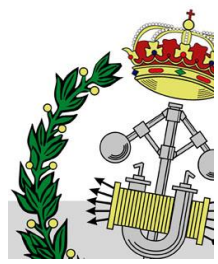
La mejora de la eficacia en la gestión múltiple y transversal de las actividades que integran el sector justifica sobradamente su carácter estratégico, y por tanto la labor del Comité de Asuntos Marítimos y Marinos que actúa de manera multidisciplinar entre las ingenierías y enriquece la actividad del IIE.

En España, el 90% de las importaciones y el 40% de las exportaciones se realizan por vía marítima. El valor añadido bruto del sector del mar alcanza los 68.000 millones de euros en su conjunto (27.000 de manera directa, 2,75% del total nacional). El valor de la producción efectiva es de 186.000 millones de euros en su conjunto (52.500 de manera directa, 2,56% del total nacional). El número de empleos relacionados es de aproximadamente un millón (461.500 directos, y el resto indirectos e inducidos). Y el 80% del perímetro de España es marítimo.

En general, 192 naciones tienen salida al mar. El 63% del PIB mundial se genera en una franja de 100 millas a contar desde la línea de costa de estos países. En esta zona se sitúa el 70% de la población mundial, y el 80% de las capitales del mundo. La orientación actual de la estrategia económica es desde el interior hacia el exterior, y su comercio se traslada a los mares y océanos.

El sector marítimo español está integrado, de manera indicativa pero no exhaustiva, por:

- Transporte marítimo y marina mercante. Comercio marítimo.
- Construcción y reparación naval.
- Pesca y acuicultura y sus industrias de transformación.
- Náutica deportiva y de recreo.
- Recursos y energías de origen marino.
- Defensa y acción marítima.
- Sector financiero relacionado.
- Turismo relacionado.
- Cultura y bienestar social relacionado.





- Comunicaciones submarinas.

El Comité de Asuntos Marítimos y Marinos organizó dos jornadas online durante 2020:

1. El 13 de enero, jornada sobre “El desafío climático. Movilidad. Propulsiones alternativas hacia 2050”, en colaboración con el C. Técnico de I+D+i, con la participación de: D. Carlos del Álamo Jiménez, presidente del Instituto de la Ingeniería de España; D. José Esteban Pérez García, presidente del Comité de Asuntos Marítimos y Marinos; D<sup>a</sup>. Lola Storch, presidenta del Comité de I+D+i; D<sup>a</sup>. Eugenia Sillero, Secretaria General de GASNAM, Asociación de Gas Natural para la Movilidad; D. Carlos Fúnez, de Centro Nacional del Hidrógeno CNH2; D. Andrés Molina Martí, Dr. Ing. Naval, Socio Director General de MARFORCE S.L.; y D. Rafael Gutiérrez Fraile, Ing. Naval, Miembro del Comité de Asuntos Marítimos y Marinos, Consultor.
2. El 24 de febrero, jornada sobre “Los problemas de la costa española. Pensando el futuro a la vista del presente”, con la participación de: D. Carlos del Álamo Jiménez, presidente del Instituto de la Ingeniería de España; D. José Esteban Pérez García, presidente del Comité de Asuntos Marítimos y Marinos; D. Ana María Oñoro, Directora General de la Costa y el Mar; D. Pascual Pery Paredes, vicepresidente del Comité de Asuntos Marítimos y Marinos; D. José Francisco Sánchez González, Director de Ingeniería de Costas del Centro de Estudios de Puertos y Costas del CEDEX; D. José María Medina Villaverde, Director del Programa de Modelos Matemáticos del Centro de Estudios de Puertos y Costas del CEDEX; y D. José María Grassa, adjunto a la Dirección del CEDEX.

#### b) Comité de Asuntos Rurales

Es el Comité que se ocupa del medio rural, inscrito en un sistema territorial que incluye todos los asentamientos de población: caseríos, aldeas, pueblos y ciudades.

Tiene como propósito fundamental, el aportar una visión global de la Ingeniería que ayude a conformar un modelo de desarrollo territorial, para el conjunto de la sociedad española, que equipare las condiciones de vida y trabajo del medio rural y el medio urbano, adoptando como referencia los Objetivos de Desarrollo Sostenible, propuestos por Naciones Unidas en la Agenda 2030 del año 2015, así como la Estrategia Territorial Europea, de 1999.

Y también analizar la despoblación del medio rural, que emerge como un asunto de estado. En algunas zonas se ha llegado a la insostenibilidad demográfica, lo que representa riesgos ambientales por la escasa gestión de extensos territorios lo cual conlleva al aumento de la biomasa forestal y su repercusión en los incendios forestales.



El Comité de Asuntos Rurales estudia la heterogeneidad del territorio, modos de asentamiento de la población, relación campo ciudad, infraestructuras de transporte, energía, telecomunicaciones, agua, equipamientos y servicios, sistemas de producción y consumo, naturaleza, gobernanza, marco legal...

Para lograrlo, el Comité de Asuntos Rurales orienta sus esfuerzos a:

- Reclamar la presencia en el Comité de representantes de todas las Ingenierías integradas en el Instituto, dado su carácter multidisciplinar.
- Analizar la situación y perspectivas del medio rural respecto del medio urbano en España, con el fin de promover un mayor equilibrio en su evolución y desarrollo.
- Dar visibilidad al mundo rural y las indispensables funciones que cumple para la sociedad, y en particular para las ciudades.
- Colaborar con otras instituciones y organizaciones públicas y privadas que persigan fines semejantes; en particular las de ámbito provincial, autonómico, nacional y europeo.
- Difundir sus trabajos y conclusiones al conjunto de la sociedad española, a través de todos los medios de comunicación a su alcance.

El Comité de Asuntos Rurales organizó una jornada online a lo largo de 2020, el 30 de septiembre, sobre “La importancia del Agua en el Desarrollo Rural”. Así mismo, durante el ejercicio 2020, este Comité realizó 2 publicaciones en la web sobre los siguientes temas:

- La intervención de D. Domingo Gómez Orea y D. José Antonio Rodríguez de la Cruz en el programa “En clave rural”.
- Retorno al medio rural, la vuelta al campo tras el Covid19.

#### c) Comité de la Ingeniería y el Desarrollo Sostenible (CIDES)

Este Comité trabaja en aras de conseguir que las obras de ingeniería combinen el menor impacto ambiental posible, con el mayor impacto social deseable.

Tiene como objetivo propiciar y apoyar el debate multidisciplinar entre las ingenierías, promoviendo el encuentro y la participación, para definir y concretar propuestas que faciliten el conocimiento de iniciativas que ayuden a mejorar las condiciones ambientales, tecnológicas y de creación de empleo de calidad, todo ello en el ámbito del desarrollo sostenible y la globalización.

En relación con este objetivo, y dentro de su marco de actuación, el Comité organiza Congresos, Jornadas Técnicas y otras actividades, abiertas al conjunto de la sociedad, con el propósito de contribuir a generar opinión, con base técnica y razonada, sobre los problemas que se plantean en el complejo panorama en el que ha de moverse la sociedad actual, y sus posibles alternativas y soluciones.





La Comisión de Medio Ambiente, la más veterana del Instituto de la Ingeniería de España, pasó a denominarse, a partir de diciembre de 2003, Comité de Ingeniería y Desarrollo Sostenible (CIDES). El cambio tiene toda la profundidad que exige la sociedad a la Ingeniería.

Estas exigencias toman cuerpo de doctrina a partir de que en 1987 la Comisión Mundial del Medio Ambiente y Desarrollo (WCED), tras estudiar durante tres años los conflictos ambientales del crecimiento global, emitió su informe “Nuestro Futuro Común”, conocido también como Informe Brundtland, en él se acuñó el concepto de desarrollo sustentable o sostenible, cuyo objetivo es cubrir las necesidades del presente, sin comprometer el que las generaciones futuras puedan cubrir sus propias necesidades. Sería más tarde, en la Cumbre de Río (1992), y diez años después en la de Johannesburgo (2002), donde se perfilaría y daría más contenido a este concepto.

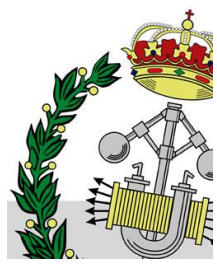
Si ahora nadie pone en duda que el Desarrollo Sostenible se tiene que apoyar en tres pilares, con igualdad de consistencia: social, económica y ambiental; no lo es menos para la Ingeniería, que tiene que encontrar en ellos todo el fundamento de su actuación.

Por estos derroteros se abren los nuevos quehaceres del CIDES, que no serán otros que los de tener cada día más actividad creativa, en su campo de actuación, y plasmarla en actividades que permitan la puesta en común de directrices para el mundo de la Ingeniería y que permitan transmitir a la sociedad estos planteamientos. Por otra parte, es vocación de este Comité dar a conocer las actuaciones positivas más destacadas de la Ingeniería, en el contexto del Desarrollo Sostenible. Para ello, el CIDES viene desarrollando una serie de actividades, con participación muy destacada de sus miembros, que cubren todas las ramas de la Ingeniería integradas en el IIE.

Entre estas actividades se incluye la participación muy proactiva en Congresos, como el Congreso Nacional del Medio Ambiente (Madrid), en el que sus miembros se integran y responsabilizan de grupos de trabajo, jornadas técnicas, mesas redondas, etc., o el Congreso Nacional del Agua y el Medio Ambiente (Zaragoza). Pero no es ésta la única actividad, ya que a través de numerosas jornadas técnicas, en la sede del IIE, y también en otras ciudades españolas, el Comité, por medio de sus miembros, mantiene una intensa actividad institucional. No en vano, entre los miembros que lo integran, se encuentran ingenieros especialistas en los diferentes ámbitos de la Ingeniería Ambiental.

Son elementos claves de este Comité:

- Aportar el conocimiento de todas las ramas de la Ingeniería.
- Debate, encuentro y participación.
- Generar orientaciones e iniciativas.
- Contribuir a un desarrollo sostenible en sus tres dimensiones: económica, social y medioambiental.



Durante el ejercicio 2020, este Comité realizó dos publicaciones y noticias en la web sobre los siguientes temas:

- Julio Eisman Valdés, ganador del Premio Javier Benjumea 2020.
- María Jesús Rodríguez de Sancho, nueva directora del Organismo Autónomo de Parques Nacionales.

d) Comité de Comunicación y Divulgación

El objetivo fundamental del Comité es poner de manifiesto “la relevancia para la sociedad de las actividades de las distintas ramas de la ingeniería y su importancia en las diversas facetas del desarrollo de la vida”, así como comunicar y divulgar las actuaciones y actividades realizadas en el Instituto de la Ingeniería de España.

Ello exige informar continuamente de las actividades de la ingeniería y hacerlo de manera inteligible para cualquier persona, sea cual sea su nivel de formación, divulgando el conocimiento de lo que es la ingeniería, para qué sirve y cómo contribuye al desarrollo de la sociedad.

Así mismo, a lo largo de 2020 se realizaron tres jornadas:

1. El 5 de mayo, jornada sobre “Linkedin para ingenieros, lidera tu futuro”, con la participación de: D. Carlos del Álamo Jiménez, Presidente del Instituto de la Ingeniería de España; D. Francisco Cal Pardo, Presidente del Comité de Comunicación y Divulgación; D. Arturo de las Heras García, Presidente del Grupo Educativo CEF.- UDIMA y Presidente del portal de emprendimiento TodoStartups, Presidente del Club Financiero Génova y de la Asociación Nacional de Centros de E-learning y Distancia ANCED; y D<sup>a</sup>. Berta Mateos Romero, CEO de Impacta con Linkedin, Profesora de Linkedin en el Grupo Educativo CEF.- UDIMA, conferenciante, formadora y colaboradora en la Cámara de Comercio de Madrid, Universidad Francisco Vitoria, Universidad Autónoma de Madrid, Fundación Universidad Empresa y IMF Business School
2. El 13 de octubre, jornada sobre “El Diálogo. Consecuencias catastróficas de su desconocimiento”, con la participación de: D. José Trigueros, Presidente del Instituto de la Ingeniería de España; D. Francisco Cal Pardo, Presidente del Comité de Comunicación y Divulgación; y D. Ángel Lafuente.
3. El 3 de diciembre, jornada sobre “Twitter y las redes sociales para llegar a tu audiencia”, con la participación de: D. José Trigueros, presidente del Instituto de la Ingeniería de España; D. Francisco Cal Pardo, presidente del Comité de Comunicación y Divulgación; y D. Joaquín Danvila, Miembro de la Comisión Ejecutiva de la Asociación de Marketing de España.



#### e) Comité de Desarrollo Legislativo

El principal cometido de este Comité es el seguimiento de las iniciativas legislativas oficiales (Congreso, Gobierno, Comunidades Autónomas, Unión Europea) relacionadas con la Ingeniería.

Sus objetivos son:

- Seguir las iniciativas legislativas que afecten a la Ingeniería, cuidando de conocerlas tan pronto como sea posible para que el IIE pueda crear una opinión y participar en su gestación, dar a conocer las opiniones del mundo de la Ingeniería sobre dichas iniciativas y apoyar al resto de los Comités en el cumplimiento de la legislación.
- Desarrollar el convenio firmado por el IIE con la Corte Española de Arbitraje del Consejo Superior de Cámaras de Comercio, para impulsar la utilización de arbitraje como solución de controversias.
- Facilitar, informar y apoyar al conocimiento de las modificaciones o desarrollos legales que puedan incidir en los campos de la tecnología e ingeniería con su amplia transversalidad.

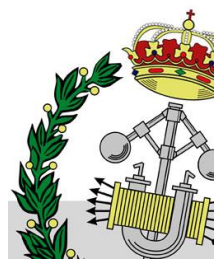
#### f) Comité de Economía, Asuntos Sociales y Empleo

Su objetivo es ofrecer a los miembros del Instituto de Ingeniería un conjunto de actividades, servicios y estudios en el ámbito de la economía y empleo que favorezcan:

1. La mejora de su competitividad.
2. El acceso a información económica relevante sobre la situación económica y perspectivas.
3. El conocimiento y acceso a fuentes de financiación para impulso de actividades de ingeniería específicas y empresariales en general.
4. En las circunstancias actuales, un foro de reactivación de las actividades económicas que sume las mejores prácticas internacionales.
5. Una gama de productos y servicios para reinventar y reorganizar las actividades de ingeniería.
6. Un Foro que actúe de dinamizador y reivindicador ante la administración y agentes económicos para apoyar los intereses de los ingenieros y empresas de ingeniería.

La materialización de este objetivo debe permitir:

- Contribuir a la reactivación económica de España, así como la adaptación a los nuevos modelos económicos y sociales.
- Contribuir a promover e impulsar el fomento de la Ingeniería española mediante estudios y actividades que muestren y difundan su importancia económica e importancia para la sociedad y su bienestar y prosperidad.



- Colaborar con entidades internacionales en estudios económicos sobre el impacto y efecto de la Ingeniería y sus actividades en la economía y empleo mundial elevando el prestigio de la Ingeniería Internacional.
- Contribuir a la integración de datos económicos y estudios de los distintos miembros, ramas de ingeniería de España, en el ámbito económico.
- Contribuir a la integración de datos de competitividad y empleo y estudios de los distintos miembros, ramas de ingeniería de España, en el ámbito económico y social.
- Representar al Instituto de Ingeniería de España en los foros y ámbitos económicos, financieros, sociales y de competitividad, nacionales e internacionales, de acuerdo con las directrices de la Junta Directiva.
- Contribuir y promover la formación en aspectos económicos y competitivos en las enseñanzas de Ingeniería y en el colectivo de miembros del IIE.
- Analizar el impacto de medidas de índole, económica, sociales o financieras, ya sean políticas, administrativas o de otra índole, promoviendo acciones y propuestas que impulsen la ingeniería y su consideración en dichos ámbitos.

En el año 2020 este Comité organizó una jornada sobre “Ciencia + Política: un binomio imbatible en tiempo de crisis y posterior. La batalla de Inglaterra”, con la participación de: D. José Trigueros Rodrigo, presidente del Instituto de la Ingeniería de España; D. José de Lara Rey, Presidente del Comité de Economía, Asuntos Sociales y Empleo; y D. Domingo Martín de la Vega Fernández.

#### g) Comité de Edificación

Está integrado por una serie de expertos que estudian la situación y perspectivas del sector en España y en el mundo.

El Comité de Edificación trabaja en un ámbito en el que los ingenieros de diversas ramas han aportado tradicionalmente sus conocimientos y han ejercido ampliamente su actividad profesional. Es uno de los pocos sectores en el que se reconoce capacidad profesional exclusiva a los profesionales de la ingeniería (junto con los arquitectos) por ley, concretamente la Ley de Ordenación de la Edificación.

Es también un sector con una gran actividad normativa, tanto local como autonómica, nacional e internacional, y esa normativa afecta enormemente a los profesionales de la Ingeniería, por lo que es muy importante hacer presente al IIE en todos los foros en los que se debata y discuta la nueva normativa.

La cada vez mayor deficiencia en la formación universitaria en estos ámbitos hace también necesario que el Instituto asuma la mejora formativa de los ingenieros, organizando jornadas, conferencias, seminarios y cursos que mejoren las capacidades de nuestros profesionales y les hagan competitivos frente a otros en España y en el extranjero.



Sus objetivos están relacionados con los siguientes aspectos:

- Construcción y edificación.
- Eficiencia energética en edificación.
- Accesibilidad de edificios.

Esta Comisión tiene encomendadas las siguientes tareas:

- Colaboración con la Comisión del Código Técnico de Edificación (CTE), en nueva redacción de documentos, modificaciones a los existentes, etc.
- Informe sobre los documentos reconocidos del CTE (el IIE es uno de los órganos con capacidad de participar en el reconocimiento).
- Certificación energética de edificios. Validación y pruebas con programas de certificación.
- Estudios y actuaciones en accesibilidad de edificios. Colaboración con el CTE.
- Estudios y actuaciones en materia de ruidos. Colaboración con el CTE.
- Las ESCO's, Empresas de Servicios Energéticos.

Además, está representado en las siguientes comisiones normativas:

- Representación del Instituto en las Comisiones del Código Técnico de Edificación (CTE).
- Comisión de documentos reconocidos del Código Técnico de Edificación.
- Representación en la Comisión sobre la certificación energética.
- Representación en comités técnicos de AENOR para elaboración de normas UNE.

En el año 2020 este Comité organizó, el 4 de febrero, una jornada sobre "Infraestructuras Sostenibles", con la participación de: D. Carlos del Álamo Jiménez, Presidente del Instituto de la Ingeniería de España; D. José M<sup>a</sup> Pérez Revenga, Presidente del Comité de Infraestructuras; D. Fernando Juan López Rodríguez, Presidente del Comité de Edificación; D. José Antonio Juncá Ubierna, Secretario del Comité de Edificación; y D. Moisés Fernández Álvaro, General de División (retirado) del Cuerpo de Ingenieros Aeronáuticos del Aire.

#### h) Comité de Energía y Recursos Renovables

Se dedica a tratar los temas relacionados con la energía y la transición ecológica, así como los diferentes recursos naturales, realizando jornadas para dar a conocer y debatir los temas de más actualidad al objeto de construir un discurso sólido en torno a las diferentes cuestiones energéticas, desde las tecnologías eléctricas a las de los diferentes recursos naturales, su almacenamiento o transporte, la normativa nacional de la Unión Europea, regulación y gestión económica.

Durante el año 2020, este Comité realizó las cuatro jornadas siguientes:

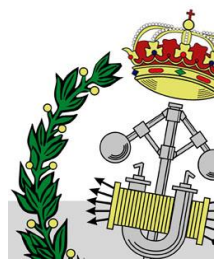




1. El 4 de marzo, jornada sobre “El Día Mundial de la Ingeniería. Actualización del Código Técnico de la Edificación a la transición energética”, organizada en colaboración con la Cátedra Rafael Mariño, de Nuevas Tecnologías Energética de Comillas-ICAI, con la participación de: D. Carlos del Álamo Jiménez, presidente del Instituto de la Ingeniería de España; D<sup>a</sup>. Yolanda Moratilla Soria, presidenta del Comité de Energía y Recursos Naturales; D. José Ignacio Linares Hurtado, director de la Cátedra Rafael Mariño; D. Arcadio García Lastra, Secretario Técnico de ATECYR; y D. Fernando del Valle Madrigal, Jefe del Área de Hidrocarburos e Instalaciones Térmicas de la Dirección General de Industria, Energía y Minas de la Comunidad de Madrid.
2. El 5 de noviembre, jornada sobre “El papel del refino en la transición energética”, organizada en colaboración con el Comité de Transportes, con la participación de: D. José Trigueros, presidente del Instituto de la Ingeniería de España; D<sup>a</sup>. Yolanda Moratilla Soria, presidenta del Comité de Energía y Recursos Naturales; D. Aniceto Zaragoza, presidente del Comité de Transportes; D. Vicente Cortés Galeano, presidente de INERCO y Catedrático de Ingeniería Química-Universidad de Sevilla; D. Andreu Puñet, Director General de AOP; D. Pablo Matas, Director de Emisiones Netas Cero en Refino de BP; y D. José Luque, Consejero Delegado de Petronor.
3. El 12 de noviembre, jornada sobre “El papel de las centrales solares de concentración en la transición energética”, con la participación de: D. José Trigueros, presidente del Instituto de la Ingeniería de España; D<sup>a</sup>. Yolanda Moratilla Soria, presidenta del Comité de Energía y Recursos Naturales; D. José Ignacio Linares Hurtado, director de la Cátedra Rafael Mariño; D. Luis Crespo, presidente de Protermo Solar; D. Javier Revuelta, PÖYRY; D. Antonio Rovira, UNED; y D. José Ignacio Linares, COMILLAS-ICAI.
4. El 26 de noviembre, jornada sobre “El papel del hidrógeno en la movilidad del presente y del futuro”, con la participación de: D. José Trigueros, presidente del Instituto de la Ingeniería de España; D<sup>a</sup>. Yolanda Moratilla Soria, presidenta del Comité de Energía y Recursos Naturales; D. José Ignacio Linares, Cátedra Rafael Mariño de Nuevas Tecnologías Energéticas; D. Rafael Luque, Director General de ARIEMA; y D. Eduardo de la Guerra. Jefe de Proyectos de Innovación de TALGO.

i) Comité de Espacio

El Espacio siempre ha tenido un aspecto vital, puede darnos respuestas a preguntas fundamentales sobre de dónde venimos y hacia dónde podemos ir y sobre cómo funciona la Naturaleza. Además, sólo contando con la tecnología y las aplicaciones espaciales se podrán gestionar los limitados recursos de la Tierra y su entorno próximo de manera mucho más eficiente y sostenible. La participación en esa gestión y especialmente la participación en proyectos de infraestructura espaciales, tanto





nacionales como internacionales, tiene y tendrá un retorno económico importante y el papel de la ingeniería será el más relevante.

Los objetivos de este Comité son los siguientes:

- Fomentar y contribuir al progreso de la Ingeniería poniéndola al servicio del desarrollo integral y el bien común de la sociedad.
- Integrar y coordinar la acción de los distintos componentes del IIE.
- Promover el contacto y colaborar con todo tipo de organizaciones en el desarrollo y promoción de la ingeniería, aumentar su interés social en especial en jóvenes y mujeres.
- Trasladar a las partes interesadas y a la sociedad en general el alcance, impacto y aportación de la ingeniería.
- Promover y contribuir al perfeccionamiento de las enseñanzas e investigación en ingeniería, así como la formación permanente.
- El comité deberá ser el referente del IIE en el conocimiento, proposición y divulgación de:
  - Las capacidades técnicas y científicas existentes en España para su aplicación al desarrollo de proyectos y servicios que incluyan un segmento espacial.
  - Las capacidades de generación, tratamiento y explotación de datos originados desde el espacio (teledetección, meteorología, interacción con el sol, cronometría/posición, ...) o transmitidos vía satélite (internet, telefonía, TV, ...).
  - Las necesidades de un mundo globalizado y las específicas de España que se beneficiarían con ello en el corto/medio plazo.
  - El estado del arte a nivel mundial, el posicionamiento de España y nuestras ventajas, amenazas y posibles estrategias.

Este Comité organizó el III Congreso de Ingeniería Espacial, del 27 al 29 de octubre, con veinte sesiones y casi cien presentaciones, más de mil inscritos y una media de 715 asistentes por día.

#### j) Comité de Gestión Empresarial

Su cometido es analizar, discutir y provocar encuentros para difundir los métodos y estrategias empleados en el mundo empresarial, campo común a todas las ingenierías en el que el Instituto debiera ser un referente.

Este Comité organizó tres jornadas durante el 2020:

1. El 3 de marzo, jornada sobre “Arbitraje y Mediación en la Gestión Empresarial”, con la participación de: D. Carlos del Álamo Jiménez, presidente del Instituto de la Ingeniería de España; D. Ángel Asensio, presidente de la Cámara de Comercio de Madrid; D. Luis Peiró Montiel, presidente del Comité de Gestión Empresarial; D<sup>a</sup>. Urquiola de Palacio del Valle de Lersundi, presidenta de la Corte de Arbitraje de Madrid y del Centro de Mediación Empresarial de Madrid; D<sup>a</sup>. Mélanie Riofrío Piché, Secretaria General del Centro Internacional de



Arbitraje de Madrid; y D. Ramón Peña González-Concheiro, presidente de la Comisión de Empresa Familiar del Centro de Mediación Empresarial de Madrid.

2. El 17 de junio, jornada sobre “Teletrabajo. Experiencias de adaptación en empresas e instituciones”, organizada conjuntamente con el Comité de Sociedad Digital, con la participación de: D. Carlos del Álamo Jiménez, Presidente del Instituto de la Ingeniería de España; D. Víctor Izquierdo Loyola, Presidente del Comité Técnico de Sociedad Digital; D. Javier Fernández Blanco, Presidente del Comité Técnico de Gestión Empresarial; D. Francisco García Morán, Special Advisor de la Comisión Europea, Director General de TI en la Comisión Europea (2005-2013); D. Fernando Gómez González, Profesor en la ETSI ICAI (Universidad Pontificia Comillas); D. Luis Ángel López de Diego, Técnico de proyectos en Urbaser; y D. José Andrés López de Fez, Director de Sistemas de Gestión de General Dynamics European Land Systems - Santa Bárbara Sistemas, S. A.
3. El 22 de junio, jornada sobre “Viabilizando nuestras empresas: El cambio es inevitable, el crecimiento es opcional”, con la participación de: D. Carlos del Álamo Jiménez, Presidente del Instituto de la Ingeniería de España; D. Javier Fernández Blanco, Presidente del Comité Técnico de Gestión Empresarial; D. Félix M<sup>a</sup> Aguado Carrero, Socio Director Corporate Finance en Arcae Intervención; D. Carlos Tapia Moral, Socio Director en Estrategia Financiera y Profesor de Finanzas en IE Business School y en IE University; y D. Luis Ángel Méndez López, Director de Asuntos Laborales de la Confederación Empresarial de Madrid CEIM-CEOE.

k) Comité de Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i)

Se encarga de los temas relacionados con la investigación, el desarrollo y la innovación en el seno de la Ingeniería.

Los objetivos de este Comité son:

- Analizar cómo la investigación, el desarrollo y la innovación, pueden fomentar y contribuir al progreso de la Ingeniería.
- Analizar, discutir y provocar encuentros para difundir las actuaciones de investigación, desarrollo e innovación en el seno de la Ingeniería.
- Elevar el prestigio de la Ingeniería nacional e internacional a través de las actuaciones que en materia de I+D+i se están realizando en los diferentes campos de la Ingeniería.

El fin del Comité es ser un lugar de encuentro y reflexión, referencia en temas relacionados con la investigación, el desarrollo y la innovación.

Estos objetivos se materializan a corto y medio plazo con acciones tales como:



- Realizar eventos para la difusión y el debate sobre temas de interés.
- Elaboración de documentación de cualquier índole relacionada con la misión y el fin del Comité.
- Ser un punto de encuentro y reflexión.
- Estudiar y analizar las diferentes actuaciones que surjan con relevancia en el mundo de las actuaciones de I+D+i y que puedan afectar a la Ingeniería.
- Conocer, analizar y divulgar las nuevas tendencias y escenarios en los que las actuaciones de I+D+i evolucionan y afectan al campo de la Ingeniería.
- Desarrollar colaboraciones con otras instituciones en los temas afines al Comité.
- Apoyar al IIE dando respuestas a las cuestiones e inquietudes que puedan surgir relacionados con la misión y fines del Comité.

En 2020 el Comité celebró el 13 de enero una jornada sobre “El desafío climático. Movilidad: Propulsiones alternativas hacia 2050”, organizada en colaboración con el Comité de Asuntos Marítimos y Marinos, con la participación de: D. Carlos del Álamo Jiménez, presidente del Instituto de la Ingeniería de España; D. José-Esteban Pérez, presidente del Comité de Asuntos Marítimos y Marinos; D<sup>a</sup>. Lola Storch, presidenta del Comité de I+D+i; D<sup>a</sup>. Eugenia Sillero. Secretaria General de GASNAM, Asociación Gas Natural para la Movilidad; D. Carlos Fúnez, Centro Nacional del Hidrógeno CNH2; D. Andrés Molina Martí, Dr. Ing. Naval, Socio Director General de Marforce; y D. Rafael Gutiérrez Fraile, Ing. Naval, Miembro del Comité de Asuntos Marítimos y Marinos, Consultor.

Reto IIE con el Ministerio de Ciencia e Innovación. - El comité promovió una iniciativa acordada con el Ministerio para identificar las propuestas más relevantes en el sector de la ingeniería y apoyar a la Secretaria General de Innovación en la búsqueda de posibles soluciones para hacer frente a la emergencia sanitaria que dio comienzo en 2020.

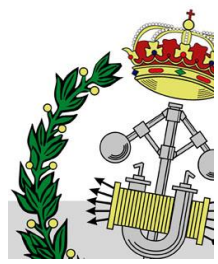
- Alcance: “Seguridad y control de la ventilación en espacios interiores/transporte colectivo”
- El Comité, junto con el IIE, evaluó las propuestas recibidas para presentárselas al Ministerio.

#### l) Comité de Industrialización

El Comité de Industrialización está formado por expertos cuya misión es el estudio y la divulgación de esta actividad en España y en el mundo.

Objetivos para 2020:

- Participar en los grupos de trabajo que se han establecido en el Ministerio de Industria y responder a las peticiones de Informes del Ministerio.



- Proseguir el impulso a un Pacto de Estado por la Industria, con una duración de 20 años, cuyos acuerdos permanezcan con independencia del partido en el poder y que proponga elevar la producción industrial hasta un 20% PIB.
- Continuar las reuniones con representantes de los Partidos Políticos, los Sindicatos, la Administración Pública y las Asociaciones Empresariales.
- Impulsar la creación de una Secretaria de Estado para la Industria.
- Seguir contactos con la iniciativa Alianza por la Competitividad y consolidar las áreas de trabajo del Comité

En relación con el Pacto por la Industria y Foro de Alto Nivel de la Industria Española, el Comité ha liderado desde el principio las bases para la propuesta de un Pacto de Estado para el fomento de la industria, que finalmente ha llevado a la creación de un Foro de Alto Nivel de la Industria Española, presidido por el Secretario General de Industria y de la Pyme.

El Grupo de Trabajo para el Pacto de Estado por la Industria cuenta con la Presidencia de D. José Trigueros Rodrigo, presidente del IIE y con la vicepresidencia de D. Galo Gutiérrez, Director General de Industria y Pyme.

#### m) Comité de Infraestructuras

El Comité de Infraestructuras pretende divulgar todos los aspectos tecnológicos, sociales, económicos y de impacto en el bienestar, que generan las infraestructuras, destacando el papel que en la cohesión territorial y en las ventajas competitivas de los territorios, supone una adecuada y moderna dotación de infraestructuras de todo tipo.

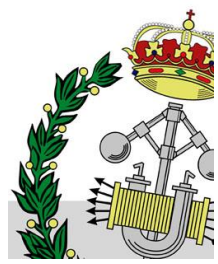
Se pretende demostrar el efecto positivo en la generación de empleo y los importantes retornos que originan las inversiones en infraestructuras. Así lo han considerado varios países de nuestro entorno que han decidido abordar planes contra la crisis.

Se considera asimismo de gran interés para la Ingeniería suministrar información de los planes previstos de desarrollo de infraestructuras, de los países emergentes y con carencia de dotación de carreteras, abastecimientos de aguas, saneamientos, energía eléctrica, riego, viviendas, hospitales, cárceles, etc.

Para conseguir estos objetivos el Comité desarrolla mesas redondas y jornadas con destacados ponentes en cada materia, con la intención de potenciar las actividades para contribuir en un futuro inmediato a que las infraestructuras de todo tipo retomen el papel que les corresponde en la sociedad.

Durante 2020 celebró las dos jornadas siguientes:

1. El 4 de febrero, jornada sobre “Infraestructuras sostenibles”, con la colaboración del Comité de Edificación y la participación de: D. Carlos del Álamo Jiménez, Presidente del Instituto de la Ingeniería de España; D. José M<sup>a</sup> Pérez Revenga, Presidente del Comité de Infraestructuras; D. Fernando



Juan López Rodríguez, Presidente del Comité de Edificación; D. José Antonio Juncá Ubierna, Secretario del Comité de Edificación; y D. Moisés Fernández Álvaro, General de División (retirado) del Cuerpo de Ingenieros Aeronáuticos del Aire.

2. El 2 de marzo, jornada sobre “El reactor de fusión nuclear TJ-II del CIEMAT”, con la participación de: D. Joaquín Pedro Sánchez Sanz. Director del Laboratorio Nacional de Fusión, CIEMAT; D. Santiago Sánchez-Cervera y Senra, secretario del Comité de Infraestructuras; D. Ángel Ibarra Sánchez, División de Tecnologías de Fusión, Laboratorio Nacional de Fusión, CIEMAT; D. Enrique Ascasibar Zubizarreta, División de Operación, Laboratorio Nacional de Fusión, CIEMAT; y D. Carlos Hidalgo Vera, División de Física de Partículas, Laboratorio Nacional de Fusión, CIEMAT.

#### n) Comité de Ingenia

Su objetivo es impulsar la integración y el aprovechamiento de la totalidad del talento y las capacidades existentes en la Ingeniería, y contribuir al fomento de la participación femenina en la formación técnica y científica, particularmente en la Ingeniería.

Su lema es “La Ingeniería necesita el 100% del Talento”.

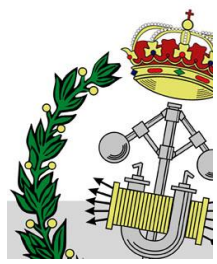
Entre las actividades realizadas cabe citar:

- La elaboración del Plan Estratégico del Comité.
- La colaboración con otros Comités del IIE en promover el Talento en la Ingeniería.
- El diseño de los Premios Ingenia 100% Talento, con el objetivo de distinguir a las personas o instituciones que hayan realizado trabajos periodísticos en prensa, radio y televisión, o desarrollado programas de formación o de divulgación que favorezcan y promuevan el mejor conocimiento de la Ingeniería, para incentivar la educación en igualdad y fomentar el interés por la formación técnica y científica sin discriminación por razón del sexo.

#### o) Comité de Inventiva y Creatividad

El Comité de Inventiva y Creatividad está integrado por una serie de expertos que estudian la situación y perspectivas de estas actividades en España y el mundo.

El objetivo de este Comité es principalmente estimular la vocación y el espíritu de inventiva y creatividad del Ingeniero en todos los ámbitos de la vida en que interviene, en particular en los proyectos en beneficio y mejora de la sociedad. Hemos tratado en el seno del Comité innovaciones en los ámbitos de: Clima, Física, Bioelectromagnetismo, Salud, Patentes, etc.





Por otra parte, este Comité ha seguido colaborando con la Asociación Española de Científicos (AEC) y con la Plataforma del Hidrógeno. Gran número de profesionales innovadores en distintas disciplinas han aportado sus ideas e investigaciones en este marco abierto a la expresión libre de sus personales puntos de vista, con la intención de proponer soluciones ingeniosas para la mejora de la sociedad.

p) Comité de Jóvenes Ingenieros

El Instituto de la Ingeniería de España representa para muchos ingenieros el máximo exponente de nuestra actividad social. Se trata del punto de encuentro de la Ingeniería española desde dónde nuestros fines estatutarios imbrican la estrecha relación entre conocimiento, capacidad de transformación y sociedad.

El conocimiento y la capacidad de transformación es algo que se da por sentado en los ingenieros españoles. Es así gracias a la labor de muchos otros antes que nosotros en las Escuelas, ofreciéndonos las bases de nuestra profesión así como todos los años de trabajo y dedicación de todos los compañeros que no han dejado de formarse a lo largo de su vida para innovar, desarrollar productos y gestionar desde la parte operativa hasta la estrategia más pura.

El foco en la sociedad es una cuestión más particular que el Instituto de la Ingeniería de España agrega, sin lugar a duda, de la mejor forma posible: a través de todas las Asociaciones de Ingeniería de España.

En cambio, la propia evolución de la sociedad nos permite afrontar nuestro compromiso con España, recogido en nuestros estatutos y respaldados por la figura de nuestra presidencia de honor los nuevos retos como son la innovación, la igualdad de la mujer y el foco en los jóvenes entre otros sin olvidar nuestras responsabilidades adquiridas en otros ámbitos igual de importantes.

El objetivo de este Comité es dar valor a la figura de los jóvenes ingenieros y apoyarles en la transición desde su etapa formativa a la vida profesional, permitiendo que se creen las correspondientes redes de apoyo profesional así como la defensa de sus capacidades. El motivo no es otro que aquel que todos los ingenieros conocemos: no se puede levantar una gran torre sin unos buenos cimientos. Ni tampoco una pila se soporta, una mina no se sostiene sin sus bocaminas, un barco no aguanta los envites del mar sin su quita, un avión no planea sin sus timones, las semillas no crecen en un terreno que no es fértil, ni tampoco los árboles crecen en terrenos infestados de maleza. Tampoco la sociedad avanza sin una base de comunicación rápida y efectiva.

Estas metáforas son el preámbulo para la gran verdad que nos acecha como Ingenieros desde hace tiempo. No podemos aspirar a defender nuestra profesión si no ponemos atención en aquellos que más tiempo tienen por delante para defenderla en el momento de escribir estas líneas: los jóvenes.





### Visión y estrategia:

- Establecer al Instituto de la Ingeniería de España como el referente para los Ingenieros Jóvenes en España.
- Fomentar el liderazgo en los jóvenes ingenieros para transformar nuestra sociedad en positivo, a través del conocimiento y la técnica.
- Entender las necesidades de los jóvenes ingenieros y proponer acciones que las resuelvan.
- Visibilidad: Posicionando al IIE como referente en las cuestiones de la Ingeniería de España.
- Valor: Poniendo foco en el IIE como elemento que aporta valor a los jóvenes a través de la información, la formación, herramientas y red de personas.
- Liderazgo: Fomentando el liderazgo de los jóvenes ingenieros para tomar responsabilidad en el cambio de la sociedad y trabajando juntos por construir una Ingeniería mejor en España.

A estos efectos, se considera Joven Ingeniero a todo aquel profesional independientemente de cualquier otra condición de su edad que se encuentre en posesión del título habilitante para las profesiones reguladas de Ingeniero en España (equivalente a EQF7) y que sea menor o igual de 35 años.

El Comité fue creado en verano de 2019 con los siguientes objetivos:

- Crear una red de jóvenes ingenieros amparada por el Instituto de la Ingeniería de España para definir el futuro de la profesión.
- Fomentar el liderazgo en los jóvenes ingenieros para transformar nuestra sociedad en positivo, a través del conocimiento y la técnica.
- Compartir experiencias y necesidades para ayudarnos en nuestros primeros años de carrera profesional.

A su vez, la propuesta estratégica para el Instituto se divide en los siguientes tres ejes:

- Llegar a los jóvenes. El eje principal de esta estrategia consiste en acercar el IIE y por lo tanto la ingeniería a los jóvenes. Este pilar consiste en que el IIE sea conocido y considerado por el entorno como una entidad con una gran comunidad de jóvenes y una alta capacidad de comunicación con ellos.
- IIE = Empresa + Jóvenes. Este eje estratégico implica que el IIE se convierta en el punto de encuentro de los jóvenes ingenieros con la empresa y viceversa. De esta forma se espera conseguir un Think Tank conjunto que permita definir el futuro de la profesión por sus actores principales.
- Agregar información. Mediante este objetivo estratégico se busca posicionar al IIE como la referencia de información para los jóvenes ingenieros donde puedan encontrar todo lo relacionado con la profesión, empleo y formación de una manera fácil y cercana.



#### q) Comité de Metrología

El objetivo del Comité es constituir y poner en funcionamiento un órgano que refuerce el papel de la Ingeniería española en la Metrología, posicionarse como Observatorio de la Metrología, y sensibilizar a la sociedad española para la utilización correcta de las unidades de medida.

De acuerdo con los principios del Instituto de la Ingeniería de España, el objetivo es difundir a la Sociedad en general los conocimientos de esta ciencia, básicamente mediante la celebración de jornadas, visitas técnicas a empresas, elaboración de documentos tanto en soporte papel como digital que se suben a la web del Instituto, impartición de conferencias en lugares especiales, etc.

En relación con este objetivo, y dentro de su marco de actuación, el Comité organiza Congresos, Jornadas Técnicas y otras actividades, abiertas al conjunto de la sociedad.

A lo largo de 2020, el Comité realizó las dos jornadas siguientes:

1. El 10 de noviembre, jornada sobre “Mascarillas, ¿seguras?”, con la participación de: D. José Trigueros Rodrigo, presidente del Instituto de la Ingeniería de España; D. Antonio Moreno Calvo, presidente del Comité de Metrología; D. Alfonso Fernández Sánchez, vicepresidente del Comité de Metrología; D<sup>a</sup>. Mercè Colomé Hernández, Product Manager Risk Prevention Laboratorios Hartmann; D. Israel Perez Bonet, Corresponsable del Desarrollo de Equipos y Responsable de los Tests de la Respirabilidad de las Mascarillas, Gometrics; D<sup>a</sup>. Victoria Mota, Responsable del Laboratorio de Gases, Gometrics; y D. Francisco Peñalver Rojo, Director de Seguridad, Salud y Bienestar en el Trabajo, HM Hospitales.
2. El 11 de noviembre, jornada sobre “Ingeniería internacional para respiradores”, con la participación de: D. José Trigueros, Presidente del Instituto de Ingeniería de España; D. Raül Blanco, .Secretario General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa, Ministerio de Industria, Comercio y Turismo; Dra. María Ana Sáenz Nuño, Univ. Pontificia Comillas de Madrid; Dr. Jose Manuel Bernabé, Centro Español de Metrología, CEM; Dr. Ignacio Hernández, Centro Nacional de Metrología de México, CENAM; Dr. Roberto Arias, Centro Nacional de Metrología de México, CENAM; D<sup>a</sup>. Carmen Ruiz-Villar, Agencia Española del Medicamento y Productos Sanitarios, AEMPS, Ministerio de Sanidad; D. Rafael Mur, Dräger España; D. David Fernández, Pradilla Largoiko – España; y Dr. Néstor Pérez Mallada, EUEF San Juan de Dios - España.

Durante el ejercicio 2020, este Comité realizó cuatro publicaciones en la web sobre los siguientes temas:

- El 27 de noviembre, publicación del libro "La Metrología también existe" en colaboración con el Centro Español de Metrología (CEM)



- El 7 de febrero, sobre de la Orden ICT/149/2020, por la que se modifica el anexo del Real Decreto 648/1994, de 15 de abril, por el que se declaran los patrones nacionales de medida de las unidades básicas del Sistema Internacional de Unidades.
- El 24 de febrero, sobre la regulación del control metrológico del Estado en la fase de evaluación de la conformidad y/o en las fases de control metrológico de instrumentos en servicio.
- El 9 de diciembre, publicación del libro "Así no se escribe" del Centro Español de Metrología (CEM) y el Comité de Metrología del IIE, con la participación de la Asociación Nacional de Ingenieros ICAI.

r) Comité de Sociedad Digital

Este Comité trabaja en el análisis del papel de la ingeniería en la implantación de la Sociedad de la Información a través de las TICs, y su objetivo es fomentar, en el ámbito de la Ingeniería, la implantación de la Sociedad de la Información, a través de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. Nuestro objetivo ha sido, desde un principio, contribuir con nuestras tecnologías, a la mejora de la ingeniería en tres niveles: Como persona, como profesional y en la aplicación de su conocimiento al trabajo.

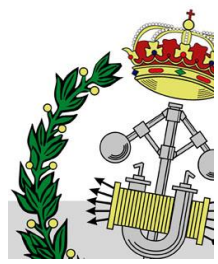
Formado por destacados ingenieros de todas las ramas de la ingeniería, focaliza su trabajo inicialmente en tres actuaciones.

- Una primera pondrá en práctica una reflexión, desde la ingeniería, sobre la actual situación de la Sociedad de la Información en España, de la oferta de servicios y recursos existente, y su adecuación a las necesidades de nuestro colectivo.
- Una segunda pondrá en marcha un ciclo de jornadas dedicadas a divulgar y resaltar el trascendental papel que las TIC han jugado en todas y cada una de las ramas de la ingeniería en las últimas dos décadas.
- Y una tercera actuación tratará de hacer del colectivo de los ingenieros españoles referencia en el uso de los servicios y las aplicaciones que la tecnología nos ofrece actualmente, impulsando con ello el avance de la implantación de la Sdelal en España.

Durante 2020 se han organizado jornadas y debates, dedicadas a divulgar y resaltar el trascendental papel que las TIC han jugado en todas y cada una de las ramas de la ingeniería. Todo ello, con el fin de tratar de facilitar entre los ingenieros un mayor uso de los servicios y las aplicaciones que las TIC nos ofrecen actualmente, impulsando con ello el avance de la implantación de la Sociedad de la Información en España.

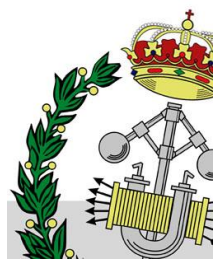
En el transcurso de 2019 este Comité organizó y celebró cuatro jornadas:

1. El 5 de marzo, jornada sobre "Emprendimiento en la economía digital. De la idea a la realidad empresarial", con la participación de: D. Carlos del Álamo



- Jiménez, presidente del Instituto de la Ingeniería de España; D. Víctor M. Izquierdo Loyola, presidente del Comité de Sociedad Digital; D. Pedro Antón, Miembro del Comité de Sociedad Digital; D<sup>a</sup>. Yael Hernandez, Fundadora y CEO de Adventurees PFP, Crowdfunding y apoyo a ecosistemas de emprendimiento; D. Enrique Alia, Fundador y CEO de Chargick, plataforma de servicios para el usuario de vehículo eléctrico; D. Salvador Casquero, Fundador y presidente de 2gether, plataforma financiera colaborativa; D. Miguel Milian, Director de proyectos de Lanzadera, incubadora y aceleradora impulsada por Juan Roig; y D. Pedro Anton, inversor Business Angel, mentor y consejero.
2. El 21 de mayo, jornada sobre “Blockchain, más allá de las criptomonedas: casos de uso”, con la participación de: D. Carlos del Álamo Jiménez, presidente del Instituto de la Ingeniería de España; D. Víctor M. Izquierdo Loyola, presidente del Comité de Sociedad Digital; D. Ángel Mena Nieto, miembro del Comité de Sociedad Digital; D. Pedro Antón Lazaro, miembro del Comité de Sociedad Digital; D. Joaquín Ordieres Meré, Catedrático de Proyectos de Ingeniería la ETSII de la UPM; D<sup>a</sup>. Isabel Bolea Lastanao, Directora Comercial de OARO, consultoría de aplicaciones de Blockchain; D. Salvador Casquero, Fundador y presidente de 2gether, plataforma financiera colaborativa; y D<sup>a</sup>. Yael Hernández, fundadora y CEO de Adventurees PFP, plataforma de inversión y apoyo a ecosistemas de emprendimiento.
  3. El 17 de junio, jornada sobre “Teletrabajo. Experiencias de adaptación en empresas e instituciones”, organizada conjuntamente con el Comité de Gestión Empresarial, con la participación de: D. Carlos del Álamo Jiménez, Presidente del Instituto de la Ingeniería de España; D. Víctor Izquierdo Loyola, Presidente del Comité Técnico de Sociedad Digital; D. Javier Fernández Blanco, Presidente del Comité Técnico de Gestión Empresarial; D. Francisco García Morán, Special Advisor de la Comisión Europea, Director General de TI en la Comisión Europea (2005-2013); D. Fernando Gómez González, Profesor en la ETSI ICAI (Universidad Pontificia Comillas); D. Luis Ángel López de Diego, Técnico de proyectos en Urbaser; y D. José Andrés López de Fez, Director de Sistemas de Gestión de General Dynamics European Land Systems - Santa Bárbara Sistemas, S. A.
  4. El 5 de octubre, jornada sobre “Gestión de riesgos en el mundo digital”, con la participación de: D. José Trigueros, presidente del IIE; D. Víctor M. Izquierdo Loyola, presidente del Comité de Sociedad Digital; D<sup>a</sup>. Alicia Soler, Gerente de AGERS; D. Juan Gayá Soler, Director de Gerencia de Riesgos. El Corte Inglés Seguros; D<sup>a</sup>. Belén Medina, Insurance Manager. Globalvia; D<sup>a</sup>. Eva Pérez Pastor, Risk Manager. Transfesa Logistics-DB Group; y D. César Pérez-Chirinos Sanz, presidente de honor de Continuum, el Instituto de Continuidad de Negocio.

Como otras actividades, se realizó:



- Una encuesta sobre teletrabajo
- La colaboración con el Grupo de Trabajo de Inteligencia Artificial en crear una encuesta sobre la implantación de la inteligencia artificial en la industria española.

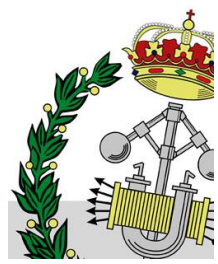
s) Comité de Tecnologías para la Defensa

Su cometido es, de una manera similar al de otros Comités, la divulgación y el impulso de la cultura de las tecnologías aplicables al campo de la Defensa, tratando de fomentar su adecuada utilización en nuestro contexto industrial, donde se hacen imprescindibles para mantener la Política de Seguridad y Defensa a la que España está comprometida por sus intereses particulares e internacionales.

El Comité de Tecnologías de la Defensa se creó en 1993 con el objetivo de divulgar la cultura de las tecnologías aplicables al campo de la Defensa, fomentando las relaciones entre la administración, la universidad y las empresas del sector, promoviendo proyectos de interés común mediante la realización de actividades tales como jornadas, seminarios, conferencias, cursos...

Durante el año 2020 organizó y celebró cuatro jornadas:

1. El 30 de enero, jornada sobre “La Defensa en la era de la globalización y la tecnología”, con la participación de: D. Carlos del Álamo Jiménez, presidente del Instituto de la Ingeniería de España; D. Enrique Rodríguez Fagúndez, presidente del Comité de Tecnologías para la Defensa; D. Fernando García Romero, Vocal del Comité de Tecnologías de la Defensa; y D. Javier Lázaro Rodríguez, Director Financiero de Indra.
2. El 27 de febrero, jornada sobre “Plan de Acción Europeo de Defensa. Una oportunidad de futuro para la industria española”, con la participación de: D. Carlos del Álamo Jiménez, presidente del Instituto de la Ingeniería de España; D. Román Escudero, presidente de la Asociación del ICAI; D. Enrique Rodríguez Fagúndez, Presidente del Comité de Tecnologías para la Defensa; D. Felipe de la Plaza Bringas, General de División (Subdirector General de Relaciones Internacionales de la Dirección General de Armamento y Material); y D<sup>a</sup>. Begoña Rojo Carralero, Ingeniera del ICAI, Vocal del Comité de Tecnologías de la Defensa.
3. El 26 de octubre, jornada sobre “El Museo Virtual de las Ingenierías Hispánicas”, con la participación de: D. José Trigueros Rodrigo, Presidente del Instituto de Ingeniería de España; D. Enrique Rodríguez Fagúndez, Presidente del Comité de Tecnologías de la Defensa; D. Francisco Calatayud, Ingeniero de Diseño Industrial y Multimedia por el CESINE y creador de Binary Box; D. Francisco García-Blanch, ingeniero del ICAI y promotor del nuevo museo; y D. Juan Antonio Núñez, licenciado en Ciencias Físicas.





4. El 17 de noviembre, jornada sobre “El Centro Conjunto de Desarrollo de Conceptos como catalizador de la transformación de las Fuerzas Armadas”, con la participación de: D. José Trigueros, Presidente del IIE; D. Enrique Rodríguez Fagúndez, Presidente del Comité de Tecnologías de la Defensa; D. Juan Andrés Hurtado, Ingeniero Naval, Especialista Universitario en Servicios de Inteligencia, Miembro del Comité de Tecnologías de Defensa, Fundador del Laboratorio de Inteligencia Artificial para el Diseño; y D. José Antonio Herrera Llamas, General de División del Ejército del Aire, Jefe del Centro Conjunto de Desarrollo de Conceptos, Licenciado en Derecho.

#### t) Comité de Transportes

El objetivo del Comité es promover el que sus miembros contribuyan a satisfacer las necesidades humanas de movilidad de las personas y bienes, fomentar el desarrollo profesional de sus miembros mediante el apoyo y estímulo a la formación, investigación y al intercambio de información en los temas de transporte, y cooperar para el logro de un transporte seguro, cómodo y eficaz, en beneficio de la colectividad.

Asimismo, entre sus cometidos se encuentra contribuir al conocimiento y al mejor uso posible de los recursos utilizados por los distintos modos de transporte, y en particular de los humanos y energéticos, así como a la mejor conservación del medio ambiente.

Disponer de un foro de opinión que colabore con la concienciación de la colectividad sobre la importancia del transporte en la vida económica y social, y fomentar que se otorgue al sector del transporte la importancia que por su función le corresponde en las planificaciones nacional, regional y urbana, además de procurar que se profundice en el conocimiento de su cometido y trascendencia en la ordenación del territorio, son otros de sus objetivos.

Además, el Comité coopera en la coordinación de los distintos modos de transporte, promoviendo la conceptualización del sector sobre un sistema integrado y colabora al mejor conocimiento del funcionamiento del sector en el ámbito internacional, concediendo especial importancia al correspondiente a los países del área de la Comunidad Económica Europea y a los del área Iberoamericana, por los obvios lazos de entendimiento y cooperación con los mismos.

Por último, resaltar la labor de colaboración con la Universidad, así como con otros centros de investigación, nacionales y extranjeros, en el fomento de la docencia y de la investigación en los temas de transporte, y su cooperación con la Administración y cualquier otro organismo de derecho público privado, en todo acto cuya finalidad sea el logro de un objetivo de utilidad pública en el campo del transporte.

En 2020, este Comité organizó y celebró dos jornadas:

1. El 5 de noviembre, jornada sobre “El papel del refino en la transición energética”, organizada conjuntamente con el Comité de Transportes, con la





participación de: D. José Trigueros, presidente del Instituto de la Ingeniería de España; D<sup>a</sup>. Yolanda Moratilla Soria, presidenta del Comité de Energía y Recursos Naturales; D. Aniceto Zaragoza, presidente del Comité de Transportes; D. Vicente Cortés Galeano, presidente de INERCO y Catedrático de Ingeniería Química-Universidad de Sevilla; D. Andreu Puñet, Director General de AOP; D. Pablo Matas, Director de Emisiones Netas Cero en Refino de BP; y D. José Luque, Consejero Delegado de Petronor.

2. El 24 de noviembre una jornada sobre “El futuro del Hyperloop”, en colaboración con el Comité de Infraestructuras, con la participación de: D. José Trigueros, Presidente del IIE; D. Aniceto Zaragoza, Presidente del Comité de Transportes; D. José María Pérez Revenga; Presidente del Comité de Infraestructuras; D. Juan de Dios Sanz Bobi, Universidad Politécnica de Madrid; D. Javier López, Sector de Industria y Equipamiento, Responsable de Transporte, UNE; D. David Pistoni, CEO y CoFundador de Zeleros; D. Jorge Marcos, Gerente de Programas de Innovación, RENFE; D. José R. Albiol-Ibáñez, Subdirector de Relaciones Internacionales, Comunicación y Emprendimiento, Director "Salón Tecnológico de la Construcción", EXCO ETS de Ingeniería de Edificación Universitat Politècnica de València; D. Javier Martín Herrera, Energy Partner en Elewit de Red Eléctrica; y D. David Álvarez Díez, R&D Rail Program Leader, Arcelormittal.

#### u) Comité de Universidad, Formación y Empresa

El objetivo de este Comité es promover actividades que contribuyan a que España siga teniendo los mejores ingenieros, con los mejores puestos de trabajo. Para conseguirlo, propone que España mejore en la interrelación, transferencia y colaboración (partnership) entre las Universidades, las empresas, las instituciones y las ingenierías mediante la participación de voluntarios ingenieros, empresarios, profesores, profesionales, autoridades, graduados y estudiantes, así como de Universidades, empresas, asociaciones, fundaciones e instituciones comprometidas con esta mejora.

El Comité de Universidad, Formación y Empresa promueve actividades que apoyen lo siguiente:

- Estudiantes de Ingeniería y profesores con más conocimiento del mundo de la empresa.
- Universidades con los mejores másteres de Ingeniería, tanto habilitantes (Bolonia – EEES) como complementarios sectoriales o transversales.
- Formación continua de los ingenieros.
- Empresas e instituciones más activas en el apoyo a las necesidades de las Universidades y de los estudiantes.
- Universidades con los mejores Grupos de Investigación para satisfacer las necesidades de la sociedad y de las empresas.



El Comité Universidad, Formación y Empresa (CUFE) está compuesto por diferentes Equipos de Trabajo que desarrollan objetivos, estudios, proyectos y jornadas con tres ejes principales:

- Mejorar la formación de los estudiantes de Ingeniería y de los Ingenieros.
- Mejorar la empleabilidad de los jóvenes ingenieros mediante prácticas y orientación profesional.
- Reforzar las colaboraciones tecnológicas Universidad-Empresa.

Asimismo este Comité apoyar al IIE dando respuestas a las cuestiones e inquietudes que puedan surgir relacionadas con la misión y fines de este.

Este Comité organizó y celebró cinco jornadas en 2020:

1. El 13 de mayo, Mesa Redonda virtual sobre “Industria conectada: Máster de éxito en colaboración Universidad-Empresas”, con la participación de: D. Carlos del Álamo Jiménez. Presidente del IIE; D. Cristóbal Casado, presidente del Comité Universidad, Formación y Empresa; D. Manuel López, Moderador; D. Bernardo Villazán, director del Máster, ICAI; y D. Javier Martínez, Coordinador del Centro de Excelencia del Gobierno y Analítica de Dato, ENAGAS.
2. El 28 de mayo, Mesa Redonda online sobre “Gestión de sistemas aeronáuticos: Máster de éxito en colaboración Universidad-Empresas”, con la participación de:  
D. Carlos del Álamo, Presidente del Instituto de la Ingeniería de España; D. Cristóbal Casado, Presidente del Comité Universidad, Formación y Empresa; D. Manuel López, Moderador; Dr. Ángel París, Director del Máster, UPM; y D. Rafael Torres, Responsable de Aeropuertos Aena de INECO.
3. El 16 de junio, Mesa Redonda online sobre “Liderazgo y Cultura para Ingenieros”, con la participación de: D. Carlos del Álamo, presidente del Instituto de la Ingeniería de España; D. Cristóbal Casado, presidente del Comité Universidad, Formación y Empresa; D<sup>a</sup>. Delia Rodríguez, Coordinadora del Grupo Formación Continua y Transversal, Comité Universidad, Formación y Empresa; D. José Mari Cardona, Consultor de Desarrollo Directivo y Dr Ingeniero ICAI; y D. Fernando Herreros, Formador de Directivos (Coach) y Catedrático Emérito ETSI-ICAI.
4. El 6 de octubre, jornada sobre “El ingeniero: de jefe jerárquico a líder de equipo”, con la participación de: D. José Trigueros Rodríguez, presidente del Instituto de la Ingeniería de España; D. Cristóbal Casado Salinas, Presidente del Comité Universidad, Formación y Empresa; D<sup>a</sup>. Delia Rodríguez, Coordinadora del Grupo Formación Continua y Transversal, Comité Universidad, Formación y Empresa; D. José Mari Cardona, Consultor de Desarrollo Directivo y Dr Ingeniero ICAI; y D. Fernando Herreros, Formador de Directivos (Coach) y Catedrático Emérito ETSI-ICAI.



5. El 3 de diciembre, jornada sobre “¿Qué beneficio tiene hacer un Máster habilitante en la Ingeniería”, con la participación de:

D. José Trigueros Rodrigo, presidente del Instituto de Ingeniería de España; D. Cristóbal Casado Salinas, presidente del Comité de Universidad, Formación y Empresa; D<sup>a</sup>. Montserrat Zamorano Toro, Directora de Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos, Universidad de Granada; D. Juan Antonio Fernández, Coordinador del Comité de Universidad, Formación y Empresa; D<sup>a</sup>. Susana González Martínez, Secretaria del Comité de Universidad, Formación y Empresa; y D. Rodrigo Pérez Fernández, Responsable del Área Naval Militar, SENER.

#### v) Grupo de Trabajo de Innovación Empresarial

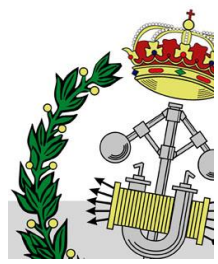
El Grupo de Trabajo de Innovación Empresarial nace como un think-tank del Instituto de la Ingeniería de España, para analizar la situación de la innovación empresarial española con objeto de sugerir actuaciones públicas y privadas para su mejora.

Este Grupo entiende por Innovación Empresarial la que se emprende con el objetivo de generar valor económico por las empresas, entendidas éstas como todas aquellas organizaciones, públicas o privadas, capaces de poner en el mercado bienes y servicios.

Según todos los expertos, la Innovación Empresarial se desarrolla dentro de un sistema de innovación en el que participan, además de las empresas, por lo menos los actores siguientes: los centros de investigación (universidades públicas y privadas y centros de investigación de cualquier titularidad); organizaciones que actúan de interfaz para facilitar la innovación empresarial entre las empresas y los centros de investigación, como son: centros, Institutos y parques tecnológicos, fundaciones etc.; las Administraciones; y otras instituciones que, no habiendo nacido para la innovación, son imprescindibles para que ésta tenga lugar, como son el sistema educativo o el sistema financiero. En consecuencia, los análisis del Foro no se limitan a las empresas, ya que deberá ayudar a entender no solo su cultura innovadora y sus necesidades tecnológicas, sino también las relaciones que mantienen con los otros actores del sistema, y generar ideas que puedan hacer estas relaciones más eficientes.

El concepto de Innovación Empresarial incluye tanto las innovaciones tecnológicas, las derivadas de las Ciencias Exactas, Naturales y de las Ingenierías, como las que son consecuencia de la aplicación del conocimiento generado por las Humanidades y Ciencias Socioeconómicas, llamadas innovaciones no tecnológicas, cada día más importantes en los sectores de servicios y en los procesos de producción manufacturera.

España es actualmente una potencia de creación de conocimiento científico, generando anualmente más del 3% de las publicaciones científicas de calidad



mundiales. Entre las principales preocupaciones de este think-tank está la de lograr que esta capacidad sea de verdadera utilidad para la competitividad empresarial española. En la gestión de esta transformación, los ingenieros pueden y deben jugar un papel importante, por lo que este Grupo de Trabajo quiere ser una referencia para nuestros compañeros que se dedican profesionalmente a cuestiones de I+D e innovación, a los que les invita a formar parte de él.

Este Comité organizó y celebró dos actividades en 2020:

1. El 25 de junio, taller de innovación en modelo de negocio post-COVID19 sobre “Aprender haciendo”
2. El 22 de octubre, taller de innovación en modelo de negocio post-COVID19 sobre “Aprender haciendo”

Otras actividades realizadas: Elaboración del informe resultado de la identificación de las necesidades de tecnología de la empresa mediana tecnológica de la Comunidad de Madrid con el apoyo de la Fundación para el Conocimiento Madri+d.

#### w) Grupo de Trabajo de Inteligencia Artificial

Este Grupo de Trabajo tiene como objetivos analizar y definir la Estrategia a seguir en relación con el impacto actual/real y la evolución de futuro/previsible de la Inteligencia Artificial sobre todo el conjunto de actividades, responsabilidades, formación, tecnologías y aplicaciones, propias de la Ingeniería, consideradas desde un punto de vista o un ámbito, tanto profesional/técnico como social.

El Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades ha creado un Mapa de Capacidades sobre instituciones públicas y privadas que investigan y trabajan en Inteligencia Artificial (IA), para fomentar sinergias entre entidades españolas y abrir un camino de colaboración europeo e internacional.

El Mapa de Capacidades muestra las características de las entidades que desarrollan o incorporan servicios de IA, las tecnologías desarrolladas por las entidades del ecosistema de IA español, así como los datos que afectan a otras políticas del Gobierno, como el equilibrio de género en las entidades de IA.

El Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades ha liderado la creación de este Mapa de Capacidades, que ha contado con la colaboración de 16 ministerios. Para elaborarlo se han recibido más de 200 aportaciones del ámbito público y privado, desde universidades y organismos públicos de investigación, hasta pymes, grandes empresas, bancos, o ayuntamientos y asociaciones.

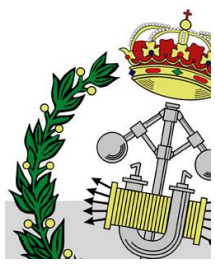
Actividades realizadas durante 2020:

- El Grupo de Trabajo ha estado trabajando en la elaboración de un Informe sobre el Impacto de la Inteligencia Artificial en la Ingeniería.





- Colaboración con el Comité de Sociedad Digital en la elaboración de una encuesta para conocer la implantación de la Inteligencia Artificial en la Industria Española.



## 4.2. FORO DIÁLOGOS POR ANDALUCÍA

La Asociación Territorial de Ingenieros Industriales de Andalucía Occidental, consciente de la tradicional escasa presencia mediática de los ingenieros y de que la Ingeniería en general debe jugar un papel mucho más activo como generadora de opinión en el contexto económico-social de la sociedad civil, llegó a la conclusión de que para ello era imprescindible potenciar la comunicación externa.

Como consecuencia de esta reflexión, la Asociación constituyó a finales de 2008 el Foro “Diálogos por Andalucía” con el objetivo de crear un punto de encuentro donde poder tratar con libertad y rigor aquellos temas singulares que, aun siendo a veces controvertidos y polémicos, es preciso abordar para transmitir a la sociedad la necesidad de posicionarse sin más demora sobre ciertos asuntos de importancia capital para el progreso de Andalucía.

El propósito de la Asociación es utilizar este Foro como canal de comunicación con la sociedad en general, dando cabida en el mismo a todas las corrientes de opinión que deseen pronunciarse sobre determinados temas de especial significación, abriendo el debate y trasladando a la opinión pública las propuestas que surjan del contraste de pareceres.

El Foro Diálogos por Andalucía se va consolidando año a año como el instrumento de comunicación que pretendíamos sobre los distintos temas que afectan a nuestra sociedad.

Lamentablemente, con motivo de la crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19 y siguiendo las recomendaciones de las autoridades sanitarias, a lo largo de 2020 nos hemos visto obligados a dejar en suspenso toda la programación, con lo que sólo se ha podido celebrar un único acto: el 6 de febrero, una conferencia-coloquio de D. Miguel Sebastián Gascón, Doctor en Economía, Profesor de la Universidad Complutense y Exministro de Industria, Turismo y Energía, sobre el tema “La política industrial del siglo XXI”. El ponente fue presentado por D. Gaspar Llanes Díaz-Salazar, Coordinador de Planificación Estratégica del Ayuntamiento de Sevilla.

El acto tuvo un gran éxito de asistencia de público, incluyendo destacados representantes de la J. Andalucía, el Ayuntamiento de Sevilla e instituciones del ámbito de la economía y empresariales.

Con este acto, son ya 37 los eventos celebrados en este Foro, constatándose año a año su consolidación como una tribuna de comunicación de nuestra Asociación, así como el progreso respecto de los objetivos de comunicación, participación y reconocimiento marcados desde su origen.





### 4.3. COMUNICACIÓN

Durante 2020 se ha continuado haciendo un esfuerzo importante en el área de comunicación, tanto externa como interna, avanzando en la reversión de la carencia histórica que tradicionalmente hemos tenido en general los ingenieros en este ámbito.

Se sigue progresando en el reconocimiento de la identidad corporativa de nuestra Asociación como institución diferenciada, con funcionamiento, objetivos y actividades propias; y, en paralelo, vamos constatando un cada vez mayor sentido de pertenencia al grupo entre los asociados.

La puesta en práctica de mejoras tecnológicas y la mayor presencia en las redes sociales están permitiendo ofrecer mejores contenidos de información, y una relación más ágil y eficiente en ambas direcciones.

La valoración de la actividad de la Asociación entre los miembros de su colectivo es cada vez más alta, siendo de destacar que, de acuerdo con el último estudio realizado por el grupo de comunicación 4IPH, aproximadamente el 60% del total de asociados/colegiados utilizan los servicios de nuestra Asociación y que las actividades socioculturales constituyen los servicios más solicitados de todos los ofrecidos conjuntamente por la Asociación y el Colegio.

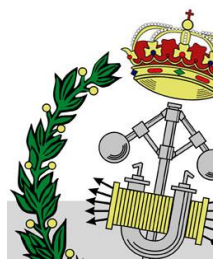
Como hechos a destacar en esta área durante 2020 cabe citar los siguientes:

1. El envío de 102 circulares y seis boletines digitales a una media de más de 3.700 compañeros y compañeras, entre asociados y asimilados (casi 700, de media), con los que se ha mantenido puntualmente informado a nuestro colectivo de todas las actividades, eventos, convocatorias, anuncios y noticias de interés.

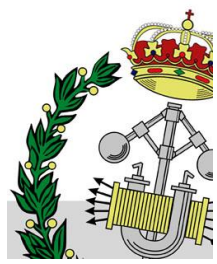
En relación con las circulares, cabe señalar la tendencia de difundir progresivamente la mayoría de las actividades propuestas cada mes mediante una única circular, a fin de disminuir el envío masivo de circulares, y su envío se realiza utilizando los servicios de mensajería de Mailjet para agilizar la comunicación.

En cuanto a los contenidos, hay que destacar, entre otros:

- Los boletines digitales de AENOR, UNE y el Instituto de la Ingeniería de España, como complemento a la difusión de noticias relacionadas con la Ingeniería, en los que se recogen las últimas novedades de normalización en medioambiente, construcción, ámbito europeo e internacional.
- Las novedades y actos celebrados en el IIE, que pueden seguirse y consultarse por streaming a través de su web.



- Las mejoras realizadas en el Área Reservada de nuestra web, y la forma de acceder a ella.
- Los resúmenes fotográficos de las actividades más destacadas: Foro Diálogos por Andalucía, Asambleas Generales, actividades culturales...
- La invitación a visualizar los vídeos de los últimos actos celebrados en el Foro Diálogos por Andalucía, en nuestro canal de YouTube.
- La difusión de actividades online para que nuestros asociados puedan disfrutar desde casa de visitas culturales virtuales, teatro, ópera, conciertos y actividades musicales, Circo del Sol, cine, contenido infantil, libros y lecturas varias. Estas actividades han tenido una gran acogida de la que da fe el gran número de descargas y visitas a nuestra web.
- La publicidad del portal de descuentos.
- La reubicación de los convenios de colaboración entre el Colegio y la Asociación, en función de su carácter y prestaciones.
- Información y enlaces a los convenios suscritos y renovados en 2020. Entre otros, con:
  - Clínicas Beiman, una ampliación de sus servicios de fisioterapia, válida para las clínicas de Sevilla, Las Cabezas de San Juan, Córdoba y Jerez.
  - B The Travel Brand, unas condiciones económicas preferenciales para paquetes vacacionales en cruceros y Cajas de Experiencias.
  - Senderismo Sevilla, un acuerdo de colaboración preferencial en todas las actividades de senderismo.
  - Urban Planet, para el disfrute de actividades de ocio en sus instalaciones del Centro Comercial Lagoh, en condiciones económicas preferentes.
  - Muebles Estilo Montelucía, para compras de nuestros asociados en condiciones económicas preferentes.
  - Gessal Clínicas, para prestación de servicios dentales.
  - Hammam Al Andalus Granada, para el servicio de baños árabes.
  - Plásticosur, para la compra de artículos del hogar, decoración, hostelería, papelería, jardín, camping, playa, limpieza, juguetería, ...
  - DKV Seguros, para seguros médicos particulares...
  - Eleven Views, para venta de apartamentos de lujo en la playa de Costa Ballena.
  - La Escuela de Empresa, para cooperación educativa.
  - Agro Ribera Nature, con 15% de descuento en compra on line de vinos.
  - Clínica Dental Aznar & González-Quevedo, con 15% de descuento en servicios de salud bucodental.
- Dado que en los últimos años han venido proliferando los convenios suscritos por el COIIAOC, extendiéndose la mayoría de ellos a servicios no relacionados con la profesión, era imprescindible fijar unas reglas claras que regulasen el tipo de convenios a suscribir tanto por la Asociación como por el Colegio, para evitar duplicidades, separando los que relativos al



ejercicio profesional de los que supusieran ventajas sociales (actividades socioculturales, ocio, viajes, consumo, salud y bienestar,...), y así evitar la confusión entre nuestros compañeros y compañeras.

- El concurso de postales navideñas, que organizamos por cuarto año consecutivo, para niños familiares de nuestros asociados, en tres categorías de hasta 12 años. Los ganadores fueron: Alejandro Fernández, de 6 años; Carlota Leo Guerrero, de 9; e Irene Muñoz de Rivera Souto, de 10.
  - Las presentaciones de diversas empresas de nuestros compañeros y compañeras.
2. Entre las publicaciones realizadas en 2020, se relacionan las siguientes:
- La Memoria 2019 de Actividades de la Asociación.
  - La participación habitual en la revista Ingeniería Industrial, con un artículo redactado por nuestra asociada D<sup>a</sup>. Pilar Robledo sobre la Federación Mundial de Organizaciones de Ingeniería (FMOI) y sus actividades, con especial énfasis en su compromiso de alinear sus políticas con los Objetivos de Desarrollo Sostenible; junto con reseñas de los actos celebrados en el Foro Diálogos por Andalucía, del concierto dedicado a los ingenieros industriales, y de las proyecciones del ciclo Ingeniería y Cine.
  - La publicación de seis boletines digitales de la Asociación, bimensuales, con un diseño y maquetación renovados, en el que se recogen noticias, informaciones técnicas y socioculturales, y reseñas de las actividades celebradas en el período.
3. La renovación continua de la web de nuestra Asociación, con ampliación y actualización constante de contenidos, información de actividades, y con una configuración atractiva y dinámica que favorece la interacción, con el objetivo de potenciar su visualización y conseguir un formato más atractivo que invite a la consulta. A lo largo de 2020 se han publicado 776 entradas y se han producido 33.093 visitas (un 54% más que en año anterior), con un total de 11.402 usuarios.

El portal de la ingeniería se actualiza constantemente, con la inclusión de:

- Noticias de ingeniería diarias.
- Agenda y reseñas de eventos y actividades.
- Presentaciones audiovisuales de eventos del Foro Diálogos por Andalucía, que son grabados y posteriormente colgados en el portal para que los usuarios puedan seguirlos en diferido.
- Información de la Asociación de Ingenieros Profesionales de España (AIPE), Asociación Superior de Ingeniería de Andalucía (ASIAN), Instituto de la Ingeniería de España (IIE) y sus Comités, Federación de Asociaciones de Ingenieros Industriales de España (FAIIE),

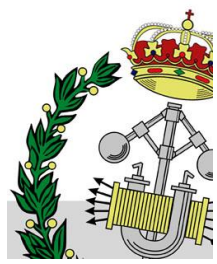


Publicaciones Dyna, y Fundación de Patrimonio Industrial de Andalucía (FUPIA), con enlaces a sus respectivas webs.

- Contenidos actualizados de otras webs relacionadas con la ingeniería.

Adicionalmente, los distintos perfiles en las redes sociales del instituto aparecen vinculados al portal, destacando Twitter, Facebook, LinkedIn y YouTube.

4. La tendencia ascendente en cuanto a la presencia en las redes sociales, destacando en 2020:
  - Twitter, con la publicación de 599 tweets (un 18% más que el año anterior), con un alcance de 175.643 usuarios que ha generado una interacción que ha repercutido en 4.287 acciones y en 3.336 visitas al perfil de Twitter.
  - Facebook, con 278 publicaciones (un 17% más que el año anterior), con un alcance de 15.172 usuarios (casi un 70% más que en 2019) que han repercutido en 744 interacciones.
5. La creciente presencia en los medios de comunicación, con cada vez mayor número de impactos en la prensa y medios digitales, destacando la publicación el 29 de noviembre en el diario ABC de Sevilla de una entrevista a nuestra compañera D<sup>a</sup>. Pilar Robledo Villar, con motivo de su elección como miembro del Comité de Mujeres para la Ingeniería de la Federación Mundial de Organizaciones de Ingeniería (FMOI).
6. El mantenimiento de la habitual política de consulta sistemática del grado de satisfacción de los participantes en todos los actos que se celebran, que está proporcionando unos resultados muy positivos, sin que en 2020 tampoco se haya recibido ninguna queja al respecto.
7. Como en los últimos años, la felicitación de Navidad se realizó seleccionando una de las propuestas ganadoras en el concurso para menores de 12 años y familiares de asociados: En este caso, los ganadores fueron: Alejandro Fernández, de 6 años; Carlota Leo Guerrero, de 9; e Irene Muñoz de Rivera Souto, de 10.



#### 4.4. ACTIVIDADES SOCIO-CULTURALES

En lo que respecta a las actividades, se ha mantenido el criterio de ofrecer variedad y cantidad, tal como demandan nuestros asociados.

Hay que recordar que las actividades socio-culturales organizadas por nuestra Asociación constituyen el servicio más valorado por nuestro colectivo de asociados/colegiados, con diferencia respecto al resto de servicios ofrecidos por ambas instituciones.

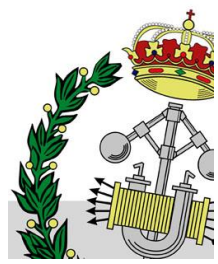
Como es habitual en los últimos años, la acogida al programa de actividades ha sido excelente, debiendo destacarse el cumplimiento del objetivo de interrelación personal, contacto directo y fortalecimiento del espíritu de pertenencia de grupo que dirige la organización de todas nuestras actividades. Esta excelente acogida ha sido confirmada no sólo por la amplia asistencia, sino también por el grado de satisfacción reflejado en las encuestas que sistemáticamente se han seguido realizando a la terminación de cada una de ellas.

Durante el transcurso de 2020 sólo se han podido realizar 32 actividades socio-culturales presenciales, con una asistencia de 292 personas, a causa de las medidas sanitarias impuestas por la pandemia del COVID-19, que obligó a suspender totalmente las actividades presenciales por amplios períodos.

Hay que destacar, un año más, la progresiva mayor asistencia a las actividades de los compañeros y compañeras de las Delegaciones de Cádiz, Córdoba y Huelva. La organización de actividades en todas las provincias de nuestra demarcación territorial es un objetivo prioritario de nuestra Asociación, para el que imprescindible la mayor involucración y colaboración de las respectivas delegaciones.

Durante el transcurso de 2020 se han realizado las siguientes actividades presenciales:

1. El 2 de enero, asistencia a la exposición de ocio en familia “Sevillalandia 2019”, en FIBES.
2. El 25 de enero, asistencia al concierto “Todavía” de Ismael Serrano, en el Momart Theatre de Cádiz.
3. El 25 de enero, asistencia al espectáculo de magia y humor “Magic Peter”, en Casa La Teatro – Mercado de Triana.
4. El 26 de enero, actividad de senderismo “Los senderos de Castelar”, en el Parque Natural de los Alcornocales (Cádiz).
5. El 1 de febrero, asistencia a la obra de teatro “El libro del buen amor”, en el Teatro La fundición de Sevilla.
6. El 2 de febrero, asistencia a la proyección de la ópera Turandot, de Puccini, en CaixaForum.





7. El 7 de febrero, asistencia al espectáculo flamenco de Inés Bacán y Antonio Montoya, en la Flamenquería de Sevilla.
8. El 8 de febrero, visita guiada en el Barrio de Santa Cruz de Sevilla.
9. El 8 de febrero, asistencia al espectáculo de mentalismo “Basado en una historia real”, de Juanma González, en el Teatro de Triana.
10. El 14 de febrero, asistencia al concierto de rock “Mecano Forever”, en la Sala Even de Sevilla.
11. El 14 de febrero, asistencia al concierto de música clásica “Una noche en Broadway”, en la Sala Cero de Sevilla.
12. El 15 de febrero, visita guiada al “Cádiz oculto” en la Casa del Terror y lo Fantástico de Cádiz.
13. El 16 de febrero, asistencia al espectáculo de cuentacuentos “Marineros en la Nao Victoria”, en el Espacio Primera Vuelta al Mundo de Sevilla.
14. El 16 de febrero, asistencia al concierto de fados de Tania Oleiro, en CaixaForum.
15. El 16 de febrero, asistencia al concierto de jazz “Historia de Mujeres en el Jazz”, por la Banda 4 Woman Quarter, en el Teatro de Triana.
16. El 24 de febrero, asistencia al concierto de piano de Alessandra Bianchi, en el Pabellón de Juventudes Musicales de Sevilla.
17. El 27 de febrero, asistencia a la proyección “Tucker, un hombre y un sueño”, dentro del ciclo Cine e Ingeniería, en Centro Cultural José Luis García Palacios (fundación Caja Rural del Sur).
18. El 28 de febrero, asistencia a la comedia musical “Duelo a muerte del Marqués de Pickman”, en el Teatro La Fundición de Sevilla.
19. El 29 de febrero, asistencia al espectáculo flamenco “Cuna del Arte” de Diego Carrasco y Tomasito, en los Claustros de Santo Domingo de Jerez.
20. El 29 de febrero, actividad de senderismo con recorrido de la ruta “El Torcal y los Dólmenes de Antequera”, de compañeros de Córdoba.
21. El 29 de febrero, visita guiada por un recorrido histórico dedicado a “Mujeres Ilustres Sevillanas”.
22. El 6 de marzo, torneo de golf en el Club Zaudín de Tomares.
23. El 14 de marzo, visita guiada por el Barrio de Santa Cruz (segunda Parte), dedicada a la antigua Judería de Sevilla.
24. El 23 de septiembre, asistencia al concierto “Noches del Alcázar: concierto de Cantica”, en los Jardines del Real Alcázar de Sevilla.
25. El 2 de octubre, asistencia al concierto de Totem Ensemble “Ennio Morricone y otras bandas sonoras bajo la luz de las velas”, en la Fundación Tres Culturas.
26. El 3 de octubre, visita guiada con flamenco en directo “El duende de las Dueñas”, en el Palacio de Dueñas.
27. El 3 de octubre, visita a Isla Mágica.
28. El 4 de octubre, asistencia al concierto de Totem Ensemble “Las cuatro estaciones de Vivaldi bajo la luz de las velas”, en la Fundación Tres Culturas.
29. El 10 de octubre, nueva asistencia al concierto de Totem Ensemble “Las cuatro estaciones de Vivaldi bajo la luz de las velas”, en la Fundación Tres Culturas.
30. El 22 de octubre, conferencia de Juan Luis Muñoz Escassi sobre el tema “Todo lo que aprendí en la India”, en el CaixaForum de Sevilla.





31. El 25 de octubre, senderismo a El Torreón, el pico más alto de la provincia de Cádiz.
32. El 23 de diciembre, espectáculo familiar “Pinocchio: una historia delirante”, en el Teatro Távora de Sevilla.

Hay que destacar que, para fomentar la participación en las actividades deportivas del Mes del Deporte de Ingenieros Industriales, que se concentraron entre el 25 de enero y el 15 de marzo, se ofrecieron a los inscritos en algunas de las actividades programadas, de forma gratuita, la realización de un estudio biomecánico personalizado de la pisada, con el objetivo de prevenir la aparición de lesiones musculares y mejorar el rendimiento de los deportistas.

Con objeto de paliar la merma de actividades presenciales como consecuencia de la pandemia, desde el 21 de abril se estuvo enviando circulares periódicas ofreciendo actividades online, totalmente gratuitas, para que nuestros asociados pudieran seguir desde casa actos de diverso tipo, tales como visitas culturales, teatro, ópera, conciertos, cine, espectáculos musicales, danza, circo, excursiones, espectáculos para público infantil, libros, lectura de revistas especializadas, ocio,..., a través de la web de la Asociación, con gran aceptación por parte de nuestros compañeros y compañeras.

Las actividades digitales se comenzaron a proponer a mediados de abril, habiéndose producido a lo largo de 2020 un total de 6.876 descargas de 390 actividades, a una media de 17 visualizaciones por actividad.

Las actividades online realizadas, que están disponibles en nuestra web para poder volver a visualizarse a voluntad, fueron las siguientes:

- a) Visitas virtuales de producción propia (5 actividades con 1.370 descargas)
  - Sevilla en la antigüedad
  - La Sevilla tardoantigua
  - Una fortaleza para Isbilía
  - Las fuentes monumentales de Sevilla I
  - Las fuentes monumentales de Sevilla II

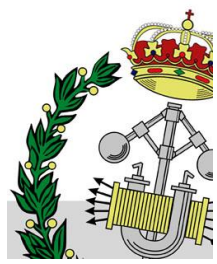
Estas actividades han sido producidas por la Asociación de Ingenieros Industriales de Andalucía Occidental bajo la dirección de nuestro Director Cultural, D. Pedro Martínez Lara, Doctor en Historia del Arte y Profesor Ayudante en la Facultad de Geografía e Historia y en la Escuela Técnica Superior de Arquitectura, Universidad de Sevilla.

- b) Otras visitas virtuales (100 actividades con 3.124 descargas)
  - El Oceanic de Valencia
  - El Caminito del Rey
  - Museo del Louvre
  - La Alhambra de Granada





- La Capilla Sixtina
- Descubre el conjunto arqueológico de Baelo Claudia
- El Palacio de Viana
- La Grutas de las Maravillas, Aracena
- La Sagrada Familia
- Petra, Jordania
- Gadir, la ciudad de las mil culturas
- Museo Arqueológico de Sevilla
- Museo de Bellas Artes de Córdoba
- La mina de oro Las Médulas, León
- Luxor, Egipto
- Córdoba, patrimonio de la humanidad (repuesta)
- La Catedral de Sevilla (repuesta)
- Monumento a las Cortes de Cádiz
- La Catedral de Santiago de Compostela
- Las cataratas de Iguazú
- Los Zurbaranes del Museo de Cádiz
- Medina Azahara, Córdoba
- Palacio Arzobispal de Sevilla
- El acueducto de Segovia
- La Casa Blanca, Washington
- Córdoba Romana: Los orígenes de Córdoba
- El Castillo de Santa Catalina, Cádiz
- Dolmen de Soto, Trigueros
- Tour virtual por Salamanca
- Museo Hermitage, San Petersburgo
- Auschwitz, Polonia
- Ciudad de las Artes y las Ciencias, Valencia
- Hornachuelos y Palma del Río. Viaje al Romanticismo
- Tesoros megalíticos del Huelva
- El Hospital de las Cinco Llagas, Sevilla
- Museo de Cádiz
- Stonehenge, Reino Unido
- Museo del Prado
- Baños del Alcázar Califal, Córdoba
- La Catedral de Cádiz
- Descubre Niebla, Huelva
- Museo de Artes y Costumbres Populares, Sevilla
- Murillo y los Capuchinos en el Museo de Bellas Artes de Sevilla
- La huella romana. Posadas, Palma y Almodóvar del Río
- El legado británico de Huelva
- Jerez de la Frontera, la ciudad convento
- La Gran Muralla China
- Colón. Monumento a la fe descubridora
- Córdoba, ciudad de culturas



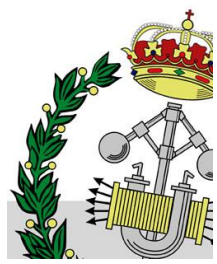


- Oratorio San Felipe Neri, Cádiz
- Ruinas de Itálica, Santiponce
- Museo Guggenheim, Bilbao
- Palacio de Versalles
- La Carmona romana
- Museo Reina Sofía, Madrid
- The Metropolitan Museum of Art, Nueva York
- Lucena. Añoranzas de Sefarad 9Arcos de la Frontera
- Castillo de Aracena
- Museo Nacional de las Fuerzas Aéreas de EE. UU., Riverside (Ohio)
- Museo Casa Natal de Cervantes
- La Giralda
- Medina Sidonia. Conjunto histórico-artístico
- Museo taurino de Huelva
- Casa Museo Zenobia - Juan Ramón Jiménez
- Pirámides y tumbas de Egipto
- El barrio de la Macarena, un paseo por su historia
- Zahara de los Atunes, la riqueza de lo natural
- La Huelva antigua, descúbrela
- Teatro Museo Salvador Dalí
- La Mezquita de Córdoba
- Ermita de la Virgen del Llano, Capella (Huesca)
- Oxford
- Mezquita de Almonaster la Real, Huelva
- La Córdoba Sefardí
- Turismo virtual por Jerez de la Frontera
- Iglesia y Hospital de la Caridad
- El Universo en tres dimensiones
- Museo Nacional de Historia Natural de Smithsonian, Washington
- Pura magia: Setenil de las Bodegas, Cádiz
- Al Ándalus: del Reino Visigodo al Califato de Córdoba
- La Osuna señorial
- Conjunto dolménico El Pozuelo, Zalamea la Real
- El Palacio de las Bellas Artes de México
- Acuario del Centro Cultural de Tijuana
- Huelva en 1988. La calle Concepción
- Écija, la ciudad de las torres barrocas
- Una ruta quesera, los pueblos blancos de Cádiz
- Zoológico de San Diego
- Iznájar y Benamejía, el lago de Andalucía
- Cádiz, de las ciudades occidentales más antiguas
- Sevilla, el barrio de Santa Cruz
- Huelva, una mirada atlántica
- Otra Navidad por el Museo de Cádiz
- The National Gallery, Londres





- Parque Nacional de las Sierras Subbéticas, Córdoba
  - Huelva, visitas imprescindibles en la capital
  - Espectáculo natural: Sierra de Grazalema, Cádiz
  - El Parque de María Luisa, Sevilla
- c) Espectáculos de humor (16 actividades con 120 descargas)
- Clownppelia
  - The Gagfather
  - Action Man, de Raúl Cano
  - Les Luthiers: Todo porque rías
  - 13 La Casa Encantada
  - Dani Rovira: ¿Quieres salir conmigo?
  - La chocita del loro. Cómicos en casa, monólogos (con 7 reposiciones)
  - Les Luthiers: ¡Chist!
  - Brokers
- d) Representaciones teatrales (26 actividades con 68 descargas)
- Hamlet
  - Gag Movie
  - El Amor está en el aire
  - ¡Oh Cuba!, con Loles León
  - Chefs
  - El Amor sigue en el aire
  - El Caballero de Olmedo
  - La Comedia del fantasma de Plauto
  - Romeo y Julieta (repuesta)
  - El último tranvía
  - Nerón
  - Última edición
  - 24 horas mintiendo
  - Tristana
  - Hombres de 40
  - 3 en Impro
  - This house
  - La edad de la ira
  - La comedia de los errores
  - La Bella Addormentata Ballet. Roberto y Diana Vishneva
  - La comedia de los enredos
  - Don Juan Tenorio
  - La muerte de un viajante
  - El perro del hortelano
  - Peter Pan





e) Acrobacia, ballet y danza (59 actividades con 488 descargas)

- Circo del Sol. Kurius, O y Luzia
- The Metamorphosis (danza)
- Dush, English National Ballet (danza)
- The Wolf and Peter (danza)
- Circo del Sol. Alegría, Kooza y Ka
- El lago de los cisnes (danza)
- Circo del Sol. Amaluna, Bazaar y Volta
- Cuento de invierno (danza)
- Circo del Sol. Zedi
- Anastasia
- Cachivaches
- Circo del Sol. Singalong
- Scheherezade
- The Cellist
- Circo del Sol. Behind the curtain of Luzia
- Circo del Sol. One night for one drop 3 - Circo del Sol sobre hielo
- Company
- Circo del Sol. Corteo, Volta y Totem
- Circo del Sol. Going full cirque 1
- Cascanueces, Ballet Nacional Ruso
- Circo del Sol. Going full cirque 2
- Circo del Sol. Saltimbanco, Nouvelle Expérience, Cirque Réinventé
- Circo del Sol. Behind the curtain of O
- Circo del Sol. Going full cirque 3
- Giselle. Royal Danish Ballet, 2016
- Circo del Sol. La Nouba, Varekai y Quidam
- Circo del Sol. El trapecista que creó un nuevo récord mundial
- Circo del Sol. Lucía, Bazaar y Kurius
- Circo del Sol. Detrás de escena con los niños
- El mundo del ballet. Episodio 1
- Circo del Sol. Lo que se necesita para ser un contorsionista
- Circo del Sol. Toruk, The First Flight, Dralion, Amaluna
- El mundo del ballet. Episodio 2
- Room with a view, danza contemporánea
- La bella durmiente
- El mundo del ballet. Episodio 3
- Circo del Sol. Un día en la vida de una pareja del Circo del Sol
- Circo del Sol. Whisk you away to Las Vegas Mystère, O y Ka
- El mundo del ballet. Episodio 4
- Circo del Sol. Behind the curtain of Ovo
- Circo del Sol. Detrás de la cámara del espectáculo Corteo
- El mundo del ballet. Episodio 5
- Circo del Sol. Lo mejor del aro



- Circo del Sol. Ovo, Bazaar y Alegría
- El mundo del ballet. Episodio 6
- Circo del Sol. La increíble vida de los artistas del show Axel
- Circo del Sol. Muévete con ritmo en casa
- Miedo. Danza contemporánea
- El mundo del ballet. Episodio 7
- Circo del Sol. Luzia, Corteo y Volta
- Swan Lake, St. Petersburg Ballet Theatre
- Circo del Sol. Clásicos favoritos de los fans: Varekai, Alegría y Quidami
- Ritmo. Baile
- Somos. Danza
- El mundo del ballet. Episodio 9
- Circo del Sol. Spotlight on Bazaar
- Ballet Moiséyev. La fascinación del genio
- Circo del Sol. Spotlight on Alegría
- Circo del Sol. ¡Practica yoga en casa!

f) Música clásica, ópera y zarzuela (27 actividades con 416 descargas)

- Concierto “Music For Hope”, de Andrea Bocelli (música clásica)
- Cosi Fan Tutte (ópera)
- Cecilia Valdés (zarzuela)
- Gloriana (ópera)
- Strad, el violinista rebelde (concierto)
- Carmen (ópera)
- Gran concierto de Año Nuevo 2020
- La Traviata (ópera)
- Turandot (ópera)
- Piano Day 2020
- Agua, azucarillos y aguardiente (zarzuela)
- Nabucco (ópera)
- Rigoletto (ópera)
- Ópera para todos: La flauta mágica
- Cenicienta (ópera)
- Ópera para todos: Rigoletto
- La flauta mágica (ópera)
- Il Trittico (ópera)
- La viuda alegre (opereta)
- Concierto sin público, quinteto de cuerda Totem Ensemble
- Aida (ópera)
- Ludwig van Beethoven, String Quartet 59/3
- Los cuatro músicos de Bremen
- Rabel y Dudamel en la Wiener Philharmoniker, Lucerna 2010
- La del Soto del Parral (zarzuela)
- Lo simple de la Navidad







- Concierto anual conmemorativo de los Ingenieros Industriales, en Sevilla

El concierto anual dedicado a los Ingenieros Industriales estaba previsto que tuviera lugar el 9 de diciembre, de forma presencial, en el Teatro Lope de Vega, con medidas de seguridad anticovid de distancia mínima de 1,5 metros y todas las garantías requeridas por las autoridades sanitarias.

No obstante, tuvimos que adoptar la decisión de que se celebrara sin público al comunicarnos los responsables del Teatro, con sólo 48 horas de antelación y cuando se habían repartido las entradas, la necesidad de dejar libres la mitad del patio de butacas y todas las plateas, a causa de medidas sanitarias adicionales.

El concierto corrió a cargo de la Banda Sinfónica Municipal de Sevilla y consistió en una versión escenificada de la zarzuela “La del Soto del Parral”, de Anselmo Carreño y Luis Fernández Sevilla, con música de Reveriano Soutullo y Juan Vert. Participaron las sopranos Eva del Moral y Lourdes San Miguel, de los tenores Francisco Escala y José Rodríguez Chaguaceda, y del barítono Guillermo Orozco. El acto fue grabado y difundido entre todos nuestros asociados.

g) Conciertos de jazz, y música pop y rock (21 actividades con 204 descargas)

- El Imitador, de Julián Montalvo (concierto)
- B Vocal. Al natural y sin instrumentos (música a cappella)
- Inés León, Desde Casa (concierto)
- Queen en el Live Aid de 1985 (concierto)
- The Rolling Stones: Havana Moon
- The Rolling Stones: Directo en el Teatro Fonda
- The Rolling Stones: Sweet summer sun
- The Rolling Stones: Bridges to Bobylon Tour
- Coldplay: Everyday life live in Jordan
- Jorge Drexler: Gira silente
- The Rolling Stones: Voodoo lounge tour
- Especial Manuel Carrasco
- Amy Winehouse. Glastonbury 2007
- Rosalía y Raúl Refree. Primavera Sound 2017
- Pablo Alborán en el Royal Albert Hall de Londres
- Concierto de Pau Donés en el Moisés Broggi
- Los mejores éxitos de Queen
- La Quinta Edición, concierto básico 40
- Concierto C.O.M. Trío, Jazz
- Homenaje a Pau Donés. Eso que tú me das, Pau
- Mecano en concierto



h) Flamenco y música española (3 actividades con 14 descargas)

- Concierto de flamenco a tres. Quiribó
- Rocío Jurado en la inauguración del Auditorio de Sevilla
- Zambombá de la Peña Flamenca Buena Gente

i) Musicales (22 actividades con 202 descargas)

- Érase Una Voz... La Historia
- Hércules, El Musical
- Drac Pack
- Paseando el Swing
- Rouge, Fantastic Love
- El Lamento de las Divas
- Una Rubia Muy Legal. El Musical
- Shrek, el musical
- Frozen
- Mustache, the Rhythm Musical Comedy
- Jamming live online (repuesta)
- Rent, el musical
- Jamming. Desmontando los clásicos
- Mamma Mia!
- Popurrí de musicales famosos
- La bella y la bestia
- Aladdin
- Cuento de Navidad
- Anastasia
- La estrella de Navidad
- Los miserables

j) Espectáculos infantiles (33 actividades con 217 descargas)

- Disney on Broadway (musical)
- Enredados. El musical (musical)
- Burbuja (espectáculo infantil)
- Buscando a Nemo (musical)
- El Carnaval de los animales (musical)
- Cuentos Irrepetibles: El fantasma y la flauta choricera (espectáculo infantil)
- Burbuja doble (espectáculo infantil)
- Caperucita roja (marionetas)
- Cuentos irrepetibles: La amistad de las flores
- Cuentos irrepetibles: El coleccionista de oasis
- Veo Leo
- Cuentos irrepetibles: El robo de la memoria y la fuerza de la amistad
- Los 7 cabritillos





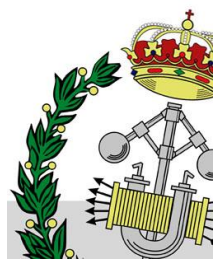
- El ladrón de peluches
- Blancanieves
- Caperucita roja
- Teatro Arbolé: El patito feo
- Los tres cerditos
- Los futbolísimos
- Kirikú y la bruja
- Kirikú y las bestias salvajes
- Meñique
- Psiconauta, los niños olvidados
- El perro vampiro
- Compilación de Los Pitufos
- Los héroes de Disney cantan en sus idiomas nativos
- La princesa y el dragón
- Rudolf, el reno
- Tres cerditos y un bebé
- 9 perritos de la Navidad
- Recopilación navideña de Los Pitufos
- Noche de Reyes. Barrio Sésamo
- Dr. Seuss The Grinch

k) Cine (4 actividades con 16 descargas)

- Un tranvía llamado deseo
- La locura del Rey Jorge
- Cuerdas
- La historia interminable

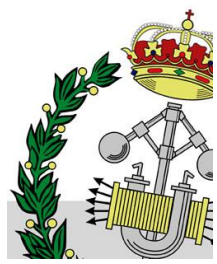
l) Documentales (16 actividades con 239 descargas)

- El Mundo Entero (cortometraje)
- El Rocío, conoce su historia
- Rocío 2019
- El Rocío Chico
- Huelva a inicios del siglo XX
- Historia de la Inquisición española desde la Judería de Sevilla
- 40 años son Félix Rodríguez de la Fuente
- Elcano y Magallanes, la primera vuelta al mundo
- El cambio climático global
- Virus y bacterias: epidemias pasadas, actuales y futuras
- Más allá de la COVID-19: la lucha contra otras epidemias
- ¿La tecnología nos hace humanos?
- Próxima B: nuestro vecino potencialmente habitable
- Consejos para tener una buena salud mental
- Los estilismos de The Crown y Gambito de Dama





- Ciencia y literatura, una relación cercana
- m) Conferencias (15 actividades con 81 descargas)
- La ciudad invisible
  - La ciudad observada
  - La ciudad como encrucijada
  - La ciudad imaginada
  - La ciudad hostil
  - Cultivar el desapego y dejar de sufrir
  - Ley del espejo: 7 claves para estar en paz con los demás
  - Ama a tus padres para liberarte de ellos
  - El nuevo paradigma profesional
  - Siete claves para amar la vida tal como es
  - Todo lo que aprendí en la India
  - Un viaje por la historia de nuestro cerebro
  - ¿Quiénes fueron los primeros evolucionistas?
  - Si volviera a nacer, volvería a ser profesor. Emilio Lledó
  - Leer no es para ratas de biblioteca
- n) Revistas (43 ejemplares con 317 descargas)
- Muy interesante (2 números)
  - National Geographic (2 números)
  - Men's Health (3 números)
  - Cocina fácil (3 números)
  - Motociclismo (2 números)
  - Esquire (3 números)
  - Fortune (2 números)
  - Cosmopolitan (3 números)
  - Harper's Bazaar (2 números)
  - National Geographic Traveler (2 números)
  - Women's Health (2 números)
  - Marie Claire
  - Muy interesante historia
  - Runners
  - Automóvil (2 números)
  - Vanidades (2 números)
  - Caras (2 números)
  - Condé Nast Traveler
  - Ser padres
  - GQ
  - Vanity Fair
  - Vogue
  - Glamour



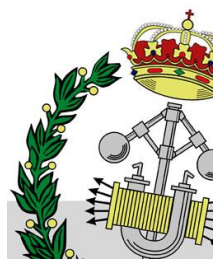


- AD
- Muy historia

De entre todas estas actividades online hay destacar, por número de visualizaciones, las visitas virtuales siguientes:

1. Una fortaleza para Isbilía (producción propia): 567 visualizaciones
2. Sevilla en la antigüedad (producción propia): 376 visualizaciones.
3. Fuentes monumentales de Sevilla I (producción propia): 202 visualizaciones.
4. Petra, Jordania: 172 visualizaciones.
5. La Sevilla tardoantigua (producción propia): 141 visualizaciones.
6. Concierto anual conmemorativo de los Ingenieros Industriales, en Sevilla: 130 visualizaciones.
7. El Caminito del Rey: 114 visualizaciones.
8. Luxor, Egipto: 106 visualizaciones.
9. El Universo en tres dimensiones: 103 visualizaciones

Todo esto confirma la gran aceptación de las actividades digitales, destacando entre ellas las de producción propia, que han sustituido provisionalmente a las visitas culturales presenciales guiadas, y que han tenido muchísimas más visualizaciones. Con lo que se reafirma la importancia de las actividades de producción propia.



## 5. MEMORIA ECONÓMICA

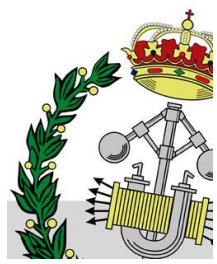
Balance abreviado a 31/12/2020

ACTIVO	AÑO 2020
<b>A) ACTIVO NO CORRIENTE</b>	<b>27.668,86</b>
<b>I. Inmovilizado intangible</b>	<b>908,33</b>
206. Aplicaciones informáticas	3.280,00
280. Amortización acumulada de inmovilizado intangible	- 2.371,67
<b>II. Inmovilizado material</b>	<b>153,02</b>
217. Equipos para procesos de información	1.184,03
281. Amortización acumulada del inmovilizado material	- 1.031,01
<b>IV. Inversiones en empresas del grupo y asociadas a largo plazo</b>	<b>12.586,79</b>
2403. Participaciones a largo plazo en empresas del grupo	36.120,00
2423. Créditos a largo plazo a empresas del grupo	1.800,00
2493. Desembolsos pendientes sobre participaciones a largo plazo en empresas de grupo	-18.060,00
2933. Deterioro de valor de participaciones a largo plazo en empresas del grupo	- 7.273,21
<b>V. Inversiones financieras a largo plazo</b>	<b>4.989,90</b>
250. Inversiones financieras a largo plazo en instrumentos de patrimonio	4.989,90
258. Imposiciones a largo plazo	0,00
<b>VI. Activos por impuesto diferido</b>	<b>9.030,82</b>
474. Activos por impuesto diferido	9.030,82
<b>B) ACTIVO CORRIENTE</b>	<b>208.536,16</b>
<b>II. Existencias</b>	<b>0,00</b>
407. Anticipos a proveedores	0,00
<b>III. Deudores comerciales y otras cuentas a cobrar</b>	<b>2.596,25</b>
1. Clientes por ventas y prestaciones de servicios	2.596,25
430. Clientes	2.596,25
3. Otros deudores	0,00
440. Deudores	0,00
470. Hacienda Pública, deudora por diversos conceptos	0,00
<b>VII. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>	<b>205.939,91</b>
570. Caja, euros	793,95
572. Bancos e instituciones de crédito c/c vista, euros	205.145,96
<b>TOTAL ACTIVO (A+B)</b>	<b>236.205,02</b>





<b>PASIVO</b>	<b>AÑO 2020</b>
<b>A) PATRIMONIO NETO</b>	<b>234.653,78</b>
<b>A-1) Fondos propios</b>	<b>234.653,78</b>
<b>I. Capital</b>	<b>9.236,13</b>
1. Capital escriturado	9.236,13
101. Fondo social	9.236,13
<b>III. Reservas</b>	<b>224.169,28</b>
113. Reservas voluntarias	224.169,28
<b>VII. Resultado del ejercicio</b>	<b>1.248,37</b>
129. Resultado del ejercicio	1.248,37
<b>C) PASIVO CORRIENTE</b>	<b>1.551,24</b>
<b>III. Deudas a corto plazo</b>	<b>420,85</b>
3. Otras deudas a corto plazo	420,85
521. Deudas a corto plazo	420,85
522. Partidas pendientes de aplicación	0,00
<b>V. Acreedores comerciales y otras cuentas a pagar</b>	<b>1.130,39</b>
1. Proveedores	222,60
400. Proveedores	222,60
2. Otros acreedores	907,79
410. Acreedores por prestaciones de servicios	0,00
465. Remuneraciones pendientes de pago	0,00
475. Hacienda Pública, acreedora por conceptos fiscales	381,07
476. Organismos de la Seguridad Social, acreedores	526,72
<b>VI. Periodificaciones</b>	<b>0,00</b>
485. Ingresos anticipados	0,00
<b>TOTAL PASIVO (A+C)</b>	<b>236.205,02</b>



<b>CUENTA DE PÉRDIDA Y GANANCIAS</b>	<b>AÑO 2020</b>
<b>1. Importe neto de la cifra de negocios</b>	<b>38.120,00</b>
705 Prestaciones de servicios	38.120,00
<b>4. Aprovisionamientos</b>	<b>- 350,28</b>
602 Compras de otros aprovisionamientos	- 350,28
<b>5. Otros ingresos de explotación</b>	<b>7.447,84</b>
759 Ingresos por servicios diversos	7.445,69
778 Ingresos excepcionales	2,15
<b>6. Gastos de personal</b>	<b>- 24.156,69</b>
640 Sueldos y salarios	- 18.943,07
642 Seguridad social a cargo de la empresa	- 5.213,62
<b>7. Otros gastos de explotación</b>	<b>- 20.563,26</b>
622. Reparaciones y conservación	- 54,00
623. Servicios de profesionales independientes	- 1.373,61
624. Transportes	- 3.068,82
625. Primas de seguros	- 382,14
626. Servicios bancarios y similares	- 359,74
627. Publicidad, propaganda y relaciones públicas	- 2.693,62
628. Suministros	- 169,55
629 Otros servicios	- 7.096,37
631. Otros tributos	0,00
6341 Ajustes negativos en IVA de activo corriente	- 1.215,37
659 Otras pérdidas en gestión corriente	- 4.000,00
678 Gastos excepcionales	- 150,04
<b>8. Amortización del inmovilizado</b>	<b>- 591,25</b>
680 Amortización del inmovilizado intangible	- 450,00
681 Amortización del inmovilizado material	- 141,25
<b>11. Deterioro y resultado por enajenaciones del inmovilizado</b>	<b>188,00</b>
771 Beneficios procedentes del inmovilizado material	188,00
<b>A) RESULTADO DE EXPLOTACIÓN</b>	<b>94,36</b>
<b>12. Ingresos financieros</b>	<b>0,00</b>
769 Otros ingresos financieros	0,00
<b>13. Gastos financieros</b>	<b>- 0,25</b>
669 Otros gastos financieros	- 0,25
<b>A.2) RESULTADO FINANCIERO</b>	<b>- 0,25</b>
<b>A.3) RESULTADO ANTES DE IMPUESTOS</b>	<b>94,11</b>
<b>17. Impuesto sobre beneficios</b>	<b>1.154,26</b>
<b>RESULTADO DEL EJERCICIO PROCEDENTE DE OPERACIONES CONTINUADAS</b>	<b>1.248,37</b>

