



DISTINCIONES A LOS COLEGIADOS CON 25 Y 50 AÑOS EN LA PROFESIÓN



**FINALIZAN LAS OBRAS
DE REMODELACIÓN DEL
SALÓN DE ACTOS**



**CONCURSO DE POSTALES
NAVIDEÑAS Y OTRAS
ACTIVIDADES CULTURALES**



03. EDITORIAL

Incertidumbre por la separación de las ramas de la Ingeniería Industrial.

04. FIESTA PATRONAL EN HOMENAJE A LOS COLEGIADOS QUE CUMPLEN 25 Y 50 AÑOS DE PROFESIÓN

Reconocimiento a la trayectoria de Juan Ignacio Larraz Pló y Pedro José Cebrián Romero.

08. ACTIVIDAD DE LA JUNTA

Relevo en dos cargos de la Junta de Gobierno.

10. NOTICIAS DEL COLEGIO

Obras de remodelación del salón de actos y del salón social.

Ingenierías familiares: Santillán y Mindual.

Ampliación del servicio jurídico.

Jornadas de medioambiente y energía.

Entrevista al colegiado Carlos Salafranca, especialista en iluminación y vicepresidente de Aspanoa.

Concurso de postales navideñas.

Actividades culturales.

26. NOTICIAS COGITI

29. CÁTEDRA

Actualidad EUPLA.

Actualidad EINA.

32. FORMACIÓN

Oferta de cursos para el primer semestre de 2022.

35. JORNADAS TÉCNICAS

38. ALTAS Y FALLECIDOS

CRÉDITOS



REDACCIÓN
IZE Comunicación Industrial.

COLABORADORES
Enrique Zaro
Miguel Cervera
María del Mar Castellón
Juan Valenciano
Martín Orna

EDICIÓN Y COORDINACIÓN
Luis Labuena e
IZE Comunicación Industrial

DISEÑO E IMPRESIÓN
Litocian, S.L.

DEPÓSITO LEGAL
Z-1244 / 1987

NÚMERO: 134
Julio-Diciembre 2021

INCERTIDUMBRE POR LA SEPARACIÓN DE LAS RAMAS DE LA INGENIERÍA INDUSTRIAL

Estimados compañeros:

Feliz 2021 y mucho ánimo. Todo apunta a que este año nuestro sector será de gran actividad y, por lo tanto, una vez más seremos un vector económico en nuestra sociedad, habida cuenta de los Fondos Europeos previstos enfocados a la eficiencia económica y el sector de la energía.

Como destacable en lo referente a nuestra carrera y titulación, y que puede afectar a nuestra profesión, es la incertidumbre en la clasificación de los títulos universitarios oficiales de Grado y de Máster Universitario adscritos a las ramas del conocimiento. En nuestro caso, Ingeniería y Arquitectura. A partir de la aplicación del Real Decreto 822/21, 'Organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad', los títulos universitarios oficiales de Grado y de Máster Universitario deberán adscribirse a uno de los ámbitos del conocimiento que están incluidos en el anexo I de dicho RD.

Así, lo que antes quedaba incluido de forma general para todas las ingenierías, ahora se divide en una clasificación que da lugar a posibles interpretaciones. Actualmente, en la rama del conocimiento están incluidas todas las especialidades de Ingeniería y Arquitectura. En cambio, a partir de la aplicación del RD, el ámbito del conocimiento incluirá: Arquitectura, construcción, edificación y urbanismo e ingeniería civil; Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Telecomunicación; Ingeniería Industrial, Ingeniería Mecánica, Ingeniería Automática, Ingeniería de la Organización Industrial e Ingeniería de la Navegación; Ingeniería Informática y de Sistemas; Ingeniería Química, Ingeniería de los Materiales e Ingeniería del Medio Natural; Ciencias Agrarias y Tecnología de los Alimentos.

La incertidumbre es que muchos de los grados y master ofertados hoy se pueden adscribir a varios ámbitos del conocimiento, dejando a las universidades la decisión final. Esto podría ocasionar problemas. Por ejemplo, dos grados con el mismo nombre y que estuvieran adscritas a ámbitos del conocimiento diferentes plantearían el consiguiente problema de contenidos formativos y de movilidad.

En nuestro caso, los eléctricos y electrónicos -que parece lógico que estuvieran en dicho ámbito, ya que tiene nombre específico- perderían el término de 'industrial', con el consiguiente peligro frente a la actividad industrial, lo cual es un gran error dado que, si hay una ingeniería de ámbito industrial esa es la eléctrica, puesto que nada funciona sin su aplicación y la máxima energía eléctrica aplicada está en la industria en todos los ámbitos de la misma. Las baterías ahora fundamentales, son ingeniería eléctrica y química industrial; para los coches eléctricos y trenes es fundamental la ingeniería eléctrica y la electrónica industrial; la misma producción de la energía eléctrica en sus diferentes variantes es ingeniería eléctrica industrial... Por lo tanto, no puede separarse la ingeniería eléctrica de la rama industrial.

Todo está entrelazado. En la ingeniería de la rama industrial, una turbina o un generador, ya sea eólico, diésel o de gas, es inseparable de la ingeniería mecánica y de la eléctrica, de la electrónica y de la química, ya que todos los materiales en los que se soportan el resto de la ingeniería son ingeniería química. Incluso en la unión de según qué tipologías de estructuras se utilizan tacos químicos, por ejemplo.

Es un despropósito separar las ramas de la ingeniería de la rama industrial en ingenierías independientes y crear titulaciones no vinculadas. Es, sencillamente, no ser entendido de la aplicación del conocimiento.

Un ingeniero eléctrico lo es también mecánico y químico. Es el responsable del transporte de la energía, con torres de estructura metálica que pueden ser gigantescas. Hoy se construyen torres que sobrepasan los 300 metros; las últimas conocidas llegan hasta 360 metros de altura para redes eléctricas, y un ingeniero eléctrico tiene competencias para ello.

Igualmente, un ingeniero mecánico también lo es eléctrico y químico en conocimientos fundamentales.

Un ingeniero químico industrial debe calcular refinerías, por ejemplo, y, por tanto, debe saber, y sabe, de mecánica.

El hecho de que en la actualidad los despachos de ingeniería son multidisciplinarios no debe crear confusión en cómo deben ser las disciplinas troncales de nuestra carrera, que nos faculta para entender y ejercer la Ingeniería Técnica Industrial, la más técnica de las ingenierías industriales, y debe mantenerse con las asignaturas vigentes como mínimo. Los Colegios profesionales, junto a nuestro Consejo Nacional COGITI, están vigilantes para que nuestras universidades, en las reclasificaciones que puedan establecer, no modifiquen la esencia de nuestra profesión, desligando y separando los diferentes grados de nuestra ingeniería de la rama industrial en otras que no tienen razón de ser.

Enrique Zaro Giménez
Decano del Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Industriales de Aragón

HOMENAJE A LOS COLEGIADOS QUE CUMPLEN 25 Y 50 AÑOS DE PROFESIÓN

Después de un periodo, más largo de lo deseado, durante el que no se han podido celebrar actos sociales de manera presencial debido a la pandemia de la COVID-19, el Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Industriales de Aragón (COGITIAR) recuperó a finales del mes de noviembre uno de sus eventos más queridos y entrañables: el homenaje a los colegiados que durante 2020 y 2021 han cumplido 25 y 50 años en la profesión.

La reunión tuvo lugar el 26 de noviembre en la finca La Alquería, en Utebo, donde los asistentes pudieron disfrutar de una deliciosa cena junto a sus compañeros de profesión, y recordar con emoción muchos momentos vividos durante sus trayectorias laborales. El homenaje se hizo extensivo a los socios de mérito de la Unión de Asociaciones de Ingenieros Técnicos Industriales y Graduados de Ingeniería de la rama industrial de España (UAI-TIE) Javier Sanz Osorio y Eduardo Sanz Latorre. Asimismo, Juan Ignacio Larraz Pló recibió la distinción de Decano de Honor y Pedro José Cebrián Romero, la de Colegiado de Honor.



Algunos de los homenajeados de la jornada posan para el recuerdo.

Las autoridades que asistieron fueron Carlos Javier Navarro Espada, director general de Industria y Pymes del Gobierno de Aragón; María Ángeles Júlvez, directora general de Justicia del Gobierno de Aragón; Miguel Ángel Abadía Iguacén, coordinador general del Área de Urbanismo y Equipamientos del Ayuntamiento de Zaragoza; y el presidente del COGITI, José Antonio Galdón Ruiz.

La jornada comenzó con una misa por los compañeros fallecidos durante 2020 y 2021 en la Iglesia de las RRMM Carmelitas de la Encarnación de Zaragoza.

Cabe recordar que el colegio profesional aragonés es el tercer mayor Colegio Oficial de Graduados en Ingeniería de la rama industrial e Ingenieros Técnicos Industriales de España tras los de Madrid y Barcelona atendiendo a su número de colegiados, que se sitúa en torno a 5.000.



El decano de COGITIAR, Enrique Zaro, da la bienvenida a los asistentes.



Imagen general del acto.



El presidente de COGITI, José Antonio Galdón (izquierda), con Eduardo Sanz, director general de Airtex e ITI.



Algunos de los colegiados homenajeados por sus 50 años de trayectoria profesional como ingenieros técnicos industriales.



Los colegiados con más de 50 años en la profesión recibieron el cariño de sus compañeros.



Momento de la Eucaristía.



Detalle de las metopas.



La jornada se celebró en la finca La Alquería.



Los colegiados que llevan 25 años de profesión posan con sus metopas.

COGITIAR RECONOCE LA TRAYECTORIA DE JUAN IGNACIO LARRAZ PLÓ Y PEDRO JOSÉ CEBRIÁN ROMERO

COGITIAR ha reconocido la trayectoria profesional y la dedicación personal al Colegio y a la Ingeniería Técnica Industrial de Juan Ignacio Larraz Pló y Pedro José Cebrián Romero, que han recibido la distinción de Decano de Honor y la de Colegiado de Honor, respectivamente. El homenaje tuvo lugar en el marco de la celebración de la fiesta patronal, el pasado 26 de noviembre, con los colegiados que han cumplido 25 y 50 años en la profesión durante 2020 y 2021.

Larraz Pló fue decano de COGITIAR durante 27 años, a los que hay que añadir otros diez como miembro de la Junta de Gobierno. Durante su mandato, entre otros hitos, se abrieron las delegaciones de Huesca y Teruel, se instauraron las Jornadas de Energía y Medioambiente y las Jornadas Técnico Culturales, se celebró el Centenario de la Asociación de Peritos Industriales de Aragón –precursora de lo que después ha sido COGITIAR– y se colocó el mural en el salón social, un esmalte al horno de 1.824 piezas obra de Julián Ribaut. Como ingeniero técnico industrial, en 1970 Larraz Pló aprobó las oposiciones en la Diputación Provincial de Zaragoza como jefe del servicio Provincial de Extinción de Incendios y tuvo un despacho para el ejercicio libre de la profesión, donde realizó exitosos proyectos.

Por su parte, Cebrián Romero fue secretario de la Junta de Gobierno, cargo que abandonó en marzo de 2018. En el plano profesional, acumula una vasta trayectoria en empresas como Hidrocivil, Balay y Tuzsa, además de ser responsable de la seguridad preventiva de la Diputación Provincial de Zaragoza durante diez años en su última etapa laboral antes de la jubilación.



Pedro José Cebrián Romero recibe la distinción de manos de Enrique Zaro.



El decano de COGITIAR entrega la distinción a Juan Ignacio Larraz Pló.



La familia de Larraz Pló acompañó al homenajeado.



Cebrián Romero, rodeado de varios miembros de su familia.

RELEVO EN LA JUNTA DE GOBIERNO DE COGITIAR

El viernes 23 de septiembre se hicieron efectivos algunos cambios en la Junta de Gobierno de COGITIAR. El hasta ahora interventor José Luis López Latorre ha abandonado el órgano por motivos personales y le sustituye en el cargo Jesús Noha. Su puesto como vocal 4º es ocupado por Estrella Vicente, ingeniera técnica en Química Industrial y socia directora de la consultoría Calidad y Estudios de Zaragoza. Tanto Noha como Vicente prometieron sus cargos en un acto celebrado en la sede del Colegio en Zaragoza. El COGITIAR quiere agradecer la labor desinteresada que José Luis López Latorre ha llevado a cabo durante todos estos años de dedicación al colegio.

Así pues, la Junta de Gobierno está compuesta por los siguientes miembros:

Decano: Enrique Zaro Giménez
Vicedecano: Andrés Bordonaba Meseguer
Secretario: Miguel Cervera Monzó
Vicesecretario: Martín Orna Carmona
Tesorero: Juan Ignacio Larraz Sasot
Interventor: Jesús Noha Boreku
Vocal 1º: Javier Calvo Romaguera
Vocal 2º: Sergio Mostajo Elvira
Vocal 3º: M^a del Mar Castellón García
Vocal 4ª: Estrella Vicente
Vocal 5º: Juan Carlos Dueñas Marina
Abogado: Francisco Gracia Latorre



Enrique Zaro, decano de COGITIAR (centro), con Jesús Noha y Estrella Vicente, tras la jura de sus cargos.

COGITIAR PARTICIPARÁ EN UN MONOGRÁFICO SOBRE EL IMPACTO DE LA MOVILIDAD EN LA ECONOMÍA

Ibercaja Patio de la Infanta acogió el 21 de diciembre la Asamblea de los Colegios Profesionales de Aragón, en la que José Luis Rodrigo Escrig, director general de Fundación Ibercaja, y Antonio Morán Durán, presidente de la Asociación de Colegios Profesionales de Aragón, firmaron un acuerdo de colaboración con el objetivo de fomentar proyectos relacionados con los cambios en la movilidad y su impacto en la actividad que desarrollan. El primer proyecto se concretará en la realización de un número monográfico de la Revista de Economía Aragonesa dedicado al impacto económico de la movilidad en los diferentes sectores económicos de la comunidad, representados por los colegios profesionales. COGITIAR estuvo representado por su decano, Enrique Zaro, quien asistió a la reunión.

El Servicio de Estudios de Ibercaja edita desde 1997 la revista Economía Aragonesa con el propósito de difundir la economía y otras materias de interés social, tanto de ámbito regional como de alcance general, entre los lectores interesados. El espíritu de esta publicación persigue hacer accesible esta información al mayor número posible de lectores, por lo que en los contenidos de las diferentes secciones se combina el rigor académico con el tono divulgativo.

RENOVACIÓN DEL CONVENIO CON LA UNIVERSIDAD EUROPEA DE MADRID

COGITIAR y la Universidad Europea de Madrid han renovado su convenio de colaboración con el objetivo de facilitar el acceso de los miembros de nuestro colectivo que estén interesados en la oferta de estudios de Formación Profesional, Grado y Postgrado de esta universidad para el desarrollo de su carrera profesional.

El convenio de colaboración incluye para los colegiados la realización gratuita de las pruebas de ingreso a las titulaciones ofertadas, así como un descuento del 10% sobre docencia a los miembros del colectivo que se matriculen en alguna de las titulaciones de la Universidad Europea de Madrid.

Para beneficiarse, los interesados deben acreditarse como colegiados ante el Departamento de Admisiones de la Universidad dentro de los dos meses siguientes a la fecha de su matriculación, o, si esta no coincidiera con la del inicio de curso de la titulación en la que se hubieran matriculado, en los dos meses siguientes a dicha fecha de inicio, y siempre dentro del curso académico para el que se marca.

OPOSICIONES DGA “TU PROYECTO MÁS ÚTIL”

**XVI CURSO DE OPOSICIONES INGENIER@S
TÉCNICOS INDUSTRIALES Y GRADUAD@S EN LA RAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**



La FORMACIÓN, tu mejor #INVERSIÓN

Oficina Central
Tel: 976 35 43 68 ó 626 496 629 
C/Baltasar Gracián núm.7 • 50005 Zaragoza.
E-mail: liceogoya@gmail.com
www.academialiceogoya.es

COGITIAR ESTRENA UN SALÓN DE ACTOS A LA VANGUARDIA DE LA TECNOLOGÍA

COGITIAR ha culminado en las últimas semanas la remodelación de su salón de actos y del contiguo salón social, uno de los hitos más importantes en sus más de 60 años de historia. La zona, de 150 metros cuadrados, ofrece ahora una imagen moderna y funcional, complementada con un equipamiento tecnológico de última generación que permite al Colegio contar con el que se ha convertido en un espacio único y singular en todo Aragón. La obra se desarrolló durante tres meses y en ella participaron un total de diez subcontratistas y 46 trabajadores, a través de las empresas Andreu Plano (construcción y mobiliario), Eimer (instalación eléctrica y telecomunicaciones) y Nuren (salud y seguridad laboral), que coinciden en destacar “el reto y el orgullo” que ha supuesto para ellos tomar parte en este significativo proyecto.

Daniel Boal, ingeniero técnico industrial mecánico, fue el encargado de dirigir el que ha supuesto su primer trabajo como responsable. “Me presenté al concurso con mucha ilusión porque soy colegiado y estoy muy agradecido al decano y al secretario de COGITIAR por que se me confiara el proyecto como director de obra”, reconoce. El objetivo de su propuesta era dar un aire más actual al salón social del colegio, acorde a las necesidades actuales de conectividad para poder ofrecer conferencias, cursos u otro tipo de eventos de forma virtual, así como acercar también a las delegaciones de Huesca y Teruel. “Sobre todo, queríamos darle más vida para que los colegiados hagan más uso de él”, enfatiza Boal, que también destaca las facilidades que le han dado los socios directores de la empresa en la que trabaja, Bloque Tech, para poder compaginar ambas tareas durante estos meses.

Su idea convenció a la junta de gobierno, donde el equipamiento audiovisual era el aspecto más potente. Define el proyecto como “actual y moderno, pero sin olvidar las raíces de COGITIAR”, en referencia, por ejemplo, a la digitalización de las orlas o el mantenimiento del emblema original. “Hemos querido conservar algunas cosas por respeto a su pasado”, añade. “Entre todos hemos sacado adelante un buen trabajo sin fricciones. Hemos remado todos en la misma dirección y eso se ha plasmado en el resultado”, resume.

Los trabajos se llevaron a cabo a través de la Unión Temporal de Empresas (UTE) formada por las firmas zaragozanas Andreu Plano y Eimer, que se han complementado en sus respectivas especialidades para intentar cumplir con las expectativas de los colegiados. Carlos Andreu, gerente de Andreu Plano, ha liderado la par-



te de desmontaje, mobiliario y decoración, para lo que se han empleado materiales de primera calidad. “Ha sido un proyecto emblemático y muy bonito”, considera Andreu.

Los dos elementos más significativos del salón de actos son la pantalla acústica decorativa que preside el espacio y la mesa telescópica central, que se puede desplazar fácilmente y sin esfuerzo por el estrado gracias a los rieles instalados en el suelo y con dos alas laterales que se pueden recoger hacia dentro, lo que permite mejorar la visibilidad de la pantalla completa para todos los asistentes, aunque se encuentren en el fondo de la sala. En cuanto a las butacas, se escogieron asientos con un tapizado azul jaspeado de tela ignífuga, trasera de madera y costados también de madera con soporte en negro, mientras que el suelo está cubierto por una moqueta de sencillo mantenimiento y limpieza.

En cuanto al salón social, su nueva imagen se percibe en la eliminación del estucado de las paredes y el acondicionamiento de los trasdosados con pladur para actualizarlas. Sobre el piso existente se instaló un suelo de PVC vinílico que simula un diseño de alfombra. “Es antiestático, antibacteriano y de muy fácil mantenimiento”, apunta Andreu. También se cambiaron las antiguas cortinas por estores más modernos enrollables de coeficiente de apertura del 1%, que aportan un ambiente más confortable, mientras que en la zona del bar se aplicó pintura y una nueva iluminación.

Enrique Royo, gerente de Eimer, ha sido el encargado de la parte audiovisual y de telecomunicaciones del proyecto. “El aspecto positivo de la pandemia, para nosotros, ha sido que hemos podido aprovechar los momentos de parón para hacer esta remodelación con



un menor sacrificio por parte de los usuarios”, subraya.

El corazón del salón de actos de COGITAR es el nuevo *RACK*, el centro neurálgico que aloja todos los cables de telecomunicaciones y desde el que estos salen hacia los receptores. Está instalado detrás de la pantalla, un dispositivo led de 4,5 metros de largo por 2 de alto con la más moderna tecnología audiovisual. En uno de los laterales de la sala, se han colocado dos proyectores láser de lente ultracorta para proyectar sobre la pared contraria, de color gris, mientras que en la zona central se despliega una pantalla con otro proyector que se puede bajar a voluntad para que el público que esté situado en las últimas filas de butacas puedan ver con el máximo detalle el documento que se esté proyectando.

En la zona de prensa se ha instalado otra pantalla led de 75 pulgadas y en la entrada al salón de actos desde el exterior del Colegio, otra pantalla de 32 pulgadas a modo de directorio, donde se puede informar de los eventos o la agenda del colegio sin necesidad de acceder al interior. Las aulas de formación también cuentan con cuatro nuevas pantallas de 75 pulgadas táctiles para la celebración de cursos, además de wifi.



La acústica del espacio ha mejorado considerablemente gracias al sistema *SHURE* de microfonía, que gracias a la inteligencia artificial instalada en el falso techo detecta la ubicación de la persona y permite captar la voz de quien habla sin necesidad de que tenga un micrófono cerca de la boca. “Este novedoso sistema es único en Zaragoza”, resalta Royo. En cualquier caso, la sala también cuenta con micrófonos de solapa y sobremesa, si bien la instalación acústica se ha llevado a cabo de forma inalámbrica. Todos los techos están realizados con paneles de yeso microperforados que absorben las reverberaciones, además de tener paneles decorativos acústicos tanto en techos como en paredes para garantizar la nitidez del sonido.

Respecto a la instalación de climatización, se ha dotado de recuperadores de calor, “adaptándola a la normativa vigente pero buscando mayor eficiencia energética y facilidad de uso”, matiza Royo. Detrás del estrado se ha habilitado una sala de máquinas donde se alojan estos recuperadores, además de una única unidad exterior de volumen variable de refrigerante (VRV). “Con estos equipos se renueva el aire aprovechando el exterior y compensando la diferencia de temperatura según convenga enfriar o calentar”, explica. Este sistema está gestionado por domótica y consta de tres unidades interiores que distribuyen el aire por todo el salón por medio de toberas.

Finalmente, se ha efectuado una instalación eléctrica completamente nueva. Partiendo del cuadro de baja tensión del Colegio, se realizó un nuevo subcuadro de mando y protección ubicado en el salón social desde el que se gestiona el alumbrado. La iluminación led ofrece cuatro niveles. La general se obtiene con líneas encastradas en el techo y está dotada de regulación en tonos de blancos y en intensidad. “Permite conseguir ambientes desde luces frías a calientes en función del impacto que se quiere provocar”, argumenta Royo. La luz perime-

tral está oculta en el falso techo, que da luz indirecta, y en el rodapié de todo el contorno de la sala, ambas regulables en intensidad. Por último, en el estrado hay iluminación específica para la mesa presidencial y sobre el atril. Todo el espacio cuenta con tomas de corriente para conectar dispositivos electrónicos y clavijas usb.

Para el salón social, Eimer llevó a cabo la remodelación de todo el cableado y la instalación de luces, renovando las antiguas bombillas halógenas y tubos fluorescentes por iluminación de led, con regulación de diversos encendidos que crea un ambiente más agradable para invitar a la conversación. “Hemos dado un énfasis especial a la iluminación del mural para otorgarle mayor protagonismo y uniformidad”, justifica Royo.



Enrique Solans, también colegiado del COGITIAR, ha sido el coordinador de seguridad y salud laboral. En su empresa, Nuren Ingeniería, están “muy orgullosos” de haber formado parte de este proyecto. “Desde el principio de la obra hemos encontrado una gran predisposición y colaboración por parte del contratista principal, la UTE Andreu Plano y Eimer y una gran concienciación y apoyo por parte del promotor, COGITIAR, en lo que respecta a ejecutar la obra de la manera más segura posible”, resalta Solans. Así, se llevaron a cabo reuniones semanales de coordinación de actividades empresariales y se contó con la presencia permanente de recursos preventivos por parte del contratista principal, además de tomar medidas especiales contra la COVID-19. “Todo ello ha hecho que se haya conseguido el objetivo común de cero accidentes en la ejecución de la obra”, resume.

A lo largo de este año está prevista la reforma de las aulas de formación, la zona de despachos y el área de *coworking*, previa aprobación de los presupuestos en la Asamblea General del próximo mes de febrero.



DE TAL PALO, TAL ASTILLA

Como muchas otras profesiones, la Ingeniería Técnica Industrial también se transmite de padres a hijos. En algunos casos, la vocación se despertó de manera temprana gracias a la curiosidad por descubrir el funcionamiento de las cosas o la inquietud por solucionar problemas domésticos; en otros, la necesidad de incorporarse al mercado laboral o la salida natural de continuar con el negocio familiar empujaron a los descendientes a imitar el patrón.

Entre los colegiados de COGITAR hay algunos ejemplos.

RAMIRO Y PABLO ÁLVAREZ MINDUAL

En el mundo empresarial existe un proverbio, más o menos extendido, que dice: “Deja la empresa a tus hijos, que tus nietos ya se encargarán de arruinarla”. A Pablo Álvarez, director general de Mindual, no le asusta esta frase. Y no le faltan razones. En su caso, encarna la tercera generación de esta firma familiar, especializada en instalaciones eléctricas, que su abuelo Elías creó

en 1953 con mucho sacrificio e ilusión. Dentro de un año, su padre, Ramiro, y su tío Juan le cederán toda la responsabilidad al frente de la empresa para culminar un camino hacia la sucesión iniciado hace 15 años y que se ha completado de manera natural, después de demostrar con números que no se han equivocado al otorgarle su confianza: cerrará este ejercicio con una facturación de más de 16 millones de euros y una plantilla 90 empleados entre sus tres sedes de Zaragoza, Madrid y Barcelona.

Mindual se dedica al diseño, ejecución y mantenimiento de instalaciones eléctricas de alta y baja ten-



Sentados, de izquierda a derecha, Juan, Pablo (actual director general) y Ramiro Álvarez, segunda y tercera generación de Mindual. De pie, Héctor Iñiguez, director de Operaciones y responsable de la sede de Zaragoza, y Marcos Pérez, director técnico.

sión. telecomunicaciones y fotovoltaica. Entre sus clientes cuentan con compañías líderes en sus respectivos sectores industriales, como la agroalimentación, el farmacéutico, la automoción o el químico. La apertura, hace siete años, de la delegación de Madrid, pilotada por Pablo Álvarez, ha dado un impulso decisivo a la empresa, que 68 años más tarde, sigue defendiendo los valores inculcados por el fundador: servicio, calidad y largo plazo. “Elías comenzó con un taller en Moncasi junto a otros dos socios. Luego se quedó solo y a base de enseñar el oficio a chavales y de tener buenos colaboradores fue generando negocio y atrayendo a clientes importantes”, recuerda su hijo Ramiro.

En 1982 él, ingeniero, y en 1983 su hermano Juan, economista, se incorporan a Mindual. Ahora ya se sienten “en la rampa de salida”, fruto del protocolo familiar que diseñaron en 2005 para garantizar el futuro de la compañía. “Ha sido un proceso nada traumático, muy trabajado y planeado”, describe Ramiro. “La empresa estaba muy consolidada y tenía mucha capacidad de crecimiento, tanto en lo geográfico como en lo económico y en cuanto a estructura, por lo que nos lanzamos a abrir otras sedes. Me han dejado crear un equipo joven desde cero, gente con mucho empuje y ganas de hacer cosas nuevas.

“Me han dejado crear un equipo joven desde cero, gente con mucho empuje y ganas de hacer cosas nuevas. Tanto mi padre como mis tíos me lo han puesto muy fácil, no es habitual que la generación saliente sea tan generosa”

“Los ingenieros también tenemos capacidad y una cabeza ordenada para liderar equipos y procesos, conocer las cuentas y ser emprendedores”

Pablo Álvarez

Tanto mi padre como mis tíos me lo han puesto muy fácil, no es habitual que la generación saliente sea tan generosa”, agradece Pablo, ingeniero técnico industrial. Además, ha complementado su formación en el ámbito de la gestión con un Programa de Desarrollo Directivo en la escuela de negocios IESE y ha acumulado experiencia laboral previa en otras empresas. “Los ingenieros también tenemos capacidad y una cabeza ordenada para liderar equipos y procesos, conocer las cuentas y ser emprendedores”, defiende.

“La ingeniería es cada vez más global. Antes, el negocio se basaba en hacer y producir; ahora se gestiona más mirando al futuro a largo plazo”

“Elías, mi padre, comenzó con un taller en Moncasi junto a otros dos socios. Luego se quedó solo y, a base de enseñar el oficio a chavales y de tener buenos colaboradores, fue generando negocio y atrayendo a clientes importantes”

Ramiro Álvarez

En este sentido, Ramiro apunta que la profesión ha cambiado mucho respecto a sus comienzos. “Es cada vez más global. Antes, el negocio se basaba más en hacer y producir que en gestionar; ahora, se mira más al futuro a largo plazo, con el desarrollo de proyectos y la implantación de procesos innovadores. Se busca diversificar y encontrar sinergias con otros sectores”, considera. Mindual, que recientemente ha entrado a formar parte del Clúster de Automoción de Aragón (CAAR), aspira a ser una empresa “excelente, moderna y motivadora”, y para ello ofrece formación y estabilidad en la adquisición de talento. “No queremos trabajadores individualistas, sino gente que haga equipo”, afirma Pablo.

Mindual ha recibido el reconocimiento CEPYME 500 como una de las 500 pymes españolas líderes en crecimiento empresarial y lleva tres años consecutivos renovando el sello RSA de Responsabilidad Social Empresarial que concede el Gobierno de Aragón. En este sentido, en la firma están muy orgullosos de su proyecto ‘Energía para el mundo’ en Chad. Concretamente, se encargan de mejorar y realizar nuevas instalaciones eléctricas en centros educativos y hospitales, no solo financiando las obras sino enseñando el oficio de electricista a los jóvenes del país africano. Además, colabora con Aspanoa y el Banco de Alimentos.

mindual

ÁNGEL Y MARÍA LUISA SANTILLÁN

INGENIERÍA SANTILLÁN

Poco imaginaba de niña, cuando acompañaba a su padre a la oficina, los sábados, y se pegaba un buen rato ordenándole planos y expedientes mientras él se ponía al día en los proyectos en los que trabajaba que, 20 años más tarde, no solo sería su alumna en la Escuela de Ingeniería y Arquitectura de Zaragoza, sino que acabaría siendo su socia en la empresa Ingeniería Santillán. Aunque ya parcialmente jubilado y a punto de cederle el testigo de manera definitiva, Ángel sigue transmitiéndole a su hija Marisa una pasión por su profesión que, 42 años y 4.600 proyectos después, le sigue ilusionando. “Pero cualquier día me retiro”, avisa entre risas.

Este ingeniero técnico industrial estudió la carrera universitaria después de haber completado la Maestría Industrial de Formación Profesional, donde después impartía clases. “Yo pensaba en montar mi propia empresa de mantenimientos eléctricos, aunque la docencia también me gustaba. Pero me llamaron para ir a hacer la mili y luego tuve un accidente que me mantuvo seis meses ingresado en el hospital, por lo que el sueño se frustró”, lamenta. Aquel cambio de rumbo que sufrió su vida le hizo reorientarse hacia el ejercicio libre de la profesión, que compaginaba con su faceta de profesor. “Primero estuve seis años en Salesianos y luego aprobé la oposición como profesor titular en la Escuela de Ingeniería, donde he estado 30 años dando clase sobre centrales eléctricas y subestaciones”, detalla.

Hace seis años que Ángel ya no está en la universidad. “En la empresa sigo aguantando porque Marisa tiene mucha ilusión, y si he enseñado a tanta gente a lo largo de mi vida, cómo no voy a enseñarle a mi hija cómo funciona este negocio”, reconoce. “Es una profesión sencilla pero complicada a la vez. Se aprende con los problemas, es muy enriquecedora y nada monótona porque todos los proyectos tienen circunstancias distintas. Saber que has aportado soluciones y que gracias a tu trabajo se han puesto en funcionamiento negocios da mucha satisfacción”, considera.

Marisa, que se incorporó a Ingeniería Santillán en 2013, rememora los meses previos a tomar la gran decisión de qué carrera estudiar. “Me acuerdo de que nos sentamos a hablar del tema y fuimos descartando hasta que me quedé con Ingeniería Técnica Industrial. Mi padre me advirtió de que eran unos estudios duros y que se necesitaba estar muy motivado para superarlos”, matiza.

“Mi padre me advirtió de que los estudios de Ingeniería Técnica Industrial eran duros y de que se necesitaba estar muy motivado para superarlos”

“Los clientes, una vez que te conocen, están encantados, pero de entrada es más complicado ser mujer. Si mi padre da una orden en una obra, le hacen caso; yo, para lograr el mismo resultado, tengo que decirlo tres veces. Te obligan a sacar tu carácter”

Marisa Santillán

Después llegaron varios másteres: energías renovables y eficiencia energética, responsabilidad social corporativa y seguridad y prevención de riesgos laborales. “Los hice por tener un plan B”, se justifica. De momento, no le va a hacer falta. Al principio compaginaba la profesión liberal con un trabajo en una subcontrata de Endesa, pero llegó un momento que con el exceso de trabajo se fue centrando en Ingeniería Santillán, dedicada principalmente en instalaciones eléctricas. “Somos pocos en esta especialidad, así que le veo buen presente y futuro”, afirma. Actualmente ha conseguido la acreditación de Ingeniera Advance.

Si acaso ve algún inconveniente, sería el hecho de ser mujer en un mundo profesional copado por los hombres, “aunque cada vez está más normalizada la presencia femenina”. Como anécdota, cuenta que cuando empezaba a acompañar a su padre a ferias del sector, las únicas mujeres que había eran azafatas. “Ahora ya te encuentras ingenieras porque tienen que saber explicar los productos o servicios que presentan”, argumenta. Pero todavía encuentra algún obstáculo de vez en cuando. “Los clientes, una vez que te conocen, están encantados, pero de entrada es más complicado ser mujer. Si mi padre da una orden en una obra, le hacen caso; yo, para lograr el mismo resultado, tengo que decirlo tres veces. Te obligan a sacar tu carácter”, subraya, antes de reconocer, sin embargo, que las cosas han mejorado mucho en los últimos diez años: “Noto mucha diferencia entre mis comienzos y la situación actual”.

En este sentido, Marisa, de 37 años, pone de relieve que en su clase de la universidad la cuota femenina era inferior al 10%. “Pocas acabamos ejerciendo la profesión, la mayoría deriva hacia otras actividades relacionadas o complementarias, seguridad, investigación...”, constata. Sin embargo, Ángel resalta que



Ángel Santillán (derecha) y su hija María Luisa Santillán, en su despacho profesional.

en la Administración cada vez hay más mujeres en altos cargos relacionados con la Ingeniería. “Suelen ser más prácticas, eficaces y colaboradoras”, añade.

Fundada en 1980, Ingeniería Santillán está preparada para afrontar un cambio de etapa. “Me da un poco de vértigo que mi padre lo deje definitivamente, pero confío en mantener la confianza de nuestros clientes”, desea Marisa. “Hasta hace un par de años llamaban a la oficina preguntando por mí –revela Ángel, pero eso ya ha cambiado. Ella ha asumido la responsabilidad y yo siempre estaré a su lado para apoyarla”, concluye.



“Es una profesión sencilla pero complicada a la vez. Se aprende con los problemas, es muy enriquecedora y nada monótona porque todos los proyectos tienen circunstancias distintas. Saber que has aportado soluciones y que gracias a tu trabajo se han puesto en funcionamiento negocios da mucha satisfacción”

“En la empresa sigo aguantando porque Marisa tiene mucha ilusión, y si he enseñado a tanta gente a lo largo de mi vida, cómo no voy a enseñarle a mi hija cómo funciona este negocio”

Ángel Santillán

EL SERVICIO JURÍDICO SE AMPLÍA PARA ASUNTOS NO RELACIONADOS CON EL EJERCICIO DE LA PROFESIÓN

Junto a la oferta de formación y la promoción del empleo, la defensa de la profesión es uno de los pilares del COGITIAR. Con este fin, desde hace tiempo el Colegio pone a disposición de sus colegiados un servicio jurídico para asuntos profesionales, liderado por el abogado Francisco Gracia, que ahora se amplía al ámbito personal con la incorporación de la letrada Noelia Liroz.

Gracia colabora con COGITIAR desde hace más de 10 años, continuando la labor que ya ejercía su padre. “Con la llegada del decano Juan Ignacio Larraz Pló, se empezó a dar un servicio jurídico intensivo. No hay ningún colegio profesional en Aragón que lo ofrezca de tan alta calidad”, asegura. Los asuntos de los que se ocupa están relacionados con la profesión y atañen no solo a los colegiados, sino también a la Junta de Gobierno en cuanto a decisiones que afectan al funcionamiento del Colegio. “El hilo conductor de las consultas siempre es el ejercicio de la profesión, pero son temas muy variados, como atribuciones, oposiciones, impagados de temas visados, fiscalidad, asesoramiento laboral o la interpretación del seguro de Responsabilidad Civil colectivo en caso de siniestros”, enumera Gracia.

Los interesados en recurrir a este servicio pueden pedir cita llamando por teléfono al Colegio en horario de oficina o escribir un email a abogado@coitiar.es. Gracia atiende de manera presencial en la sede de COGITIAR los lunes y miércoles de 18:00 a 20:00 horas y los viernes de 12:00 a 14:00 horas.

Por su parte, Noelia Liroz lleva tres meses en COGITIAR ofreciendo un servicio de asesoramiento jurídico a colegiados en asuntos personales que no tengan que ver con el ejercicio de la profesión y que contemplan el Derecho de Familia, arrendamientos urbanos, propiedad horizontal, derechos del consumidor en contratos bancarios, Derecho Penal, Derecho Civil y herencias. “El servicio es extensivo a padres, hijos y cónyuges de los colegiados”, añade Liroz, que ejerce la abogacía desde 2014. “Ya hemos recibido consultas sobre contratos de alquiler de vivienda, divorcios, herencias y de afectados por el cartel de coches”, señala.

Para solicitar cita, hay que llamar por teléfono a la sede del Colegio o enviar un correo electrónico a la dirección noelialiroz@cogitiar.es. Una vez que se ha reservado, el servicio se puede recibir de manera presencial, por teléfono o por videoconferencia los martes de 17:00 a 20:00 horas.



Francisco Gracia.



Noelia Liroz.

LAS JORNADAS DE LA ENERGÍA Y EL MEDIOAMBIENTE ALCANZAN SU XXII EDICIÓN

Cuando la situación pandémica lo permita, COGITIAR celebrará las Jornadas de la Energía y el Medioambiente, que en 2022 alcanzarán su XXII edición y para las que ya existe un programa de temas y ponentes. Como es habitual, las sesiones se desarrollarán en Ibercaja (Sala Rioja) y se informará de las fechas con antelación a través de diversos canales y en la página web del Colegio.

La jornada inaugural abordará 'El precio de la energía' y en ella participarán J. Antonio Galdón, Marina Serrano (presidenta de AELEC), Ignacio Montaner (delegado de Endesa en Aragón) e Ileana Izverniceanu (portavoz de la OCU).

La siguiente sesión tendrá por título 'Economía circular como solución a la escasez de suministros industriales' y contará con ponentes como José Ángel Rupérez, presidente de la Fundación Ecología y Desarrollo de Zaragoza; Javier Sanz, director general de Sisener Ingenieros; Carmelo Pina, jefe de Investigación y Desarrollo de BSH; y Antonio Valero, director del CIRCE.

La tercera sesión versará sobre 'Límites y oportunidades de las energías renovables en Aragón'. En ella tomarán parte Sergio Breto, director general de Energía del Gobierno de Aragón; Jesús Lobera, director del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental; Luis Tirado, delegado de SEO/Bird Life en Aragón; y José Miguel Villarig, presidente de la Asociación de Empresas de Energías Renovables-APPA y consejero delegado de Molinos del Ebro.

Finalmente, el ciclo se cerrará con la jornada 'Opciones: nucleares y renovables. Necesidad de acumulación eléctrica'.

Las Jornadas de la Energía y el Medioambiente se vienen realizando desde hace 38 años. Se celebran cada dos años y posteriormente se publica un libro con el contenido de las conferencias que está a disposición de los colegiados. A ellas asisten como ponentes especialistas en diferentes materias relacionadas con el medioambiente, como energías renovables, ahorro energético o climatización, y son especialmente importantes para los estudiantes de Ingeniería, a quienes se les concede medio crédito por asistir, además de enriquecerse técnicamente con la variedad de los temas tratados.

LA DELEGACIÓN DE TERUEL ACOGE UNA JORNADA TÉCNICA SOBRE TRANSICIÓN ENERGÉTICA

Jesús Escolano, de Schneider Electric, ofreció una jornada técnica en la delegación de COGITIAR en Teruel sobre transición energética. Durante la sesión se abordaron distintos asuntos relacionados con el tema principal, como las instalaciones renovables y el autoconsumo, las instalaciones de carga para vehículos eléctricos o la gestión energética del sistema eléctrico y el concepto 'microgrids'. El ponente destacó que actualmente es más fácil el autoconsumo doméstico al haberse simplificado los trámites administrativos, e incluso para potencias pequeñas haberse eliminado prácticamente.

La sesión se cerró deseando a todos los asistentes una Feliz Navidad y manifestando la intención de hacer jornadas similares a lo largo de 2022.



Jesús Escolano durante la jornada.

CARLOS SALAFRANCA SAN AGUSTÍN

Fundador y gerente de Ilunova Sistemas Inteligentes de Iluminación

“La Ingeniería te da la capacidad para diseñar un producto, pero también para venderlo y para dirigir la empresa que lo vende o lo fabrica”

Carlos Salafranca (Zaragoza, 1969), es ingeniero técnico industrial eléctrico, en la especialidad de Centrales y Redes. Sus inicios fueron en la industria de la automoción, como programador de robots y sistemas automatizados. Después se introdujo en el mundo de la iluminación, donde ha ocupado puestos de responsable comercial y de producto en tres compañías diferentes del sector.

Después de más de 30 años trabajando por cuenta ajena, hace apenas seis meses que decidió montar su propia empresa. ¿Por qué ha emprendido esta aventura?

Es una decisión difícil, y más en estos tiempos. Tenía la motivación de abrir una empresa para producir, que es el aspecto más arriesgado. Quería ver qué necesidades de producto hay en el sector y encontrar ese nicho de mercado, aunque la competencia de grandes empresas e importadores es muy dura y resulta complicado hacerles frente. Venía trabajando en productos especializados de iluminación para el sector sanitario, como hospitales, residencias de ancianos o centros asistenciales. Cuando unes producto a ese segmento del mercado estás acotando porque se necesita una experiencia y un know-how, y más aún en iluminación, porque en la actualidad no se hace iluminación especial para estos centros.

¿Por qué es importante la iluminación aquí?

En estos lugares es fundamental prestarle atención a este elemento, ya que hay que tener en cuenta el uso al que se destina, y paradójicamente no se cuida como se debería. Hay que facilitar la visión al paciente, ya sea porque tenga una edad avanzada o porque esté convaleciente de una enfermedad.

¿Y qué tipo de productos son estos?

El producto más especializado no lo fabricamos, solo recomendamos su buen uso, pero otros sí. En concreto, el segmento que hemos elegido son las luminarias de cabecero. Por un lado dan una luz indirecta de ambiente para toda la habitación y, por otro, una luz directa que facilita el examen médico y la lectura al paciente. También llevan enchufes incorporados, por lo que ofrecen un servicio extra al usuario

¿Siempre tuvo espíritu emprendedor o le obligaron las circunstancias?

Hacia tiempo que tenía la inquietud de montar algo por mi cuenta. Mi manera de trabajar es darlo todo, no me pongo límites a la hora de entregarme a una tarea. En varios momentos de mi trayectoria profesional he tenido la impresión de que todo ese esfuerzo que yo le ponía no revertía al 100% en mí en comparación con la entrega que demostraban otras personas dentro de la misma organización. Yo pertenezco a ese perfil de trabajador servicial, que siempre piensa en ayudar al cliente, que haría todo lo que fuera por el sitio donde trabaja, pero con la pena de que no lo haces para ti. La empresa donde trabajé en mi última etapa laboral fue adquirida por un fondo de inversión y pasas de tener nombre y apellidos a ser un mero número, así que la solución era dedicarme a algo



Carlos Salafranca.

por mí mismo. De hecho, creo que en el futuro tenderemos a una organización del trabajo más independiente, a que cada uno se busque las castañas sin esperar a que una empresa te lo dé todo hecho. La evolución de la sociedad nos va a llevar a eso.

¿Qué aconsejaría a quien se plantea seguir este camino?

Cuando un profesional ve que hay algo que le llama, debe hacer caso a esa llamada e intentar encontrar un nicho donde su conocimiento pueda aportar un valor añadido. Yo estoy encontrando sinergias con empresas muy interesantes. Se crea una red de trabajo con la ventaja de que tú decides lo que haces y lo que no y con quién colaboras. Tenemos valor por encima de lo que las empresas nos ofrecen como trabajadores. He aprendido mucho en ellas pero ahora estoy descubriendo nuevos caminos que se abren. En contra de lo que pueda parecer, el autónomo no está solo porque está con sus clientes.

¿Y qué es lo que ha aprendido en las empresas donde ha trabajado?

Cada paso en la trayectoria profesional sirve para ir configurando el bagaje personal y dar una visión de 360° de lo que es una empresa. En concreto, a mí me ha permitido afrontar mi profesión desde una posición más global. Por ejemplo, en mis comienzos, la programación de robots para automoción me dio un conocimiento técnico que me sirvió mucho por tratarse de una tecnología innovadora, me abrió la mente y me surgió el interés por la programación de la iluminación para llegar más lejos con el producto, ver cómo mejorarlo y que sea más eficaz. Después, fui director comercial y en la última etapa estuve más enfocado a la gestión de producto y marca. La Ingeniería te da la capacidad para diseñar un producto, pero también para venderlo y para dirigir la empresa que lo vende o lo fabrica. No nos quedemos en la parte técnica de ser ingeniero; un ingeniero también puede gestionar, no solo los economistas o los abogados.

¿Por qué estudió Ingeniería Técnica Industrial?

Desde niño me gustaba destripar todos los juguetes y luego arreglarlos. De hecho, si tuviera que definirme como algo, sería curioso. Me encanta saber cómo funcionan las cosas, más que el hecho de qué hace o para qué se usa. Cuando llegó el momento de decidir qué estudiar también me gustaban mucho la Literatura o la Historia, pero pensé que tendría más futuro con la Ingeniería. En la carrera saqué enseñanzas de profesores que en ese momento me parecían muy lejanas pero que luego se han hecho realidad.

¿Cómo ve la profesión?

Pienso que, en general, tenderemos a ser profesionales libres y a ofrecer nuestros servicios. Esta inercia comenzó en el marketing de ideas pero creo que todos acabaremos siendo *freelances*.

¿Qué les diría a los jóvenes graduados?

Les animo a que se colegien y estén en contacto con sus compañeros. Los ingenieros debemos estar en contacto activo con el Colegio, incluso aunque seamos trabajadores por cuenta propia. A veces uno no se plantea ese acercamiento al Colegio porque se piensa, en mi opinión de manera equivocada, que es como si la empresa en la que trabajas sustituyera el servicio o la protección que te ofrece el Colegio, y se pierde la esencia del profesional. El Colegio tiene una labor muy importante en la dignificación del ingeniero.

También es vicepresidente de Aspanoa, la asociación de padres de niños con cáncer de Aragón.

La labor que hace es fundamental cuando un niño enferma. Cuando eso sucede te da un vuelco la vida, a ti y a toda la familia. Son momentos de tanta dificultad, te sientes desubicado y no entiendes nada, te estás cayendo por un abismo y de repente encuentras una mano que te sostiene. Sin embargo, desde Aspanoa no queremos que nos compadezcan, siempre buscamos transmitir mensajes positivos y de ánimo. La tasa de superación de la enfermedad ha mejorado con respecto a años atrás y, aunque a veces no se consigue, la asociación siempre está al lado de quien ha perdido un hijo para ayudarlo y animarlo a recordar los buenos momentos que ha podido disfrutar con él.

“Los profesionales tenemos valor por encima de lo que las empresas nos ofrecen como trabajadores”

“No nos quedemos en la parte técnica de ser ingeniero; un ingeniero también puede gestionar, no solo los economistas o los abogados”

“El Colegio tiene una labor muy importante en la dignificación del ingeniero”

IV EDICIÓN DEL CONCURSO DE POSTALES DE NAVIDAD

COGITIAR volvió a convocar el concurso de felicitaciones de Navidad, que ya alcanza su cuarta edición. Dirigido a niños y niñas de entre 3 y 10 años que sean hijos, nietos o sobrinos de colegiados, el certamen tiene como objetivo que los más pequeños de la casa den rienda suelta a su creatividad a través de dibujos de temática navideña. Como viene siendo habitual, la cita fue un éxito de participación y los premios se entregaron el 23 de diciembre en el salón de actos del Colegio, con la asistencia de todos los participantes junto con sus familiares y en el que se expusieron todas las postales presentadas en el certamen.

El Jurado, compuesto por compañeros colegiados, eligió las tres mejores postales de cada una de las categorías, a las que se otorgó un premio especial. Además, todos los niños que participaron en el concurso recibieron un obsequio. Los ganadores de cada categoría fueron:

Categoría I: de 3 a 4 años.

- 1^{er} premio: Sofía Jovani**
- 2^o premio: Cristina Escribano**
- 3^{er} premio: Nora Armenteros**

Categoría II: de 5 a 7 años.

- 1^{er} premio: Candela Sarvisé**
- 2^o premio: Irene Domínguez**
- 3^{er} premio: Ana Valencia**

Categoría III: de 8 a 10 años.

- 1^{er} premio: Fabián Baicu**
- 2^o premio: Carlos Febas**
- 3^{er} premio: Daniela Muñoz**





Categoría I: de 3 a 4 años.

1^{er} premio: Sofía Jovani



Categoría II: de 5 a 7 años.

1^{er} premio: Candela Sarvisé



Categoría III: de 8 a 10 años.

1^{er} premio: Fabián Baicu

FERNANDO JOVEN Y JORGE ESTERUELAS, CAMPEONES DEL III TORNEO DE PÁDEL COGITIAR

Las pistas de Pádel Zaragoza acogieron, el pasado mes de octubre, la tercera edición del torneo de pádel COGITIAR, en el que participaron 24 parejas. Durante toda la jornada, los jugadores disfrutaron de su deporte favorito y demostraron que el esfuerzo y el duro entrenamiento al que se someten durante todo el año tienen recompensa. Entre voleas, saques ganadores y remates espectaculares, los colegiados inscritos en la competición no sólo se divertieron, sino que también pudieron aprovechar para estrechar lazos con sus compañeros de profesión. Los vencedores fueron Fernando Joven y Jorge Esteruelas, que recibieron el trofeo de manos del decano, Enrique Zaro, mientras que Alberto Biel y Luis Martín fueron subcampeones.



En el centro, Fernando Joven recoge los trofeos a los ganadores.



Los subcampeones reciben el trofeo de manos del decano.

COGITIAR, PRESENTE UN AÑO MÁS EN LA CARRERA DE ESIC

Un grupo de colegiados de COGITIAR desafió al frío el pasado 19 de diciembre para participar en la VII Carrera de las Empresas de ESIC en Zaragoza. Estos aficionados al *running* se calzaron las zapatillas y, ataviados con la camiseta del Colegio, recorrieron los 8 kilómetros de los que constaba el trayecto, con salida y meta en el pabellón Príncipe Felipe, junto a equipos de otros colectivos, empresas e instituciones de todo tipo como General Motors, BSH o la Policía Nacional.

Como ya es requisito en esta carrera, los tres miembros de cada equipo debían cruzar a la vez la línea de llegada. Los inscritos por parte de COGITIAR fueron Mamen Lamata Cristóbal, Carlos Antón Tomey, César García Hernández, Fernando Mainer López, Óscar Velázquez Marco, Abel Gallán Tremps, Fernando Gonzalo Gracia, Jorge Leciñena Sánchez, Pablo Solsona Andrés, José Manuel Casalta Sidro, David Burillo Rodríguez, Jorge Royo Mallén, Germán Casanova Sánchez, Miguel Fandos Yebra, Miguel García Garcés y Víctor Tabuenca Cintora.

Tras la carrera, los colegiados participantes immortalizaron el momento haciéndose fotos para el recuerdo y disfrutaron de un sabroso almuerzo bien merecido.



EL CORO DEL COLEGIO ACTÚA EN GRISÉN Y TORRES DE BERRELLÉN

El Coro de COGITIAR ofreció en diciembre sendas actuaciones en Grisén y Torres de Berrellén, en las que deleitó a los asistentes con su repertorio de temas clásicos y navideños. El coro del Colegio, formado por colegiados y familiares, se creó en noviembre de 2019 y está dirigido por Francisco García, que durante toda su vida ha compaginado su profesión de ingeniero industrial con su pasión, la música.



FEANI ESPAÑA ACTUALIZA LAS NORMAS PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO EUR ING

El título EUR ING se creó para garantizar las competencias profesionales de los ingenieros, facilitando su movilidad en todos los países representados en FEANI (actualmente 35 países miembros), y estableciendo un marco común de las cualificaciones. Otro de sus fines es ofrecer la información sobre los diversos sistemas de formación de los ingenieros para el beneficio de posibles empleadores y fomentar la mejora continua de la calidad de los ingenieros mediante el establecimiento, seguimiento y revisión de los estándares, contribuyendo a facilitar la movilidad fuera de los países miembros de la Federación, puesto que existe un elevado número de terceros países en donde dicho título es altamente reconocido. Permite así establecer un marco de reconocimiento mutuo que, teniendo en consideración los diferentes niveles formativos y las cualificaciones profesionales, facilite su libre circulación.



Todos los aspirantes y futuros candidatos a esta acreditación europea deben tener en cuenta estos cambios a la hora de dar curso a sus solicitudes. Si eres ingeniero técnico industrial o graduado en ingeniería de la rama industrial y cumples con los requisitos puedes ser poseedor de este título del que ya disponen más de 34.000 ingenieros europeos. Para solicitar el título de EUR ING, se debe tener una formación mínima de siete años en el conjunto de los ámbitos de la formación universitaria y la experiencia profesional en ingeniería, requiriéndose un mínimo de tres años en formación universitaria y dos años en experiencia profesional.

Más de 34.000 ingenieros europeos ya han obtenido esta acreditación, de los cuales más de 2.000 son ingenieros de nuestro colectivo, tramitados todos ellos a través de nuestra Institución nacional asociativa, UAITIE. Todos los pasos para completar la solicitud pueden encontrarse en el enlace <http://xn--feaniespaa-19a.es/como-solicitar-tu-titulo-eur-ing>

INFORME DESARROLLO SOSTENIBLE DE LA PYME EN ESPAÑA

El pasado 14 de octubre se presentó el informe 'Desarrollo Sostenible de la Pyme en España', elaborado de forma conjunta por el COGITI y el Consejo General de Economistas (CGE). El objeto principal de este trabajo es analizar el grado de desarrollo sostenible de 685 pymes en España y las prácticas realizadas por las mismas en este sentido.

Este informe pretende ser de utilidad a las empresas, a los profesionales y a los distintos agentes económicos y sociales, facilitando información para la toma de decisiones a la hora de planificar estrategias de desarrollo sostenible. Su elaboración ha sido posible gracias a la colaboración de los diferentes Colegios de Ingenieros Técnicos de España y de los colegiados que respondieron a la encuesta que se formuló.



EL AYUNTAMIENTO DE BARCELONA DA LA RAZÓN A LOS INGENIEROS GRADUADOS EN EL CONFLICTO CON LOS INGENIEROS DE SEGUNDO CICLO

El Ayuntamiento de Barcelona ha dado la razón a INGITE y METGEC y permitirá finalmente que los graduados en ingeniería puedan acceder a plazas de concurso público del Grupo A1 en igualdad de derechos que los ingenieros de segundo ciclo, por lo que deberá reabrir el concurso público que fue suspendido en marzo. El consistorio ha desestimado las alegaciones presentadas por cuatro colegios profesionales de ingenieros de segundo ciclo y evita así una discriminación a todo un colectivo que desde hace años reivindica sus derechos, amparados en la Ley del Estado del Estatuto Básico del Empleado Público.



El Instituto de Graduados en Ingeniería e Ingenieros Técnicos de España (INGITE) y la Mesa de Ingeniería Técnica y de Graduados en Ingeniería de Cataluña (METGEC), que agrupan a más de 350.000 profesionales de la ingeniería, se reunieron el pasado mes de junio con el Ayuntamiento de Barcelona para abordar la polémica sobre la convocatoria de plazas de técnico superior en ingeniería del Ayuntamiento de Barcelona, un concurso de oposición publicado el 10 de marzo que inicialmente estaba abierto a todos los graduados en ingeniería y que fue suspendido provisionalmente a causa de las alegaciones presentadas por los colegios profesionales de ingenieros de segundo ciclo.

En esta reunión pidieron al Ayuntamiento de Barcelona que reabriera el concurso lo antes posible ya que no estaba en absoluto justificado que en las plazas ofertadas por el Ayuntamiento de la categoría del Grupo A1, se discriminara a los ingenieros graduados ya que, por formación y competencias, están perfectamente habilitados para desarrollar las tareas de estos puestos de trabajo. La polémica por la discriminación de los ingenieros de grado empezó con la implantación del Plan Bolonia a los estudios de ingeniería, que generó confusión en las titulaciones universitarias: en España existen dos niveles profesionales de ingeniería, a diferencia de lo que sucede en el resto de los países europeos.

El presidente de INGITE y de COGITI, José Antonio Galdón, valora muy positivamente el criterio adoptado por el Ayuntamiento de Barcelona, “que no solo obedece al cumplimiento de la Ley, sino a la necesaria competitividad en las administraciones y la evolución surgida de Bolonia”, manifestando que este es “un gran paso”. Por su parte, Miquel Darnés, presidente de METGEC y decano de Enginyers BCN, espera que esta decisión del Ayuntamiento de Barcelona “sea ejemplo para muchos otros ayuntamientos y administraciones que todavía discriminan a los ingenieros graduados para determinados puestos de trabajo”.

En 2018 la METGEC ya se reunió con la Generalitat de Catalunya para pedir al Gobierno catalán que las bases de las convocatorias de los procesos de selección de las distintas administraciones respetaran la ley de función pública para evitar que excluyeran indebidamente a los ingenieros titulados que representan.

LA ACTUALIDAD DEL SECTOR, EN LA REVISTA TÉCNICA INDUSTRIAL

El número de julio de la revista Técnica Industrial aborda en portada la economía circular, un asunto que está cada vez más en boga. Gobiernos, emprendedores, investigadores, y destacadas organizaciones y empresas se afanan en implementar medidas que ayuden a proteger el medioambiente y optimizar los recursos. Además, se prevé que este nuevo modelo económico genere miles de puestos de trabajo a corto y largo plazo.

Como es habitual, la publicación ofrece diferentes reportajes y entrevistas sobre temas de interés, como un breve recorrido por la historia de las fuentes o una comparativa de las normas española y alemana de protección contra incendios. Este número también recoge una entrevista a Isaac Navarro, director general de Contazara, empresa aragonesa galardonada con el Premio Nacional de Industria Conectada 4.0.

En cuanto al número de noviembre, se centra en las ciudades sostenibles y el futuro de las urbes verdes y tecnológicas. Además, trata otros asuntos de interés como la movilidad eléctrica y la contribución del transporte ferroviario subterráneo a la sostenibilidad de las ciudades.

Entre las entrevistas que ofrece la publicación, destaca la realizada al exvicepresidente de Gobierno Alfonso Guerra, perito industrial, quien afirma que los ingenieros técnicos han contribuido con sus conocimientos y trabajo a la modernización del país. Por su parte, Ángel Rodríguez Lagunilla, presidente de Iveco España e ingeniero técnico industrial, señala en otra entrevista que el rol del ingeniero es esencial para mejorar la competitividad de las fábricas españolas.

Los números de la revista Técnica Industrial están disponibles en la página web www.tecnicaindustrial.es. La publicación está abierta a la sociedad y cualquier ciudadano puede acceder a ella. Además, todo el contenido sigue en abierto, como medida excepcional que se adoptó en marzo de 2020, con motivo de la difícil situación generada por la pandemia del coronavirus. Por tanto, todo el contenido de la web, y también los pdf de todos los números de Técnica Industrial, están en abierto para ser descargados y poder disfrutar de una lectura técnica.

Por otra parte, todos los ingenieros técnicos industriales e ingenieros de grado de la rama industrial que estén colegiados disponen de una suscripción digital gratuita a Técnica Industrial por gentileza de sus respectivos Colegios. Esta suscripción permite acceder a todos los contenidos y servicios online de la revista, incluido el archivo completo en formato pdf. Los colegiados que todavía no tengan dada de alta su suscripción pueden hacerlo a través de sus Colegios.



JORNADA SOBRE CIUDADANÍA EUROPEA: PROYECTO UNITA

La Escuela Universitaria Politécnica de La Almunia (EUPLA) celebró, el 11 de noviembre, una mesa redonda sobre ‘Significado de la identidad y de la ciudadanía europeas: una aproximación desde la ruralidad y la migración’, en el marco del proyecto UNITA, al proyecto de construcción de la Unión Europea. La ponencia principal corrió a cargo del profesor Sergio Salinas Alcega y en la jornada también participaron el director de la EUPLA, Martín Orna, y Felipe Pétriz, exrector de la Universidad de Zaragoza y presidente del Consejo Aragonés del Movimiento Europeo.



SESIÓN SOBRE SALIDAS PROFESIONALES

El pasado 10 de enero, la EUPLA acogió la jornada ‘Salidas profesionales del ingeniero, empleo y el ejercicio libre de la profesión’, dirigida a todos los estudiantes de 4º curso para darles conocer el amplio abanico de posibilidades laborales que ofrece la profesión. Durante la sesión se abordaron las distintas oportunidades que el mercado laboral ofrece a los ingenieros técnicos industriales, se explicó el apoyo que COGITIAR da a los colegiados y precolegiados a través de la bolsa de empleo en la búsqueda de trabajo y se profundizó en el ejercicio libre de la profesión, haciendo un recorrido por atribuciones, requisitos legales, responsabilidades, tipos de proyectos existentes, defensa profesional, contenidos mínimos de proyectos, reglamentos técnicos existentes y gestiones en organismos oficiales. La charla corrió a cargo de Luis Fernando Labuena, secretario técnico de COGITIAR, y Thais Bielsa, responsable del área de Empleo de COGITIAR.

LA EUPLA RECIBE LA ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL POR PARTE DEL CONSEJO DE UNIVERSIDADES

Después de un largo periodo de trabajo, la EUPLA ha recibido la Acreditación Institucional por parte del Consejo de Universidades, con lo que logra también la renovación automática de la acreditación de todas sus titulaciones.

El Real Decreto 640/2021, de 27 de julio, de creación, reconocimiento y autorización de universidades y centros universitarios, y acreditación institucional de centros universitarios (BOE Núm. 179, de 28/07/21) establece que “la acreditación institucional como mecanismo para garantizar la calidad académica global de un centro universitario se instrumenta mediante el sistema interno de garantía de la calidad, que debe asegurar una formación con un nivel de competencia y la adecuación a los criterios estandarizados de calidad del servicio docente prestado, y que debe responder a las exigencias del estudiantado y de la sociedad. Este procedimiento debe ser transparente e incluir mecanismos de rendición de cuentas”.

Como requisito imprescindible para la obtención de dicha acreditación institucional, “el centro universitario debe disponer de la certificación de la implantación de su sistema interno de garantía de calidad, de acuerdo con lo establecido en el apartado 9 del anexo I del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, y de conformidad con los criterios establecidos para el aseguramiento de la calidad en el Espacio Europeo de Educación Superior y los protocolos y guías orientativas desarrolladas por la ANECA o por las agencias de calidad correspondientes”.

ACTO DE GRADUACIÓN DE LOS ALUMNOS DE INGENIERÍA ELECTRÓNICA Y AUTOMÁTICA, INGENIERÍA ELÉCTRICA, INGENIERÍA MECÁNICA E INGENIERÍA QUÍMICA

El salón de actos 'Marco Carrera', en el edificio Betancour, de la Escuela de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad de Zaragoza acogió en noviembre los actos oficiales de graduación de los titulados en el curso 2019-2020, ya que se tuvieron que retrasar debido a las restricciones sanitarias derivadas de la pandemia de la COVID-19. Los alumnos del Grado en Ingeniería Electrónica y Automática, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Mecánica e Ingeniería Química recibieron el reconocimiento al esfuerzo realizado en presencia de sus familiares y amigos. A los actos asistió el decano de COGITAR, Enrique Zaro.



En el centro, de izquierda a derecha, Jose Antonio Yagüe, director de la EINA; el vicerrector de Política Académica, José Ángel Castellanos; y Enrique Zaro, decano de COGITAR.



Los alumnos del Grado en Ingeniería Electrónica y Automática, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Mecánica e Ingeniería Química recibieron sus diplomas.

LA CÁTEDRA COGITIAR CONVOCA LOS PREMIOS A TRABAJOS FIN DE GRADO PARA LOS ALUMNOS DE LA EINA

La Cátedra COGITIAR convocó los premios Trabajo Fin de Grado para el alumnado de las titulaciones de la EINA que haya presentado su TFG en las convocatorias de enero a diciembre de los años 2019 y 2020. Podrán optar a los Premios Trabajo Fin de Grado los alumnos que cursen uno de los siguientes grados: Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica y Automática, Ingeniería Mecánica, Ingeniería Química e Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto.

El plazo de presentación de solicitudes finalizó el 14 de enero. Una vez resuelto el concurso, se notificará a los premiados el fallo del Tribunal y la entrega de los 10 Premios (años 2019 y 2020) se realizará en el Acto de Imposición de Insignias EINA-COGITIAR, que se celebrará en la primavera del 2022.

CURSO 'DE LOS VEHÍCULOS DE COMBUSTIÓN A LOS VEHÍCULOS ELÉCTRICOS' EN MOTORLAND

El circuito de Motorland Aragón en Alcañiz albergó, el pasado mes de septiembre, el curso extraordinario de la Universidad de Zaragoza 'De los vehículos de combustión a los vehículos eléctricos. Del CO₂ y el NO_x a las baterías y los metales críticos'. Organizado por la Escuela de Ingeniería y Arquitectura, durante dos jornadas se abordaron las diferentes tecnologías de vehículos existentes, la dependencia que existe de estas y de las materias primas y los impactos medioambientales de cada una.

Los efectos negativos para el medioambiente y la calidad del aire causados por los vehículos de combustión son bien conocidos. Como consecuencia la Comisión Europea establece unos objetivos más restrictivos a los fabricantes en materia de emisiones de gases de efecto invernadero (medidas a través del CO₂) y de emisiones contaminantes (medidas a través del NO_x, CO y partículas PM₁₀), siendo el objetivo final conseguir un transporte descarbonizado para el 2050. La respuesta a corto plazo por parte de los fabricantes fue desarrollar vehículos de combustión menos contaminantes, a medio plazo fabricar vehículos híbridos y a largo plazo disponer de una flota totalmente electrificada.

Sin embargo, la nueva generación de vehículos a pesar de reducir su dependencia con los combustibles fósiles, serán muy dependientes de ciertos metales de gran valor y escasez, como el cobre, el níquel, el litio para fabricar las baterías o las tierras raras para fabricar componentes electrónicos. Estos recursos también son finitos y las actuales políticas de reciclaje no garantizan el reciclaje funcional de los mismos. Ante esta situación, es necesario que los profesionales del sector del automóvil conozcan de forma rigurosa esta situación y sepan cómo mejorar la sostenibilidad de los procesos de fabricación y reciclaje de vehículos.



COGITIAR POTENCIA SU AMPLIA OFERTA DE FORMACIÓN ONLINE

COGITIAR continúa invirtiendo todo su esfuerzo en potenciar y promover la formación de sus colegiados y precolegiados a través de su plataforma *on-line* de cursos y seminarios. Se trata de cursos cortos, de 20 horas de duración, que pueden seguirse dónde y cuándo se quiera en los dos meses posteriores a su celebración. El acceso a estos cursos está abierto a ingenieros de toda España, pero también a otros profesionales de sectores relacionados con la energía, la edificación, la electricidad, la calidad, el medio ambiente, etc. Asimismo, esta propuesta de formación se quiere hacer extensiva no solo a colegiados, sino también a precolegiados, no colegiados y colegiados de otras provincias de España. En este sentido, se ha firmado un convenio con el Colegio de Navarra para que sus colegiados puedan hacer los cursos de COGITIAR.

Los interesados que trabajen por cuenta ajena pueden bonificar el curso a través de Fundae y el Colegio se encargará de hacer todas las gestiones. Los colegiados de COGITIAR disfrutarán de un 50% de descuento, mientras que los ingenieros colegiados en entidades de otras provincias obtendrán un 25% de rebaja. Asimismo, existen una serie de convenios de colaboración con empresas de formación donde también se pueden obtener descuentos.

Los *webinars*, por su parte, son gratuitos y abordan cuestiones de interés de la mano de expertos profesionales.

Del mismo modo, los colegiados del COGITIAR pueden acceder a la formación a distancia, tanto asincrónica como síncrona, que ofrece el Consejo General de Colegios Oficiales de la Ingeniería Técnica Industrial en su aula virtual, en la dirección https://www.cogitiformacion.es/#-cursos_semana. De estos cursos también se informa en la página web del COGITIAR.

Para el primer semestre de 2022, la programación de cursos es la siguiente:



FORMACIÓN ON-LINE PRIMER CUATRIMESTRE 2022

CURSOS	INICIO	FIN
Curso: RD 12/15. Seguridad de Máquinas	17/01/2022	17/03/2022
Curso: BIM con REVIT MEP. Gestión de Proyectos de Instalaciones	17/01/2022	17/04/2022
Curso: Peritaciones de Riesgos Diversos	14/03/2022	14/05/2022
Curso: Reforma y homologación de Vehículos: Normativa y aplicación práctica	18/04/2022	18/06/2022

Dirigido a: Colegiados, Estudiantes EINA, EUPLA y EUPT (obligatorio estar Precolegiado) y No Colegiados

CURSO PRESENCIAL PARA APRENDER A COMUNICAR EFICAZMENTE

Porque en los últimos años se ha incrementado el uso de nuevos canales de comunicación no presenciales que precisan unas técnicas de comunicación particulares y específicas, COGITIAR ha programado un curso presencial, de nueve horas de duración, que dará a los alumnos las habilidades y herramientas necesarias para transmitir sus ideas de forma eficaz, realizar buenas presentaciones y aplicar a la comunicación la técnica adecuada al canal en el que se produzca, añadiendo así una ventaja competitiva a su marca personal.



Los objetivos son ayudar a mejorar las habilidades comunicativas, desarrollar las particularidades propias para hablar en público, mejorar el lenguaje verbal y no verbal y vencer el miedo a hablar ante una audiencia. Para ello, se empleará una metodología basada en la inteligencia emocional y la programación neurolingüística, incluyendo referencias teóricas y audiovisuales. Además, se realizarán dinámicas e intervenciones prácticas sobre las que se van aportando las áreas de mejora.

El encargado de impartir este curso es Javier Gamón, socio de AS Consulting Group. Es experto en habilidades sociales, *coaching*, oratoria, *storytelling* y programación neurolingüística. Cuenta con una amplia experiencia en la empresa y en la administración pública y aplica su experiencia como *coach* y como empresario a la oratoria y a la formación de las habilidades sociales, comunicación, resolución de conflictos, atención al cliente y habilidades comerciales.

El curso tendrá lugar los días 24, 25 y 26 de enero de 18:00 a 21:00 horas y va dirigido a emprendedores, responsables de equipos humanos, profesionales de ventas y que representen a su empresa ante terceros, empresarios y directivos, profesores, estudiantes y todo aquel que tenga inquietud por mejorar sus habilidades comunicativas.

ROBÓTICA INDUSTRIAL EN COGITIAR Y LA EINA

A través de la Cátedra COGITIAR-UNIZAR, el Colegio ofrece un curso cuyo objetivo es presentar y explicar los principios básicos de la robótica industrial y sus principales aplicaciones, así como realizar las prácticas necesarias para la programación de un robot industrial. Las clases teóricas se impartirán en el Colegio, mientras que las prácticas tendrán lugar en la Escuela de Ingeniería de Zaragoza (EINA). El curso, que consta de 35 horas (21 de teoría y 14 de práctica, 12 de ellas con robots), comienza el 17 de enero. Se celebrará de 18:00 a 21:00 horas y correrá a cargo de Carlos García Heras, ingeniero técnico industrial y profesor asociado en el área de Ingeniería de sistemas y automática de la EINA.



- Teoría y práctica en laboratorios EINA: 19 de enero (1 hora de teoría y dos horas de práctica).
- Teoría en aulas COGITIAR: 17, 18, 20, 26, 27 de enero y 7 y 10 de febrero.
- Prácticas en laboratorios EINA con robots: 24, 25, 31 de enero y 1, 2, 3, 8 y 9 de febrero.

Habrà dos grupos de prácticas con robots, equipos que se crearán según el número de alumnos inscritos. El curso está valorado en 430 euros. Para los colegiados, el coste es de 215 euros (el colegio asume el 50%), lo mismo que para los estudiantes de la EINA y la EUPLA siempre que estén precolegiados, mientras que para los no colegiados es de 375 euros.

OFIMÁTICA AVANZADA PARA MEJORAR LAS COMPETENCIAS DIGITALES

El objetivo de este curso *online* de 20 horas era la mejora de procesos: trabajar menos y mejor en el uso de herramientas ofimáticas, utilizando trucos y funcionalidades avanzadas para facilitar el trabajo diario con documentos Word, Excel y PDF, su creación, su mantenimiento y su reutilización. Así, el programa incluía aspectos como el diseño de estilos, la personalización de contenidos y páginas y la combinación de los distintos formatos entre sí, con especial atención a los casos prácticos, que consistieron en crear y formatear una carta formal, un informe y un código QR personalizado.



El curso corrió a cargo de Ana Lucía Esteban Sánchez, profesora de Informática en la Escuela Universitaria Politécnica de La Almunia (EUPLA) y, entre otras cosas, responsable de la formación continua en Competencias Digitales de herramientas ofimáticas. Asimismo, es responsable de la creación y mantenimiento de diferentes plantillas estructuradas para uso académico (trabajos de fin de grado, temarios, presentaciones o simuladores con hoja de cálculo, entre otros).

INSTALACIONES TÉRMICAS EN LOS EDIFICIOS: RITE 2021

El objetivo de este curso era presentar y explicar los contenidos del Reglamento de Instalaciones Térmicas en edificios (RITE) para proporcionar a los alumnos el conocimiento suficiente para la aplicación del nuevo Reglamento. Durante el curso se realizó un estudio comparativo entre el RD 178/2021 y el RD 1027/2007 y se analizaron las distintas partes del RITE, desde el Diseño de Instalaciones, exigencias técnicas y modificaciones hasta el montaje, mantenimiento e inspecciones de instalaciones. El profesor fue Carlos Bernús Viruete, ingeniero técnico industrial con amplia experiencia en instalaciones térmicas, así como en la aplicación del RITE.



PLAN DE MEJORA DE MANTENIMIENTO

El ingeniero técnico industrial mecánico Víctor Gil San Nicolás, con una trayectoria profesional de 20 años desempeñando diferentes roles en departamentos de mantenimiento, ofreció este curso que tenía como finalidad capacitar al alumno para implantar un plan de mejora de mantenimiento basado en la fiabilidad y dotarle de herramientas para evaluarlo y mejorarlo. En el curso se mostraron los distintos pasos y herramientas necesarios para crear el plan, incluyendo el estudio de fiabilidad, creación de planes de mantenimiento, implantación de un sistema de gestión CMMS y la planificación, ejecución y reporte de los trabajos. Una vez establecido el plan, se establecen diferentes herramientas para su evaluación y mejora.

Esta temática de formación va dirigida tanto a profesionales que no tengan conocimientos previos en mantenimiento como a profesionales que, aun teniendo experiencia, quieran conocer cómo evaluar la gestión del mantenimiento y conocer nuevas metodologías que les permitan llevarlo a un nivel superior.



CURSOS DE ALEMÁN

COGITIAR, junto a Espacio Alemán, han programado nuevos cursos de alemán desde octubre para todos aquellos que deseen iniciar o continuar el estudio de este idioma. Los niveles ofertados son A1, A2, B1 y B2. La información correspondiente a cada nivel está disponible en la página web del Colegio.



¿CÓMO SACAR PARTIDO DE TUS CONTACTOS PROFESIONALES?

Juan Martínez de Salinas Murillo ofreció un *webinar* el pasado mes de noviembre sobre cómo aprender a identificar los contactos profesionales y gestionarlos de manera correcta, en un entorno en el que las redes sociales y profesionales han cambiado la manera en la que nos relacionamos. Estas plataformas nos permiten contactar con cualquier persona del mundo en un clic, lo que facilita mucho la labor. Sin embargo, el experto advirtió de que es importante “tener los pies sobre la tierra y saber qué se pide y a quién”. Durante la sesión, dio las pautas para tener una red de personas sólida y consolidada, priorizar los contactos, saber evaluar y mejorar estas relaciones y fijarse objetivos, sin olvidar que “las buenas relaciones se cuecen a fuego lento, sin prisas, ni exigencias ni esperando más de la cuenta”. Asimismo, mostró la importancia de tener definida una marca personal que sea conocida por nuestra red y nos ayuden a difundirla.



CLAVES PRÁCTICAS DE LAS SUBVENCIONES DE LOS FONDOS EUROPEOS PARA LA INDUSTRIA ARAGONESA

El 20 de octubre se celebró una jornada técnica en línea bajo el título ‘Claves prácticas de la convocatoria de subvenciones de los Fondos Europeos para la industria aragonesa’, que corrió a cargo de Gabriel Navarro, jefe de servicio de Fondos Europeos del Gobierno de Aragón y autor del ‘Manual de Fondos Europeos: Programación, Gestión, Control y Evaluación’. Durante la sesión se analizaron los fondos Next Generation EU: Mecanismo de Recuperación y Resiliencia y Fondos REACT-EU, así como los aspectos prácticos de convocatorias de subvenciones financiadas por Fondos Europeos, con especial referencia a la transformación digital.



MARCA PERSONAL PARA PROFESIONALES DE LA INGENIERÍA

El especialista en marca personal Sergio Ibáñez Laborda, con 18 años de experiencia en orientación y acompañamiento a profesionales en el desarrollo de su carrera, ofreció un taller con el objetivo de ayudar a los asistentes a descubrir y comunicar su propuesta de valor diferencial para posicionarse mejor en el mercado laboral. El programa abordó qué es la marca personal, cómo descubrir la de cada uno y cómo emplearla para que sea de ayuda a la hora de encontrar trabajo o clientes.



CICLO DE CHARLAS SOBRE BIENESTAR EMOCIONAL

El ingeniero técnico industrial Pablo Nalda, experto en temas de crecimiento personal, ofrecerá durante el primer semestre de 2022 un ciclo de charlas-taller sobre bienestar personal y emocional. El entorno actual del ingeniero técnico es, por naturaleza, estresante y requiere, además, de la formación profesional pertinente y de un conocimiento acerca de las propias facultades mentales y anímicas para no mermar el estado de su salud física, además de la capacidad de llevar a cabo con acierto, y si es posible con éxito, los proyectos que tiene encomendados.

El objetivo de este ciclo es conocer, desarrollar y adquirir conductas, actitudes, competencias y habilidades personales que promuevan el bienestar personal y emocional del ingeniero. Esta preparación está basada en la certeza de que cada persona posee en sí misma los recursos y las respuestas a las competencias que desea adquirir y que le serán de gran utilidad; solo tiene que descubrirlas y cultivarlas.

La formación planteada en estas sesiones se estructura de manera progresiva y coherente a lo largo de charlas-taller desde un enfoque teórico-práctico, en las que se exponen las pautas necesarias para adquirir las competencias y se realizan ejercicios *role-play* que facilitan su comprensión y aprendizaje vivencial. Así, se propone un aprendizaje basado en la aplicación inmediata y cotidiana de las enseñanzas con un esquema didáctico que sigue el siguiente orden: aprender y conocer; integrar y asimilar; y aplicar.

En este ciclo se plantea una sesión cada mes y medio de cada uno de los cuatro pilares que podemos considerar básicos o fundamentales para una persona. En primer lugar, se aborda el conocimiento de uno mismo, la capacidad de introspección de cada uno de nosotros, de pensar, reflexionar, mejorar, superarnos, etc. En un segundo bloque se tratarán cuestiones que nos permitan relacionarnos mejor con las personas que nos rodean, de una manera satisfactoria y provechosa. Después, se continuará con el mundo laboral, de la empresa y el trabajo, sin olvidar, finalmente, la dimensión ética, filosófica, de cada uno de nosotros.

El programa es el siguiente:

RELACIÓN CON UNO MISMO	RELACION CON LOS DEMÁS
Jornada 1.- <i>Controlo mis impulsos.</i> Miércoles 2 de febrero.	Jornada 1.- <i>Comunicación interpersonal.</i> Miércoles 9 de marzo.
Jornada 2.- <i>Sofrología anti estrés.</i>	Jornada 2.- <i>Comunicación no verbal.</i>
Jornada 3.- <i>Pensamiento positivo.</i>	Jornada 3.- <i>La cortesía.</i>
Jornada 4.- <i>Auto motivación y esfuerzo.</i>	Jornada 4.- <i>Estados de ánimo que generan posibilidades.</i>

ENTORNO LABORAL.	CONCEPTOS ÉTICOS/FILOSÓFICOS.
Jornada 1.- <i>La automotivación en el trabajo.</i> Miércoles 27 de abril.	Jornada 1.- <i>Sabiduría estoica para tiempos difíciles.</i> Miércoles 8 de junio.
Jornada 2.- <i>Gestión de las emociones en la empresa.</i>	Jornada 2.- <i>Código ético de conducta personal.</i>
Jornada 3.- <i>La adaptabilidad.</i>	Jornada 3.- <i>La honestidad.</i>
Jornada 4.- <i>Tan bueno que no puedan ignorarte.</i>	Jornada 4.- <i>La prudencia.</i>

Las fechas de cada jornada se anunciarán en la página web de COGITIAR.





CLUB DE COMPRAS
COGITIAR

¡Descarga la APP del Club COGITIAR y disfruta de todos tus descuentos estés donde estés!



Si ya estás registrado en el Club de ventajas COGITIAR...

Escanea el código QR y comienza a disfrutar de todos tus descuentos en el móvil.

¿Aún no te has registrado?

Accede desde tu PC a
clubdecomprascogitiar.ventajasvip.com
y crea tu cuenta para disfrutar de todos los beneficios que te ofrece COGITIAR.

Una vez te hayas registrado, podrás descargarte la app y empezar a disfrutar de todas las ventajas desde tu móvil.



¿Qué encontraré en el Club COGITIAR?

Por ser colegiado y precolegiado de COGITIAR tienes acceso a cientos de descuentos en más de 300 grandes marcas como Booking, Samsung, Día, Decathlon, Ikea...

Solo por ser del club, puedes ahorrar más de 700€ anuales.

clubdecomprascogitiar.ventajasvip.com

ALTAS

9932	JAVIER AGUERRI ANDRÉS
9929	LUCÍA AGUILERA ROYO
9944	JAVIER AMBROJ ROYO
9942	LUIS BEGUER LLAGÜERRI
9922	DIEGO BRUNED PONS
9917	IGNACIO CLEMENTE CASAUCAU
9956	IRATXE CONDE ARCE
9930	JOSÉ MIGUEL CONTIJOCH GALVE
9933	MARIYA DZIVEVA
9931	ALBERTO ESPIERREZ CÁNCER
9925	MARÍA DEL CARMEN ESQUINAS VICENTE
9921	RODOLFO ESTEBAN JIMÉNEZ
9941	ARTURO FERNÁNDEZ CARRILLO
9949	JORDI FLORES ARDIACA
9935	ALEJANDRO GALLÁN OROZ
9939	MARIO GARCÉS PERELLA
9936	CARLOS GARCÍA PERDIGUERO
9912	GUILLERMO GONZALVO ROMERO
7128	JOSÉ IGNACIO GUILLÉN IBÁÑEZ
9946	FERNANDO HERNÁNDEZ GERMÁN
9950	JORGE HERNÁNDEZ LÓPEZ
9937	ADRIÁN HERNANDO APARICIO
9953	SONIA HUERTA CRUZ
9916	LUIS JIMÉNEZ DE BAGÜES GAUDO

9945	NESTOR ALONSO LIRA RAMOS
9952	YOLANDA LÓPEZ TOMEY
9919	JAVIER MARINA MOLINOS
9943	DANIEL MENGOD SIMÓN
9926	JORGE MOLINA IBÁÑEZ
6886	VICTOR OROZCO MORERA
9948	MARIO LUIS PACHECO PÁRRAGA
9947	BORJA PALAGUERRI MOLINA
8442	MARÍA BLANCA PEDRERO GARCÍA
9955	FERNANDO PELLICENA GARCÍA
9918	MIGUEL PENA PUÉRTOLAS
9954	ANTONIO PÉREZ PERALTA
9927	ORIOL RAMONET LÓPEZ
9914	DANIEL REINÓN CINTAS
9915	SANTIAGO RIVERO GONZÁLEZ
9913	EDUARDO ROMERO RUIZ
9951	JORGE ROYO CALVO
9924	DENIS RUS
9940	RAFAEL SÁNCHEZ BORJAS
9923	STEFAN STANA STANA
9938	RODRIGO TORRES LAHOZ
9934	JESÚS URIOL CHAVARRIGA
9928	MARÍA ISABEL VALENCIA MORÁN

FALLECIDOS

665	FRANCISCO ARAUZO ANDREU
414	GUMERSINDO LECHÓN LORENTE
216	LUIS SAHÚN PASCUAL

1956	JOSÉ SIESO ESCOLANO
3823	MANUEL TORRES PORTERO

COGITIAR RENUEVA EL SELLO DE RESPONSABILIDAD SOCIAL DE ARAGÓN

COGITIAR ha renovado el sello de Responsabilidad Social que otorga el Gobierno de Aragón, que tiene como objetivo promover la Responsabilidad Social Empresarial en los autónomos, empresas y todo tipo de organizaciones públicas y privadas de la comunidad para que implanten y apliquen prácticas socialmente responsables.

De esta forma, COGITIAR se compromete a actuar de acuerdo a los principios del Plan de la Responsabilidad Social de Aragón, aplicando, entre otras, medidas en materia de transparencia, sostenibilidad, respeto a las personas empleadas y voluntarias, excelencia en la gestión y orientación al cliente, relación con los proveedores y respeto al medio ambiente. El Colegio expresa su orgullo por contar, un año más, con este distintivo de excelencia, ya que nos ayuda a seguir trabajando para que entre todos tengamos un mundo más sostenible.



TODO LO QUE DESEAS PARA ESTAR Y SENTIRTE SEGURO LO TENEMOS EN MUPITI



▶ SEGURO DE ACCIDENTES



Si un accidente te produce el fallecimiento tus beneficiarios tendrán el dinero que hayas contratado, y si te causa alguna incapacidad podrás seguir adelante económicamente.

▶ SEGURO DE VIDA



Por si un accidente o una enfermedad te causa el fallecimiento o alguna incapacidad. En estos casos, podrás disponer tú o tus beneficiarios del dinero que hayas seleccionado. También puedes contratar el doble o el triple del capital principal.

▶ SEGURO DE PROTECCIÓN POR ACCIDENTE DE CIRCULACIÓN



Puede suceder en coche, moto o medio de transporte terrestre. Como conductor, pasajero o peatón. Si el accidente te causa alguna incapacidad que no te permite hacer ningún tipo de trabajo, podrás cobrar el dinero que hayas elegido. Y gratis: Defensa por multas de tráfico, asesor jurídico telefónico y entrega a domicilio de medicamentos 24h/365 días al año, allí donde estés.

▶ SEGUROS MULTIRRIESGO Y DIVERSOS



¿Necesitas seguro para tu coche, casa, dron, o teléfono? ¿De salud, decesos, incapacidad temporal, etc.? Pues tenemos acuerdos preferentes con las mejores compañías. ¡Pregúntanos!

▶ SEGUROS PARA TU JUBILACIÓN



Tenemos varias opciones para que ahorres a tu ritmo y te asegures cobrar una pensión cuando te jubiles. Con ventajas fiscales o con liquidez, tú eliges. Y con una rentabilidad garantizada, sin riesgos, pues es un seguro.

▶ PLAN DE PREVISIÓN ASEGURADO MUPITI (PPA)



Planifica tu futuro ahorrando a tu ritmo y asegúrate un dinero para cuando te jubiles. Incluye un seguro de vida en caso de fallecimiento. Con ventajas fiscales y una rentabilidad garantizada, sin riesgos, pues es un seguro. Y puedes movilizar el dinero de otros planes de pensiones al PPA y viceversa, sin ningún coste.

▶ INVIERTE EN EL SEGURO BAMBÚ



¿Tienes dinero para invertir, pero no quieres arriesgarte a perderlo? Este es tu producto. Es un seguro con liquidez y rentabilidad garantizada. Tu aportación o inversión la podrás retirar sin penalización a partir del primer año, pero también puedes mantenerla y retirarla cuando lo necesites. Tú eliges.



Más Info: 645 914 922 o sara.castejon@mupiti.com

mupiti.com

Condiciones especiales de financiación para colegiados

El mejor asesoramiento para elegir tu hipoteca



LABORAL Kutxa ofrece a los colegiados del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Aragón, COGITIAR, y a sus familiares, condiciones preferentes de financiación para la adquisición de su vivienda habitual o de su segunda vivienda, así como para revisar la idoneidad del préstamo que tienes en la actualidad.

LABORAL Kutxa, es una de las entidades financieras de referencia de Zaragoza en la concesión de préstamos hipotecarios y en proporcionar financiación personal, con destino a adquisición de bienes y servicios, así como para afrontar obras menores.

Cualquier persona del Colegio Oficial y sus familiares, podrán disponer de un asesor personal exclusivo. Un gestor, con nombre y apellidos, que facilitará información exhaustiva y asesoramiento personalizado, adaptado a las necesidades individuales.

Cada solicitud recibirá un estudio detallado, tanto para la adquisición de una nueva vivienda, como para analizar si tu actual hipoteca puede ser mejorada. También ofrecerá orientación sobre otro tipo de necesidades financieras y fiscales. Una oportunidad exclusiva para este Colegio Oficial.

✓ **Un buen asesoramiento garantiza una correcta elección.**

✓ **¿Hipoteca fija o variable? Flexible, adaptada a tus necesidades.**

✓ **Financiación a tú medida para ti y tu familia.**



Persona de contacto en LABORAL Kutxa:

Luis Puente Mansilla

976 695 322 · 639 987 484

luisalberto.puente@laboralkutxa.com