



COGITAR CELEBRA SU FIESTA PATRONAL EN LAS TRES DELEGACIONES





3.- EDITORIAL

La paradoja de los ingenieros recién egresados.

4.- DÍA DEL COLEGIADO

Las delegaciones de COGITIAR en las tres provincias aragonesas celebraron el Día del Colegiado para homenajear a quienes en 2022 han cumplido 25 y 50 años dedicados a la profesión.

Entrevista a Guillermo Chóliz.

14.- ACTIVIDAD DE LA JUNTA

Balance de la legislatura ante las elecciones del próximo mes de febrero.

Firma del convenio con el Ayuntamiento de Zaragoza para agilizar las licencias urbanísticas.

18.- NOTICIAS DEL COLEGIO

Nuevas aulas de formación.

Casos del servicio jurídico del Colegio.

Entrevista a Inés Villa, ingeniera técnica industrial y gerente del Clúster de Aeronáutica y Aeroespacial de Aragón (AERA).

Nueva edición del 'Café entre ingenieras'.

Concurso de postales navideñas.

Actividades culturales y deportivas.

Entrevista al ingeniero, escritor e ilustrador Fausto Sánchez.

Actualidad de las delegaciones de Huesca y Teruel.

32.- NOTICIAS COGITI

36.- CÁTEDRA COGITIAR

Actualidad EUPLA.

Actualidad EINA.

Actualidad EUPT.

39.- FORMACIÓN Y JORNADAS TÉCNICAS

Cursos presenciales, online y oferta para los próximos meses.

Entrevista a Fernando Cañada, especialista en vehículo eléctrico.

46.- ALTAS Y FALLECIDOS

CRÉDITOS



REDACCIÓN
IZE Comunicación Industrial

COLABORADORES
Enrique Zaro
Miguel Cervera
Martín Orna
Francisco Fandos
Raúl Igual
Lorenzo Ferraz
María Gómez

EDICIÓN Y COORDINACIÓN
Luis Labuena e
IZE Comunicación Industrial

DISEÑO E IMPRESIÓN
Litocian, S.L.

DEPÓSITO LEGAL
Z-1244 / 1987

NÚMERO: 136
Julio-Diciembre 2022

LA PARADOJA DE LOS RECIÉN EGRESADOS EN INGENIERÍA

Aquellos que no tienen Colegio profesional añoran tenerlo y hacen lo imposible por que algún colegio existente los acoja o intentan crear su propio colegio. Los recién egresados, que, por su profesión, ya disponen de colegio profesional y no lo aprecian en su verdadera dimensión, se convierten en individualistas, no conociendo, tan siquiera, su propia razón y origen de su titulación.

Los primeros son conscientes del valor e importancia de nuestro colegio, COGITIAR, y lo que este ha conseguido para que podamos ejercer nuestra profesión, vinculada a competencias profesionales. Y, todo ello, por una sencilla razón: ellos no las tienen.

Se da la circunstancia de egresados que sí disponen de esas competencias profesionales, y no son conscientes de que ha sido por la lucha del día a día de aquellos compañeros colegiados que, con su tesón y su esfuerzo, defendieron y apoyaron, y apoyan, lo que hoy les reconoce la sociedad como ingenieros y que siguen en alerta permanente para que así sea; una sola asignatura que se elimine en el troncal de los estudios académicos de la carrera es suficiente para privarla de competencias profesionales, como ocurre en otras ingenierías: cuatro años de ingeniería y no pueden firmar ni un certificado o boletín eléctrico, por ejemplo, y observan con estupor cómo otros con también cuatro años de formación académica firman proyectos al más alto nivel posible: naves industriales o líneas de alta tensión con estructuras de torres gigantescas, por ejemplo.

El desapego del egresado a su colegio profesional, que, en definitiva, es el mejor club, el de más alto rango y prestigio al que se puede pertenecer como profesional, por una errónea programación académica desde que empieza su carrera puede llevarle a una situación profesional futura debilitada, viéndose abocado a creer y obedecer lo que le ordenen donde empiece a trabajar, sin tener un referente profesional propio, como supone el colegio profesional, que además es garante y defensor de su reconocimiento académico de cara a su auténtica realidad: la de aplicar sus conocimientos desde la perspectiva de un profesional. Este desapego lo hace ser, en la mayoría de los casos, débil y sumiso; uno más entre cientos de miles de ingenieros.

Afortunadamente, nuestro Colegio, sustentado por nuestros colegiados, es fuerte y con sólidos cimientos, reconocido por todas las instituciones y, por ende, respetado. Nuestro consejo general COGITI lo hace posible como eje vertebrador con el resto de los colegios de España, que, junto a nuestra asociación UAITIE, hace posible el reconocimiento a nivel europeo. Somos los ingenieros que ejercemos la profesión de la Ingeniería Técnica Industrial, siendo nuestros Colegios la referencia para ejercer las diferentes ingenierías de la rama industrial de egresados europeos en España, un gran colectivo que hace brillar a cada uno en su individualidad. Hay que recordar el dicho célebre “la unión hace la fuerza”. El Colegio no es un local, ni sus instalaciones, ni su Junta de Gobierno, ni su decano, que son pasajeros en el tiempo. El Colegio es una Institución que se lleva en el corazón de cada uno de sus colegiados, de cada ingeniero que se siente orgulloso de serlo, de cada ingeniero que se siente ingeniero.

Feliz 2023 ■

Enrique Zaró Giménez
Decano

COGITIAR CELEBRA EL DÍA DEL COLEGIADO

El Colegio Oficial de Graduados en Ingeniería e Ingenieros Técnicos Industriales de Aragón (COGITIAR) celebró el pasado 23 de septiembre el Día del Colegiado en Zaragoza, una velada durante la que, como es tradicional, se llevó a cabo el homenaje a quienes durante 2022 han cumplido 25 y 50 años en la profesión.

La jornada comenzó a media tarde con una misa por los compañeros fallecidos durante 2022 en el altar mayor de la Basílica de Nuestra Señora del Pilar. Posteriormente, se realizó una ofrenda de un manto de COGITIAR en la Capilla de la Virgen del Pilar.

La esperada reunión tuvo lugar en la finca La Alquería, en Utebo, donde los asistentes pudieron disfrutar de animado cóctel en los jardines del recinto, seguido de una suculenta cena junto a sus compañeros de profesión. 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 (UAITIE) José Luis López Latorre, Javier Calvo Romaguera y Jesús Pardos Torrijo. Asimismo, de manera excepcional, se entregó la distinción de Socios de Honor de la Asociación de Graduados en Ingeniería de la rama industrial de Aragón a don Guillermo Chóliz y a doña María Luisa Roy.

Algunas de las autoridades del Gobierno de Aragón que asistieron fueron Carlos Javier Navarro Espada, director general de Industria y Pymes, y María Ángeles Júlvez, directora general de Justicia del Gobierno de Aragón, además del diputado en el Congreso y alcalde de Calanda, Alberto Herrero, colegiado de COGITIAR.

También participaron en el acto el presidente del COGITI, José Antonio Galdón Ruiz, y los decanos de los colegios de ingenieros técnicos industriales de una quincena de provincias. Asimismo, en representación de sus organizaciones estuvieron presentes Fernando Palacín, director de la Fundación para el Desarrollo de las Nuevas Tecnologías del Hidrógeno en Aragón (FHA); David Romeral, gerente del Clúster de Automoción de Aragón (CAAR); Jesús Lobera, director del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (INAGA); y Jorge Royo, director del servicio de inspección técnica de vehículos (ITV) del Gobierno de Aragón, así como el director de la Escuela de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad de Zaragoza, José Antonio Yagüe.

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 4.700. ■



De izquierda a derecha, Enrique Zaro, José Luis López, Jesús Pardos, Javier Calvo y Juan Ignacio Larraz.



El presidente del COGITI, José Antonio Galdón Ruiz, se dirige a los asistentes.

25 AÑOS



Coleg	Nombre	Apellidos
5292	JORGE JAVIER	AISA TRUJILLO
5317	ALBERTO	ALASTRUEY GIMENEZ
5557	ALVARO	ALONSO GONZALEZ
5700	JESUS	ALVAREZ BERRUEZO
5402	HUMBERTO	ALVAREZ-GIL ARRETXE
7183	JESUS MARIA	ARIGITA GIL
5379	ANA MARIA	ARIZCUREN ALZUETA
5883	ANTONIO JULIAN	ARRIETA CUARTERO
5312	JOSE ANTONIO	ARTAL GUALLAR
5514	NATIVIDAD	BADULES SEBASTIAN
5373	CARLOS	BARBASTRO VIVO
5773	JOSE CARLOS	BAREA ARIZA
5609	SARA	BARRERAS CALDERON
5414	JESUS FRANCISCO	BELTRAN LOPEZ
6283	DAVID	BERNAD FRANCO
5708	ALFREDO JESUS	BETRAN LAZAGA
5486	PABLO	BIELSA PEG
7641	OSCAR	BIOTA MAZA
5572	JULIO ENRIQUE	BRUÑEN RUIZ
5775	JOSE LUIS	BURILLO CAÑADA
5431	TOMAS	CABAÑERO AGUILAR
5418	JORGE	CALZADA DIEZ
5500	FRANCISCO JAVIER	CAMBERO NOGALES
5458	BEATRIZ	CANTIN ALBERO
5286	MARIA DEL MAR	CASTELLON GARCIA
7061	FERNANDO	CAVA PUERTO
5556	JAVIER	CLAVERO DOÑATE
7879	ALFREDO	CRUCES DILOY
5403	SANTIAGO	CUBERO ALONSO
9022	JUAN MIGUEL	DE LOPE ROMEO
5332	MIGUEL	DE RODA MEZCUA
5573	JOSE MIGUEL	DIEZ IBAÑEZ
7302	MARIA SAGRARIO	EMBED LOPEZ
5491	MANUEL	ESBEC CASTILLON
6818	VICTOR MANUEL	ESPINOSA BONDIA
5516	SERGIO	ESPINOSA FERNANDEZ
7055	PABLO	FERNANDEZ LAVANDERA
5352	PEDRO	FRANCES PINILLA
5475	DAVID	GARCIA GILABERTE
6504	JOSE MARIA	GARCIA MARTINEZ
9757	ANGEL JAVIER	GASCON ALEGRE
5333	JESUS	GASCON DOMINGO
5617	CARLOS	GIL GONZALO
5365	JOSE ANTONIO	GIL RIPA
5926	JOSE ALBERTO	GOMEZ HERNANDEZ
5452	RICARDO	GONZALEZ JUAN
5396	VALERO JOSE	GONZALEZ MARTINEZ
6067	ALFREDO	GRACIA GARZON
8680	CARLOS	GRACIA HERAS
5302	PEDRO JESUS	GRANADOS ABARDIA
5345	EDUARDO	GROS PUYUELO
5934	MIGUEL ANGEL	HERNANDEZ SEBASTIAN
8555	MARIA JOSE	HERRERO SIMON
5512	RAUL	IBAÑEZ GORMAZ
5468	ENRIQUE ALFREDO	JALON SEBASTIAN
5635	JUAN PABLO	JEREZ BARRERA
5338	LUIS JAVIER	JIMENEZ VELLOSILO

25 AÑOS



Coleg	Nombre	Apellidos
6051	NATALIA	LABAILA JARQUE
5293	DANIEL	LABORDA PARDOS
5296	ALBERTO	LACARTE SIESO
5440	VIRGINIA	LAFUENTE NAVARRO
5471	JOSE ALBERTO	LALAGUNA OTAL
5304	JUAN IGNACIO	LARRAZ SASOT
5543	IÑIGO	LARROY COMELLAS
5697	CRISTINA	LASANTA HERRERO
5353	SILVIA	LAVILLA GONZALEZ
5956	FRANCISCO RAMON	LAZARO SANCHEZ
5344	JORGE	LECIÑENA SANCHEZ
5385	JAVIER	LEGASPI ACEBO
5499	JOAQUIN	LIARTE MESA
5470	JUAN CARLOS	LLORENTE VEA
5533	VICTOR MANUEL	LLORENTE VEA
5809	REINALDO	LOPEZ ALLUE
7326	MONTSERRAT	LOPEZ GARCIA
5487	MARIA YOLANDA	LOPEZ GARIBURO
6210	SILVIA	LOPEZ NARVION
5316	JOSE ANTONIO	LORENTE AZNAR
5417	LUIS FERNANDO	MADRE SEDILES
6836	ANGEL	MALO PARICIO
5518	JOSE LUIS	MARA ZUECO
5894	DIEGO	MARCO DOMENECH
5425	JESUS	MARCO GOMEZ
5990	JULIO CESAR	MARQUINA ALVAREZ
5367	JOSE JAVIER	MARTINEZ MADRE
5405	JOSE DAVID	MARTINEZ SALO
6209	SANTIAGO	MIGUEL AZNAR
5796	JOSE MIGUEL	MILLAN ACERO
5473	VIOLETA	MONGE CASTILLO
5337	JOSE C.	MORALES ARCOS
5631	Mª ELENA	MORALES FLORIA
6474	PEDRO ANGEL	MORERA MARTINEZ
6099	DIEGO	MORIANO LOPEZ
5363	DAVID EDUARDO	MOROS LIZARRAGA
6258	JOSE IGNACIO	MURO NIVELA
5381	MARTIN	ORNA CARMONA
5753	ANA BELEN	ORNAQUE SOLA
6136	JOSE MARIA	ORTEGA SEGURA
5774	FRANCISCO JAVIER	OTAL DOMINGUEZ
5326	MARIA DEL CARMEN	PASCUAL BONACHO
6049	LUIS ANTONIO	PEINADO GRACIA
5370	ANGEL	PEREZ DOMINGUEZ
5439	MIGUEL ANGEL	PEREZ LASHERAS
7905	ANA ISABEL	PEREZ PASCUAL
5442	ANA FELICIDAD	PEREZ SANCHO
5460	ISMAEL ANTONIO	PERISE JULVE
5291	JOSE ANTONIO	POLO LAHOZ
5369	ALFREDO	PONS RUIZ
5445	JOSE RAMON	PORTILLO ZARAGOZA
5393	SOFIA	POTENTE ARA
5616	CARLOS	QUINTANILLA LOPEZ
8418	DAVID	RAMON MARTINEZ
5574	ALBERTO	RUBIO BERRAR
5357	FELIX	RUIZ ARGUEDAS
5585	FRANCISCO	SAIZ ARTAL
6446	SERGIO	SALVADOR GRACIA
5538	JUAN ANTONIO	SANCHEZ LOSILLA

25 AÑOS



Enrique Zaro y Guillermo Chóliz.

Coleg	Nombre	Apellidos
6098	JUAN CARLOS	SANCHEZ SAN JOSE
7051	RAFAEL	SANZ PRADES
5399	JOSE MIGUEL	SANZ SERRABLO
5511	HERVE	SERRANO LAMANA
5861	ALFONSO	SERRANO MARTIN
5406	JOSE LUIS	SERRANO MORENA
5382	AGUSTIN	SOLER SARRADELL
5407	JOAQUIN	TOLOS MARIN
5383	MIGUEL ANGEL	TORRES GRACIA
5509	CARLOS	TRASOBARES PEREZ
5410	JESUS	URBANO SOGUERO
5683	LUIS	URBON PALACIOS
5513	FERNANDO	VALLADOLID DEL OLMO
5285	MIGUEL ANGEL	VEGA MOLES
5483	OSCAR	VELAZQUEZ MARCO
5812	JAVIER	VICENTE SANCHEZ
5589	MANUEL	VILLALBA ELBAZ
5364	NURIA	VILLALVILLA CORREDOR
5386	JAVIER	VITALLA PERALTA
5323	RICARDO	YUS GARCES

50 AÑOS



La Virgen del Pilar, con el manto de COGITIAR.

Coleg	Nombre	Apellidos
3640	JESUS	ALOS PELLICER
1661	JOSE DOMINGO	ARCUSA MARTINEZ
1629	MARIANO	ARRANZ YAGÜE
1544	FRANCISCO	CASABONA PEREZ
2978	GREGORIO ENRIQUE	CHECA CLARACO
1580	PEDRO LUIS	COMIN SANZ
1652	SALVADOR	DIAZ GASCON
1558	JOSE	ESTRADA ANDRES
1553	JOSE CARLOS	FATAS ZUECO
1653	ROBERTO	FRANCO MEDIEL
3024	JAVIER JESUS	GASCA GRAU
1801	ERNESTO	GIL BARCELONA
2203	CARMELO	GIL HUERTA
3079	ANTONIO	GIMENEZ OROS
3468	PEDRO LUIS	GONZALEZ URETA
2815	ROBERTO AGUSTIN	IGLESIAS ESTAUN
1915	ANGEL	JARQUE AZNAR
1755	SANTIAGO	LALLANA GRACIA
3104	JOSE MARIA	LOPEZ PERALES
1757	LUIS	MARTIN MARECA
2589	MIGUEL ANGEL	MUÑOZ TEJERO
1843	CARLOS	PINILLA PINILLA
2903	GUILLERMO	RONCO GONZALVO
1703	JOSE ANGEL	RUPEREZ RUBIO
1917	AGUSTIN	SANCHEZ HERNANDEZ
1914	CESAR AUGUSTO	SERRANO HUICI
2758	FELIX ENRIQUE	TUNDIDOR DIAUS
1729	CARLOS	TUNDIDOR DIAUS



Javier Navarro Espada, director general de Industria y Pymes de la DGA.

LAS DELEGACIONES DE HUESCA Y TERUEL ENTREGAN SUS INSIGNIAS A LOS COLEGIADOS QUE CUMPLEN 25 Y 50 AÑOS EN LA PROFESIÓN

La delegación de COGITIAR en Huesca celebró el 30 de septiembre su fiesta anual, en cuyo marco tuvo lugar el acto institucional de homenaje a los colegiados que han cumplido o cumplen 25 y 50 años en la profesión en los años 2020, 2021 y 2022. Asimismo, se reconoció por parte de la junta delegada de Huesca el esfuerzo y la dedicación de Juan Ignacio Larraz Pló, decano de COGITIAR durante 27 años, y Pedro José Cebrián Romero, exsecretario de la junta de gobierno. El evento se celebró en el salón de actos del Centro Cultural Manuel Benito Moliner de la capital oscense y finalizó con una actuación de la Coral Osca Melódica.



Año 2020**25º Aniversario**

D. Alberto Berdún Gavín
 D. Ricardo Bistué Burrel
 D. Fernando Buil Lacoma
 Dña. Alegría Castellón Lanau
 D. Sergio Escartín Ascaso
 D. Fernando Gibanel López
 D. José Manuel Girón Maza
 D. Jesús Ángel Lafarga Andreu
 D. Luis Segarra Bueno
 D. Ramón Subías Pérez
 D. Pedro Toquero Vicente
 D. David Vidal Roy

Dña. Cristina Piedrafita Clavería
 Dña. María Noelia Vinós Revilla
 D. Fernando Viñuales Colomina

Año 2022**50º Aniversario**

D. Rafael Araguás Tomás
 D. Javier Blanco Uzquiano
 D. Ángel Liminiana Abad
 D. José María Marco Tisaire

25º Aniversario

D. Ignacio Aguado Gracia
 D. Óscar Aguarta Nasarre
 D. Fernando Gregorio Carrillo Gracia
 D. Javier Enriquez Martín
 Dña. Carmen Fantova Pardina
 Dña. Francisca Flores Chamorro
 D. Vicente González Anido
 D. Mariano Jarné Paños
 D. Lorenzo Mongío Pardo
 D. Juan Ignacio Morón Aranda
 D. Alberto Mur Palús
 Dña. María Eugenia Noguero Sobella
 D. José Luis Pañar Farré
 D. Miguel Ángel Perallón Lascorz
 D. Luis Eladio Pérez Piedrafita
 D. Alberto Javier Pueyo García
 D. Isaac Retamosa Espluga
 D. Juan Ramón Rivera Moré
 D. Gerardo Rupín Pueyo
 Dña. Begoña Sesé Fantova
 Dña. María del Mar Torres Guillaumet

Año 2021**50º Aniversario**

D. Luis Miguel Lacosta Catalán
 D. Francisco Javier Orduna Tierz
 D. Francisco Ruba Alamañac
 D. Miguel Ángel Trigo López

25º Aniversario

D. Carlos Albás Giral
 D. José Antonio Anza Riva
 D. José María Barba Arranz
 D. Miguel Ángel Bescós Salas
 D. José Antonio Bordas Buil
 D. José Ramón Castán Larruy
 Dña. Natalia Claver Campo
 D. José Ángel Laborda Anzano
 Dña. Nuria Martínez López
 Dña. Sonia Moreno Pérez
 D. Enrique Morillo Arbués
 D. Alejandro Peligero Corral

Por su parte, la delegación en Teruel del COGITIAR celebró su fiesta patronal el 28 de octubre. Los homenajeados de este año fueron José Miguel Delgado Almazán, Luis Puerto Casinos y Abel Zapater Palomo, que recibieron sus placas conmemorativas en un emotivo acto. El encuentro también sirvió para galardonar a quienes cumplieron esta efeméride en los dos años anteriores, ya que, por la pandemia de la COVID-19, no se celebró este evento: Benjamín Cercós Grau y Francisco José Olivas Blasco (2020) y Santiago Bronchal Fernández, Pedro García Pérez y David Leonar Ferriz (2021). Además, en 2021, Jesús Fleta Castellano alcanzó sus 50 años como ingeniero.

El acto contó con la presencia de la alcaldesa de Teruel, Emma Buj. También participaron el decano de COGITIAR, Enrique Zaro, y el vicedecano, Andrés Bordonaba, así como otros miembros de su junta de gobierno, que destacaron la “estrecha colaboración” del Colegio con la Escuela Universitaria Politécnica de Teruel, a través de la Cátedra COGITIAR, para atraer a los jóvenes hacia la Ingeniería y mejorar la formación para que esta actividad sea un motor de desarrollo económico importante para la provincia.

Asimismo, asistieron el director del aeropuerto de Teruel, Alejandro Ibrahim; Raúl Igual, subdirector de la Escuela Universitaria Politécnica de Teruel (EUPT); su exdirectora, Inmaculada Plaza; y Alberto Herrero, colegiado de Teruel, alcalde de Calanda y diputado en el Congreso, entre otras autoridades.

Por la mañana, como actividad conmemorativa, se organizó una visita al Museo Minero de Escucha y, posteriormente, una comida en el Hotel de la Villa de Utrillas. ■



GUILLERMO CHÓLIZ, INGENIERO AERONÁUTICO Y PROFESOR DURANTE MÁS DE 30 AÑOS EN LA ESCUELA DE INGENIERÍA DE ZARAGOZA

*“A los jóvenes ingenieros les diría que hay que ser buen profesional,
pero, sobre todo, buena persona”*

Don Guillermo Chóliz recibió, muy emocionado, la distinción de socio de honor de la Asociación de Graduados en Ingeniería de la rama industrial. A sus 89 años, es un hombre inteligente y polifacético que destila sabiduría y ternura en cada palabra. Orgulloso de haber visto crecer a nueve hijos y a 18 nietos, recuerda para COGITAR sus años de universitario en Madrid, las partidas a las cartas con Di Stéfano en la residencia de estudiantes, su afición a las motos y al paracaidismo, todos los trabajos donde fue feliz, las personas de las que tanto aprendió y las mil y una anécdotas con sus alumnos, a los que inculcaba lecciones de Estructuras y valores humanos a partes iguales.



Guillermo Chóliz, en la sede de COGITAR.

- ¿Cómo era de niño?

- Jugaba a la pelota en la calle, con mis hermanos y mis primos. Nos tirábamos piedras, nos subíamos a las estatuas... Lo que más me gustaba era montar mis trenes eléctricos por toda la casa. Yo admiraba a mi abuelo por lo feliz que era rodeado de sus hijos y nietos. Eso es una suerte para cualquier persona.

- Fue al colegio de los Jesuitas. ¿Sacaba buenas notas?

- Sí y no. En Geografía, por ejemplo, era de los primeros de la clase. Lo que yo podía ver y visitar se me daba estupendo. Pero cuando tocaba Historia, era de los últimos. Y con el tiempo he entendido por qué: si no nos podemos fiar de lo que publica la prensa y acaba de suceder, imagínate hablando de algo de hace mil años (risas). En cuanto a la Tecnología, hacíamos aviones de madera, de papel. Iba a gusto a clase y tuve unos grandes profesores. Me di cuenta de eso cuando me marché a estudiar Ingeniería a Madrid. Iba a una academia a hacer la preparatoria para acceder a la universidad y era de los primeros en resolver los problemas que nos planteaban. Me costó cinco años entrar en la escuela, el nivel era muy alto. En mi clase de Ingeniería Aeronáutica estábamos solo 27 alumnos. Allí conocí a Amable Liñán, que es un referente mundial en Combustión, premio Príncipe de Asturias de Investigación Científica y Técnica en 1993.

“He procurado interesarme por los demás en cualquiera de los trabajos que he ejercido porque de todo el mundo se puede aprender”

- ¿Por qué eligió esa carrera?

- Yo he sido muy feliz con mi familia. Mi padre fue un ejemplo de que había que trabajar para sacar a los hijos adelante. ¿Y cuál es la mejor forma de ganarse la vida y formar una familia? Haciendo lo que a uno le gusta. La ingeniería me gustaba por la complicación que suponía. Acabé la carrera con mejores notas que en el colegio. Nos exigían mucho.

- ¿Y cómo era la vida fuera del entorno familiar, tan importante para usted?

- Vivir fuera costaba un dinero a los padres, así que había que aprovecharlo aprendiendo. En mi residencia estaban algunos jugadores del Real Madrid, como Di Stéfano, y jugaba con ellos al mus después de cenar. Salíamos...

- Terminó la carrera en el año 60. ¿Cuál fue su primer trabajo?

- Mi primera obra fue el radiofaro del aeropuerto de Santiago de Compostela. En aquella época en los

aeropuertos no había nada, había que empezar a radiobalizarlos y a introducir la electrónica para poderse comunicar con los aviones. Pero mi primer destino fue en el aeropuerto de Sevilla, lo que entonces se llamaba “ayuda americana”. Me contrataron como ingeniero jefe de las instalaciones electromagnéticas de toda Andalucía. Y por las tardes colaboraba con los militares y, además, abrí una tienda de televisores.

- Y en Sevilla se casó.

- Sí, mi mujer es de allí y nos casamos en la Iglesia de San Vicente. La cuestión es que en el aeropuerto ganaba cuatro perras y, con la creación de Ensidesa, la empresa nacional siderúrgica, nos fuimos a vivir a Asturias, donde me pagaban el doble (risas). En ese momento, Ensidesa estaba abriendo un alto horno y en la ampliación de la fábrica me contrataron a mí para el montaje de estructuras metálicas. Era muy querido por el jefe porque le solucionaba todos los problemas. Él era ingeniero industrial y yo, aeronáutico, pero, por formación, podíamos aplicar los mismos conceptos, daba igual si se trataba de una fábrica de aviones o de tejidos. Los alemanes habían aportado el material, así que pusieron como condición que dirigiera la obra un alemán y en un plazo de mes y medio. Sin embargo, al final lo hice yo y, encima, en siete días.

- ¿Dónde dio los siguientes pasos?

- Al poco tiempo surgió una empresa que hacía avionetas. Pero no solo eso, sino que los que las hacían

habían sido compañeros míos. Llevaban trabajando con ellas tres años y no les daban los permisos de vuelo. Y así fue como fiché por Jodel, en Santander. Mi trabajo consistía en lograr el permiso para comercializar la avioneta en España y tuve que hacer los recálculos, porque pasaba de un peso de 400 y pico kilos a 600 largos, y eso en aviación cuenta mucho. Fui a París en la propia avioneta con el gerente.

- ¿La pilotaba usted?

- No, el gerente de la empresa. Yo hice la milicia en Burgos, en Aviación, y aprendí a pilotar, pero en el último trimestre hice una avería muy gorda y ya no me dejaron completar las horas de vuelo.

- ¿Y qué pasó en París?

- Homologaron la avioneta en Francia y así ya pudimos pedirla en España. Se empezaron a vender y fabricamos 136 unidades del modelo Jodel Compostela, de 90 caballos, que aún vuela. En su momento, era como el Seat 600 de la aviación. Una de las cosas que me entusiasmaba de ese mundo era el ambiente de la gente que tenía estas avionetas en Francia, que hacían reuniones en distintos sitios en torno a esta afición. Iban un fin de semana a Marsella, otro a Reims.

- ¿Cuánto tiempo estuvo en Santander?

- Tres años. Las avionetas se vendían estupendamente, lo pasé muy bien, aprendí muchas cosas. Era



Chóliz, emocionado, durante el homenaje que recibió en la fiesta patronal.



Chóliz ha sido un profesor muy querido entre sus alumnos.

una fábrica pequeña con unos operarios que tenían un verdadero espíritu de trabajo a favor de la empresa y hacían las cosas lo mejor posible.

- ¿Sus avionetas tuvieron algún accidente?

- Dos. En uno, el piloto intentó impresionar a su novia y arriesgó mucho, y en el otro, el piloto apuró el combustible y tuvo que aterrizar de emergencia.

- Y dejó la fábrica de avionetas ¿Por qué?

- La empresa hacía un monoplaza y un biplaza. Iba a empezar a fabricar un cuatriplaza, pero me di cuenta de que en España no iba a tener mucho mercado. En ese momento, estaba a punto de tener a mi cuarto hijo. Empecé a buscar otro trabajo por el periódico en distintas industrias y me contrató una empresa de montajes de estructuras para Zaragoza. Alquilamos un piso, puse una oficina en el Coso y, cuando llevaba dos meses, me dijo el jefe que habían hecho mal los cálculos y que, si quería, me mantenía el puesto, pero en Asturias, que era donde más trabajo tenían. Pero no me sedujo la idea porque los niños ya iban al colegio y estábamos contentos.

- ¿Y cómo lo solucionó?

- Unos empresarios querían montar una fábrica de estructuras metálicas, en Alcañiz, y me encargaron, como prueba, que hiciera el proyecto para adaptar la maquinaria y los elementos que habían comprado de otra fábrica en Madrid que la desmantelaban. Confiaron en mí y, como lo hice bien, me contrataron. Aprendí mucho de los operarios porque trataba con ellos. Me interesaba la vida porque mi misión era, sobre todo, mi familia.

- Dicen los que le conocen que en las obras habla con el promotor y con el encargado, pero también con el encofrador, con el ferralla, con quien hiciera falta para ver qué problemas tenían.

- La gente que trabaja siempre me ha enseñado mucho. He procurado interesarme por los demás en cualquiera de los trabajos que he ejercido porque de todo el mundo se puede aprender.

- Y en esa época, en 1967, fue cuando empieza a dar clases en la Escuela de Ingeniería.

- Sí, de Física, en primer curso de Peritos Industriales, que es como se llamaba antes. Era mi primera experiencia como docente, por las tardes. Lo compatibilizaba con la empresa, que abrió en Zaragoza, como jefe de la oficina técnica por las mañanas. Aprendí muchísimo de aquellas vivencias.

- Ha tenido más de 4.000 alumnos. Seguro que recuerda alguna anécdota que se pueda contar...

- Muchas. Un día, corrigiendo exámenes, veo el de un alumno que está perfecto y le pongo un 10. Cojo el siguiente y veo que tenía las respuestas idénticas. Como no sabía quién había copiado a quién, decidí citar a los dos a un examen oral, que no se había dado nunca en la Escuela. ¡Y no se presentó ninguno! Entonces conocí las picardías de los alumnos (risas).

- ¿Y cómo de importante ha sido el viento en esas clases?

- Antes de casarme, fui fundador de primer curso de paracaidismo civil en España. Ser paracaidista me enseñó mucho para saber lo importante que es el viento en las construcciones.

- No deja de sorprender ¿Y tuvo algún percance?

- A los 27 años tuve un accidente y estuve de julio a diciembre con todo el cuerpo escayolado porque me rompí más de 30 huesos de un golpe.

- No diga que no se le abrió el paracaídas...

- Sí, se abrió, pero como saltábamos en fila, el de delante lo hizo tarde, se me comió el espacio y primero a mi madre le dijeron que no saldría vivo del hospital; luego, que no saldría caminando. Afortunadamente, se equivocaron.

- ¿Y le quedaron ganas de repetir?

- Mi intención era que, si un hijo mío quería tirarse en paracaídas, me tiraría con él. Pero ninguno lo decidió así. El paracaidismo no tiene ningún problema especial. También puedes ir por la calle y que te caiga una teja en la cabeza. Cada uno tenemos nuestro destino marcado. A mis alumnos no les hablaba de la muerte, pero sí del viento (risas).

- Luego pasó a enseñar Mecánica de segundo curso, pero seguía trabajando a la vez.

- Dejé la empresa donde trabajaba para montar mi propia oficina. Me dedicaba a calcular estructuras y empecé a colaborar con arquitectos, que entonces había 35 en Zaragoza, para naves industriales, viviendas. Solo estábamos dos calculistas, Waldo Marco, ingeniero industrial, y yo, y hacíamos la mayoría de las obras. Pero me di cuenta de que, a mis alumnos, además de estructuras, tenía que enseñarles también hormigón y estuve dando estas clases los sábados gratis durante tres años.

- En total, fue profesor desde 1967 hasta 1999.

- He llegado a tener una clase con 230 alumnos, pero solo había 72 plazas. Estaban incómodos, no escuchaban bien. Así que pedí desdoblarla, gratis y en mi tiempo libre, para poder enseñar mejor, pero no me dieron permiso.

- ¿Cómo se le despertó la vocación por la docencia?

- Yo nunca había pensado en enseñar. A mi hermana mediana le ofrecieron dar clases de Química en la Escuela, se enteró de que necesitaban a alguien para dar Física y me dieron la oportunidad.

- ¿Ha tenido como alumno a alguno de sus nueve hijos?

- Solo a uno, Pablo, que es ingeniero técnico industrial mecánico, especialista en Cálculo y Construcción de Estructuras. Pero yo estoy muy contento porque, con mi mujer, he tratado de darles la mejor vida posible y de que sean buenas personas, por delante de que sepan mucho o no.

- Alguno de los que fueron sus alumnos dice estar orgulloso de que lo suspendiera.

- Si lo suspendí varias veces y al final terminó la carrera, es señal de que aprendió. Siempre me ha importado mucho no aprobar a quien no sabía lo que yo consideraba que tenía que saber. Pero la verdad es que percibo el cariño de todos. Hace unos años, por la calle, una chica me saludó: "Adiós, señor Chóliz". Como yo no la reconocí, se presentó como exalumna mía. Estuvimos hablando, me contó sobre su vida y me dijo: "Yo recuerdo que usted era una buena persona". Y eso fue lo que más me maravilló. Yo, en esta

“Fui fundador de primer curso de paracaidismo civil en España. Ser paracaidista me enseñó mucho para saber lo importante que es el viento en las construcciones”

vida, lo que quiero es ser buena persona para los demás. Y dar clase es hacer un bien.

- En tantos años, ¿alguna vez ha sido profesor de dos generaciones distintas de una misma familia?

- Si. Y, de hecho, el primer día de clase, hacía una advertencia muy importante: si alguno sabe que soy amigo de su padre, de su tío, si he trabajado con alguno que sea conocido, por favor, que me lo diga hoy. No espere a una semana antes del examen. Y a esos los "enchufaba", pero para hacerles trabajar, los tenía como ayudantes para salir a la pizarra a explicar cosas.

- ¿Qué les diría a los jóvenes que están ahora estudiando la carrera o empezando en la profesión?

- Que hay que ser buen profesional, pero, sobre todo, buena persona.

- Se deduce de sus palabras que está contento y satisfecho con la vida que ha tenido. ¿Hubiera hecho algo diferente?

- En general, no. Algún detalle, quizá. Hombre, si me hubieran elegido presidente del Gobierno, hubiera hecho cosas, aunque duraría dos días (risas). Porque la política y ser buena persona suelen ser ideas incompatibles. ■



El decano de COGITIAR, Enrique Zaro, abraza a Guillermo Chóliz en el acto de homenaje del Día del Colegiado.

COGITIAR RENUEVA LA MITAD DE SU JUNTA DE GOBIERNO EN FEBRERO

El próximo 28 de febrero se renovarán la mitad de los cargos de la Junta de Gobierno de COGITIAR: decano, secretario, tesorero y vocales 2º y 4º. El 22 de diciembre concluyó el plazo para la presentación de candidaturas y, ante la ausencia de aspirantes, el actual decano, Enrique Zaro, volverá a liderar la gestión del Colegio los próximos cuatro años.

Durante la pasada legislatura se han renovado los espacios de COGITIAR para adaptarlos a las nuevas necesidades de sus colegiados, ofreciendo a la vez una imagen moderna acorde con el prestigio que tiene la institución. El Colegio también se ha esforzado por acercarse a sus colegiados a través de una oferta de formación especializada, variada y accesible y con la organización de distintas actividades sociales, así como a las instituciones y a los medios de comunicación.

COGITIAR reaccionó con rapidez al inicio de la pandemia de la COVID-19 estableciendo una serie de medidas extraordinarias para proteger a sus profesionales asociados dadas las consecuencias económicas y laborales derivadas de la emergencia sanitaria. Entre ellas, destacó la creación de un fondo de contingencia, dotado inicialmente con 25.000 euros, del que se beneficiaron algunos colegiados en situación de necesidad económica, así como una línea de aval que permite aplazar el pago de los derechos de visado al siguiente trimestre o semestre, destinada a socios que sean autónomos o administradores de sociedades limitadas. Al respecto, una comisión evaluará y determinará la cuantía de la ayuda al colegiado. Del mismo modo, los desempleados y afectados por ERTE están exentos del pago de las cuotas colegiales, que para el resto de los socios se retrasó a la última semana de cada uno de los trimestres del año 2020.

En este sentido, el Colegio ha aprovechado esta situación para impulsar de manera decidida la formación a distancia a través de su plataforma, donde se han ofrecido más de 25 cursos, medio centenar de seminarios y se han registrado casi 4.000 alumnos y participantes.

Una vez que se fue recuperando la normalidad, COGITIAR emprendió las reformas más importantes de su sede central en Zaragoza, con la renovación del salón de actos, el salón social y las aulas de formación, que se suman a las de las oficinas y la sala de juntas realizadas anteriormente. El salón de actos ofrece ahora una imagen moderna y funcional, complementada con un equipamiento tecnológico audiovisual de última generación que lo han convertido en



Zaro, durante su intervención en el ayuntamiento por la remodelación de La Romareda.



El renovado salón de actos del Colegio ha acogido numerosas jornadas técnicas y conferencias.

un espacio único y singular en todo Aragón. Materiales de primera calidad, una mesa telescópica central que se puede deslizar, una pantalla acústica decorativa, dos proyectores láser, inteligencia artificial en la microfónica o recuperadores de calor para la climatización son algunos de los hitos más destacados del nuevo espacio.

En cuanto a las aulas, el antiguo espacio de 151 metros cuadrados que ocupaban tres clases se ha convertido en un aula magna, otra aula polivalente de menor tamaño y una zona de descanso para los alumnos que asistan a las sesiones. De forma paralela discurre un pasillo que conecta las oficinas con esta renovada zona y que aspira a ser un 'túnel del tiempo' con orlas antiguas.

La relevancia que ha adquirido el Colegio en su dimensión pública se refleja también en el impulso a la gestión de las relaciones institucionales con representantes de la administración a nivel local y regional y de otros organismos, así como con empresas y centros tecnológicos a los que ofrecer colaboración a través de la Cátedra COGITIAR.

Asimismo, durante los últimos años en COGITIAR se ha puesto especial hincapié en ampliar el alcance del colegio a los colegiados y sus familiares a través de actividades sociales y culturales. Así, se han organizado talleres de lectura, cursos de ajedrez y en noviembre de 2019 se puso en marcha el coro colegial, bajo la dirección de Francisco García. Cuenta con una treintena de miembros que demuestran ilusión y entusiasmo en las actuaciones ofrecen para demostrar sus progresos.

Respecto a las actividades deportivas, desde el Colegio se ha animado al colectivo a participar en el torneo de pádel, que cada edición cuenta con más adeptos, y en la carrera de empresas de ESIC, para los amantes del running. Esta oferta pretende ampliarse a otras disciplinas deportivas con el objetivo de adaptarla a los gustos y aficiones de la mayoría de sus colegiados. Además, en 2022 por primera vez COGITIAR reunió a los estudiantes de carreras de ingeniería de la EUPLA, la EINA y la EUPT en un torneo de fútbol que se ha convertido en la primera actividad de hermandad entre las tres escuelas y que nace con vocación de continuidad, con el objetivo de transmitir a quienes serán los protagonistas del futuro de la profesión la importancia de colegiarse y contar con el respaldo de un colectivo para el ejercicio de su actividad. En cuanto al programa cultural, se han organizado excursiones y visitas de interés técnico, entre otros lugares al túnel del Somport, al laboratorio subterráneo de Canfranc o al Palacio de la Aljafería.

Del mismo modo, durante la legislatura que termina se ha puesto de relieve la presencia del colectivo femenino en la profesión mediante la iniciativa 'Un café entre ingenieras'. Su objetivo es ampliar la red de contactos entre colegiadas, proporcionar una visión global y, desde el papel que se ejerce en los distintos ámbitos de trabajo, analizar si hay alguna necesidad

específica que el Colegio puede ofrecer al colectivo, además de inspirar con historias de éxito y de liderazgo femenino a nuevas colegiadas y a empresas y potenciar la visibilidad de las mujeres ingenieras para que más alumnas cursen carreras relacionadas con esta disciplina. Esta iniciativa cuenta con una comisión de trabajo donde se recogen todas las propuestas en materia de promoción a nivel profesional y en actividades culturales sugeridas por las colegiadas.

En el apartado de responsabilidad social, COGITIAR ha mantenido su compromiso con la sociedad a través de distintas acciones solidarias y su contribución anual a varias entidades sociales, como la Parroquia del Carmen, la Asociación El Cañar, las RRMM Carmelitas y CC ONG Ayuda al Desarrollo. Asimismo, el Colegio es uno de los patronos privados del Premio Nacional Don Bosco, un certamen que organiza el Centro Salesiano Nuestra Señora del Pilar de Zaragoza y que busca fomentar la creatividad, la investigación y la innovación entre los jóvenes. También se ha continuado con los donativos fijos, trimestrales o anuales, a la Asociación española Contra el Cáncer, Atades, Cáritas y Cruz Roja. En total, COGITIAR destina alrededor del 1% de su presupuesto a actuaciones solidarias, por lo que las donaciones oscilan cada año entre los 10.000 y los 12.000 euros. ■



Celebración de la Copa de Navidad.



Actuación del Coro de COGITIAR.

COGITIAR YA PUEDE EMITIR INFORMES DE CALIDAD E IDONEIDAD DOCUMENTAL PARA CONCEDER LICENCIAS MUNICIPALES DE MANERA INMEDIATA

El Área de Urbanismo y Equipamientos del Ayuntamiento de Zaragoza firmó el 22 de septiembre un convenio con cuatro colegios profesionales, entre ellos COGITIAR, por el que estos pueden emitir informes sustantivos de calidad e idoneidad documental, lo que permitirá agilizar la concesión de licencias municipales para la apertura de nuevos negocios.

En concreto, el Colegio Oficial de Graduados en Ingeniería e Ingenieros Técnicos Industriales de Aragón (COGITIAR), el Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Aragón y La Rioja (COIIAR), el Colegio Oficial de Arquitectos de Aragón (COAA) y el Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Zaragoza (COAATZ) prestarán servicios de comprobación técnica y cumplimiento de la normativa aplicable en diferentes tipos de licencias urbanísticas. Una vez realizado el informe sustantivo de calidad e idoneidad documental por parte del colegio y tramitada la solicitud en la web municipal, el cliente puede empezar las obras, si las hay, o poner en marcha el negocio al día siguiente. Urbanismo presumirá completa y válida la documentación técnica que contenga el informe positivo. Así pues, ya no se precisará de otra revisión técnica por parte de los funcionarios municipales, si bien el consistorio se plantea realizar inspecciones de manera aleatoria a un 5% de las solicitudes de licencias que hayan sido concedidas a través de este nuevo procedimiento.

Los responsables de los colegios profesionales coinciden en que se trata de una “oportunidad única para acercarlos más a la ciudadanía” al poner en marcha “un proyecto con una vocación muy clara de colaboración público-privada”.

La emisión del informe de idoneidad no tiene ningún coste para el cliente, ya que es asumido por el Ayun-



El decano de COGITIAR, Enrique Zaro, en la firma del convenio en el ayuntamiento con los responsables de los demás colegios profesionales.

tamiento de Zaragoza. En principio, los tipos de licencias a los que se aplica este convenio son comunicaciones previas -licencias de apertura (X546 y T546)-, declaraciones responsables -licencias urbanísticas y de apertura (X414 y T414)- y obra mayor de reforma (X406 y T406).

La intención es seguir trabajando en el número de casos de licencias municipales a las que pueda aplicarse dicho sistema de funcionamiento. Los ámbitos excluidos son las actividades clasificadas, usos de hostelería y declaraciones responsables que tengan impacto en el patrimonio histórico-artístico.

Con anterioridad a la firma de este convenio, se llevaron a cabo múltiples reuniones entre los técnicos municipales y los técnicos de los colegios profesionales para generar y consensuar una guía de contenidos que estará disponible para los técnicos que realizan proyectos. ■

Los usos a los que resultará de aplicación este convenio son:

- Uso comercial hasta 500 m².
- Uso administrativo hasta 2.000 m².
- Usos sanitarios asimilables a consultas que no precisen licencia de actividad: consultas podológicas, estéticas, etc.
- Usos de enseñanza no reglada: academias de idiomas, oposiciones, etc.
- Peluquerías, saunas, barberías, institutos de belleza.
- Actividades industriales descritas en el apartado b) del anexo V de la ley de prevención y Protección ambiental de Aragón.
- Actividades de almacenamiento de superficie construida inferior a 500 m².
- Puntos de recarga eléctrica al amparo del Real Decreto Ley 29/2021.

DOS FARMACIAS Y UN CENTRO AUDITIVO, PRIMEROS INFORMES EMITIDOS POR EL COLEGIO

Antonio José Escribano, ingeniero y colegiado de COGITIAR, se ha encargado de tres de los primeros proyectos cuya idoneidad técnica y documental ha declarado COGITIAR. Se trata de dos farmacias y un centro auditivo en cuyas reformas ha trabajado en colaboración con profesionales de la decoración. Escribano destaca la “seguridad” que este nuevo protocolo les ha aportado. “Los plazos se acortan mucho y, sobre todo, tienes la garantía de que se cumplen todos los requisitos y no habrá sorpresas una vez que el establecimiento ya está abierto y el negocio en funcionamiento, ya que



antes tardaban en responderte un año o más y teníamos que asumir el riesgo de que nos exigieran cambiar algo en temas de accesibilidad o incendios, por ejemplo”, señala. Asimismo, resalta la importancia de este convenio con el consistorio para “desatascar” expedientes. “Los técnicos del ayuntamiento hacen bien su trabajo, pero son más inaccesibles de lo que lo pueden ser los colegios profesionales”, afirma.

Una de las farmacias que ha obtenido licencia por el nuevo procedimiento en el que participan los colegios profesionales está ubicada en la calle Antonio Saura de Zaragoza.

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 AULAS DE FORMACIÓN

Tras la renovación de las oficinas, el salón de actos y el salón social, COGITIAR estrena aulas de formación para poder ofrecer a sus colegiados un servicio moderno y adaptado a las nuevas necesidades de sus profesionales.

El antiguo espacio de 151 metros cuadrados que ocupaban tres clases se ha convertido en un aula magna, otra aula de menor tamaño polivalente y una zona de descanso o sala de espera para los alumnos que asistan a las sesiones de formación.

El aula magna, con capacidad para 32 personas, está dotada de una pantalla de 2,5 metros de ancho por 1,5 de alto, varias cámaras para videoconferencias, microfonía profesional, sonido envolvente y todos los recursos de conectividad necesarios, una tecnología de altas prestaciones que permite impartir formación *online* en directo y grabar las clases. La iluminación led acompaña en el techo, las paredes y el zócalo de las butacas, que se dispone en curva y de manera escalonada como homenaje a las aulas magnas de las universidades. Además de una mesa para el ponente, la sala cuenta con un atril móvil.

De forma paralela discurre un pasillo que conecta las oficinas con este nuevo espacio del Colegio a modo de “túnel del tiempo” por el que recorrer, de la mano de antiguas orlas, los hitos más relevantes vinculados a la historia de la ingeniería industrial en Aragón y España. En cuanto al aula polivalente, dispone de los mismos recursos tecnológicos que el aula magna, si bien la pantalla es menor en dimensiones. Las mesas son abatibles para ahorrar espacio y poder adaptar la clase a las necesidades de los alumnos o dar un servicio complementario al Colegio.

En la zona de descanso hay sillones, mesitas y taburetes para los ponentes y los asistentes a los cursos, unos elementos que conservan la imagen y el diseño renovados ya presentes en el nuevo salón de actos. ■



Sala de descanso.



Aula polivalente.



Aula magna.

LOS INGENIEROS ELÉCTRICOS PUEDEN FIRMAR PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN DE NAVES INDUSTRIALES

La revista del COGITAR dedica esta sección a exponer casos resueltos favorablemente por los servicios jurídicos del Colegio sobre asuntos profesionales que sean de interés general para el colectivo de los colegiados, con el asesoramiento del abogado Francisco Gracia y su equipo.

El Juzgado de lo Contencioso nº1 de Huesca, con fecha 24 de mayo de 2022, ha dictado dos sentencias por las que permite a un ingeniero técnico industrial eléctrico la firma del proyecto y la dirección de obra de sendas construcciones industriales frente a la oposición del Ayuntamiento de Monzón, que exigía que el ingeniero técnico responsable tuviera la especialidad eléctrica.

Dicho juzgado se acoge a la doctrina dictada por la Sala Tercera del Tribunal Supremo, Sección 7ª, Recurso 7785/1994 de 9 de julio de 2002. En esta sentencia se consolida que los ingenieros técnicos industriales poseen atribuciones plenas en su especialidad, pero que además disponen de atribuciones en las demás especialidades con límites cuantitativos.

Con base en ello, el ingeniero reclamante, con su especialidad eléctrica, obtuvo la autorización para la construcción de una nave y de un cubierto, siempre defendido por el gabinete jurídico del COGITAR, que tiene en la defensa de la profesión uno de sus pilares.

Durante el procedimiento seguido antes de que se pronunciase el juzgado, también tuvo ocasión de pronunciarse la Comisión Nacional de los Mercados y de la competencia, mediante sus informes de 28 de septiembre de 2021 y 17 de noviembre de 2021, en los que dictaminó que el Ayuntamiento de Monzón estaba restringiendo la actividad profesional de forma totalmente justificada, puesto que del estudio de los conocimientos académicos de los ingenieros técnicos de la especialidad eléctrica se extrajo con gran claridad que habían cursado asignaturas que le habilitaban para la proyección y dirección de construcciones. ■



INÉS VILLA, INGENIERA TÉCNICA INDUSTRIAL Y GERENTE DEL CLÚSTER AEROESPACIAL DE ARAGÓN

“Para empezar en esta profesión hay que rodearse de compañeros, ponerse pequeñas metas, esforzarse mucho y aprender incluso de lo que no nos gusta para saber dónde queremos llegar”



Inés Villa posa para la revista de COGITIAR.

Inés Villa Martínez (Zaragoza, 1979) es ingeniera técnica industrial, en la especialidad de Mecánica, y el pasado mes de mayo asumió la gerencia del Clúster de Aeronáutica y Aeroespacial de Aragón (AERA). Tras estudiar también el grado en Robótica y Mecatrónica en Holanda, realizó su proyecto fin de carrera en este país, en el entonces incipiente campo de las energías renovables. Comenzó su andadura profesional en la consultora internacional MS&F Associates en la gestión de proyectos y programas europeos de organismos multilaterales. Ha trabajado como gestora de proyectos en el Centro de Investigación de Bioingeniería, Biomedicina y Nanociencia en Zaragoza y en el grupo de Investigación de robótica de la Universidad de Oviedo. También ha formado parte durante dos años del equipo SUSI (Support Smart innovation) en Everis, del grupo NTT Data, para las finalidades de monetización de la I+D+i y realización de proyectos de financiación europea de la entidad. Su último trabajo antes de dar el salto a la aeronáutica fue en el área de mercados de la Fundación Circe, centro tecnológico de referencia por su alta tasa de éxito en proyectos europeos para la transferencia tecnológica a empresas y entidades en proyectos de I+D+i del sector de la energía.

- ¿Cómo afronta su nuevo cargo?

Con mucha ilusión. Es un reto muy apasionante, tengo mucho que aprender y eso es muy motivador.

- ¿Cómo es el futuro de la aeronáutica en Aragón?

Tras la pandemia, nos hemos dado cuenta de lo importante que es viajar, estar conectados. Vamos a ver un notable crecimiento del sector, y también lo veremos más sostenible. Los drones son una apuesta muy fuerte, los aerotaxis, los materiales compuestos, la industria auxiliar, etc. Pondremos la vista en el cielo mucho más y Aragón debe estar preparado para ello desde cualquier perspectiva en materia de fabricación, distribución y mantenimiento, de forma directa e indirecta. Nuestra ubicación es excelente y presentamos uno de los índices más elevados de actividad industrial dentro del marco nacional, llegando al 25% en el sector secundario y con un sector servicios firmemente ligado al industrial. Este hecho constituye un rasgo diferencial y una fortaleza de la economía aragonesa que debe potenciarse.

- ¿Qué es lo que más le gusta de su trabajo?

Representar a mi tierra. El clúster es miembro honorífico de la agencia EACP, formada por los clústeres homólogos en Europa. Asistir a las conferencias y contar todo el potencial que tenemos en Aragón es un orgullo. Tenemos un tejido empresarial lleno de pymes y eso fortalece la agilidad para completar toda la cadena de valor de nuestro sector.

- ¿Y lo que menos?

La complejidad de ofrecer a los asociados del clúster toda la cadena ‘made in Aragón’. Actualmente somos 22 entidades y podríamos ser muchas más, de forma tanto directa como indirecta a la aeronáutica y aeroespacial. Debemos crecer y tenemos muchos sectores transversales. Ahora toca identificar y conectar de forma sostenible. Si pensamos en todo lo que hay dentro y fuera de un avión o de un cohete, así como la infraestructura y la logística para lograrlo, vemos que hay capacidad en Aragón. Necesitamos evidencias de que somos un buen punto común para estas empresas, y en ello estamos completamente centrados.

- Ha trabajado en muy diversos sectores: energías renovables, ascensores, gestión de proyectos de innovación, biomedicina, centros tecnológicos... ¿Qué le ha aportado cada uno?

Cuando comencé a trabajar en consultoría para la gestión de proyectos de innovación, tuve la oportunidad de comprobar cómo, sin llegar a ser un experto en la materia y gracias a los compañeros que sí lo son, se pueden materializar proyectos exitosos. Aprendí una regla básica: todo funciona como un engranaje, no te puedes limitar a la parte técnica de los proyectos, o a la económica. Esta premisa te otorga otra perspectiva que te ayuda a priorizar tareas, advertir alertas, prevenir posibles retrasos, desviaciones... En definitiva, a enfocarte en lo importante en cada momento. El sector de la biomedicina es muy exigente, marcado por objetivos a corto plazo que te hacen estar en continua incertidumbre por la inmediatez. Es un sector ágil que no para de evolucionar. Aprendí a equivocarme y a virar hacia los nuevos objetivos que se iban marcando. En cuanto a las renovables, aprendí lo importante que es la vigilancia tecnológica previa a cualquier proyecto. La complejidad de la temática te obliga a estar en continuo estudio. Es un sector en auge, que actualmente está de moda, pero las cosas deben hacerse bien. No todo vale, y en un centro tecnológico tienes que estar a la vanguardia. Siempre es mejor ofrecer excelencia profesional que precio.

- ¿Nunca se ha planteado emprender?

Sí, muchas veces. De hecho, tuve mi propia consultora para la redacción y coordinación de propuestas europeas y fui seleccionada junto a un grupo de emprendedoras por el Gobierno de Aragón para recibir formación específica en materia de creación y apoyo para emprender. Aquella experiencia fue muy gratificante y me ayuda en la toma de decisiones profesionales muchas veces.

- ¿Por qué estudió Ingeniería Mecánica?

Siempre me han gustado las matemáticas y tenía claro que lo que estudiase tendría que estar relacionado. Me compré un libro que recogía las asignaturas y finalidades de todas las carreras de ciencias, aparecía Ingeniería y pensé: "¿Por qué no?"

- ¿En su casa pilló por sorpresa la decisión o había tradición familiar?

Fue una sorpresa, incluso para mí. En mi familia no hay tradición de ingenieros, pero lo que sí tenemos es un fuerte arraigo aragonés. Mi familia materna viene de un pequeño pueblo de cerca de Borja, y la paterna procede de la comarca del Matarraña, con residencia en Zaragoza y en el Pirineo. Así que tradición profesional no hay, pero rasmia sí, y mucha.

- ¿Cómo ve la profesión de ingeniero?

Creo que es una profesión que nos prepara para el entendimiento. Te cualifica con unas competencias básicas para que, a la hora de trabajar, sepas dónde buscar o dónde acudir. En definitiva, es como si te dieran una brújula de conocimiento que te va guiando y, al final, defines el punto al que quieres llegar.

- Consiguió su primer empleo gracias a estar colegiada en COGITAR. ¿Qué les diría a los nuevos graduados?

Cuando terminas la carrera te planteas el próximo paso, pero esta vez sin compañeros de clase. Vivimos en una sociedad de pertenencias, desde un grupo de una red social hasta distinción por gustos musicales, preferencias... El consejo es buscar un grupo, rodearse de compañeros de profesión. Por supuesto, también hay que ponerse pequeñas metas, esforzarse mucho y aprender incluso de lo que no nos gusta para saber dónde queremos llegar.

- ¿Dónde se ve dentro de 20 años?

¡20 años son muchos! Ya que hablamos del sector aeronáutico y aeroespacial, seguro que estaremos mucho más conectados con la luna, con el espacio... Incluso, quién sabe si nos veremos en el metaverso.

“La profesión de ingeniero nos prepara para el entendimiento. Es como si te dieran una brújula de conocimiento que te va guiando y, al final, defines el punto al que quieres llegar”



Villa es gerente de AERA desde mayo de 2022.

TERCERA EDICIÓN DE 'UN CAFÉ ENTRE INGENIERAS'

Una veintena de colegiadas acudieron a tomarse 'Un café entre ingenieras' el pasado 23 de noviembre, una cita amena y muy esperada en la que se repasaron las actividades que lleva a cabo COGITIAR relacionadas con la presencia de perfiles femeninos en la profesión. En esta ocasión, la cita contó la presencia destacada de Mónica Ariño, una de las protagonistas de la exposición nacional 'Mujeres ingenieras de éxito' y responsable de las plantas de Derichebourg en Albalate del Arzobispo y Pina de Ebro, que contó en qué consiste su trabajo y la situación del sector al que se dedica. Las asistentes también pudieron conocer las recientes remodelaciones que ha vivido la sede colegial, como la del salón de actos, el salón social y las nuevas aulas de formación.

'Un café entre ingenieras' es una iniciativa de COGITIAR nacida en 2019 con el objetivo de que las colegiadas puedan ampliar su red de contactos profesionales, tengan la oportunidad de proponer acciones para favorecer al colectivo, se potencie la visibilidad de las mujeres que se dedican a la ingeniería en Aragón y aumente el alumnado femenino en las carreras relacionadas con ella y se den a conocer historias de éxito de ingenieras que puedan inspirar a sus compañeras de profesión y a las empresas. ■



Mónica Ariño y Marimar Castellón.



Las ingenieras pudieron conocer los renovados espacios del Colegio.



El decano, a la izquierda, con las asistentes a la jornada.

COPA DE NAVIDAD PARA DESPEDIR EL AÑO 2022

El pasado mes de diciembre regresó a COGITIAR la recepción que el decano ofrece a empleados, colaboradores, miembros de las juntas de gobierno actuales y anteriores, autoridades y amigos para dar la bienvenida a la Navidad y despedir el año 2022.

El día 22 se realizó la celebración con autoridades y representantes de instituciones, mientras que la semana anterior se llevó a cabo con los nuevos colegiados de los dos últimos años, periodo durante el que se interrumpió esta celebración por la pandemia de la COVID-19.

En el renovado salón social del Colegio, el decano, Enrique Zaro, ejerció de anfitrión transmitiendo a todos los presentes, en su nombre y en el de la junta que preside, sus mejores deseos para 2023. A continuación, se sirvió un vino español en un ambiente distendido.



EL V CONCURSO DE POSTALES DE COGITIAR DA LA BIENVENIDA A LA NAVIDAD



Tinín El Mago divirtió a grandes y pequeños con sus sorprendentes trucos de magia.

COGITIAR volvió a convocar el concurso de felicitaciones de Navidad, que ya alcanza su quinta edición. Dirigido a escolares 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, con 59 participantes, pero este año como novedad el concurso se amplió a los niños de las delegaciones de Huesca y Teruel.

Los premios se entregaron el 21 de diciembre en las tres sedes colegiales, con la asistencia de todos los participantes junto con sus familiares y se expusieron todas las postales presentadas en el certamen. La atracción de la jornada fue la actuación de Tinín El Mago, que dejó boquiabierto a todo el público con sus sorprendentes trucos.

Todos los niños que participaron en el concurso recibieron un obsequio. 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.



Entrega de premios en Huesca.



Celebración del concurso en Teruel.



◀ Carlos Sebastián Serrano, ganador de Zaragoza, con sus hermanos Samuel y Alejandro.



▲ Los participantes en Huesca fueron Eric Bernad y Jara Domínguez (3 y 4 años); Irene Domínguez (5 a 7 años); y Nora Monclús, Candela Sarvisé y Samuel Sarvisé (8 a 10 años).



◀ Los niños que participaron en la sede de Teruel fueron Santiago Corbatón y Celia Martín (3 y 4 años); y Sergio Valenciano, Javier Martín, Mara Herrarte, Clara Martín y Julia Leonar (8 a 10 años).

Momento del espectáculo de magia. ▶





CATEGORÍA I (3-4 años):

- 1º Sofía Jovani Senovilla (Zaragoza)
- 2º Valentina Ferrando Clemente (Zaragoza)
- 3º Ariadna Martínez Plumed (Zaragoza)

Dibujo ganador de la categoría I.

CATEGORÍA II (5-7 años):

- 1º Elvira Escribano Chicharro (Zaragoza)
- 2º Álvaro Jovani Senovilla (Zaragoza)
- 3º Irene Domínguez Sarvisé (Huesca)



Dibujo ganador de la categoría II.



CATEGORÍA III (8-10 años):

- 1º Daniela Muñoz Remón (Zaragoza)
- 2º Nora Monclús Ayudán (Huesca)
- 3º Julia Leonar Arévalo (Teruel)

Dibujo ganador de la categoría III.

ADRIÁN CARRASCO Y SERGIO ALFARO, CAMPEONES DEL IV TORNEO DE PÁDEL COGITIAR

Tras el éxito de inscritos de ediciones anteriores, COGITIAR volvió a convocar su torneo de pádel en las pistas de Pádel Zaragoza, que acogieron la competición el pasado mes de octubre con la participación de 25 parejas. Adrián Carrasco y Sergio Alfaro fueron los ganadores de la competición, que recibieron el trofeo de manos del decano, Enrique Zaro, con la pareja formada por Miguel Ángel Almalé y Alberto Hernández como subcampeona. En la final de consolación, Agustín Tobajas y Victoria Gil se impusieron a Alejandro Cecilio y Raúl Blasco.

Durante toda la jornada, los jugadores exhibieron su evolución en este deporte, fruto del esfuerzo y el entrenamiento al que se someten para poder ganar el torneo. Se organizó una fase previa y una fase final con el objetivo de que todas las parejas pudieran jugar el mayor tiempo posible. Así, los colegiados inscritos en el cuadro no solo se divertieron, sino que también pudieron estrechar lazos con sus compañeros de profesión, rivales por un día en la pista. ■



Miguel Ángel Almalé y Alberto Hernández. ►

◄Alejandro Cecilio y Raúl Blasco.



◄Agustín Tobajas y Victoria Gil.



Adrián Carrasco y Sergio Alfaro. ►



◄Foto grupal de los participantes.

COGITIAR, PRESENTE UN AÑO MÁS EN LA CARRERA ESIC

Un año más, un grupo de colegiados de COGITIAR aficionados al running participó el pasado mes de diciembre en la VII Carrera de las Empresas de ESIC en Zaragoza. Equipados 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.

Los inscritos por parte de COGITIAR fueron Óscar Velázquez Marco, Abel Gayán Tremps, Fernando Mainer López, David Burillo Rodríguez, Jorge Royo Mallén, José Manuel Labarta Calderón, Margarita Sánchez Muruzábal, Pedro Sánchez Muruzábal Juan Ignacio Larraz Sasot, Ana Isabel Lorente Cebrián, Diego del Amo Alcalá, David Casado Cayero, Miguel García Garcés, Pedro Lahoz López, Francisco Miguel Fandos Yebra, María del Carmen Lamata Cristóbal, Carlos Antón Tomey y César García Hernández. ■



FAUSTO SÁNCHEZ GRACIA, INGENIERO, GUIONISTA E ILUSTRADOR

“Enfoco mis trabajos al público infantil porque todo lo que sembramos en los más pequeños dará su fruto más adelante”

Fausto Sánchez Gracia es colegiado de COGITAR desde hace más de 20 años, pero siempre mostró una gran inquietud por la creatividad y desarrolla su faceta artística como guionista e ilustrador a través de su *alter ego* en las redes sociales, *Fausto con lápiz*. Su principal obra literaria es el libro infantil *Los Pequeños Melchor, Gaspar y Baltasar* (2021), pero antes publicó *Los grandes de la Historia también fueron pequeños* (2020), con una serie de personajes históricos representados en su faceta más infantil que le sirvió como preparación de su obra posterior. También ha realizado múltiples colaboraciones con el Salón del Cómic de Zaragoza desde 2013.



Fausto Sánchez Gracia.

- ¿Qué especialidad de la Ingeniería estudió? ¿Por qué?

Estudí Ingeniería Técnica Industrial, especialidad Mecánica de Máquinas, en la Universidad de Zaragoza. Siempre he tenido curiosidad por saber cómo funcionan las cosas, todos los procesos y operaciones que son necesarios para llegar hasta el resultado final. Esto, sumado a que en la época de bachiller las asignaturas en las que más destacaba eran matemáticas, física y dibujo técnico, no dejaban lugar a dudas sobre hacia dónde debía encaminar mis estudios.



‘Los Pequeños Melchor, Gaspar y Baltasar’ va dedicado al público infantil.

- ¿Qué trabajos desarrolla actualmente como ingeniero?

Nada más finalizar mis estudios en la universidad trabajé como responsable de Calidad en una empresa de transportes. Esto me sirvió para conocer desde dentro el mundo de la logística, así que cuando, en el 2001, apareció la primera edición del Máster de Logística de la Universidad de Zaragoza en colaboración con el Instituto de Tecnología de Massachusetts (MIT), no lo pensé dos veces y me inscribí. Fueron dos años muy intensos en los que aprendí muchas cosas. Al finalizar este máster me incorporé al departamento de Logística de CAF Zaragoza (Construcción y Auxiliar de Ferrocarriles S.A.), donde sigo desarrollando mi trabajo a día de hoy.

- ¿Cuándo comenzó a dibujar?

Desde muy pequeño me ha gustado dibujar. Empecé representando con el lápiz a los personajes de los tebeos y dibujos animados que me gustaban entonces y, a los 9 años, ya había dibujado mi primer cómic de varias páginas. Desde entonces nunca he dejado de dibujar, aunque en honor a la verdad hay que decir que, según mi etapa vital de cada momento, ha habido épocas en las que mi producción anual se ha visto bastante mermada. Fue el año 2020, con motivo del parón generalizado consecuencia de la pandemia, cuando decidí retomar los dibujos con mayor intensidad. Creé el perfil @faustoconlapiz en las redes y comencé a subir dibujos

con cierta frecuencia. De allí salió el libro autopublicado *Los Grandes de la Historia también fueron Pequeños*, en el que represento a grandes personajes de la Historia vistos cuando eran niños, pero que ya mostraban la semilla de lo que iban a ser más adelante. La gran acogida de este libro me animó a continuar, retomando un guion que tenía escrito desde 2013. Era un cuento que inventé para mis hijos, para que pudieran apreciar a los Reyes Magos conociéndolos y no solo porque les trajeran regalos. Pensé que la mejor forma de acercarse los más pequeños a los Reyes Magos era representar a Melchor, Gaspar y Baltasar cuando eran niños. A partir de esta premisa, ideé la que pudo ser la primera gran aventura de estos personajes y que marca los pasos para que, más adelante, estos personajes se conviertan en los Reyes Magos que conocemos, todo ello representado de forma muy sencilla para que pueda ser disfrutado por los más pequeños y también por el resto de la familia. Y este proyecto se convirtió en el libro *Los Pequeños Melchor, Gaspar y Baltasar*, publicado por Acrótera Ediciones.

- ¿Qué relata ‘Los Pequeños Melchor, Gaspar y Baltasar’?

Es un cuento para los más pequeños que recoge la historia de los Reyes Magos. Pero no la historia que todos conocemos, sino que recoge una gran aventura que les sucedió en su niñez. En esta ocasión también serán las estrellas las que guíen sus pasos y extraños fenómenos harán que estos humildes niños tengan que enfrentarse a un poderoso hechicero. Se trata de un cuento con el que puede disfrutar cualquier persona, desde el más pequeño que goza de las maravillosas ilustraciones o que comienza a leer sus primeras palabras, hasta el adulto que se regocija de los guiños y con sus propios recuerdos.

- ¿Por qué se dirige al público infantil?

Enfoco mis trabajos al público infantil porque creo que todo lo que sembramos en los más pequeños dará su fruto más adelante. Siempre planteo todos mis guiones con varias capas de lectura, para que el más pequeño pueda disfrutar con la historia principal pero que, a medida que el lector va teniendo más conocimientos, pueda valorar otros asuntos también presentes en la trama y en el dibujo. Pienso que dar al público infantil contenidos adaptados a su edad y, al mismo tiempo, ofrecerles muchas más cosas que descubrir más adelante es una forma de potenciar su curiosidad y su interés por descubrir qué hay detrás de las cosas, lo que los convertirá en adultos formados y con pensamiento crítico.

- ¿Tiene alguna obra entre manos?

Siempre tengo algún dibujo o ilustración esperándome en el tablero de dibujo. Pero si la pregunta es si va a ver la luz algún nuevo libro próximamente, lamentablemente la respuesta es no. Gran parte del año



Fausto Sánchez, en pleno proceso creativo.

“Empecé representando con el lápiz a los personajes de los tebeos y dibujos animados que me gustaban cuando era pequeño y, a los 9 años, ya había dibujado mi primer cómic de varias páginas”

“Dar al público infantil contenidos adaptados a su edad y, al mismo tiempo, ofrecerles otras cosas que descubrir más adelante es una forma de potenciar su curiosidad y su interés, lo que los convertirá en adultos formados y con pensamiento crítico”

“Siempre he tenido curiosidad por saber cómo funcionan las cosas, todos los procesos y operaciones que son necesarios para llegar hasta el resultado final”

PRESENTACIÓN DEL LIBRO 'MELOUSSA, EL OCASO DE UN SUEÑO'

Carlos Tundidor, ingeniero técnico industrial y escritor, presentó en el salón de actos de COGITIAR su última novela, *Meloussa, el ocaso de un sueño*, una historia de amor y guerra que recrea la conquista de Menorca en el siglo II a.d.C. Al acto, en el que ejerció de maestro de ceremonias el decano del Colegio, Enrique Zaro, asistieron algunos compañeros de profesión y Javier Fernández, presidente de la Asociación Aragonesa de Escritores y exdelegado del Gobierno en Aragón.

Publicada en 2021, *Meloussa, el ocaso de un sueño* está ambientada en el año 123 a.d.C. Roma quiere convertir el Mediterráneo en un lago de su propiedad. En unas islas, las Gymnesias, la loba romana y los estandartes de las legiones todavía no ondean, dominadas por los pueblos baleáricos. Quinto Cecilio Metelo, cónsul de Roma, necesita la conquista de unas tierras nuevas que se puedan añadir al imperio y que, además, le proporcione un triunfo. La isla más pequeña, la Meloussa fenicia, resistió por mucho tiempo la conquista, mucho más de todo lo que los estrategas romanos pensaron. El amor, la pasión por una mujer, también intervino en la conquista. Quinto pasó a la Historia como El Baleáricus y la isla escribió una página sangrienta, épica y de romance, necesaria para pasar a ser la Minórica romana.

Carlos Tundidor es ingeniero técnico industrial químico de profesión. En el año 2010 publicó su primera obra, el libro de relatos *Susurros al viento*. Posteriormente vieron la luz *El pueblo que no sabía reír*, *7 días de Gloria*, *10 historias bajo el felpudo*, *Banderines de enganche* y *Ora pro nobis*, Don Antonio. En 2015 publicó *Cuando las bestias se disfrazan de hombres*, un ensayo novelado sobre seis poetas republicanos y, en 2016, su primer poemario, *Madrugada con rabia el horizonte*. También en 2016 publicó la novela *El viejecito de los zapatos rojos y otros cuentos inmorales*. En 2018 publicó *La salvaje mirada del agua*, una colección de diez textos articulados en torno al agua. ■



Carlos Tundidor, a la izquierda, con el decano, Enrique Zaro, durante la presentación de la novela.

COGITIAR PARTICIPA EN LA OFRENDA DE FLORES A LA VIRGEN DEL PILAR

Un grupo de colegiados de COGITIAR y sus familiares participaron el 12 de octubre en la esperada ofrenda de flores a la Virgen del Pilar. Ataviados con el traje tradicional y llenos de ilusión y devoción a partes iguales, portaron los ramos con los que obsequiaron a la Virgen durante todo el recorrido y lucieron la mejor de sus sonrisas a pesar de que la jornada se prolongó hasta bien entrada la tarde. ■



ACTUACIÓN DEL CORO DE COGITIAR EN BENASQUE

El coro de COGITIAR actuó el pasado verano en las fiestas patronales de Benasque, que se celebran en honor de San Marcial. Las mejores voces del Colegio volvieron a reunirse para ofrecer un repertorio de las obras musicales que ensayan durante todo el año, bajo la dirección de Francisco García. ■



EXPOSICIÓN DE CC ONG AYUDA AL DESARROLLO

La sede de COGITIAR en Huesca acogió, del 30 de septiembre al 10 de octubre, una exposición de CC ONG Ayuda al Desarrollo, una asociación sin ánimo de lucro con la que el Colegio colabora. En la inauguración estuvo presente Ana Fuertes Sanz, ingeniera técnica industrial y directora de proyectos de cooperación al desarrollo, así como algunos miembros de la junta de gobierno del COGITIAR, entre ellos el decano, Enrique Zaro.

La muestra, a través de fotografías, repasó los proyectos que ha llevado esta ONG durante los últimos diez años en distintos lugares del mundo e invitó a reflexionar sobre el impacto positivo de la ayuda humanitaria tiene en las condiciones de vida de muchas personas. ■



Cartel de la exposición.



Inauguración de la muestra.



Ana Fuertes Sanz.

VISITA A LA ALJAFERÍA

Un nutrido grupo de colegiados de COGITIAR en Huesca y sus acompañantes participaron en un viaje lúdico-cultural a Zaragoza el pasado 26 de noviembre con el fin de realizar una visita guiada al Palacio de la Aljafería. La excursión también se aprovechó para que los colegiados vieran los nuevos espacios remodelados del Colegio en Zaragoza, como el salón de actos, el salón social y las aulas de formación. ■



EL COGITI TRASLADA AL PARLAMENTO EUROPEO SUS APORTACIONES SOBRE LA PROPUESTA DE DIRECTIVA RELATIVA A LA EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LOS EDIFICIOS

El Consejo General de la Ingeniería Técnica Industrial de España (COGITI) ha trasladado al Parlamento Europeo la posición de este colectivo profesional con respecto a la propuesta de Directiva referente a la eficiencia energética de los edificios, y los puntos de mejora que deberían tenerse en consideración, atendiendo a las particularidades de numerosos Estados miembro, como España. En el caso del COGITI, fue la eurodiputada Margarita de la Pisa quien recogió en las enmiendas a la propuesta de Directiva muchas de las ideas presentadas por este colectivo.

La nueva propuesta de Directiva se enmarca en la estrategia 'Oleada de renovación' para impulsar la renovación energética de los edificios en la UE, presentada por la Comisión Europea en 2020, y que conlleva un plan de acción centrado en medidas reglamentarias, de financiación y de facilitación, con el fin de duplicar como mínimo la tasa anual de renovación energética de los edificios de aquí a 2030.

Este objetivo requiere una revisión del acto jurídico pertinente de la UE: la Directiva relativa a la eficiencia energética de los edificios, que fue presentada en diciembre de 2021 y que actualmente se discute en el Parlamento Europeo. En el marco de esta revisión, el COGITI, que acogió con satisfacción esta iniciativa de la Comisión Europea, ha realizado una serie de aportaciones al respecto, como institución representativa de la Ingeniería española.

En primer lugar, el Consejo General apunta que la propuesta de Directiva deberá especificar que los certificados de eficiencia energética han de ser realizados y expedidos por expertos independientes con competencias profesionales certificadas. Para lograr los objetivos de dicha Directiva, será imprescindible contar con una base documental fiable sobre la situación energética de los edificios, que solo se logrará si quienes aportan los datos necesarios son profesionales con competencias formativas y experiencia contrastada.

Otro de los puntos destacados es la consideración de que el certificado de eficiencia energética deberá incluir recomendaciones para mejorar de forma rentable la eficiencia energética de un edificio, y determinar la necesidad de aplicar medidas de reforma de la envolvente o de las instalaciones técnicas de un edificio, y otras medidas relativas a los elementos de un edificio, independientemente de la realización de



reformas de la citada envolvente o de sus instalaciones técnicas.

El COGITI también remarca que las recomendaciones incluidas en el certificado de eficiencia energética deben ser técnicamente viables en el edificio concreto, proporcionando argumentos técnicos que las sustenten y pudiendo incluir estimaciones de ahorro energético, reducción de emisiones y plazos de retorno para actuaciones sencillas. En caso de actuaciones de importancia, que requieran de estudio detallado, se debería indicar la necesidad de realizar un proyecto de mejora energética, que permita abordar las acciones necesarias con garantías de partida, que permitan obtener los resultados esperados que sustentarán la inversión.

Por otra parte, las recomendaciones en el certificado de eficiencia energética deben incluir una evaluación de la posibilidad de adaptar la instalación de calefacción o aire acondicionado para que funcione con parámetros de mayor eficiencia energética, identificándolos y justificando dichas recomendaciones, si fuesen de aplicación sencilla, o indicando la necesidad de un proyecto energético, para un análisis detallado de los resultados de eficiencia que con dichas recomendaciones se pretende obtener.

Los Estados miembros deben velar por que se pongan a disposición del público registros actualizados periódicamente de expertos cualificados o certificados, o empresas acreditadas que ofrezcan servicios de expertos de ese tipo con dicha cualificación o certificación.■

EL COGITI FIRMA SENDOS CONVENIOS DE COLABORACIÓN EN MATERIA DE FORMACIÓN CON DIVERSAS ORGANIZACIONES QUE FORMAN PARTE DEL INGITE

Los Colegios de Ingenieros Técnicos Agrícolas, Topografía, Minas y Civiles se adhieren al portal Ingenieros Formación del COGITI (www.ingenierosformacion.com). Gracias a los convenios de colaboración firmados en esta materia, estas organizaciones formarán parte de la Plataforma de Formación Conjunta, con la que se pretende fortalecer la formación de los colegiados de todas ellas, que integran, a su vez, el Instituto de Graduados en Ingeniería e Ingenieros Técnicos de España (INGITE).

El Consejo General de Ingenieros Técnicos y Grados en Minas y Energía, el Colegio de Ingenieros Técnicos de Obras Públicas (CITOP) y el Colegio de Ingeniería Geomática y Topográfica (COIGT), han firmado dos tipos de convenios: uno para poder acceder a la plataforma de Acreditación DPC del COGITI (www.acreditacioncogitidpc.es), y otro para poder tener su propio portal específico de formación. Por su parte, el Consejo General de Colegios Oficiales de Ingenieros Técnicos Agrícolas ha firmado, de momento, el convenio de colaboración para acceder solo a la oferta formativa.

La plataforma de formación e-learning se puso en marcha en 2012 y desde entonces no ha parado de crecer. La necesidad de un reciclaje profesional continuo, y la gran diversidad de tareas en las que pueden verse implicados los Graduados en Ingeniería de la rama Industrial e Ingenieros Técnicos Industriales, hacen de la formación continua una de las principales demandas de estos profesionales, así como del resto de colectivos, que también pueden acceder a la plataforma si lo desean.

Conscientes de dicha necesidad, y con la premisa del servicio a la sociedad que prestan los Colegios Profesionales, a través de los colegiados, el COGITI, con la adhesión de los Colegios que lo integran, crearon esta Plataforma con la que se pretende satisfacer las demandas formativas que exige el colectivo, y dar continuidad así a las acciones emprendidas para potenciar la formación continua, así como ofrecer los profesionales mejor preparados. Además, los sistemas de recertificación profesional y las propuestas europeas abogan por la formación continua permanente. ■



José Antonio Galdón, presidente de COGITI y de INGITE (a la izda.), en la firma del convenio con Carlos Dueñas, José Luis Leandro, Andrés Díez, y el decano del Colegio de Ingenieros Técnicos Agrícolas de Madrid, en representación de Carlos Gutiérrez.

EL PORCENTAJE DE MUJERES QUE ESTUDIAN UNA INGENIERÍA DEL ÁMBITO INDUSTRIAL AUMENTA UN 6% EN LA ÚLTIMA DÉCADA Y EL DE EGRESADAS, CASI UN 8

A pesar de que los hombres siguen siendo mayoría en el ámbito de las Ingenierías, el número de mujeres que apuestan por una carrera técnica va en aumento, gracias, en gran parte, a las campañas y actuaciones que desde los colegios profesionales se están llevando a cabo para fomentar las vocaciones en esta materia.

En el periodo 2012-2021, se produjo un considerable aumento en las matriculaciones realizadas por las mujeres en Ingenierías de la rama industrial, pasando de las 11.816 del curso 2012-2013, a las 22.690 del curso 2020-2021, lo que supone un incremento de 10.874 alumnas matriculadas (prácticamente se ha duplicado). El mayor repunte se experimentó en el curso 2015-2016, ya que las matriculaciones pasaron de las 16.696 del curso anterior a las 22.063 de dicho curso.

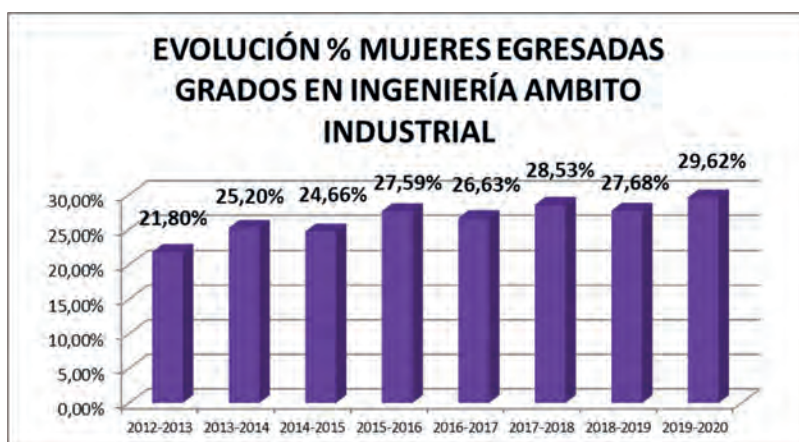
En lo que respecta al porcentaje de mujeres egresadas, aumentó un 7,82% en la última década, al pasar del 21,80% que representaban las alumnas en las aulas de Ingeniería en el curso 2012-2013 al 29,62% en 2019-2020 (último año del que se tienen datos, aportados por el Ministerio de Universidades). De este modo, se pasó de las 762 mujeres que finalizaron sus estudios en 2013, a las 3.949 de 2020, lo que representa una diferencia de 3.187 alumnas egresadas más, y significa que dicho número se ha multiplicado por cinco.

Entre las diferentes especialidades que componen los estudios de la rama industrial de la Ingeniería, las mujeres se decantan en mayor medida por la de Química Industrial: 4.247 mujeres matriculadas en el curso 2019-2020, una cifra tan solo ligeramente por debajo de los hombres matriculados (5.089).

En segundo lugar, las alumnas eligen la especialidad de Ingeniería Mecánica, aunque su número es todavía considerablemente inferior al de sus compañeros: 2.759 mujeres frente a 17.035 hombres, en 2020-2021, por lo que la diferencia es de 14.276 alumnos en total.

En tercer lugar, las mujeres eligen la especialidad de Ingeniería Eléctrica. En el curso 2020-2021 se matricularon 1.112 mujeres, frente a 6.350 hombres (5.238 alumnos más). A pesar de esta significativa diferencia, el número de alumnas en ese caso también ha aumentado, ya que hace una década las matriculaciones realizadas por parte de mujeres fueron 912, frente a 6.961 hombres.

Por último, la especialidad de Electrónica es la que atrae a las alumnas en menor medida, pero se acorta la diferencia con respecto a sus compañeros. En el curso 2020-2021 se matricularon 660 mujeres, frente a 743 hombres (con una diferencia de 83). Hace una década, las alumnas matriculadas fueron 448 y 589 en el caso de los hombres. ■



LA REVISTA TÉCNICA INDUSTRIAL ABORDA LAS COMUNIDADES ENERGÉTICAS Y LA INGENIERÍA MÉDICA

Los números 332 y 333 de la revista Técnica Industrial, correspondientes a los meses de julio y noviembre, respectivamente, ya están disponible en la página web www.tecnicaindustrial.es.

La publicación de julio aborda la iniciativa de las comunidades energéticas, que se abren paso en la producción y distribución de energía, con sendas entrevistas a Francisco Javier Ramírez, director gerente de la Agencia Andaluza de Energía, y Francisco Espín Sánchez, director de proyectos de comunidades energéticas. Asimismo, la revista informa de que Cáceres acogerá el primer Campus Data Center neutro en carbono. Los artículos técnicos versan sobre 'Detección de la posición y tamaño de una grieta mediante impacto-eco y MCSD', 'La realidad aumentada como apoyo al diseño', 'Análisis de ciclo de vida comparativo entre probetas obtenidas mediante fabricación tradicional por inyección (FI) y fabricación aditiva (FA)', 'Herramienta de bruído con puntas intercambiables para el acabado de moldes' y 'Simulación numérica de la aplicación de corrientes de inducción al desmontaje eficiente de vías en placa ferroviarias'. El apartado 'Ingenieros en la historia' está dedicado, en esta ocasión, a John Vincent Atanasoff, el hijo de un inmigrante búlgaro que inventó el primer ordenador.

Por su parte, la revista de noviembre, que profundiza, como tema principal, en la ingeniería médica y, concretamente, aborda la ingeniería de tejidos, una rama de la bioingeniería que se sirve de la combinación de células, métodos de ingeniería de materiales, bioquímica y fisicoquímica para mejorar o reemplazar funciones biológicas, así como la bioimpresión.

La revista Técnica Industrial 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 los pdf de todos los números de Técnica Industrial están en abierto para descargarse los que deseen y disfruten de una lectura técnica. De este modo, se trata de poner al alcance de los ciudadanos toda la actualidad y novedades del ámbito de la Ingeniería, a través del contenido publicado en las distintas secciones. 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 de Graduados e Ingenieros Técnicos Industriales. Esta suscripción permite acceder a todos los contenidos y servicios online de la revista, incluido el archivo completo en PDF. Los colegiados que todavía no tengan dada de alta su suscripción pueden hacerlo a través de sus Colegios.



LA EUPT SE IMPONE EN EL I TORNEO DE FÚTBOL MIXTO 'COGITIAR' ENTRE ESCUELAS DE INGENIERÍA

COGITIAR, a través de su Cátedra, organizó el pasado 18 de noviembre la primera edición del Torneo de Fútbol COGITIAR, en el que compitieron tres equipos de estudiantes de la Escuela Universitaria Politécnica de La Almunia de Doña Godina (EUPLA), la Escuela de Ingeniería y Arquitectura (EINA) Y la Escuela Politécnica Universitaria de Teruel (Eupt), con victoria de los alumnos de esta última.

El torneo se celebró durante toda la mañana en los campos de la Federación Aragonesa de Fútbol, en la modalidad de fútbol-11 triangular. El equipo de la Eupt resultó vencedor tras ganar por 7-1 a la EINA y por 4-2 a la EUPLA, mientras que el partido entre la EINA y la EUPLA acabó con un marcador de 5-3 a favor de los primeros.

El objetivo de esta competición es estrechar lazos, a través del fútbol, entre las tres escuelas de ingeniería de la Universidad de Zaragoza y acercar el COGITIAR a los estudiantes de titulaciones afines, que en un futuro podrán ejercer su actividad profesional bajo el paraguas de este colegio profesional. El evento se llevó a cabo con la colaboración del Consejo de Estudiantes de la EINA. ■



CHARLAS SOBRE INDUSTRIA 4.0, ILUMINACIÓN O AIRE COMPRIMIDO EN EL MARCO DEL PROGRAMA 'EXPERTIA'

La Escuela Universitaria Politécnica de La Almunia (EUPLA) programó, durante el segundo semestre de 2022, varias charlas en el marco del programa 'Expertia', de FEUZ y Unizar, con profesionales de distintas especialidades que expusieron sus experiencias y visiones de su profesión para el alumnado de Ingeniería del ámbito industrial y colegiados del COGITAR.

El 9 de noviembre se celebró una charla sobre iluminación eficiente a cargo de Elvira de Miguel, técnico de iluminación y presupuestos de JAB Aragón Distribución Activa Multisectorial. La ponente abordó la importancia de la iluminación desde el punto de vista del ahorro energético, la selección de luminarias y el cálculo de las necesidades del sector industrial, entre otros temas relevantes.

Rocío Tapias, directora gerente de Seguas Aire Comprimido y Frío Industrial, introdujo a los alumnos de Mecatrónica y Organización Industrial en el cálculo de instalaciones de aire comprimido para la industria para mejorar la eficiencia de las instalaciones con un diseño óptimo, donde la elección de producto y materiales es fundamental, ya que una buena instalación de aire comprimido puede hacer que una empresa ahorre una gran cantidad de energía.

Por último, el 24 de noviembre, Juan Carlos Dueñas, director de la planta de Linde-Wiemann en Zaragoza, ofreció una ponencia sobre Industria 4.0 y las necesidades que actualmente tienen las empresas aragonesas y españolas de técnicos especializados en este asunto. Ante casi un centenar de asistentes, Dueñas resaltó la importancia de los datos y su utilización para la mejora del proceso productivo y la toma de decisiones rápidas que afectan a productividad y beneficios en las empresas, así como los sistemas actuales de trazabilidad tanto de proceso como de producto.

I JORNADAS DE FORMACIÓN DEL CONSEJO DE ESTUDIANTES

El secretario técnico de COGITAR, Luis Labuena, participó en las I Jornadas de Formación del Consejo de Estudiantes de la EINA, con una charla enriquecedora sobre el colegio profesional con los representantes de los alumnos en la universidad.

En estas jornadas, que se celebraron del 27 de septiembre al 2 de octubre en Villanúa, se reciben formaciones sobre representación estudiantil, que imparten expertos en la representación de estudiantes a nivel nacional y local de distintas universidades españolas. Además, se ofrece la posibilidad de realizar actividades de montaña y culturales complementarias, así como una visita técnica relacionada con la ingeniería y la arquitectura a la central hidroeléctrica de Ip.

Las jornadas están patrocinadas por un amplio rango de empresas, cátedras y entidades externas, entre ellas COGITAR.

ENTREGA DE LOS PREMIOS FIN DE GRADO Y FIN DE MÁSTER

El jueves 6 de octubre se celebró la entrega de los premios extraordinarios Fin de Grado y Fin de Máster a los estudiantes de la EUPT. Carla Larrea recibió el correspondiente al Grado en Ingeniería Electrónica y Automática. ¡Enhorabuena!



INMA PLAZA RECIBE EL GALARDÓN '2022 IEEE WOMEN IN ENGINEERING INSPIRING MEMBER OF THE YEAR'

La profesora y exdirectora de la Escuela Universitaria Politécnica de Teruel, Inmaculada Plaza, ha recibido el premio '2022 IEEE Women in Engineering Inspiring Member of the Year', que concede el Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE), la organización profesional técnica más grande del mundo dedicada al avance de la tecnología en beneficio de la humanidad.





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

CLASES DE CONVERSACIÓN EN INGLÉS, NOVEDAD DEL NUEVO CURSO

Como novedad del curso 2022-2023, COGITIAR ofreció a sus colegiados dos propuestas de formación en inglés, presencial y *online*, dirigida a colegiados, precolegiados y familiares e impartida por Academia Vaughan, empresa con 45 años de experiencia dentro del sector. Se trataba de una propuesta diferente que no va dirigida a conseguir una titulación, sino a hablar inglés con la máxima fluidez.

El objetivo de las clases, de una hora semanal, es trabajar al máximo el nivel de conversación con el fin de defenderse ante cualquier situación que se presente en la vida real, tanto personal como laboral.

En los grupos de clases presenciales, los grupos se configuraron por niveles homogéneos con un máximo de 6 alumnos, mientras que el curso a distancia consta de dos horas de formación mixta (*e-learning* y videoconferencias): el alumno trabaja antes de cada clase la lección *online* (1 hora) para posteriormente poner en práctica lo aprendido por videoconferencia grupal.

CURSO SEMIPRESENCIAL PARA LA ACREDITACIÓN DE INSPECTORES DE AMIANTO EN EDIFICIOS E INSTALACIONES INDUSTRIALES

La Asociación de Empresas de Desamiantado (ANEDES) impartió un curso teórico-práctico de 35 horas para la acreditación de inspectores de amianto en edificios e instalaciones industriales, requisito formativo obligatorio para la acreditación de personal inspector de amianto. El alcance del curso incluyó todos los conocimientos técnicos necesarios para asumir la dirección de un proyecto de inspección y análisis de amianto en edificios o instalación o vehículo industrial, avalado por un programa normalizado y diferenciado en módulos teóricos y prácticos, así como la elaboración del Informe de Inspección o Situación.



MANEJO DE SONÓMETRO CESVA SC420, FUENTE DE RUIDO OMNIDIRECCIONAL Y MÁQUINA DE RUIDO DE IMPACTOS

La empresa Cesva Sound Trading ofreció un curso gratuito en las aulas del colegio sobre el manejo de sonómetros, necesarios para hacer mediciones de ruido, dirigido a todos los colegiados que en algún momento prevean tener que utilizar estos aparatos o que ya los utilicen y quieran aumentar sus conocimientos sobre el manejo de estos. Esta formación es relevante porque el día 13 de noviembre de 2020 se aprobó el procedimiento de gestión del servicio de alquiler de equipos por la junta de Gobierno del COGITIAR, donde se contempla la necesidad de haber realizado formación en el uso del equipo para poder alquilarlo, según el tipo de aparato y su complejidad de manejo. Se reconoce la formación por experiencia profesional si el colegiado ha usado el equipo que va a ser alquilado dentro de los dos últimos años.



INSTALACIONES DE RECARGA DEL VEHÍCULO ELÉCTRICO

Este curso pretendía dar las nociones teórico-prácticas necesarias para poder diseñar, calcular y legalizar una instalación de recarga de vehículo eléctrico comentando además los problemas más comunes que se pueden presentar. Así, se desgranaron los aspectos más importantes de la ITC 52 del REBT, normativa fundamental que recoge las características técnicas y de seguridad exigibles a estas instalaciones en España, pero, en un planteamiento eminentemente práctico, se complementó con un repaso de los tipos de conectores que existen en el mercado, en las diferentes marcas de vehículos y, sobre todo, en las características técnicas de los sistemas de alimentación del vehículo eléctrico (SAVE) para saber cómo funcionan y poder, así, elegir la mejor opción en cada caso. El curso incluyó un repaso a tres casos prácticos reales que representan un gran porcentaje de las instalaciones demandadas: punto de recarga en el garaje de una casa unifamiliar, punto de recarga en una plaza privada de un garaje comunitario y puntos de recarga en una electrolinera. El profesor Fernando Cañada Gimeno, ingeniero técnico industrial con amplios conocimientos en el sector del vehículo eléctrico, fue el encargado de impartir esta formación de COGITAR.



LOGÍSTICA Y GESTIÓN DE ALMACENES

Capacitar al alumno para el diseño y gestión de almacenes mediante la exposición de las diferentes tecnologías tradicionales y novedosas en este ámbito para dar la solución más eficaz a los desafíos logísticos actuales era el objetivo del curso impartido por Ángel Gil Gallego, ingeniero técnico industrial e ingeniero de Organización Industrial, con una trayectoria profesional de 26 años como directivo de logística en varias empresas aragonesas y una amplia experiencia en la automatización de almacenes, así como en la digitalización de procesos de transporte.

Durante el curso se analizaron los principios básicos de almacenaje y red de distribución para poner en valor la importancia de este eslabón en toda la cadena de suministro. También se explicó la terminología y conceptos básicos utilizados en el ámbito de la logística y en especial, en el ámbito del warehousing. Se proporcionaron, además, ejemplos prácticos de problemas reales de solución a problemas complejos de gestión de almacenes.



INSTALACIONES DE PREVENCIÓN DE INCENDIOS

José Luis López Latorre, ingeniero técnico industrial con más de 25 años de experiencia como proyectista de instalaciones, fue el profesor de este curso dirigido a los profesionales del mundo de la prevención y la seguridad, o cualquier persona que quiera formarse en la prevención y tratamiento de incendios para aprovechar las salidas laborales que ofrece.

Las instalaciones de prevención de incendios están afectadas por diferentes Reglamentos, Ordenanzas y el CTE. Saber cuándo aplicarlas según el uso y como aplicarlas según el reglamento que le aplica no es una tarea fácil, por lo que, en este curso eminentemente práctico, se explicaron las diferentes casuísticas apoyadas en ejemplos reales para facilitar la comprensión de la aplicación de las normativas y que el alumno sepa identificar, diseñar, calcular, mantener y mejorar las instalaciones en cualquier uso: industrial, administrativo, comercial, etc.



ELECTRONEUMÁTICA

Fernando Cañada Gimeno, ingeniero técnico industrial con amplios conocimientos en el sector de la Electroneumática, profundizó en la generación, tratamiento y distribución del aire, así como en el estudio de las mecánicas que presentan los componentes neumáticos y electroneumáticos fundamentales, para terminar con técnicas y esquemas de diseño de circuitos y aplicaciones. Entre los objetivos principales de este curso destacaban conocer los procesos existentes en la industria para la generación y depuración del aire comprimido y su distribución por la planta; descubrir los actuadores básicos que se pueden encontrar en las aplicaciones neumáticas comprendiendo las posibilidades que ofrece la neumática en un sistema automático; conocer las diferentes válvulas para el control de los actuadores; y analizar los métodos de diseño de aplicaciones neumáticas mediante el estudio de diferentes aplicaciones y casos prácticos.

CHARLA SOBRE CRECIMIENTO PERSONAL

Pablo Nalda, ingeniero colegiado de COGITAR y experto en crecimiento personal, ofreció una charla motivacional sobre lo importante que es tener una buena actitud ante la vida, ya que todos los días ponemos a prueba nuestras competencias, cualidades y valores, y la actitud que tomamos ante cada circunstancia es la que determina el resultado favorable o desfavorable de una situación concreta. En su taller *online* invitó a la reflexión personal para que cada uno sea capaz de mejorar o cambiar su actitud ante las diferentes pruebas que plantea el día a día a través de distintas preguntas: ¿Qué es una actitud? ¿Cuáles son mis actitudes más habituales? ¿Qué actitudes personales me perjudican? ¿Qué actitudes aprecio más en los otros? ¿Qué actitudes son positivas? ¿Qué actitud adoptar y cómo hacerlo?



TALLER PARA OPTIMIZAR EL RENDIMIENTO COGNITIVO Y LA ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO

El estrés, el ritmo de vida y el exigente entorno competitivo pueden afectar al rendimiento cognitivo, en el que influyen diferentes variables que hacen que su funcionamiento sea más o menos óptimo. Por un lado, es preciso conocer el funcionamiento del cerebro en relación a los procesos de atención, memoria, velocidad de procesamiento. Por otro lado, una buena organización y planificación potenciarán a que estos procesos cognitivos trabajen con la mayor eficacia posible. Asimismo, aprender a gestionar los estados emocionales y conocer su influencia sobre estos procesos cognitivos, sus puntos fuertes y puntos débiles, ayudará a que hallemos el equilibrio en cada uno de nosotros. La búsqueda del equilibrio para optimizarlo, a través del aprendizaje de estrategias, fue el objetivo de esta formación, a cargo de Laura Celma y Eva Temprado, neuropsicólogas y psicólogas y expertas en *neurofeedback*, rendimiento cognitivo e inteligencia emocional.



SÁCALE PARTIDO A LINKEDIN

Juan Martínez de Salinas Murillo impartió un taller *online* gratuito sobre LinkedIn, la red profesional más grande del mundo, donde dio a conocer cómo funciona y ofreció estrategias para tener un buen perfil y encontrarle el uso más adecuado. LinkedIn puede servir para buscar nuevas oportunidades, conectar con personas interesantes para tu proyecto o empresa, buscar clientes, socios, encontrar personal, aprender nuevos conocimientos, visibilizar tu marca corporativa y para infinidad de cosas más.

CÓMO MEJORAR LA CONTRATACIÓN DEL SUMINISTRO DE ENERGÍA

El martes 27 de septiembre, Roberto Pardal, ingeniero técnico industrial especializado en el sector energético, ofreció una jornada en formato de mesa redonda sobre 'Cómo mejorar la contratación del suministro de energía', en la que abordó la situación actual del mercado y dio recomendaciones sobre cómo afrontar el futuro de la manera más adecuada. Así, el experto trató aspectos como el modelo de facturación más apropiado, la negociación con las comercializadoras, la opción del autoconsumo, etc. La sesión congregó a una treintena de colegiados en el salón de actos de COGITIAR y también se emitió *online*.



LA MEDICIÓN DE NOX EN ITV



El salón de actos de COGITIAR acogió la jornada técnica 'Medición de NOx en ITV', una sesión gratuita presencial que también se pudo seguir por videoconferencia a cargo de Eugenio Fernández, ingeniero técnico industrial y responsable técnico de estación ITV. Entre los asuntos que se abordaron estuvieron las emisiones contaminantes que se originan en los vehículos y los sistemas embarcados en los vehículos para reducirlas; el control actual de estas emisiones en el proceso de homologación de los vehículos, incluyendo los NOx; afecciones a la salud debidas a las emisiones contaminantes de los vehículos, incluyendo los NOx; el control actual de las emisiones contaminantes en el proceso de ITV; el estado actual del control de emisiones de NOx en ITV; y una explicación detallada de propuesta de medición de NOx en ITV.

WEBINAR SOBRE CONSUMO Y AUTOCONSUMO COMPARTIDO

El miércoles 26 de octubre, varios profesionales de e-distribución impartieron un seminario web gratuito, de dos horas de duración, sobre autoconsumo y autoconsumo compartido. Ignacio Montaner, director general de Aragón y Soria, fue el encargado de introducir la jornada. Posteriormente, Jordi Agustí explicó la normativa sobre autoconsumo y autoconsumo compartido, Andrés Santana abordó la contratación de autoconsumos y Luis Clavería ofreció una guía práctica de instalaciones interiores de autoconsumo.



PROGRAMA EN HABILIDADES DE LIDERAZGO COGITIAR-ESIC

A través del convenio establecido entre COGITIAR y la Escuela de negocios ESIC se ha desarrollado la propuesta de formación a medida 'Programa en habilidades de liderazgo'. La duración del programa es de 48 horas y está estructurado en 6 módulos de 8 horas cada uno: liderazgo y gestión de personas; comunicación y gestión de conflictos; gestión del tiempo; inteligencia emocional; creatividad e innovación; y presentaciones eficaces.

El curso comenzará el próximo 7 de febrero de 2023 y se impartirá en las aulas del COGITIAR. Se realizará un módulo de 8 horas durante los dos primeros martes de cada mes (desde febrero hasta junio) y el horario será de 16:00 a 20:00 horas. A su finalización se emitirá un diploma acreditativo por parte de ESIC. El número máximo de participantes es de 20 y los interesados en inscribirse deben enviar un correo a oficina@cogitiar.es con sus datos personales de contacto.

El precio del programa completo para colegiados es de 795 euros y para no colegiados, de 980 euros. Esta formación es bonificable por Fundae. ■

FORMACIÓN PRIMER TRIMESTRE 2023

CURSOS	INICIO	FIN
Mejora tus Competencias Digitales con ofimática avanzada	16/01/2023	16/03/2023
Energía Solar Fotovoltaica	30/01/2023	30/03/2023
Metodología BIM con REVIT. Nivel básico	06/02/2023	15/02/2023
Dirección de Operaciones Industriales	13/02/2023	13/04/2023
Solidworks básico. Modelos sólidos en 3D ensamblajes y dibujo	06/03/2023	15/03/2023
Plan de Mejora de mantenimiento. Mantenimiento 4.0	06/03/2023	06/05/2023
BIM con REVIT. Nivel intermedio	27/03/2023	27/05/2023

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

El número máximo de asistentes será de 80, dando prioridad a los Colegiados y Precolegiados, siendo 15 el número mínimo de asistentes.

La admisión de NO Colegiados está supeditada a la existencia de vacantes.

CICLO FORMATIVO METODOLOGÍA BIM (BUILDING INFORMATION MODELING) PARA INGENIEROS

Curso Presencial de Revit Básico (20 h.) Del 6 al 15 de febrero de 2023

Aprendizaje de las herramientas generales de modelado con Revit. Creación de proyectos desde cero.

Horario: 17 a 20 horas de lunes a jueves.

Curso Online de Revit Intermedio (20 h.) Del 27 de marzo al 27 de mayo de 2023

Ampliación de conocimientos necesarios para realizar proyectos de forma autónoma.

Sesiones en streaming cada 15 días en las que podrás plantear tus dudas al profesor.

Curso Online de Revit MEP. Instalaciones (20h.) Del 15 de mayo al 15 de julio de 2023

Modelado de nave industrial y sus instalaciones generales.

Sesiones en streaming cada 15 días en las que podrás plantear tus dudas al profesor.

Curso Revit MEP II Avanzado. Instalaciones (20h.) Septiembre de 2023. Pendiente de programar fecha.

Conocimientos necesarios para la definición de sistemas y la obtención de caudales, cargas, desarrollo de los conocimientos previos y generación de planos.

Curso de Dynamo para Revit (20h.) A partir de septiembre. Pendiente de programar fecha

Aprendizaje básico de programación visual para cálculo de instalaciones y redimensionado automático de conductos, tuberías, etc.

Curso Python para ingenieros (20 h.) A partir de septiembre. Pendiente de programar fecha

Aprendizaje básico de programación con Python para Dynamo usando la API de Revit.



Manuel Mayorga, Ingeniero Técnico especialidad en Mecánica. Ha trabajado como consultor y BIM Manager en diferentes empresas del sector de la construcción acumulando más de 8 años de experiencia en proyectos en la metodología BIM. Actualmente es BIM Manager en una importante empresa de Aragón.

FERNANDO CAÑADA GIMENO, INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL ESPECIALISTA EN VEHÍCULO ELÉCTRICO



Fernando Cañada.

“Aunque hay que seguir mejorando aspectos técnicos y económicos, el vehículo eléctrico parece una opción obligada”

Fernando Cañada es ingeniero técnico industrial en la especialidad de Electricidad y Electrónica Industrial. Comenzó realizando proyectos en empresas de instalaciones y mantenimiento (electricidad, prevención de incendios, climatización, etc.) y ha sido jefe de obra de edificación residencial, oficinas y locales comerciales durante más de 10 años. Actualmente es ingeniero por cuenta propia en Alam Bres Ingeniería, dedicada principalmente a la redacción de proyectos de instalaciones, asesoría y formación técnica. Además, colabora con la empresa Urrutia Mobility S.L., de instalaciones de recarga del vehículo eléctrico, como socio técnico.

- Lleva más de 20 años impartiendo cursos en empresas y centros de formación, tanto en España como en el extranjero, relacionados con la electricidad y la automatización industrial. En COGITAR ha ofrecido dos ediciones del curso ‘Instalaciones de Recarga del Vehículo Eléctrico’, con 130 alumnos. ¿Detecta un especial interés por este asunto entre el colectivo de los ingenieros técnicos industriales?

- Las energías renovables y las instalaciones de recarga del vehículo eléctrico han supuesto un revulsivo en el sector de la energía. Bien implementadas y en conjunto pueden ayudar a mejorar significativamente problemas como la contaminación atmosférica y la dependencia energética de otros países. Es un asunto que debe interesar a la mayoría de las personas y especialmente a los técnicos que pueden verse involucrados en su desarrollo, entre ellos obviamente los ingenieros técnicos industriales.

- En este curso da las nociones teórico-prácticas necesarias para poder diseñar, calcular y legalizar una instalación de recarga de vehículo eléctrico, resaltando los problemas más comunes que se pueden presentar. ¿Cuáles son?

- La instalación de un punto de recarga es algo sencillo en la mayoría de los casos; digamos que es como colocar un receptor eléctrico con ciertas particularidades. Las dificultades aparecen, sobre todo, en garajes comunitarios donde hay mucha distancia entre el contador eléctrico del interesado y la plaza de aparcamiento, o incluso están en distintas plantas. En esos casos hay que buscar el camino menos problemático por zonas comunes y

perforar agujeros de paso sin afectar a elementos estructurales. Un aspecto a tener en cuenta es que el consumo entre la estación de recarga y el resto de receptores de la vivienda no supere la potencia contratada por el usuario, ya que se dispararía el interruptor de control de potencia, actualmente integrado en el contador, o sobrepasaría la potencia del máximo, encareciendo la factura. Para evitar estos inconvenientes y no tener que contratar más potencia hay unos modelos de cargadores con control dinámico de potencia, es decir, miden en todo momento lo que se consume en el resto de la instalación y van ajustando la intensidad que proporcionan a los vehículos, de modo que nunca se supere dicha potencia contratada.

- En el curso comenta tres casos prácticos reales que representan la mayoría de las instalaciones demandadas: punto de recarga en el garaje de una casa unifamiliar, en una plaza privada de un garaje comunitario y en una electrolinera. ¿Qué es lo más importante que hay que tener en cuenta en cada ejemplo?

- En el REBT ITC BT 52 aparecen distintos esquemas que se deben aplicar según las circunstancias de la instalación. Una casa unifamiliar, a priori, suele ser el caso más sencillo por distancias, pero se debe tener en cuenta que, si el grado de electrificación es básico, hay que pasar a elevado, lo que conlleva un cambio de IGA y, posiblemente, un aumento de la sección de los conductores de la derivación individual. En una plaza de un garaje comunitario, la solución suele ser sacar el suministro de las bornas de salida del contador del interesado que se encuentra en planta baja o sótano -1 y,

por tanto, próximo al garaje. En cuanto a la electrolinera, la instalación es de mayor envergadura, con estaciones de recarga rápidas o ultrarrápidas de alterna trifásica y continua. En todos los casos, deberán colocarse unos elementos de protección obligatorios, por ejemplo, frente a sobretensiones temporales y transitorias. Recordemos que, si la instalación es interior, se precisa proyecto cuando la potencia instalada supera los 50 kW, y si es en el exterior, cuando supera los 10 kW. En el resto de los casos, deberá presentarse una memoria técnica de diseño.

- Y en cuanto a los permisos, ¿qué hay que destacar?

- Desde diciembre de 2021, según el RD Ley 29/2021, las administraciones no podrán exigir permiso de obras previo, solo una declaración responsable y el punto de recarga puede usarse el mismo día que se presente. En cuanto a las comunidades de vecinos, hay que presentar una comunicación al administrador o presidente, pero no se requiere aprobación, es meramente informativa. Así se pretende eliminar cualquier traba que dificulte las instalaciones.

- El artículo 4 del R.D.L 29/2021 obliga, antes del 1 de enero de 2023, a instalar cargadores para vehículos eléctricos en todos los edificios de uso distinto al residencial privado que cuenten con una zona de aparcamiento con más de veinte plazas, como puedan ser empresas, colegios u hospitales. Se trata de facilitar la vida a los usuarios en la transición ecológica, pero ¿está la sociedad preparada para ello, tanto en concienciación como en coste económico?

- En mi opinión, cualquier tecnología que pueda contribuir a disminuir el uso de combustibles derivados del petróleo debe ser promovida por razones medioambientales y de salud. En cuanto al coste económico, es importante pero relativo. Por ejemplo, a nivel individual, el desembolso que supone un vehículo eléctrico y una estación de recarga, incluso sin tener en cuenta las ayudas, se compensa en un tiempo relativamente corto si el precio de la electricidad y de los combustibles es el normal. Si el propietario, además, dispone de una instalación fotovoltaica una vez amortizada estaría recargando gratis. La concienciación es importante, pero ha llegado el momento de tomar medidas ambiciosas que frenen el cambio climático y sus estragos, los cuales sí sabemos que suponen una gran amenaza económica y sanitaria.

- ¿Qué factores son necesarios que cambien para que se impulsen las ventas de coches eléctricos?

- La pandemia y el aumento disparatado del precio de la electricidad han ralentizado su implantación. Tampoco ayuda el precio de los vehículos, aunque van saliendo al mercado modelos competitivos económicamente y con buenos diseños. Además, hay ayudas como el

“Cualquier tecnología que pueda contribuir a disminuir el uso de combustibles derivados del petróleo debe ser promovida por razones medioambientales y de salud”

plan MOVES tanto para la adquisición del vehículo como para la instalación de recarga. También se debe desarrollar la infraestructura en carreteras para que se tenga la seguridad de poder encontrar un punto de recarga fácilmente cuando se realizan desplazamientos largos. El RD Ley 29/2011 pretende potenciar dicha infraestructura, en particular la de alta capacidad para cargas ultrarrápidas, de modo que se evite la sensación de ‘ansiedad de autonomía’ que hace que muchos compradores no usen vehículo eléctrico en sus viajes interurbanos y que otros potenciales compradores rechacen pasarse al eléctrico. Para conseguir esto, en las gasolineras cuyas ventas anuales superan los 10 millones de litros de combustible se va a instalar al menos una infraestructura de recarga de una potencia igual o mayor a 150 kW en continua, es decir, para recargas ultrarrápidas. Asimismo, establece la obligación de instalar al menos una infraestructura de recarga eléctrica de potencia igual o superior a 50 kW en corriente continua a los titulares cuyo volumen anual agregado de ventas de gasolina y gasóleo A en 2019 sea superior o igual a 5 millones de litros y menor de 10 millones de litros. La apuesta decidida por parte de las Administraciones en forma de ayudas, de creación de zonas restringidas al tráfico de vehículos contaminantes y de legislación a favor de la movilidad eléctrica resultará determinante en la rapidez de su implantación. Hay que destacar que, para el año 2035, se pretende que todos los coches que se vendan en la Unión Europea sean eléctricos o de hidrógeno.

- ¿Y qué problemas puede ocasionar una implantación masiva?

- Fundamentalmente se requerirán grandes cantidades de ciertas materias primas como litio, cobalto y níquel, cuyas reservas están muy localizadas en ciertos países o no son muy abundantes. Y, por supuesto, habrá una necesidad de una mayor producción de electricidad, que algunos expertos valoran entre un 20% y un 25% más de la producida actualmente en Europa y que deberá proceder de fuentes no contaminantes como las renovables, ya que hacerlo con carbón o gas sería una sinrazón. Otro aspecto importante será el reciclado de las baterías. Sin embargo, aunque se deberán ir mejorando por el camino aspectos técnicos y económicos, el vehículo eléctrico parece, a todas luces, una opción obligada por sus ventajas. ■

ALTAS

10024	ALFAMBRA SUBÍAS JOSE
9998	ALVAREZ COBOS PABLO
10023	ANAYA GARCIA GABRIEL
10003	CIÉRCOLES MARTÍNEZ JOSE CARLOS
10006	CUADRADO GARCÍA PABLO MIGUEL
10022	DANIEL SORIANO JORGE
10000	DOMINGUEZ SERRANO CARLOS
10020	ESCARTÍN MARCÉN SERGIO
9999	GALINDO DE LA TORRE JESÚS
10005	GARCÉS CRUZ AURORA
10013	GELLA MARTÍNEZ ALEJANDRO
10012	GONZÁLEZ MOSQUEDA CARMEN CONSUELO
10009	JIMÉNEZ PINTRE BEATRIZ
10002	LANZAROTE TOLEDO HECTOR
10021	LARREN ARCONADA AITOR
10015	LASALA VIDAL PAULA

10001	LAZARO BARQUIN PILAR
10018	LUNA CERRALBO GABRIEL
10014	MALO GARDE JORGE
9996	MAYO TORREGROSA ANDRÉS
9995	MENDES GONÇALVES JOEL
10007	MORENO LOZANO CARLOS
10011	PANGA RADU BOGDAN
10008	PÉREZ VÁZQUEZ MARÍA
10019	PULIDO TRULLÉN ÓSCAR
9994	RAMÍREZ CALVETE JORGE
10010	RUFO CASTAÑEDA ALEJANDRO
9993	SANZ CLEMENTE EVA MARIA
10017	TREGÓN ESTEBAN CÉSAR
10004	VICENTE ARENAS IGNACIO
10016	VILAR ESCOLANO JAVIER

FALLECIDOS

5959	BERMEJO SARROCA FERNANDO
1910	CARRERAS CALVETE JULIÁN JESÚS
291	CRISTOBAL LORON FRANCISCO

4309	LOMAS GARRIDO ANTONIO JULIO
774	MARTÍNEZ BASTERRA ANDRÉS
7118	RODRÍGUEZ SANCHO ESTHER

CONVENIO CON ATENZIA

COGITIAR y Atenzia, empresa de servicios de teleasistencia a domicilio y móvil, han firmado un acuerdo de colaboración por el cual sus colegiados, y sus familiares de hasta segundo grado de parentesco, pueden beneficiarse de una serie de ventajas en la contratación de sus servicios. Así, se ofrecerá un descuento del 50% en la cuota de alta y del 10% en la cuota mensual sobre la tarifa oficial en los servicios de teleasistencia domiciliaria fija y móvil de Atenzia Classic, Atenzia Classic Familiar, Atenzia Plus, Atenzia Plus Familiar y Atenzia Classic Móvil.

Atenzia es una compañía del sector de la prestación de servicios de atención personal de carácter sociosanitario a aquellas personas que, por sus condiciones específicas, así lo requieran, contribuyendo a mejorar su calidad de vida, movilizandoy poniendo a su disposición los recursos sociosanitarios adaptados a sus necesidades. Sus servicios están basados en el uso de elementos de avanzada tecnología y en una alta calidad que faciliten a las personas con algún grado de dependencia permanecer en sus entornos habituales.

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 y colegiadas

El mejor asesoramiento para elegir tu hipoteca



LABORAL Kutxa ofrece a los colegiados y colegiadas del Colegio Oficial de Péritos 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 informa-

ción 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