

número
128

alzada

Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Granada | Precio: 5€

ACCESIBILIDAD



En profundidad

Accesibilidad en grandes eventos y espectáculos.
Cómo hacer que un edificio sea accesible

Hacia el interior

Entrevista a Ana María Cruz

Al detalle

Sodeca: Recuperadores de calor
Otis: Un ascensor específico para rehabilitaciones
Knauf: La acústica en la edificación

alzada

número **128**

Junio 2026



COLEGIO OFICIAL DE
APAREJADORES Y ARQUITECTOS
TÉCNICOS DE GRANADA

C/ San Matías, 19
18009 Granada
Tel: 958 229 988 / 958 226 741
Email: info@coaatgr.es
Web: <https://coaatgr.es>

Consejo de Dirección

María Paz García García
Lola Valderrama Rodríguez
Manuel Javier Martínez Carrillo
Joaquín Durán Álvarez
Secretaría de Dirección
Clara E. Carrillo Fuillerat

Colaboran en este número

Ana María Cruz Valdivieso
Emilio Martín Herrera
Manuel Javier Martínez Carrillo
Antonio Espínola Jiménez
Fabiola Moreno Medinilla
Juan José Berbel Rubio
M^a Angustias Rodríguez Martín
M^a Carmen Silvia Suarez Rey
María Paz García García
Elisa Entrena Núñez
Inmaculada Peláez Rodríguez
Francisco Javier Lafuente Bolívar
Gonzalo Alonso Cortés

Publicidad

Clara E. Carrillo Fuillerat
Tel: 958 229 988

Diseño y maquetación

Neobrand
C/ Ángel Ganivet 5, 1^o- H
18009 Granada
Tel: 958 210 483
Email: info@neobrand.com
Web: <https://neobrand.com>

Impresión

Imprenta del Arco
C/ Ricardo del Arco, 4
Tel: 958 263 888
Email: info@imprentadelarco.com
Web: <https://imprentadelarco.com>

Depósito Legal

GR- 128-1988. ISSN-1131-9844



Portada
Ascensor instalado por IASA

3 **editorial**
Inteligencia Artificial en Arquitectura Técnica

4 **hacia el interior**
Entrevista a Ana María Cruz Valdivieso

8 **desde el colegio**
Jurídico y laboral
Eventos
Mutuas
Formación

38 **desde la universidad**
Festividad patronal de "Pedro Machuca"

Nueva Catedrática

40 **en profundidad**
Criterios de accesibilidad universal en grandes eventos y espectáculos

Landing page: cómo hacer que un edificio sea accesible

60 **al día**
Entrevista a Mónica Rivas

64 **al detalle**
Sodeca. Recuperadores de calor en la certificación Passive House

Otis. Un ascensor específico para rehabilitaciones

Knauf. La acústica en la edificación y el papel de los techos acústicos

Ni Alzada ni el COAAT de Granada se hacen responsables de las opiniones vertidas por los colaboradores de la revista en sus artículos.

IA/AT Inteligencia Artificial en la Arquitectura Técnica

La inteligencia artificial ha irrumpido con fuerza en nuestro día a día y su impacto ya empieza a notarse también en la arquitectura técnica. No solo está cambiando la forma en que concebimos y desarrollamos los proyectos, sino que también abre nuevas posibilidades en la manera de planificar, gestionar y mejorar los procesos vinculados a la edificación.

Cada vez vemos con más claridad cómo estas herramientas se incorporan a distintas fases de nuestro trabajo. Surgen nuevas aplicaciones capaces de agilizar procesos, optimizar recursos y facilitar la toma de decisiones, abriendo posibilidades que hasta hace poco parecían lejanas.

Entre sus aportaciones más interesantes está la capacidad de analizar grandes volúmenes de datos y generar modelos predictivos sobre el comportamiento de materiales, su durabilidad o el impacto ambiental de las obras. También permite automatizar determinados procesos y mejorar la eficiencia en tareas concretas, algo que sin duda puede aportar valor a nuestra labor profesional.

Ahora bien, ante este avance también surge una pregunta que muchos compañeros comparten: si esta evolución tecnológica podría llegar a reducir el papel de los profesionales en el sector.

Frente a esa inquietud, conviene recordar algo esencial: la arquitectura técnica no se sostiene únicamente sobre datos, cálculos o procedimientos. Nuestra profesión se apoya también en la experiencia, en la capacidad de observación, en

el criterio técnico y, sobre todo, en el contacto directo con la realidad de la obra. Interpretar lo que necesita un proyecto, anticiparse a los problemas, coordinar equipos, tomar decisiones en situaciones cambiantes y actuar con responsabilidad, son tareas profundamente humanas.

Quienes desarrollamos funciones ligadas a la dirección de ejecución, la eficiencia energética, la accesibilidad, la seguridad y salud o la gestión técnica de los procesos constructivos sabemos bien que hay una parte de nuestro trabajo que no puede delegarse. El análisis crítico, la empatía, la comunicación y la responsabilidad profesional siguen siendo irremplazables.

Por eso, más que una amenaza, la inteligencia artificial debe entenderse como una herramienta de apoyo. Una herramienta valiosa, sí, pero siempre al servicio del criterio profesional, nunca en sustitución de este. Su verdadero potencial está en ayudarnos a trabajar mejor, con más información y mayor capacidad de anticipación, pero sin perder de vista que la calidad de la edificación depende, en última instancia, del compromiso y la intervención de las personas.

La tecnología avanza, y debemos avanzar con ella. Pero hacerlo no significa renunciar a lo que nos define como profesión, sino reforzarlo. Porque si algo seguirá siendo imprescindible en la Arquitectura Técnica, será precisamente aquello que ninguna herramienta puede automatizar: el juicio profesional, la cercanía y la responsabilidad de quienes estamos detrás de cada proyecto.

Editor:
María Paz García García
Presidenta del COAAT de Granada

Entrevista a Ana María Cruz Valdivieso

La primera directora de la ETSIE de Granada apuesta por la modernización, la empleabilidad y la conexión empresarial.

P: ¿Usted es la primera mujer en ocupar el cargo de directora en la historia de la ETSIE de la Universidad de Granada. ¿Qué significado tiene este hito para usted a nivel personal y qué mensaje le gustaría transmitir a las futuras ingenieras de edificación?

Para mí es un gran honor haber sido elegida directora de la ETSIE, no solo por convertirme en la primera mujer que ocupa este cargo en los más de 60 años de historia de la Escuela, sino también por el profundo significado personal y profesional que este hecho tiene para mí. La ETSIE ha estado ligada a mi vida desde mis inicios académicos: aquí cursé mis estudios universitarios y, tras varios años de ejercicio profesional, regresé como docente, hace ya 23 años. Además, he tenido la oportunidad de formar parte del Equipo de Dirección durante los mandatos de los dos últimos directores, D. José María Cueto y Dr. Juan Manuel Santiago, desempeñando siempre el cargo de subdirectora de Estudiantes, una responsabilidad que me ha permitido mantener una relación muy cercana y enriquecedora con nuestro estudiantado.

Desde el curso 2021-2022, la diferencia entre hombres y mujeres matriculados en el Grado en Edificación de la Universidad de Granada ha ido disminuyendo considerablemente, situándose actualmente en cifras muy próximas a la paridad, con un 52,70% de estudiantes masculinos y un 47,30% de estudiantes femeninas. Este dato refleja una evolución muy positiva en la percepción social de nuestra profesión, tradicionalmente masculinizada, y demuestra que cada vez son

más los jóvenes que llegan a nuestras aulas con una vocación clara y decidida por la Arquitectura Técnica y la Ingeniería de Edificación.

Mi mensaje para las futuras ingenieras de edificación es que crean en sus capacidades y en el valor de su talento. Nuestra profesión ofrece enormes posibilidades de desarrollo profesional, liderazgo e innovación, y necesita miradas diversas para seguir avanzando. Desde la ETSIE continuamos trabajando para acercar nuestros estudios a las nuevas generaciones desde una perspectiva abierta, inclusiva y basada exclusivamente en el talento y la vocación, sin condicionantes de género.

P. Durante su trayectoria, ha estado muy ligada a la gestión universitaria. ¿De qué manera esta experiencia previa y su cercanía con el alumnado han moldeado su visión para liderar la Escuela?

Durante los 14 años que he desempeñado responsabilidades de gestión como subdirectora de Estudiantes, he tenido la oportunidad de trabajar muy estrechamente con el alumnado, escuchando sus inquietudes, compartiendo sus necesidades y acompañándolos en una etapa fundamental de su desarrollo personal y profesional. Fruto de esa colaboración, hemos impulsado numerosas iniciativas y actividades que han contribuido a fortalecer la vida universitaria de la ETSIE. Entre ellas, destacaré las cinco ediciones de la Semana de la Construcción, un espacio de encuentro entre estudiantes, profesorado y empresas del sector, así como la celebración del 50 aniversario de la Escuela, un acontecimiento especialmente emotivo



Ana María Cruz Valdivieso
Directora de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Edificación de la Universidad de Granada..

en el que conseguimos reunir en la ETSIE a cerca de 900 egresados y estudiantes de distintas promociones. En todas estas actividades, el papel de la Delegación de Estudiantes ha sido fundamental para alcanzar el éxito organizativo y fomentar un verdadero sentimiento de comunidad universitaria.

Toda esta experiencia ha moldeado profundamente mi forma de entender la gestión universitaria y el liderazgo de la Escuela. Siempre he considerado que el estudiantado es el auténtico corazón de la ETSIE y que su paso por la Universidad debe ir mucho más allá de la formación estrictamente académica. Evidentemente, la asistencia a clase y el estudio son esenciales, pero también lo es la participación activa en conferencias, actividades culturales, deportivas, jornadas técnicas y encuentros con profesorado, profesionales y compañeros de diferentes cursos. Ese aprendizaje transversal enriquece enormemente la formación integral del futuro arquitecto técnico e ingeniero de edificación, fomentando habilidades personales, capacidad de trabajo en equipo y compromiso con la profesión.

P. Tras su toma de posesión el pasado 24 de octubre, ¿cuál es el diagnóstico inicial que hace de la situación actual de la Escuela y cuáles van a ser los pilares fundamentales de su mandato?

Desde la crisis del sector de la construcción, la Escuela ha atravesado diferentes etapas que han supuesto profundos cambios tanto en su organización como en su forma de relacionarse con la

sociedad. Aquella crisis provocó una disminución progresiva del número de estudiantes de nuevo ingreso hasta alcanzar cifras nunca antes conocidas, lo que nos obligó a iniciar una importante labor de difusión y orientación en centros de Enseñanza Secundaria, Bachillerato y Formación Profesional para dar a conocer nuestra titulación y las amplias salidas profesionales de la Arquitectura Técnica y la Ingeniería de Edificación. Posteriormente, cuando comenzábamos a recuperar alumnado, tuvimos que afrontar otro enorme desafío: la pandemia de COVID-19. La adaptación inmediata a la docencia online y la reorganización completa de la actividad académica y de los espacios de la Escuela supusieron un reto sin precedentes para toda la comunidad universitaria.

Afortunadamente, en los últimos años la ETSIE ha experimentado una evolución muy positiva. Actualmente contamos con una oferta de 175 plazas en el Grado en Edificación y 15 plazas en el Doble Grado en Edificación + ADE, habiéndose recuperado la lista de espera e incrementado la nota de corte de acceso a nuestras titulaciones. Estos datos reflejan que la percepción social de nuestros estudios está cambiando y que cada vez más estudiantes identifican nuestra profesión como una opción de futuro sólida, innovadora y con una elevada empleabilidad.

Uno de los pilares fundamentales de nuestro mandato será precisamente continuar reforzando esa visibilidad social de la Escuela y de la profesión. Por ello, hemos puesto en marcha de manera estable unas Jornadas de Puertas Abiertas dirigidas a centros de Enseñanza Secundaria y Formación Profesional de toda la provincia de Granada, una iniciativa que ha tenido una magnífica acogida. Solo este curso hemos recibido la visita de alrededor de 600 estudiantes procedentes de 15 centros educativos, que han podido conocer de primera mano nuestras instalaciones, laboratorios, actividades y posibilidades profesionales. Asimismo, hemos vuelto a participar activamente en el Sa-

lón Estudiantil organizado por la Universidad de Granada, un evento clave para orientar a los futuros universitarios en la elección de sus estudios. Otro de los grandes retos de este mandato será el inicio de la renovación del plan de estudios del Grado en Edificación, con el objetivo de diseñar una titulación más moderna, flexible y adaptada a las necesidades actuales del mercado laboral y a los nuevos desafíos del sector de la edificación. Queremos reforzar ámbitos estratégicos como la digitalización, la sostenibilidad, la eficiencia energética, la innovación constructiva y la colaboración con el tejido empresarial, ofreciendo a nuestro estudiantado una formación alineada con las demandas reales de la profesión.

Queremos que nuestra Escuela sea un referente nacional: una ETSIE integradora, plural, innovadora y conectada con la sociedad, capaz de responder a los retos actuales y futuros de la edificación. Para ello, vamos a trabajar desde la motivación y la implicación de toda la comunidad universitaria, favoreciendo un entorno participativo donde el estudiantado pueda desarrollarse tanto personal como profesionalmente.

La colaboración activa con empresas, instituciones y agentes socioeconómicos será también una línea estratégica esencial durante todo el mandato, fomentando la transferencia de conocimiento, la innovación y el emprendimiento como herramientas de transformación social y profesional.

En definitiva, queremos construir una Escuela abierta, participativa y de todos y para todos, donde cada miembro de la comunidad universitaria pueda aportar su experiencia, talento e ilusión para seguir haciendo crecer la ETSIE.

P. ¿Qué medidas tiene previstas impulsar su equipo de dirección para modernizar las infraestructuras, laboratorios y los espacios docentes de la ETSIE?

En los primeros meses de mandato ya hemos comenzado a impulsar distintas actuaciones orientadas a mejorar los espacios de la ETSIE y adaptarlos a las necesidades actuales de nuestro estudiantado y profesorado. Entre las primeras

medidas adoptadas destaca la habilitación de una nueva sala coworking y una sala de estudio, ambas situadas en la planta baja de la Escuela, concebidas como espacios abiertos, cómodos y funcionales que favorezcan tanto el trabajo colaborativo como el estudio individual. Asimismo, se ha trabajado en la mejora de la confortabilidad de diferentes espacios de la primera planta, con actuaciones dirigidas a optimizar su uso y bienestar.

También es importante destacar la continuidad de proyectos iniciados por el anterior equipo de dirección. En este sentido, hemos culminado la reforma de dos aulas que anteriormente contaban con las antiguas bancadas, incorporando nuevas actuaciones como su electrificación y la mejora de sus prestaciones docentes, lo que ha permitido modernizar significativamente estos espacios y adaptarlos a las necesidades tecnológicas actuales.

La ETSIE cumplirá 60 años en 2028 y, lógicamente, el paso del tiempo hace necesaria una actualización constante de sus infraestructuras. Nuestro objetivo es avanzar hacia una Escuela más moderna, eficiente, accesible y sostenible, mejorando progresivamente aspectos como la climatización, la renovación y adecuación del mobiliario, la restauración de espacios comunes emblemáticos, como el patio central, y el análisis continuo de nuevas necesidades docentes y tecnológicas.

Además, queremos prestar una atención especial a la modernización de laboratorios y espacios prácticos, fundamentales en la formación de nuestros estudiantes, potenciando entornos docentes más innovadores, digitales y adaptados a la realidad profesional del sector de la edificación. Todo ello, por supuesto, condicionado a la disponibilidad presupuestaria y a las posibilidades de financiación que podamos ir obteniendo durante el mandato.

P. ¿Qué estrategias se van a implementar para potenciar programas como Erasmus+ o SICUE, y atraer talento internacional a sus aulas?

Seguimos firmando convenios con nuevas universidades para que nuestro estudiantado tenga el mayor número de destinos para poder realizar la movilidad Erasmus y podamos recibir también un mayor número de estudiantes extranjeros. Son muchos los programas existentes no solo para la movilidad del estudiantado sino también para el profesorado y el personal técnico, de gestión y de administración y servicios que desde el equipo de dirección se está incentivando.



Con respecto a la movilidad SICUE, en la conferencia de Directores/as de Escuelas de Arquitectura Técnica e Ingeniería de Edificación de España (CODATIE), cuya nueva ejecutiva y permanente ha sido nombrada en el mes de noviembre de 2025, tenemos claro que uno de los puntos donde hay que trabajar es en facilitar este tipo de movilidad entre las escuelas españolas.

P. ¿Qué previsión de adaptación se está implementando en los planes de estudio del Grado y los Másteres para que la formación en la UGR siga siendo puntera?

La sociedad y el propio sector de la edificación ya nos están demandando nuevos perfiles profesionales y competencias cada vez más especializadas, por lo que la adaptación y actualización de nuestros planes de estudio resulta fundamental para seguir ofreciendo una formación de calidad y alineada con la realidad profesional. En este sentido, uno de los grandes proyectos estratégicos que vamos a acometer durante este mandato será la elaboración de un nuevo plan de estudios para el Grado en Edificación, con el objetivo de configurar una titulación más moderna, flexible e innovadora, capaz de dar respuesta a los retos actuales y futuros del sector. Este proceso de renovación queremos abordarlo desde una perspectiva participativa y abierta, contando no solo con el profesorado, sino también con el estudiantado, las personas egresadas, los Colegios Profesionales y el tejido empresarial vinculado al ámbito de la edificación. Consideramos fundamental que todos los agentes implicados en la profesión formen parte activa

del diseño de la formación de nuestros futuros egresados, garantizando así una conexión real entre universidad, sociedad y mercado laboral.

Aspectos como la digitalización, las nuevas tecnologías aplicadas a la construcción, la metodología BIM, los materiales innovadores, la sostenibilidad, la eficiencia energética, la industrialización de la vivienda o la rehabilitación y regeneración urbana deben convertirse en pilares fundamentales de las competencias que adquieran nuestros estudiantes. Nuestro objetivo es que la ETSIE continúe siendo un referente académico y profesional, formando arquitectos técnicos e ingenieros de edificación preparados para liderar la transformación del sector en los próximos años.

P. ¿Cómo espera estrechar y fortalecer los vínculos entre la Universidad, los colegios oficiales (como el de Aparejadores) y el tejido empresarial?

Uno de los pilares fundamentales de nuestro programa de gobierno es, precisamente, fortalecer la conexión entre la Universidad, los Colegios Profesionales y el tejido empresarial, ya que entendemos que la formación de nuestros estudiantes y el futuro de la profesión deben construirse desde una colaboración constante y bidireccional entre todos los agentes implicados.

Desde el inicio de nuestro mandato ya hemos mantenido distintas reuniones con el Consejo Andaluz de Colegios Oficiales de la Arquitectura Técnica, en las que han participado las dos Escuelas andaluzas junto con representantes de los

ocho colegios profesionales de Andalucía. Estos encuentros nos han permitido conocer de primera mano las inquietudes, necesidades y retos actuales de la profesión, generando además distintos grupos de trabajo conjuntos en los que ya se está avanzando en cuestiones relacionadas tanto con la mejora de los estudios como con el fortalecimiento y visibilidad de la Arquitectura Técnica y la Ingeniería de Edificación.

Asimismo, desde la ETSIE hemos mantenido reuniones específicas con los cuatro Colegios Profesionales de Andalucía Oriental, abordando temas tan importantes como la colaboración institucional, el apoyo a actividades formativas y la necesidad de acercar aún más la realidad profesional a nuestro estudiantado. Queremos que nuestros estudiantes conozcan desde sus primeros años de formación el importante papel que desempeñan los Colegios Profesionales como punto de apoyo, representación y desarrollo de la profesión. La relación con los Colegios ya es muy fluida y se materializa en numerosas iniciativas conjuntas, como visitas institucionales, participación en jornadas técnicas y de empleabilidad organizadas por la Escuela, conferencias profesionales o actividades de orientación laboral. Este contacto directo con la profesión es fundamental para enriquecer la formación académica y ofrecer al estudiantado una visión real y actualizada del sector.

En cuanto al tejido empresarial, estamos trabajando activamente para reforzar y ampliar las colaboraciones existentes. Actualmente mantenemos contacto con numerosas empresas a través de jornadas de emprendimiento, encuentros sobre salidas profesionales, visitas a fábricas y obras, así como reuniones orientadas a impulsar nuevas líneas de colaboración en formación, innovación y transferencia de conocimiento. Además, uno de los proyectos que queremos impulsar durante este mandato es la creación de un Observatorio ETSIE-Profesión, concebido como un espacio permanente de diálogo y cooperación entre Universidad, Colegios Profesionales, empresas y egresados. Nuestro objetivo es generar una relación aún más estrecha, dinámica y productiva que permita adaptar continuamente la formación universitaria a las necesidades reales del sector y contribuir conjuntamente al futuro de la profesión.

P. La inserción laboral es siempre una preocupación principal para los egresados. Aprovechando su experiencia previa en empleabilidad, ¿qué nuevas iniciativas plantea para facilitar ese salto directo del aula al mundo laboral?

La empleabilidad de nuestro estudiantado es, sin duda, una de las grandes prioridades de este equipo de dirección. Nuestro objetivo es facilitar una transición cada vez más natural, directa y efectiva entre la formación universitaria y el mundo profesional, ofreciendo al alumnado herramientas, experiencias y contactos que complementen su formación académica. En este sentido, recientemente hemos organizado unas Jornadas de Empleabilidad impulsadas por la ETSIE junto al Centro de Empleo y Prácticas de la Universidad de Granada, en las que han participado empresas del sector, Colegios Profesionales y entidades como UGR Emprendedora, dedicada a fomentar el emprendimiento, la innovación y la cultura emprendedora dentro de la comunidad universitaria. Estas jornadas han permitido acercar al estudiantado la realidad actual del mercado laboral, las nuevas oportunidades profesionales y las competencias más demandadas por las empresas, además de generar espacios de encuentro directo entre estudiantes y profesionales. Queremos que este tipo de iniciativas tengan continuidad y se consoliden como una línea estratégica estable durante todo el mandato, reforzando aspectos como el emprendimiento, la innovación, la orientación laboral y el contacto permanente con el tejido empresarial.

Además, estamos ampliando y reforzando los convenios de colaboración con empresas e instituciones para la realización de las prácticas curriculares obligatorias. Estas prácticas constituyen, en muchos casos, el primer contacto real de nuestros estudiantes con el ejercicio profesional y representan una herramienta fundamental para mejorar su inserción laboral y adquirir experiencia práctica en entornos reales de trabajo. Nuestra intención es seguir estrechando la relación con el sector profesional y empresarial para que el alumnado pueda acceder a una formación cada vez más conectada con la realidad de la profesión, favoreciendo no solo la adquisición de conocimientos técnicos, sino también competencias transversales y oportunidades reales de incorporación al mercado laboral.

P. A nivel investigador y de transferencia de conocimiento, ¿qué papel debe jugar la ETSIE dentro de la Universidad de Granada para aportar soluciones tangibles a los problemas urbanísticos y de edificación de nuestro entorno?

La ETSIE debe desempeñar un papel cada vez más activo y estratégico dentro de la Universidad de Granada en todo lo relacionado con la investigación aplicada, la innovación y la transferencia de conocimiento hacia la sociedad y el sector profesional. La edificación y el entorno urbano afrontan actualmente desafíos de enorme relevancia, como la sostenibilidad, la eficiencia energética, la rehabilitación del parque edificado, la digitalización o el acceso a la vivienda, y nuestra Escuela tiene la responsabilidad y la capacidad de contribuir de forma directa a dar respuesta a estos retos.

Nuestra fortaleza reside precisamente en el carácter transversal de la Arquitectura Técnica y la Ingeniería de Edificación, una disciplina muy conectada con la realidad social y profesional. Desde la ETSIE queremos impulsar una investigación útil, aplicada y con impacto real, capaz de trasladar soluciones concretas al ámbito de la construcción, la rehabilitación, el urbanismo y la gestión del entorno construido. Además, consideramos fundamental reforzar la transferencia de conocimiento mediante una colaboración más estrecha con administraciones públicas, empresas, Colegios Profesionales y agentes sociales. La Universidad no puede entenderse como un espacio aislado, sino como un motor de innovación al servicio de la sociedad, y en ese sentido la ETSIE puede aportar muchísimo gracias al trabajo que desarrollan nuestros grupos de investigación y al talento de nuestro profesorado y estudiantado.

Aspectos como la industrialización de la construcción, las nuevas tecnologías aplicadas a la edificación, la digitalización mediante metodologías BIM, la inteligencia artificial, la sostenibilidad, la rehabilitación energética o la adaptación de las ciudades al cambio climático serán líneas estratégicas en los próximos años. Queremos que la ETSIE siga consolidándose como un espacio de referencia donde investigación, docencia y profesión trabajen de manera coordinada para generar conocimiento útil y transformador.

P. Mirando hacia el futuro, cuando culmine su etapa al frente de la dirección de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Edificación, ¿Qué legado junto a su equipo de gobierno?

Son muchos los retos y proyectos que estamos abordando desde el inicio de este mandato y, sin duda, a lo largo de estos seis años surgirán nuevas necesidades y demandas a las que tendremos que dar respuesta desde el diálogo, el trabajo conjunto y la capacidad de adaptación. Vivimos un momento de transformación profunda en el sector de la edificación y la Universidad debe ser capaz de anticiparse y liderar esos cambios.

Me gustaría que, cuando finalice esta etapa junto a mi equipo de dirección, podamos mirar atrás y sentir que hemos contribuido a construir una ETSIE más moderna, abierta, innovadora y conectada con la sociedad y con la profesión. Una Escuela que siga creciendo académicamente, pero también humanamente; donde el estudiantado se sienta acompañado, motivado y orgulloso de formar parte de ella.

Uno de los grandes objetivos será consolidar una formación adaptada a las nuevas necesidades del sector, reforzar la conexión con empresas e instituciones, modernizar nuestros espacios e infraestructuras y seguir aumentando la visibilidad social de la Arquitectura Técnica y la Ingeniería de Edificación. Queremos que la ETSIE continúe siendo un referente nacional, no solo por la calidad de sus estudios, sino también por su capacidad de innovación, integración y compromiso con la sociedad.

Pero, sobre todo, me gustaría que el principal legado de este equipo fuese haber fortalecido el sentimiento de comunidad universitaria. Queremos una Escuela de todos y para todos, participativa, plural y cercana, en la que cada persona —estudiantes, profesorado, PTGAS, egresados y profesionales— sienta que puede aportar y formar parte activa de su crecimiento y de su futuro.

Cambios de uso en edificaciones existentes



Emilio Martín Herrera
Arquitecto Técnico. Licenciado en Derecho.
Experto en Derecho Urbanístico y coordinador
de la Comisión de Urbanismo del COAAT Gra-
nada.

¹ En suelo urbano el planeamiento de desarrollo (de forma clara el POU) establecerá, en casi todos los casos, una calificación pormenorizada o detallada que supone la determinación de usos concretos a nivel de manzanas edificables y espacios libres, definiendo su forma de ejecución y su esquema de compatibilidades, con una edificabilidad (una intensidad de uso pormenorizada o detallada), una tipología edificatoria concreta (adossada, abierta, etc.), que deben de plasmarse en el establecimiento de una ordenanza de edificación.

² Plan de Ordenación Urbana (POU) la ordenación del suelo urbano de un municipio (antes objeto del PGOU), Plan de Reforma Interior (PRI) para ordenar una actuación de transformación urbanística (ATU) de reforma interior, Estudio de Ordenación (EO) para ordenar una ATU de mejora urbana, y Plan Parcial de Ordenación (PPO) para ordenar una ATU de nueva urbanización en suelo rústico común.

Entre otros aspectos regulan los señalados en el artículo 78.2.f y g del Decreto 550/2022, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento General de la Ley 7/2021, de 1 de diciembre, de impulso para la sostenibilidad del territorio de Andalucía (RGLI-S-TA): "f) La regulación precisa de los usos en suelo urbano, con indicación de los usos globales y los usos pormenorizados que los componen. Se desarrollarán las reglas de compatibilidad de usos y la posibilidad de la implantación de usos complementarios. (N) g) La normativa de edificación, que deberá contemplar al menos las siguientes determinaciones: (N) 1.º Condiciones generales: de parcela, situación y forma de los edificios; morfológicas y tipológicas; estéticas, de calidad e higiene; de infraestructuras y servicios de los edificios; condiciones ambientales y otras condiciones análogas a las anteriores. 2.º Ordenanzas de edificación por uso pormenorizado y/o tipología".

1.- La definición del uso de la edificación a través de la calificación urbanística.

Los usos, edificabilidad y tipologías de la edificación los concreta el planeamiento urbanístico que deba asumir las determinaciones pormenorizadas-detalladas a través de la técnica de la calificación urbanística¹, que asume la forma concreta de edificar un terreno o parcela, dentro de una clasificación específica de suelo (urbano o rústico). Los instrumentos de ordenación detallada previstos en la Ley 7/2021, de 1 de diciembre, de impulso para la sostenibilidad del territorio de Andalucía (LISTA), son los que determinan, en función de su objeto², los aspectos de ordenación pormenorizada-detallada que abarcan la técnica urbanística de la calificación, definiendo así un aprovechamiento urbanístico de los terrenos, parcelas o solares.

La calificación prevista por la ordenación urbanística a nivel pormenorizado-detallado concreta, por tanto, la edificabilidad que se puede materializar en una parcela o solar, la forma que debe adoptar la edificación (densa o extensa, ocupación de la edificación sobre la parcela, su altura, retranqueos, etc.) y, por supuesto el uso o los usos que admite.

La combinación de todos estos elementos conforma el concepto tipología que, generalmente, se identifica con una calificación urbanística. Y esto rige para el suelo vacante de edificación o para las edificaciones existentes, y en este último caso en razón a su adecuación con las previsiones de la calificación señalada por la ordenación urbanística, se considerará adecuada a la misma o se situará fuera de ordenación (FO) si de materializó con anterioridad a dicha ordenación de forma legal y no responde dichas previsiones.

Una calificación urbanística puede señalar la posibilidad de edificar o actuar en una edificación existente, materializando uno o varios usos, pero siempre señalando uno principal que define la esencia de la propia calificación, y otros alternativos que pueden sustituir al principal, además de unos usos complementarios (con menor intensidad dentro de la edificabilidad admitida por la calificación) tanto con el uso principal como con el alternativo.

En una edificación existente se pueden alterar sus usos siempre que sea dentro de las posibilidades abiertas por la calificación y, en principio, sin alterar el resto de condiciones señaladas por la misma (altura, edificabilidad, ocupación, etc.), ya en este caso se estaría en operaciones más profundas que el simple cambio de uso.



2.- Situaciones jurídicas de la edificación en suelo urbano.

Si el cambio de uso que se propone actúa sobre una edificación existente debe tenerse en cuenta su situación jurídica de la misma, y antes de eso, saber que significa edificación desde el punto de vista de la regulación urbanística³, ya que es sobre este concepto sobre el que se materializa el aprovechamiento urbanístico, esto es, usos, edificabilidad y formas concretas que implican rendimiento del suelo⁴.

Estas situaciones pueden ser las siguientes:

- Con licencia de obras y ocupación/utilización.
- Con licencia de obras y sin ocupación/utilización.
- En la que no consta licencia o DR (tanto de obras como de ocupación/utilización) pero está terminada con anterioridad a 1975 en suelo no urbanizable (rústico no sometido a transformación), o anterior a 1986 en suelo urbano y urbanizable (rústico sometido a actuación de transformación).
- Edificación legal (con licencia de obras y, en su caso, ocupación/utilización), que la ordenación urbanística sobrevenida a situado en fuera de ordenación (FO)⁵.
- Edificación ilegal (sin licencia de obras y, en su caso, ocupación/utilización), para la que ha transcurrido el plazo para la restablecer la legalidad urbanística y se consideran en situación de asimiladas a fuera de ordenación (AFO)⁶.

Cada una de las situaciones jurídicas en las que se encuentre la edificación existente plantea unas especificidades a la hora de articular cambios de uso. Interesa básicamente centrarse en las situaciones de legalidad y adecuación de la edificación a las condiciones urbanísticas, ya sea por la misma responde a licencia de obras con ocupación o sin ella, acorde con las previsiones del planeamiento (aquí habría que incluir a la edificación construida con anterioridad al año 1975 en suelo rústico o anterior a 1986 en suelo urbano o urbanizable si es conforme con las condiciones urbanísticas vigentes). También habría que considerar la situación de legal FO (donde habría que incluir los supuestos señalados de edificación anterior a 1975 y 1986 sin no son conformes con la ordenación urbanística vigente). Y un último grupo estaría representado por las situaciones de AFO.

³ "Edificación: Todo tipo de obras y construcciones que tengan carácter permanente y sean susceptibles de albergar un uso. Se consideran comprendidas en la edificación sus instalaciones fijas y el equipamiento propio, así como los elementos de urbanización que permanezcan adscritos al edificio" (Anexo. 2. RGLI-S-TA)

⁴ Artículo 18.1.a de la LISTA. Derechos y deberes de la propiedad del suelo urbano. "1. El contenido urbanístico de la propiedad en suelo urbano comprende los siguientes derechos: a) Materializar, mediante la edificación y una vez el suelo tenga la condición de solar, el aprovechamiento que corresponda a los terrenos. (...)".

⁵ El FO supone partir de una situación de legalidad y ajuste a previsiones urbanísticas de la edificación, instalación o construcción materializada en su momento, que deviene contraria al planeamiento urbanístico aprobado con posterioridad. El nuevo planeamiento ha modificado las condiciones de ordenación y por tanto lo materializado legalmente con anterioridad ya no se ajusta al planeamiento vigente.

⁶ El AFO parte de una situación de ilegalidad (ya sea por la materialización de usos, edificaciones, etc. sin título habilitante, o contra sus condiciones), de tal forma que lo construido o edificado es contrario a la ordenación urbanística (no se puede legalizar), pero ha prescrito la posibilidad de adoptar las medidas de restauración del orden urbanístico.

3.- Usos posibles de la edificación según las previsiones de la calificación urbanística.

Los usos posibles en un ámbito y, en concreto, en una parcela, solar e incluso para edificaciones existentes, previstos por la calificación urbanística, pueden responder a tres conceptos: (a) uso propio que define a la calificación, (b) alternativo que puede sustituir el propio de la calificación, y (c) compatible, ya sea con el propio de la calificación o con el alternativo que se proponga, implante o exista.

El RGLISTA en su Anexo describe los conceptos de uso alternativo y compatible:

“Uso alternativo: aquel uso que el instrumento de ordenación urbanística detallada considere que puede sustituir al uso pormenorizado con el que se hayan calificado parcelas concretas”.

“Uso compatible: aquel uso que el instrumento de ordenación urbanística considere que puede coexistir con el uso del ámbito. En las zonas de suelo urbano y los ámbitos de actuaciones de transformación urbanística debe garantizarse el destino de más del 50% de la edificabilidad a los usos globales. En las parcelas debe garantizarse el destino de más del 50% de la edificabilidad al uso pormenorizado establecido por el instrumento de ordenación urbanística detallada” (esos porcentajes pueden ser matizados por la ordenación urbanística, pero en cualquier caso el uso principal, ya sea el propio o alternativo debe superar el 50% de la edificabilidad).

En diversos artículos del RGLISTA se hace referencia al uso característico entendiéndose que es el principal o el que más se materializa en un ámbito⁷.

A tenor de lo dispuesto en el artículo 2.2.b de la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación (LOE), el uso característico implica configuración arquitectónica⁸, y por lo tanto su afección entra de lleno en el concepto de operación de edificación y requerirá Proyecto de Edificación.



⁷ Por ejemplo, artículo 6.1.3.1 de la Normativa del PGOU vigente en Granada.

⁸ “1.-Usos dominantes o característicos. Aquéllos que componen el uso predominante del suelo y que se derivan de la propia calificación asignada por el PGOU de Granada. Cuando suponen la única actividad desarrollada sobre un ámbito determinado, se consideran usos exclusivos.

En el caso de sectores de suelo urbanizable, el uso global se considera como uso dominante. Al menos el sesenta por ciento (60%) de los usos pormenorizados del sector corresponderán a dicho uso dominante, con el reparto porcentual que, en su caso, se fije como vinculante en la correspondiente ficha de planeamiento del sector. En suelo urbano, el uso dominante o característico de los terrenos se deriva de la calificación asignada a los mismos.

También se entiende como uso dominante el de la edificación o instalación que suponga cuando menos el sesenta por ciento (60%) de la superficie útil total del inmueble, conforme a la regulación de usos de la edificación establecida en el Capítulo Segundo del presente Título”.

⁹ “2. Tendrán la consideración de edificación a los efectos de lo dispuesto en esta Ley, y requerirán un proyecto según lo establecido en el artículo 4, las siguientes obras: (...) b) Todas las intervenciones sobre los edificios existentes, siempre y cuando alteren su configuración arquitectónica, entendiéndose por tales las que tengan carácter de intervención total o las parciales que produzcan una variación esencial de la composición general exterior, la volumetría, o el conjunto del sistema estructural, o tengan por objeto cambiar los usos característicos del edificio”.

4.- Propuesta de cambios de uso nov previstos por la calificación urbanística. La alteración a través de ATU de mejora urbana o de reforma interior.

La alteración de los usos no previstos por la calificación urbanística requiere innovación de dicha ordenación. Ahora bien, dicha innovación se ha visto aligerada, cuando se trata de actuar en suelo urbano, por la LISTA y su Reglamento, de tal forma que no es necesario acometer la engorrosa modificación del planeamiento general regulado con anterioridad a la vigencia de la LISTA (PGOU o NN.SS.).

La Disposición transitoria tercera del RGLISTA sobre modificaciones de las determinaciones de los instrumentos de planeamiento general vigentes señala:

1. En suelo urbano consolidado, las modificaciones de los instrumentos de planeamiento general que comporten una actuación de transformación urbanística se realizarán mediante el correspondiente instrumento de ordenación urbanística detallada, sin necesidad de tramitar una propuesta de delimitación previa. Los instrumentos se ajustarán a las disposiciones de este Reglamento y, en particular, a las siguientes:

a) Sus determinaciones habrán de respetar los criterios de sostenibilidad para la ordenación urbanística que se establecen en el Título IV.

b) En cuanto a las reservas y estándares dotacionales correspondientes, serán los que resulten de aplicar los criterios del artículo 82, con las siguientes particularidades:

Las reservas de dotaciones locales para equipamientos comunitarios básicos y para espacios libres y zonas verdes irán referidas al nivel dotacional existente de la zona de suelo urbano en la que se integre la actuación de transformación urbanística, calculado conforme a los criterios de este Reglamento. En caso de que el instrumento de planeamiento general no haya definido zonas de suelo urbano, el instrumento que establezca la ordenación urbanística detallada identificará un ámbito equivalente de suelo urbano de acuerdo con los criterios de este Reglamento a lo meros efectos del cálculo del nivel dotacional existente. Este cálculo será de aplicación para posteriores actuaciones de transformación urbanística en la misma zona de suelo urbano o ámbito equivalente.

Las reservas de dotaciones pertenecientes a los sistemas generales de espacios libres y zonas verdes se establecerán en proporción al incremento de población que se derive de la actuación para mantener, al menos, el estándar existente.

A estas actuaciones les será de aplicación lo establecido en el segundo párrafo del apartado 5 del artículo 82”.

¿Y cuáles son estos instrumentos de ordenación detallada previstos por la LISTA y su Reglamento? Habrá que verificar que alteración se pretende hacer en relación con la ordenación vigente, para concretar el instrumento de ordenación apropiado.

Básicamente las alteraciones en suelo urbano se articulan a través de ATU de reforma interior o ATU de mejora urbana⁹. Este tipo de actuaciones se definen en la LISTA de la siguiente forma:

⁹ También puede tratarse de una actuación urbanística (AU) para modificar o crear una dotación, por ejemplo, que debe articularse a través de la innovación del planeamiento general o aprobando un Plan Especial con un objeto determinado.

“Se consideran actuaciones de reforma interior aquellas que, en suelo urbano, tienen por objeto una nueva ordenación urbanística en un ámbito por causa de la obsolescencia de los servicios, degradación del entorno, necesidad de modificar los usos existentes o análogas que hagan necesaria la reforma o renovación de la urbanización del ámbito”. (Artículo 29.1 de la LISTA).

“Se consideran actuaciones de mejora urbana, sobre una parcela o conjunto de parcelas, aquellas que, en suelo urbano, tienen por objeto el aumento de edificabilidad, del número de viviendas o el cambio de uso o tipología, cuando precisen nuevas dotaciones públicas, generales o locales, o cuando impliquen un incremento del aprovechamiento urbanístico, que no conlleven la necesidad de reforma o renovación de la urbanización”. (Artículo 27.1 de la LISTA).

La ordenación urbanística de detalle apropiada cada una de las ATUs descritas son, respectivamente el PRI y el EO.

“1. Los Planes de Reforma Interior tienen por objeto delimitar y establecer la ordenación detallada y la programación de actuaciones en el ámbito para el que sea necesaria una actuación de reforma interior en suelo urbano.

2. Los Planes de Reforma Interior contendrán las determinaciones precisas para su objeto según se determine reglamentariamente, debiendo respetar las normas y directrices establecidas por el instrumento de ordenación urbanística general o por los Planes de Ordenación Urbana” (artículo 68 de la LISTA).

“1. Los Estudios de Ordenación tienen por objeto la delimitación, ordenación detallada y la programación de una actuación de mejora urbana en suelo urbano en el ámbito de un área homogénea. Sus determinaciones se establecerán reglamentariamente.

2. Los Estudios de Ordenación deberán respetar las determinaciones establecidas por el Plan General de Ordenación Municipal, el Plan Básico de Ordenación Municipal o por los Planes de Ordenación Urbana” (artículo 69 de la LISTA).

A través de ambas figuras se puede promover una innovación de las condiciones de calificación del suelo urbano alterando, entre otras posibles condiciones, los usos previstos por la ordenación preexistente.

Los cambios operados a través de estas figuras de ordenación no son gratuitos, implican en la mayoría de los casos obligaciones, tanto de cesión de derechos edificatorios al Ayuntamiento (en concepto de recuperación pública de parte de las plusvalías generadas), como de cesión de suelo para dotaciones manteniendo el equilibrio preexistente una zona determinada de la ciudad si la operación implica aumento de población o de superficie construida de carácter lucrativo, además de la obliga sufragar, a costa de la iniciativa de la actuación, las posibles obras de nueva urbanización que se genere.

En cualquier caso hay que dejar claro que estos procedimientos innovadores de la ordenación, que pueden permitir cambios de usos no previstos originalmente, son fáciles de acometer, ya que la LISTA y su Reglamento han aligerado, de forma sustancial su tramitación¹⁰.

¹⁰ El cuadro siguiente sinteriza la tramitación del PRI y del EO:

(1) Artículo 40.5.c de la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental (GICA): “No se encuentran sometidos a evaluación ambiental estratégica, por no tener efectos significativos sobre el medio ambiente, los siguientes instrumentos de ordenación urbanística, así como sus revisiones y modificaciones: (...) c) Los instrumentos de ordenación urbanística del apartado 4.b) (Planes de Reforma Interior y Estudios de Ordenación) en los que pueda determinarse, atendiendo a su objeto, a su extensión y a los espacios afectados, que no son susceptibles de tener un impacto significativo en el medio ambiente, conforme al artículo 5 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre. Estos requisitos se justificarán sustantivo en la memoria del instrumento de ordenación urbanística y verificados, caso por caso, a través de un pronunciamiento expreso del órgano ambiental antes de su aprobación inicial”.

(2) El Avance será preceptivo en los instrumentos de ordenación urbanística general y en los restantes instrumentos, cuando éstos deban someterse a evaluación ambiental estratégica. En este caso, el Avance tendrá la consideración de plan a los efectos del procedimiento ambiental correspondiente

	Instrumentos de prevención y control ambiental (GICA, art.40)	INICIATIVA (arts. 75 de la LISTA y 98 del RGLISTA)		ACTOS PREPARATORIOS		PROCEDIMIENTO DE APROBACIÓN			
		INICIATIVA (arts. 75 de la LISTA y 98 del RGLISTA)	INICIO TRAMITACIÓN	CONSULTAS PÚBLICAS (art. 77.2 de la LISTA y 100 del RGLISTA)	AVANCE (arts. 77.1 de la LISTA y 101 del RGLISTA)	APROBACIÓN INICIAL (arts. 78 de la LISTA y 102 del RGLISTA)	INFORMACIÓN PÚBLICA (arts. 78 de la LISTA y 104 del RGLISTA)		INFORMES PRECEPTIVOS (arts. 78 de la LISTA y 105 del RGLISTA)
PLAN DE REFORMA INTERIOR (PRI)	EAE simplificada (1)	Municipio	Municipio	Necesaria	Preceptivo (2)	Municipio	Más de 20 días	Audiencia a los propietarios incluidos en el ámbito	Perceptivo no vinculante de la CCMU (art. 107 del RGLISTA)
		Particulares	Municipio. Admisión a trámite en el plazo de 2 meses (art. 111 del RGLISTA)			El acuerdo deberá notificarse en 3 meses. En caso contrario se insta información pública (art. 111 del RGLISTA)			
ESTUDIO DE ORDENACIÓN (EO)	EAE simplificada (1)	Municipio	Municipio	Necesaria	Preceptivo (2)	Municipio	Más de 20 días	Audiencia a los propietarios incluidos en el ámbito	Perceptivo no vinculante de la CCMU (art. 107 del RGLISTA)
		Particulares	Municipio. Admisión a trámite en el plazo de 2 meses (art. 111 del RGLISTA)			El acuerdo deberá notificarse en 3 meses. En caso contrario se insta información pública (art. 111 del RGLISTA)			

5.- Cambios de usos posibles según las previsiones de la calificación urbanística.

En suelo urbano es posible la alteración de los usos de la edificación (sin tener en cuenta otras posibilidades de actuación sobre la misma), siempre que el uso este permitido por la ordenación urbanística, siguiendo las previsiones de consolidación del uso propio de la calificación, del regulado como alternativo, o las posibilidades de usos complementarios con el uso propio o con el alternativo.

En general los cambios de uso pueden ser habilitados, en Andalucía, mediante la presentación de una declaración responsable (DR). Así lo regula el artículo 138.1.f de la LISTA:

"1. Están sometidas a declaración responsable, en el marco de lo establecido en la legislación estatal, las siguientes actuaciones:

(...)

f) Los cambios de uso en edificaciones, o parte de ellas que sean conformes con la ordenación territorial y urbanística o se encuentren en situación legal de fuera de ordenación, situadas en suelo urbano no sometido a actuaciones de transformación urbanística, siempre que no incrementen el número de viviendas y el uso a implantar se encuentre dentro de los permitidos por dicha ordenación. (...)"

El mismo Texto señala el alcance de estos cambios de uso en edificaciones, así como sus límites.

El alcance del cambio puede abarcar el total de la edificación (por tanto del uso característico existente siempre que se mantenga las condiciones de uso principal o alternativo de la edificación), o de parte de él (lo que en general puede implicar actuar proponiendo usos compatibles). Lógicamente los usos propuestos, en cualquier caso, deben ser conformes con la ordenación urbanística. Esta posibilidad de alteración es viable mediante este título habilitante en edificaciones conformes con la ordenación urbanística o en situación legal de FO. Otros condicionantes son que las edificaciones sobre las que se pretende el cambio deben de estar en suelo urbano no sometido a ATU (en leguaje anterior a la LISTA, suelo urbano consolidado), y no debe provocar un incremento de viviendas¹¹.

Las posibilidades de cambio de uso conforme a la ordenación urbanística que se vean afectadas por las limitaciones señaladas anteriormente, serán posibles ya que el planeamiento urbanístico lo permite, pero el título habilitante no será la DR, estarán sometidas a autorización previa mediante licencia urbanística.

¹¹ El incremento de viviendas puede afectar a la densidad de la zona (artículo 78.2.a.1º del RGLISTA) y esto requiere un control previo a través de la licencia urbanística.

5.1.- Cambio de uso característico.

El uso característico de la edificación siempre podrá ser alterado si la propuesta es al uso propio de la calificación o al uso o usos alternativos señalados por la misma. La cuestión es que esta propuesta de alteración de uso incide sobre la configuración arquitectónica de la edificación, y esa circunstancia la vincula a una acción regulada en la LOE y, por tanto, exige Proyecto de Edificación.

La cuestión es saber si esa alteración implica en cualquier caso al uso característico, aunque se produzca dentro del mismo rango de uso global (por ejemplo el cambio de uso residencial unifamiliar a residencial plurifamiliar).

Habría que considerar un esquema de usos regulado, por ejemplo, a nivel de normativa urbanística, para concretar que implica cambio de uso característico cuando se actúa sobre un mismo uso global. Puede ser aclaratoria en este sentido la definición de usos detallados dentro de cada bloque de uso global, esquematizado en el Anexo del RGLISTA.

El uso global residencial *"incluye los usos pormenorizados plurifamiliar y unifamiliar, pudiendo ser de carácter permanente o estacional, debiendo especificar si se trata de vivienda libre o de vivienda protegida"*. El uso global turístico *"incluye los usos pormenorizados de establecimientos de alojamiento turístico y de actividades con incidencia en el ámbito turístico (las actividades deportivas desarrolladas en estaciones de esquí, campos de golf, puertos deportivos, campos de polo u otros, las actividades destinadas al ocio, entretenimiento y esparcimiento como parques temáticos, acuáticos, zoológicos o botánicos, balnearios y spas y similares)"*. El uso servicios *"incluye los usos pormenorizados comercial, de oficinas, restauración, recreativo o similares"*. El uso global productivo está *"constituido por las actividades económicas dedicadas a la producción de bienes y mercancías, que incluye los usos pormenorizados productivo artesanal, industrial, almacenamiento, logístico o similares"*. Y, finalmente, el uso global dotacional, tanto público como privado, incluye los siguientes usos pormenorizados que pueden soportar edificaciones: *"equipamientos comunitarios, constituido por el conjunto de instalaciones y servicios que permiten desarrollar la actividad colectiva de una población, distinguiendo entre los básicos, que son los que dan un servicio directo a los ciudadanos (docente, deportivo, sanitario, asistencial, social y cultural, mercados de abastos, religioso, funerario, alojamientos protegidos o similares) y los de gestión (administrativo, juzgados, protección civil, policía, defensa, prisiones o similares)"*.

Habría que entender que los usos pormenorizados que conforman usos globales pueden ser usos característicos en sí mismos y, por tanto, alterar un uso de los señalados por otro, aunque sea dentro del mismo grupo de uso global, y estén previstos por la ordenación urbanística como propios o alternativos de la ordenación, implica alteración de la configuración arquitectónica y exige Proyecto de Edificación.

5.2.- Cambio de uso compatible con el característico de la edificación.

El cambio a uno o varios usos compatibles con el uso existente o propuesto como característico por la ordenación (ya sea propio o alternativo) no afectan a la configuración arquitectónica, por tanto su justificación técnica en cuanto que la edificación reúne los requisitos para soportar el uso propuesto y es conforme con la ordenación urbanística, puede articularse a través documentación técnica en forma de Memoria Técnica u otro tipo de documento.

5.3.- Cambio de uso característico o compatible en edificaciones en situación legal de fuera de ordenación (FO).

Es posible el cambio de uso, tanto característico o principal (sea propio o alternativo), y a los usos compatibles con los mismos en edificios legales FO, siempre que la propuesta no contribuya a incrementar la disconformidad de la edificación existente en relación con las previsiones de la vigente ordenación urbanística. En consecuencia es aconsejable el cambio de uso si de lo que se trata proponer alguno de usos de los previstos en la ordenación, tanto a nivel de uso característico o compatible, aunque se mantenga las características de FO en la parte de la edificación que no altera su uso.

No de posible mantener un uso principal considerado como FO y al mismo tiempo proponer un uso compatible con los previstos para los usos principales definidos como tales por la ordenación urbanística, sin que se altere ese uso principal adaptándolo a las previsiones del planeamiento vigente. En resumen el cambio de uso, sea al nivel que sea, no puede implicar mayor desordenación de la edificación en relación con las previsiones de la ordenación urbanística vigente.



5.4.- Cambio de uso característico o compatible en edificaciones en situación de asimilado a fuera de ordenación (AFO).

La declaración de AFO tiene, entre otros, el efecto señalado en el artículo 410.4 párrafo primero del RGLISTA:

“Una vez otorgado el reconocimiento de la situación de asimilado a fuera de ordenación podrán realizarse las obras de conservación, las obras de reforma y las de adecuación de las edificaciones para las actividades que en las mismas se desarrollan, así como la implantación de otros usos y actividades que sean compatibles con la ordenación territorial y urbanística. Estas obras están sujetas a licencia, salvo que constituyan actuaciones de escasa entidad constructiva y sencillez técnica que no requieran proyecto conforme a la legislación vigente, en cuyo caso estarán sometidas a declaración responsable”.

Parece evidente que es posible el cambio de uso en edificaciones declaradas como AFO siempre que la propuesta sea a usos compatibles con la ordenación urbanística. Ahora bien, esos cambios siempre estarán sujetos a licencia, ya que solo pueden ser habilitados en esta situación de régimen jurídico de la edificación a través de DR, las actuaciones de escasa entidad constructiva y sencillez técnica en línea con lo previsto en el artículo 138.1.a de la LISA, y no los posibles cambios regulados en el apartado 1.f del mismo artículo, que solo es aplicable a los supuestos de edificaciones que *“sean conformes con la ordenación territorial y urbanística o se encuentren en situación legal de fuera de ordenación”* situadas en suelo urbano consolidado (no afecto a ATU).

Hay que tener en cuenta en cualquier caso, que una propuesta de cambio de uso en esta situación de la edificación tiene que ser posible desde las condiciones reconocidas a la misma, ya que *“no podrá autorizarse usos y obras que supongan un incremento de la ocupación o del volumen edificado o que conlleven nuevos incumplimientos de las determinaciones de la ordenación territorial y urbanística”*, si bien *“podrán eximirse de estas condiciones a los proyectos que acrediten que no existe una solución alternativa para ejecutar elementos auxiliares de la edificación que resulten necesarios para garantizar las condiciones de seguridad, salubridad, habitabilidad y accesibilidad en cumplimiento de la normativa que resulte de aplicación a los usos y actividades que en la misma se desarrollan”.*

6.- Habilitación para el cambio de uso: ¿licencia urbanística o DR?

Se han dado pistas sobre la necesidad de título habilitante (licencia o DR) en los distintos supuestos posibles de cambio de uso en edificaciones existentes en suelo urbano no sometido a ATU y en el caso de edificaciones a las que se le ha reconocido la situación de AFO.

El siguiente cuadro señala el título habilitante para los distintos supuestos (incluidos los referentes a ATU y suelo rústico no sometido a ATU)

Edificación con licencia de obras (con ocupación-utilización o una vez obtenida la ocupación-utilización), asimilable a licencia (anterior a 1975 y 1986) conforme a la ordenación y legal FO	Suelo urbano (al margen de ATU)	Incremento número de viviendas	Licencia	Artículo 291.e del RGLISTA
		Sin incremento número de viviendas	DR	Artículo 293.1.f del RGLISTA
	Suelo urbano con delimitación de ATU	En general usos provisionales en edificaciones existentes	Licencia	Artículo 291.d en relación con el 284 del RGLISTA
	Suelo rústico con delimitación de ATU			
Suelo rústico sin delimitación de ATU	En cualquier supuesto de edificaciones existentes			Artículo 291.e del RGLISTA
Edificación declarada AFO				Artículo 410.4 del RGLISTA

7.- Competencia técnica para la justificación de un cambio de uso.

Desde el punto de vista de actuaciones sobre edificación existente mediante propuestas de cambio de uso, hay que estar al alcance de las mismas, para discernir si se trata de una actuación de edificación en los términos regulados en la LOE o no. La pista hay que situarla en el supuesto de la intervención que implique alteración de configuración arquitectónica o no.

7.1.- Cambio de uso característico.

Como se ha señalado, el artículo 2.2.b de la LOE determina que tendrá la consideración de edificación y requerirá, por tanto Proyecto de Edificación, entre otras actuaciones *“todas las intervenciones sobre los edificios existentes, siempre y cuando alteren su configuración arquitectónica, entendiéndose por tales las que tengan carácter de intervención total o las parciales que produzcan una variación esencial de la composición general exterior, la volumetría, o el conjunto del sistema estructural, o tengan por objeto cambiar los usos característicos del edificio”*.

La clave para exigir Proyecto en un cambio de uso, con el contenido señalado en la LOE, es que la propuesta implique una alteración del uso característico de la edificación, es decir, en términos de la normativa urbanística, que altere el uso mayoritario existente.

La modificación del uso característico exige la presentación del Proyecto de Edificación según su regulación en la LOE¹², para la habilitación de la actuación a través de DR o su autorización mediante licencia. Y en ese sentido habrá que estar al técnico competente previsto en el artículo 10.2.a del LOE (*“obligaciones del proyectista”*) en relación con los grupos de usos de la edificación señalados en el artículo 2.1 del mismo Texto legal.

El arquitecto es el técnico con competencia exclusiva¹³ en relación con los usos del Proyecto de Edificación se refieran a uso *“administrativo, sanitario, religioso, residencial en todas sus formas, docente y cultura”* (por tanto cuando se trate de uso característico como concepto que define la configuración arquitectónica).

El ingeniero, ingeniero técnico o arquitecto será competente, en función de su especialidad (y en los mismos términos cuando se trate de intervenir sobre el uso característico como elemento base de la configuración arquitectónica) cuando se trate de usos de la edificación de carácter *“aeronáutico; agropeduario; de la energía; de la hidráulica; minero; de telecomunicaciones (referido a la ingeniería de las telecomunicaciones); del transporte terrestre, marítimo, fluvial y aéreo; forestal; industrial; naval; de la ingeniería de saneamiento e higiene, y accesorio a las obras de ingeniería y su explotación”*.

Para el resto de usos de la edificación (de nuevo como uso característico definidor de la configuración arquitectónica), los técnicos competentes podrán ser el arquitecto, arquitecto técnico, ingeniero o ingeniero técnico según las *“disposiciones legales vigentes para cada profesión, de acuerdo con sus especialidades y competencias específicas”* (artículo 10.2.a de la LOE en relación con su artículo 2.1.c).

¹² Artículo 4 de la LOE.

“1. El proyecto es el conjunto de documentos mediante los cuales se definen y determinan las exigencias técnicas de las obras contempladas en el artículo 2. El proyecto habrá de justificar técnicamente las soluciones propuestas de acuerdo con las especificaciones requeridas por la normativa técnica aplicable.

2. Cuando el proyecto se desarrolle o complete mediante proyectos parciales u otros documentos técnicos sobre tecnologías específicas o instalaciones del edificio, se mantendrá entre todos ellos la necesaria coordinación sin que se produzca una duplicidad en la documentación ni en los honorarios a percibir por los autores de los distintos trabajos indicados”.

¹³ Teniendo en cuenta que este listado implica un “numerus clausus”. STS de 22 de abril del 2009, STS de 4 de mayo del 2010, STS de 16 de junio de 2011, entre otras

7.2.- Cambio de uso compatible.

Es necesario señalar que el cambio de uso compatible con el uso característico de la edificación (ya sea el propio de la calificación o sea el alternativo) no implica proceso de edificación en los términos regulados en la LOE¹⁴, por lo tanto no exige Proyecto de Edificación de los regulados en dicha Ley, aunque requiera justificaciones técnica en forma de Memoria u otro tipo de documentación, ya que será necesario justificar la adecuación de la propuesta a la ordenación urbanística, y que las condiciones de la parte del inmueble que debe soportar el uso propuesto es adecuada para su implantación.

Edificación con licencia de obras (con ocupación-utilización o una vez obtenida la ocupación-utilización, asimilable a licencia (anterior a 1975 y 1986) conforme con la ordenación y legal FO	Suelo urbano (al margen de ATU)	Incremento número de viviendas	Licencia	Artículo 291.e del RGLISTA	Afecta uso característico	Proyecto de Edificación	Competencia según artículo 10.2.a de la LOE
		No afecta al uso característico			Memoria Técnica u otra documentación técnica	No afecta competencia LOE	
		Sin incremento número de viviendas	DR	Artículo 293.1.f del RGLISTA	Afecta uso característico	Proyecto de Edificación	Competencia según artículo 10.2.a de la LOE
					No afecta al uso característico	Memoria Técnica u otra documentación técnica	No afecta competencia LOE
	Suelo urbano con delimitación de ATU	En general usos provisionales en edificaciones existentes	Licencia	Artículo 291.d en relación con el 284 del RGLISTA	Afecta uso característico	Proyecto de Edificación	Competencia según artículo 10.2.a de la LOE
					No afecta al uso característico	Memoria Técnica u otra documentación técnica	No afecta competencia LOE
Afecta uso característico					Proyecto de Edificación	Competencia según artículo 10.2.a de la LOE	
Suelo rústico con delimitación de ATU	En general usos provisionales en edificaciones existentes			No afecta al uso característico	Memoria Técnica u otra documentación técnica	No afecta competencia LOE	
				Afecta uso característico	Proyecto de Edificación	Competencia según artículo 10.2.a de la LOE	
Suelo rústico sin delimitación de ATU	En cualquier supuesto de edificaciones existentes			Artículo 291.e del RGLISTA	Afecta uso característico	Proyecto de Edificación	Competencia según artículo 10.2.a de la LOE
				No afecta al uso característico	Memoria Técnica u otra documentación técnica	No afecta competencia LOE	
Edificación declarada AFO				Artículo 410.4 del RGLISTA	Afecta uso característico	Proyecto de Edificación	Competencia según artículo 10.2.a de la LOE
				No afecta al uso característico	Memoria Técnica u otra documentación técnica	No afecta competencia LOE	

8.- A modo de conclusión.

El siguiente cuadro sintetiza el título habilitante, para cada supuesto de cambio de uso, así como la documentación técnica que debe justificar su viabilidad y una aproximación al técnico competente para su elaboración.

¹⁴ Artículo 2 de la LOE (ámbito de aplicación):

“1. Esta Ley es de aplicación al proceso de la edificación, entendiéndose por tal la acción y el resultado de construir un edificio de carácter permanente, público o privado, cuyo uso principal esté comprendido en los siguientes grupos:

(...).

2. Tendrán la consideración de edificación a los efectos de lo dispuesto en esta Ley, y requerirán un proyecto según lo establecido en el artículo 4, las siguientes obras:

a) Obras de edificación de nueva construcción, excepto aquellas construcciones de escasa entidad constructiva y sencillez técnica que no tengan, de forma eventual o permanente, carácter residencial ni público y se desarrollen en una sola planta.

b) Todas las intervenciones sobre los edificios existentes, siempre y cuando alteren su configuración arquitectónica, entendiéndose por tales las que tengan carácter de intervención total o las parciales que produzcan una variación esencial de la composición general exterior, la volumetría, o el conjunto del sistema estructural, o tengan por objeto cambiar los usos característicos del edificio.

c) Obras que tengan el carácter de intervención total en edificaciones catalogadas o que dispongan de algún tipo de protección de carácter ambiental o histórico-artístico, regulada a través de norma legal o documento urbanístico y aquellas otras de carácter parcial que afecten a los elementos o partes objeto de protección.

3. Se consideran comprendidas en la edificación sus instalaciones fijas y el equipamiento propio, así como los elementos de urbanización que permanezcan adscritos al edificio”.

Eventos

Actividades Grupo Senior



Paseo Granada Down



Cultos a La Patrona de Granada
Nuestra Señora de las Angustias



Reunión con el equipo de gobierno
del Ayto. de Baza



Reunión con el equipo de gobierno
del Ayto de Guadix



Reunión con los compañeros de
la zona norte de la provincia



Participación en la Asamblea
General del CGATE



Verbena 2025



Reunión del Pleno del Consejo Andaluz celebrada en nuestra sede colegial



Asistencia a los Premios Nacionales de la Edificación



Retransmisión en directo desde nuestra sede de un programa de radio en Cadena Ser



Asistencia a la toma de posesión de la nueva directora de la ETSIE Dña. Ana María Cruz



Entrega de donativos a las asociaciones benéficas con las que colaboramos



Acto solemne de Entrega de Insignias a los nuevos colegiados



Rueda de Prensa del Gran Concurso del Hormigón, este año visitamos del colegio Maristas de Granada



Comienzo de la temporada del Club Ciclista



Reunión con el equipo de Gobierno del Ayuntamiento de Almuñecar



Reunión y taller con los compañeros de la costa



Visita CITA y otras
empresas de la zona



Participación en la Estación de Penitencia
de la Cofradía de Paciencia y Penas



Paseo guiado Isabel la Católica y
la Granada que tanto amó



Visita de los alumnos de
Proyectos II de la ETSIE



Participación en un programa cultural
en directo en TG7



Mesa redonda sobre Isabel y su legado
patrimonial en Granada



Asistencia y participación en
CONTART 2026



Asistencia a los actos del día del
Patrón de la ETSIE



Fiesta de Hermandad



Grabación programa Onda Cero



Junta general



Granada, Paisajes Soñados

JOAQUÍN FERNÁNDEZ CARA

El pasado 8 de abril celebramos en nuestra sede Colegial la inauguración de la exposición "Granada, Paisajes Soñados", de Joaquín Fernández Cara, dedicada a Manuel de Falla.

El artista y Arquitecto Técnico, nos ha ofrecido una muestra especialmente dedicada al compositor Manuel de Falla con motivo del ciento cincuenta aniversario de su nacimiento.

La exposición propone un recorrido artístico por paisajes granadinos reinterpretados desde una mirada poética y evocadora, en diálogo con el legado cultural y musical de Manuel de Falla, figura universal estrechamente vinculada a la ciudad.

Nacido en Granada, Joaquín Fernández Cara es pintor y arquitecto técnico en ejercicio desde 1989, compaginando ambas disciplinas a lo largo de su trayectoria profesional. Se formó en la Facultad de Bellas Artes Alonso Cano (1996), especializándose en Pintura y Diseño Ambiental. Iniciado en la acuarela de manera autodidacta desde 1973, su desarrollo artístico estuvo influenciado por el crítico y pintor granadino Marino Antequera.

Desde su primera exposición en 1981 en el Palacio de Bibataubín de Granada —donde presentó 32 obras que fueron íntegramente adquiridas— ha desarrollado una sólida carrera con exposiciones individuales y colectivas en numerosas ciudades de España y Europa, incluyendo Madrid, Barcelona, Málaga, Sevilla, París, Florencia, Venecia, Londres, Moscú o San Petersburgo.

Su obra, que abarca desde el lenguaje figurativo hasta el abstracto, destaca por su dominio del color y la composición, así como por su versatilidad en técnicas como el óleo y la acuarela. Ha realizado importantes encargos de retrato, entre ellos el de S.M. el Rey Juan Carlos I en 1985 para el Gobierno Militar de Granada, así como el retrato de Fray Leopoldo.

Fernández Cara es cofundador de la Agrupación de Acuarelistas de Andalucía (1995) y ha sido reconocido con numerosos premios, entre los que destacan el Primer Premio Nacional de Acuarela Gaudí (1996), el Primer Premio Andaluz de Acuarela (Málaga, 2003), el Primer Premio Nacional de Acuarela (Málaga, 2004) y diversos galardones en Tenerife en los últimos años.

La inauguración tuvo lugar ayer, en la sede colegial. El acto fue presentado por el Secretario del Colegio, Fco. Javier Lafuente Bolívar, y contó con la participación del poeta y también compañero Pedro Enríquez Martínez, quien aportó una dimensión literaria al encuentro.

La exposición se ha podido visitar de lunes a viernes, en horario de 11:00 a 14:00 horas desde el 8 de abril hasta el 3 de junio.

Con esta iniciativa, el Colegio reafirma su compromiso con la promoción cultural y el impulso de las artes, ofreciendo un espacio de encuentro entre distintas disciplinas creativas y profesionales.



Seguro de RCP para Profesionales de la Arquitectura Técnica 2026

Compartimos lo que logramos juntos

Extorno parcial de prima

Como novedad, para la renovación 2026 podrás beneficiarte de la cláusula de extorno parcial de prima por participación en el resultado positivo de la Cuenta Técnica del producto de RCA11. Esto te permitirá recibir un extorno parcial de tu prima, que podrá alcanzar hasta el 50% del importe de la misma*.



Cobertura PLUS Mutualista Colegiado



Premiamos tu fidelidad también en la jubilación



Un seguro con las máximas garantías

Suma asegurada

Diez tramos de suma asegurada a elegir, desde los 200.000 € hasta los 3.000.000 €.

Primas competitivas

Desde 41 € al año, si no has iniciado tu actividad, y desde 205 € si ya lo has hecho.

Cubrimos cualquier actividad

Cubrimos cualquier actividad profesional que realices como Arquitecto Técnico.

Club Musaat, más beneficios

Disfruta de un servicio integral de Ciberseguridad, Salud 360° y más ventajas.

DESCUENTOS: hasta 95% noveles | 20% Baja actividad | 30% Nueva actividad | 15% Certificado ACP | 35% Funcionarios

(*Consulta condiciones con Musaat.)

Musaat refuerza su compromiso con los profesionales de la Arquitectura Técnica con la devolución parcial de su prima

En Musaat saben que un buen seguro es mucho más que una póliza. Es tranquilidad, respaldo y, sobre todo, compromiso. Por eso, un año más, mejoran el seguro de Responsabilidad Civil Profesional para profesionales de la Arquitectura Técnica en activo, incorporando nuevas ventajas que protegen – aún más – a sus mutualistas y que reconocen su confianza.

En la próxima anualidad, los mutualistas con seguro de Responsabilidad Civil Profesional para profesionales de la Arquitectura Técnica en vigor durante todo 2025 y que renueven para 2026 podrán beneficiarse de la cláusula "Extorno parcial de prima por participación en el resultado positivo de la Cuenta Técnica del producto de RCA11 (Seguro de Responsabilidad Civil para profesionales de la Arquitectura Técnica en activo)". Después de la aprobación de las Cuentas Anuales de 2025 por la Asamblea General, los/las mutualistas recibirán un extorno parcial de su prima en el segundo semestre de 2026 que podrá alcanzar **hasta el 50% del importe de la misma.**

Con esta novedad, Musaat reafirma su compromiso con la transparencia y refuerza su identidad como Mutua al servicio de la profesión, materializando los valores que la definen y el apoyo constante al colectivo.

En la misma línea de mejora continua, a partir del 1 de enero de 2026 se eliminan dos exclusiones relevantes: la inobservancia de servidumbres y lindes y las certificaciones. Y se introduce una nueva, que establece explícitamente que no quedan cubiertos los actos u omisiones dolosas, deshonestas, fraudulentas o de mala fe por parte del asegurado.

Asimismo, se incorpora como garantía accesoria la Responsabilidad Civil derivada de la realización de ensayos Blower Door al tratarse de una prueba cada vez más utilizada en el ámbito de la rehabilitación y la eficiencia energética, ya que permite medir la hermeticidad de un edificio.

En línea con la estrategia de Sostenibilidad de Musaat, la Mutua pondrá en marcha una **acción solidaria** vinculada a la renovación de este seguro. Por cada póliza renovada y nueva póliza contratada antes del 31 de diciembre, Musaat donará un euro a una ONG relacionada con la actividad que desarrollan sus mutualistas y que repercute en beneficio de la sociedad en general.

Musaat premia también la fidelidad de sus mutualistas manteniendo las mejoras incorporadas en 2025:

- **Cobertura PLUS Mutualista Colegiado:** en función de la antigüedad, la Mutua incrementa la suma asegurada de sus mutualistas colegiados para daños a terceros de la siguiente manera:
 - ♦ Con una antigüedad inferior a 5 años, se incrementa un 100% la suma asegurada por anualidad.
 - ♦ Con una antigüedad de más de 5 años, se duplica la suma asegurada por siniestro.
 - ♦ Con una antigüedad superior a 10 años, se triplica la suma asegurada por siniestro.

- **Acceso a la Póliza de Inactivos:** Musaat está al lado de sus mutualistas en todas las etapas de su carrera, incluida la jubilación. Aquellos profesionales que hayan formado parte de la Mutua durante 25 años y, al menos los últimos cinco de manera ininterrumpida, podrán incorporarse sin coste a la póliza corporativa de inactivos de su Colegio Profesional. Quienes tengan menos antigüedad también podrán acceder sin coste, en función de su siniestralidad y los años que hayan estado asegurados, siempre que los últimos cinco años hayan sido de manera ininterrumpida y que se cumpla con el resto de requisitos*.

(* Consulta condiciones con Musaat.)

¿Todavía no eres mutualista?

Ser mutualista de Musaat trae consigo una serie de ventajas exclusivas, sin coste adicional, que van más allá de la cobertura del seguro. Entre estos beneficios destaca el servicio integral de Ciberseguridad, muy útil para quienes tienen una empresa o quieren proteger su trabajo. Asimismo, los/LAS mutualistas podrán disfrutar de todos los servicios de Salud 360° y aprovecharse de descuentos exclusivos en el alquiler de vehículos, todo a través del Club Musaat.

Y para seguir creciendo profesionalmente, los/las mutualistas tienen acceso a programas de formación especializada a través de Activatie y la plataforma de formación compartida entre COATIES, con condiciones especiales que facilitan la actualización de conocimientos y el desarrollo de nuevas competencias.

Más información: www.musaat.es

Musaat incorpora, por primera vez, una cláusula de extorno parcial de prima por participación en el resultado positivo de la Cuenta Técnica del producto de RCA11, que se realizará en el segundo semestre de 2026.

formación

Junio 2025 - Mayo 2026

1 10 de junio

Jornada sobre la Formación para la obtención del Grado de Edificación y Competencias Profesionales.

2 10 de septiembre

Taller Práctico: Usos del suelo y de la edificación. Modificación de los usos.

3 12 de noviembre

Jornada informativa para profesionales de la arquitectura técnica MUSAAT.

4 26 de noviembre

Taller práctico: Alteración de las condiciones urbanísticas de terrenos y parcelas en suelo urbano.

5 27 de noviembre

Jornada técnica: "Pavimentos industriales, deportivos y urbanos." Taller práctico: Parcelaciones

6 28 de noviembre

Jornada sobre la nueva normativa de facturación.

7 22 de enero

Jornada MUSAAT para Técnicos de la Administración y Jefes De Obra.



7 22 de enero

Jornada MUSAAT para Técnicos de la Administración y Jefes De Obra.

8 27 de enero

Taller práctico COACH Como enfrentar un proceso selectivo II.

9 2 de febrero

Mesa Debate Ley De Vivienda De Andalucía.

10 18 de febrero

Jornada Tutorial Para La Presentación Del Anexo II En La Tramitación De Subvenciones Para La Mejora De La Accesibilidad En Edificios (Línea 2) (Convocatoria 2024). Consideraciones Importantes Y Errores Más Comunes.

11 25 de febrero

Taller urbanismo: Actuaciones ordinarias en suelo rústico

12 15 de enero

Jornada sobre Cambio de Uso en Parcelas y Edificaciones, Guadix

13 5 de marzo

Taller urbanismo: Actuaciones extraordinarias en suelo rústico

14 10 de marzo

Mesa De Debate Sobre Propuestas Del Nuevo Plan De Ordenación Del Territorio De Andalucía (Pota) Para La Provincia De Granada.

15 7 de abril

Jornada sobre Cambio de Uso en Parcelas y Edificaciones, Almuñécar.

16 29 de abril

Técnica Sobre Sistemas Constructivos - Schlüter Systems.

17 6 de mayo

Soluciones De Ventilación Para Viviendas, Digitalización De Los Proyectos Con Metodología Bim Y La Primera Uta Residencial Del Mercad

18 13 de mayo

Jornada Técnica Sobre Resolución De Requerimientos Cte Mediante Sistemas Knauf Y Valoración Económica.



7



9

CURSOS Formativos

19 DE SEPTIEMBRE

Curso de Jefe de Obra. Gestión De Presupuestos Y Equipos.

2 DE NOVIEMBRE

La Rehabilitación Arquitectónica De Carácter Doméstico Y Patrimonial.

16 DE OCTUBRE

Decreto 50/2025. Preservación de Calidad Acústica en Andalucía. Desglose y aspectos clave.

18 DE NOVIEMBRE

Curso sobre Autorización e Implantación de Actividades. Tramitación y Redacción de documentación.

12 DE ENERO

Coordinador de Seguridad y Salud.

9 DE FEBRERO

VIII Edición: Curso de Preparación para el Acceso de Técnicos a la Administración Pública.

9 DE FEBRERO

VIII Edición: Curso de Preparación para el Acceso de Técnicos a la Administración Pública.

**4 EDICIONES DE LOS CURSOS PRESENCIALES
COMPETENCIAS DIGITALES**

LA ETSIE DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA CELEBRA SU FESTIVIDAD PATRONAL DE "PEDRO MACHUCA" CON LA ENTREGA DE SUS DISTINCIONES ANUALES

La Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Edificación (ETSIE) de la Universidad de Granada celebró el pasado 15 de mayo los actos institucionales con motivo de la festividad de su patrón, "Pedro Machuca", en una jornada dedicada al reconocimiento académico y profesional de su comunidad universitaria.

El acto estuvo presidido por el vicerrector Salvador del Barrio García e incluyó la conferencia "La accesibilidad, indicador de sostenibilidad en la edificación", impartida por el profesor Manuel J. Martínez Carrillo.

Durante la celebración se entregaron premios, medallas y distinciones a estudiantes, personal y profesorado por su esfuerzo, trayectoria y dedica-

ción, destacando el reconocimiento a los mejores expedientes académicos, al personal con 15 años de servicio y a los miembros jubilados.

Asimismo, la ETSIE concedió su Medalla de Oro al anterior director de la Escuela, Juan Manuel Santiago Zaragoza, en reconocimiento a su compromiso y trayectoria en la Universidad de Granada.

El Colegio estuvo representado por D. Manuel J. Martínez Carrillo, quien, en nombre del Consejo Andaluz de Colegios Oficiales de Aparejadores y Arquitectos Técnicos, hizo entrega de los certificados a los mejores expedientes académicos, así como por el tesorero del Colegio, D. Tomás Galiana Hernández.



NUEVA CATEDRÁTICA

La profesora Dra. María Paz Sáez Pérez, adscrita al Departamento de Construcciones Arquitectónicas de la Universidad de Granada y colegiada del COAAT GR, ha obtenido la plaza de Catedrática de Universidad tras la defensa pública de su trayectoria académica, docente e investigadora en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Edificación.

Este nombramiento constituye un hito relevante tanto para la Universidad de Granada como para el ámbito de la Arquitectura Técnica y la Ingeniería de Edificación, al convertirse en la primera Arquitecta Técnica que accede a una Cátedra Universitaria en Andalucía. Asimismo, supone un acontecimiento especialmente significativo para el propio Departamento de Construcciones Arquitectónicas, donde se incorpora su primera Catedrática.

La trayectoria académica e investigadora de la profesora Sáez Pérez se ha desarrollado en los ámbitos de la docencia, la investigación y la transferencia de conocimiento, con una amplia actividad científica vinculada a los materiales de construcción, la sostenibilidad, la rehabilitación arquitectónica y la valorización de residuos aplicados al sector de la edificación.

Entre las líneas de investigación desarrolladas destaca especialmente el trabajo realizado en rehabilitación energética y en el análisis del comportamiento de sistemas constructivos tradicionales, poniendo en valor la importancia de la investigación aplicada dentro de la Arquitectura Técnica y la Ingeniería de Edificación. Estas investigaciones permiten comprender el comportamiento real del parque edificado existente y evaluar soluciones compatibles con las actuales exigencias de habitabilidad, eficiencia energética y confort térmico, contribuyendo además al desarrollo de criterios técnicos aplicables a intervenciones reales de rehabilitación y conservación.

Asimismo, este tipo de estudios contribuye a generar criterios técnicos aplicables a intervenciones reales de rehabilitación y conservación, favoreciendo la transferencia de conocimiento entre universidad, empresa y sociedad.

La puesta en valor de estas líneas de investigación evidencia igualmente el papel estratégico de los profesionales de la Arquitectura Técnica en los procesos de transición energética, descarbonización del parque edificatorio y adaptación de los edificios existentes a las nuevas demandas ambientales y normativas, favoreciendo además la transferencia de conocimiento entre universidad, empresa y sociedad.

CRITERIOS DE ACCESIBILIDAD UNIVERSAL EN GRANDES EVENTOS Y ESPECTÁCULOS.

RESUMEN

El siglo XXI ha traído cambios legislativos en la esfera de los derechos de las personas con discapacidad, que sin duda, han de producir un impacto en nuestra sociedad. La Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad aprobada por la Asamblea General de las Naciones Unidas el 13 de diciembre de 2006, reconoce que la discapacidad entra en el ámbito de los derechos humanos y la define como una dimensión social, más que como una cualidad inherente al individuo, haciendo hincapié en la eliminación de cualquier tipo de barrera física y social. El Texto Refundido de la Ley General de Derechos de las Personas con Discapacidad y de su Inclusión Social (LGDPPDIS), en su artículo 1 punto a), entiende por discapacidad "la situación que resulta de la interacción entre las personas con deficiencias previsiblemente permanentes y cualquier tipo de barreras que limiten o impidan su participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con las demás" y en el artículo 30 hace referencia al "derecho a vivir de forma independiente y a participar plenamente en todos los aspectos de la vida".

La Declaración Universal de los Derechos Humanos recoge en el artículo 27.1 que "toda persona tiene derecho a tomar parte libremente en la vida cultural de la comunidad, a gozar de las artes y a participar en el progreso científico y en los beneficios que de él resulten" y la Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad en el artículo 30 recoge que "los países deben promover la participación en la vida cultural, el recreo, el tiempo libre y los depor-

tes, asegurando el suministro de programas de televisión, películas, material teatral y cultural en formatos accesibles, haciendo accesibles los teatros, los museos, los cines y las bibliotecas". Por tanto, los derechos culturales son inseparables de los derechos humanos (artículo 5 de la UNESCO, Declaración sobre la Diversidad Cultural, 2011).

Las personas con discapacidad constituyen un sector de población heterogéneo, pero que tiene en común que, precisan de una protección en el ejercicio de sus derechos y libertades para garantizar su participación plena y efectiva en la sociedad. La discapacidad forma parte de la condición humana, pues todas las personas sufrimos algún tipo de discapacidad transitoria o permanente en algún momento de nuestra vida, por cuestiones accidentales o por envejecimiento. Actualmente, el 15% de la población mundial vive con algún tipo de discapacidad y las cifras van al alza, debido al progresivo envejecimiento de la población. En España, según la EDAD 2020, el porcentaje se sitúa en torno al 9,25% de la población.

Asumiendo que disfrutar de un evento o espectáculo no es nada sencillo para las personas con discapacidad. La presente comunicación pretende analizar tanto el acceso físico a los grandes eventos y espectáculos, como la dotación de medios que facilite el disfrute de estos espacios y sus servicios y productos, bajo criterios de accesibilidad universal (física, cognitiva, visual, auditiva, orgánica, etc.).

Palabras clave:

Accesibilidad Universal
Cultura
Discapacidad
Eventos
Espectáculos

Autores

Manuel Javier Martínez Carrillo
Antonio Espínola Jiménez
Fabiola Moreno Medinilla
Juan José Berbel Rubio
M^a Angustias Rodríguez Martín
M^a Carmen Silvia Suarez Rey
Universidad de Granada
COAAT de Granada
Ayuntamiento de Granada

1. INTRODUCCIÓN

Las personas con discapacidad conforman un grupo vulnerable y numeroso al que, el modo en que se estructura y funciona la sociedad, ha mantenido habitualmente en conocidas condiciones de exclusión. Este hecho ha comportado la restricción de sus derechos básicos y libertades condicionando u obstaculizando su desarrollo personal, así como el disfrute de los recursos y servicios disponibles para toda la población.

El artículo 2.k del Texto Refundido de la Ley General de Derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social, aprobado por Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, define la Accesibilidad Universal, como "la condición que deben cumplir los entornos, procesos, bienes, productos y servicios, así como los objetos, instrumentos, herramientas y dispositivos para ser comprensibles, utilizables y practicables por todas las personas en condiciones de seguridad y comodidad y de la forma más autónoma y natural posible. En la accesibilidad universal está incluida la accesibilidad cognitiva para permitir la fácil comprensión, la comunicación e interacción a todas las personas".

Y por otro lado, en su artículo 51.8 establece, "las actividades deportivas, culturales, de ocio y tiempo libre se desarrollarán, siempre que sea posible, de acuerdo con el principio de accesibilidad universal en las instalaciones y con los medios ordinarios puestos al servicio de la ciudadanía. Sólo cuando la especificidad y la necesidad de apoyos lo requieran, podrá establecerse, de forma subsidiaria o complementaria, servicios y actividades específicas".

Partiendo del hecho, de que disfrutar de un gran evento o espectáculo no es nada sencillo para las personas con discapacidad. La presente comunicación tiene como objetivo general, el estudio y análisis, tanto del entorno y acceso a los grandes eventos y espectáculos, como la dotación de medios que facilite el disfrute de estos espacios y sus servicios y productos, bajo criterios de accesibilidad universal (física, cognitiva, visual, auditiva, orgánica, etc.), para hacer que estos recintos sean accesibles e inclusivos, asegurando la cadena de accesibilidad, a partir del Plan de Accesibilidad.

Son muchas las normativas o estándares de accesibilidad existentes, tanto a nivel autonómico, como nacional y comunitario, que nos indican u

orientan sobre cuestiones tales como la accesibilidad web, el transporte o la edificación. Sin embargo, son muy pocas las referidas al sector de la cultura en general y prácticamente nulas, las dirigidas a la celebración y desarrollo de grandes eventos y espectáculos. La normativa existente en la actualidad, presenta déficits importantes ya que en la mayoría de los casos, sus contenidos quedan muy acotados a cuestiones vinculadas con la movilidad, la orientación y la discapacidad física, no existiendo una legislación específica que al menos en el ámbito de los espectáculos, garantice que las diferentes necesidades y demandas existentes en las potenciales audiencias y/o nuevas audiencias, queden garantizadas.

Cuando hablamos de accesibilidad, no nos referimos únicamente a cuestiones referentes a la movilidad de las personas. El concepto de accesibilidad universal es mucho más amplio y debe contemplar todas las variantes, circunstancias y situaciones que una persona puede requerir en calidad de asistente a un espectáculo: físicas, motoras, cognitivas, sensoriales y orgánicas. Hacer accesible un gran evento o espectáculo, no es una cuestión basada únicamente en el respeto de las normas establecidas, también es una obligación moral y ética a favor de la plena inclusión.

La disposición urbana, infraestructuras, edificios, instalaciones, transporte o comunicaciones, son elementos claves del entorno que, según su grado de accesibilidad, van a facilitar o dificultar el uso y acceso de forma segura y autónoma de las personas que tengan intención de disfrutar de un espectáculo en concreto, ubicado en un entorno dado. Lo ideal sería contar con un Plan de Accesibilidad dirigido a la creación de un entorno y del espectáculo accesible para todas las personas.

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El gran reto para los organizadores de los grandes eventos y espectáculos es hacer que estos recintos sean espacios accesibles e inclusivos para todo tipo de personas, asegurando la cadena de accesibilidad. Todas las acciones y medidas dirigidas a la interacción autónoma de las personas con discapacidad asistentes con el entorno debe ser continuada y sin rupturas en todos sus niveles: físico, informativo, comunicativo y cognitivo. Garantizando en todo momento la deambulación,

aprehensión, localización y comunicación segura, autónoma e independiente de todas las personas.

A la hora del diseño y la planificación, se deben tener en cuenta todos los momentos y situaciones en las que puede encontrarse la persona con discapacidad asistente. Desde que entra en contacto por primera vez con el mismo, toma la decisión de adquirir su entrada, se convierte en cliente, disfruta del evento y regresa a casa, manteniendo en todo momento la cadena de accesibilidad, sin interrupciones en ninguno de los elementos que la componen: transporte público, aparcamiento, entrada, itinerario, zonas de descanso, espacios preferentes, baños accesibles, barras, zonas de restauración, etc. a través de la implantación adecuada del Plan de Accesibilidad.

3.1. Plan de Accesibilidad

Los planes de accesibilidad tienen como objetivo hacer accesible gradualmente los espectáculos, para que puedan ser disfrutados por el público, en condiciones de seguridad, comodidad y de la forma más autónoma y natural posible. A continuación analizaremos las partes que lo integran.

Es muy probable que aún con la elaboración del Plan de Accesibilidad, no se consiga alcanzar la accesibilidad universal del espectáculo. En todo caso debemos realizar un plan realista, considerar los medios y recursos disponibles, el público potencial al que va dirigido e incluso el entorno en el que se realizará, con la perspectiva, siempre de mejorar las condiciones de accesibilidad.

3.1.1. Información del evento accesible e inclusiva.

- Datos generales del espectáculo, título del espectáculo, fecha, hora y duración, lugar y dirección, tipo de espectáculo (teatro, música, danza, infantil, etc.)
- Accesibilidad física: Acceso sin barreras arquitectónicas (rampas, ascensores), espacios reservados para sillas de ruedas, aseos adaptados, aparcamiento accesible cercano, posibilidad de acompañante.
- Accesibilidad para personas con discapacidad auditiva: Intérprete de Lengua de Signos Española (LSE), subtítulo en directo o pantalla con texto, bucle magnético o sistema de ayuda auditiva, uso de mochilas vibratorias, etc. Información previa en texto claro.
- Accesibilidad para personas con discapacidad visual: Audiodescripción, programas en braille o letra grande, personal de apoyo para orientación, señalización táctil o contrastada.
- Accesibilidad cognitiva (personas con discapacidad intelectual): Información en lectura fácil, guía visual del espacio (mapas, fotos), señalización clara y pictogramas, posibilidad de entradas anticipadas o salidas tranquilas, espacios de calma o reducción de estímulos.

3.1.2. Transporte público y plazas de estacionamiento.

- Analizar su entorno urbano, prestando atención especial tanto a la disponibilidad de transporte accesible, como a la disponibilidad de plazas de aparcamiento reservadas a personas con movilidad reducida (PMR) que cumplan con las prescripciones del artículo 35 de la Orden TMA/851/2021, de 23 de julio.
- Comprobar la existencia de itinerarios peatonales accesibles para acceder al lugar que cumpla con las condiciones del artículo 5 de la Orden TMA/851/2021, así como con la conexión con las plazas del aparcamiento accesibles.
- Toda esta información se debe facilitar en la página web y en la cartelería de comunicación, para que las personas conozcan dónde se va a celebrar el evento y cómo llegar.

3.1.3. Accesos y sistemas de control

Deben permitir el uso equitativo, autónomo y seguro por parte de todas las personas mediante:

- Itinerarios accesibles sin obstáculos, con pendientes adecuadas y superficies antideslizantes.
- Rampas, plataformas elevadoras o ascensores cumpliendo con el CTE, DB-SUA.

- Puertas con anchura mínima accesible y mecanismos de apertura fáciles de accionar.
- Señalización visual contrastada y táctil, incluyendo pictogramas e información en braille, conforme a la Norma UNE 170002:2009 sobre sistemas de señalización accesible.
- Iluminación adecuada que facilite la orientación y reduzca riesgos de caídas o desorientación.
- Sistemas de acreditación accesibles, QR, tarjetas o pulseras, con alternativas no tecnológicas.
- Filas y accesos preferentes a personas con discapacidad, mayores, mujeres embarazadas, etc.
- Personal formado en atención inclusiva y trato a la diversidad.
- Planificación de accesos integrada con los planes de emergencia y evacuación, garantizando la seguridad de todas las personas según el Real Decreto 393/2007, el CTE DB-SI.
- Aplicaciones móviles accesibles para mejorar la experiencia de las personas
- Sistemas de guiado y orientación mediante balizas o GPS.
- Información multilingüe y en lectura fácil.



Figura 1. Puntos a considerar en el Plan de Accesibilidad.

3.1.4. Dotación de espacios

Los espacios de acceso y circulación interna deben permitir desplazamientos seguros y autónomos:

- Itinerarios accesibles continuos, sin obstáculos, con anchura suficiente para el paso de personas usuarias de silla de ruedas, carritos de bebés o dispositivos de apoyo.
- Superficies firmes, estables y antideslizantes, evitando desniveles bruscos.
- Señalización clara, visible y contrastada, táctil y pictogramas.
- La dotación del espacio para el público debe contemplar la diversidad funcional y social:
- Zonas reservadas para los diferentes colectivos, integradas en la audiencia y no segregadas.
- Asientos adaptados y espacios para acompañantes.
- Zonas preferentes para personas mayores, embarazadas o con necesidades específicas.
- Espacios con reducción de estímulos para personas con hipersensibilidad sensorial.
- Puntos de asistencia sanitaria y primeros auxilios accesibles y señalizados.
- Áreas de descanso accesibles, con bancos, sombra y zonas cubiertas.

La dotación de espacios debe facilitar la comunicación y el acceso a la información:

- Pantallas con subtítulo y bucle magnético en zonas estratégicas.
- Espacios para intérpretes de lengua de signos, visibles desde el público.
- Paneles informativos accesibles, con texto claro, alto contraste y pictogramas.
- Cabinas o zonas de audiodescripción para personas con discapacidad visual.

- La planificación de espacios debe integrar criterios de seguridad inclusiva:
- Rutas de evacuación accesibles y señalizadas.
- Puntos de encuentro accesibles.
- Sistemas de alarma multisensoriales (sonoros, visuales y vibratorios).
- Zonas de refugio accesibles en caso de emergencia en edificios de varias plantas.

3.1.5. Punto de información, atención y apoyo

Este espacio actúa como nodo central de comunicación, orientación y asistencia, facilitando el acceso equitativo a la información y a los servicios del evento.

- Orientación general sobre horarios, programación, ubicación de espacios y servicios.
- Información accesible sobre itinerarios, servicios adaptados y recursos inclusivos disponibles.
- Gestión de incidencias y quejas, ofreciendo soluciones rápidas y accesibles.
- Servicios de apoyo como acompañamiento, asistencia personal o interpretación.

El diseño del punto de información debe garantizar su uso autónomo por todas las personas:

- Mostradores a doble altura, permitiendo la atención a personas usuarias de silla de ruedas.
- Espacios libres de barreras arquitectónicas, con itinerarios accesibles y señalización clara.
- Iluminación adecuada y control del ruido, facilitando la comunicación.
- Señalización visible y contrastada, con pictogramas, información táctil o en braille.
- Para garantizar el acceso a la información, debe contar con recursos de comunicación accesible:



- Información en lectura fácil, con lenguaje claro y sencillo.
- Materiales en letra grande y braille para personas con discapacidad visual.
- Sistemas de bucle magnético o amplificación sonora.
- Disponibilidad de intérprete de lengua de signos o servicios de interpretación remota.
- Información multilingüe, atendiendo a la diversidad cultural y lingüística del público.
- El personal del punto de información es un factor clave para la inclusión:
- Formación en atención a la diversidad y trato inclusivo y en LSE.
- Conocimientos básicos de accesibilidad y pro-

tolos de apoyo.

- Capacidad de comunicación clara y empática, adaptada a diferentes perfiles de público.
- Coordinación con equipos de seguridad en la gestión de emergencias.

El punto de información puede centralizar servicios específicos de apoyo:

- Acompañamiento a personas con discapacidad o dependencia.
- Préstamo de ayudas técnicas (sillas de ruedas, dispositivos auditivos, etc.).
- Gestión de espacios tranquilos para personas con hipersensibilidad sensorial.
- Atención a colectivos vulnerables, como meno-

res, personas mayores o personas migrantes.

- El punto de información debe integrarse en los planes de autoprotección y accesibilidad del evento:
- Difusión de protocolos de emergencia en formatos accesibles.
- Canal de comunicación directa con equipos de emergencia y evacuación.
- Registro de necesidades especiales para la planificación de evacuación inclusiva.

3.1.6. Movilidad e itinerarios accesibles

Los itinerarios internos deben garantizar desplazamientos autónomos y seguros:

- Recorridos accesibles a nivel físico y sensorial.
- Rampas, ascensores o plataformas elevadoras cumpliendo los parámetros de accesibilidad.
- Superficies firmes, estables y antideslizantes, evitando alfombras sueltas, cables o desniveles.
- Puertas y pasos con anchura accesible, con sistemas de apertura fáciles de accionar.
- La orientación espacial es un elemento clave para la autonomía de las personas asistentes:
- Señalización visual contrastada y de gran tamaño, con pictogramas comprensibles.
- Información táctil y en braille en puntos estratégicos, especialmente en mapas y directorios.
- Sistemas de guiado sonoro o digital para personas con discapacidad visual.
- Mapas accesibles del recinto, disponibles en lectura fácil, formatos digitales y físicos.
- La movilidad accesible debe integrarse en la gestión de multitudes y la seguridad del evento:
- Separación de flujos peatonales y vehiculares para evitar riesgos.

Control de aforos y circulación, evitando congestiones en zonas accesibles.

- Iluminación adecuada en itinerarios y zonas de paso, reduciendo riesgos de caídas.
- Personal de apoyo para orientación y acompañamiento.
- Itinerarios de evacuación accesibles
- Los itinerarios accesibles deben formar parte del plan de autoprotección y emergencia:
- Rutas de evacuación accesibles y señalizadas, sin barreras arquitectónicas.

- Puntos de encuentro accesibles, claramente identificados.
- Sistemas de alarma multisensoriales (sonoros, visuales y vibratorios).
- Protocolos de evacuación inclusivos, contemplando la asistencia a personas que lo requieren.

3.1.7. Señalética accesible e iluminación

La señalética accesible tiene como objetivo facilitar la orientación espacial, la identificación de servicios y la comprensión de normas y rutas, incluida las situaciones de emergencia:

- Diseño visual y legibilidad
- Uso de contrastes cromáticos elevados entre texto y fondo.
- Tipografías sans serif, de tamaño adecuado y alta legibilidad.
- Información clara, concisa y estructurada jerárquicamente.
- Uso de pictogramas indicando servicios, accesos, aseos, emergencias y salidas.
- Combinación de texto y símbolos para facilitar la comprensión.
- Señalización táctil y en braille en directorios, mapas y espacios clave.
- Uso de relieves y texturas diferenciadas para identificar zonas y servicios.
- Señalización digital accesible.
- Pantallas informativas con subtítulo, alto contraste y lectura fácil.
- Sistemas interactivos accesibles conforme a criterios de accesibilidad digital.

La iluminación debe garantizar la seguridad, la orientación y el confort visual:

- Iluminación uniforme en itinerarios, accesos, zonas de circulación y servicios. Iluminación específica en señales, mapas, escaleras, rampas y cambios de nivel.
- Uso de luminarias con índice de reproducción cromática para facilitar la percepción visual.
- Marcadores luminosos en itinerarios y bordes de escaleras para facilitar la orientación.
- Sistemas de iluminación de emergencia conforme a normativa de seguridad.
- Regulación de intensidades lumínicas en zonas de descanso o espacios tranquilos.
- Evitar luces estroboscópicas o intermitentes o advertir previamente a los asistentes.
- La señalética y la iluminación deben integrarse en los planes de autoprotección y seguridad.
- Señales de evacuación visibles y contrastadas, incluso en caso de fallo eléctrico.
- Sistemas de alarma visuales complementarios a los sonoros.
- Mapas de emergencia accesibles, con pictogramas y lectura fácil.

3.1.8. Servicio de restauración accesible

La planificación de estos servicios debe garantizar que todas las personas puedan acceder, comprender la oferta, realizar pedidos y consumir en condiciones de autonomía, seguridad:

- Itinerarios accesibles hacia zonas de restauración, sin obstáculos y con pavimentos firmes.
- Mostradores y barras a doble altura, permitiendo el acceso a usuarios de silla de ruedas.
- Mesas accesibles, con espacio de aproximación frontal y lateral de sillas de ruedas.
- Zonas de descanso y consumo con distribución amplia y sin barreras arquitectónicas.

El acceso a la información es clave para garantizar la inclusión en el servicio de restauración:

- Cartas y menús en lectura fácil, letra grande, braille y formatos digitales accesibles.
- Información clara sobre precios, ingredientes y alérgenos, conforme a normativa sanitaria.
- Pictogramas y señalética comprensible para identificar alimentos, bebidas y servicios.
- Atención multilingüe o materiales en varios idiomas para públicos diversos.
- Atención inclusiva y formación del personal.

El personal del servicio de restauración desempeña un papel fundamental en la inclusión:

- Formación en atención a la diversidad y trato inclusivo con conocimientos básicos de comunicación accesible, como lectura fácil o nociones de LSE.
- Protocolos de atención preferente para colectivos con algún tipo de necesidad.
- La oferta gastronómica debe contemplar la diversidad de necesidades alimentarias:
- Dietas especiales, como menús sin gluten, sin lactosa, veganos, vegetarianos, halal o kosher.

- Información visible sobre alérgenos y protocolos para evitar la contaminación cruzada.
- Agua potable accesible y gratuita, especialmente en eventos de larga duración.

3.1.9. Servicios higiénicos accesibles

La planificación de los servicios higiénicos accesibles debe integrarse en el diseño global del evento, considerando criterios de ubicación, señalización, seguridad y mantenimiento. En cuanto a ubicación:

- Debe facilitar su acceso equitativo.
- Distribución homogénea de aseos accesibles en todo el recinto.
- Proximidad a áreas de público, restauración y espacios de descanso.
- Itinerarios accesibles hasta los aseos, sin barreras arquitectónicas y con señalización clara.
- Aseos accesibles:
- Cabinas adaptadas con dimensiones suficientes para maniobra de sillas de ruedas.
- Puertas de apertura hacia el exterior o correderas, con sistemas de fácil accionamiento.
- Barras de apoyo abatibles y fijas junto al inodoro.
- Lavabos accesibles, con espacio libre inferior para aproximación frontal.
- Espejos inclinados o a baja altura para personas usuarias de silla de ruedas.
- Grifería de fácil uso (palanca, sensor o pulsador).
- Pavimentos antideslizantes y sin desniveles.
- Comprensibles y utilizables.
- Señalización accesible, con pictogramas, alto contraste y braille.
- Iluminación adecuada, evitando zonas de penumbra o deslumbramiento.



- Instrucciones en lectura fácil sobre uso de instalaciones.
- Alarmas visuales y sonoras para emergencias dentro de las cabinas accesibles.
- Servicios higiénicos inclusivos y de diversidad.
- Diversidad social y familiar.
- Aseos neutros o inclusivos, no segregados por género.
- Aseos familiares, con cambiadores para bebés y espacio para acompañantes.
- Espacios para personas que requieren asistencia, permitiendo el acceso de acompañantes.
- Integrarse en los planes de seguridad:
- Sistemas de llamada de emergencia dentro de cabinas accesibles.
- Señalización de rutas de evacuación accesibles desde las zonas de aseos.
- Iluminación de emergencia en caso de fallo eléctrico.

3.1.10. Evacuación en condiciones de seguridad y accesibilidad

La planificación de la evacuación en grandes eventos y espectáculos debe garantizar que todas las personas asistentes puedan abandonar el recinto de forma segura, autónoma y sin discriminación en situaciones de emergencia. Deben contemplar la diversidad funcional, sensorial, cognitiva y social.

Las rutas de evacuación deben ser accesibles, continuas y libres de obstáculos, con anchuras suficientes, con superficies antideslizantes, pendientes adecuadas y una iluminación de emergencia suficiente que facilite la orientación en condiciones de baja visibilidad.

La señalización de emergencia debe ser multisensorial, combinando elementos visuales, sonoros y luminosos, de manera que pueda ser percibida



por personas con discapacidad auditiva, visual o cognitiva. Asimismo, los mapas de evacuación y las instrucciones de emergencia deben presentarse en formatos accesibles, incluyendo lectura fácil, pictogramas y alto contraste.

Habilitar zonas de refugio accesibles, señalizadas y comunicadas con los servicios de emergencia que permitan la estancia de temporal segura de PMR o con dependencia hasta su evacuación asistida.

Los puntos de encuentro exteriores deben ser accesibles, claramente identificados y situarse en zonas seguras, permitiendo la concentración ordenada del público sin generar situaciones de riesgo.

La organización del evento debe establecer protocolos específicos de asistencia personalizada durante la evacuación, contemplando el apoyo a personas con discapacidad, personas mayores, menores y otros colectivos vulnerables. Para ello, resulta imprescindible la formación del personal.

Los sistemas de alarma y comunicación de emergencias deben ser accesibles, incorporando avisos sonoros, visuales y, cuando sea posible, vibratorios. Asimismo, se recomienda el uso de aplicaciones móviles accesibles o sistemas digitales que permitan difundir instrucciones en tiempo real.

Finalmente, los planes de evacuación accesibles deben integrarse en el Plan de Autoprotección del evento, ser evaluados periódicamente mediante simulacros inclusivos y actualizarse en función de la experiencia adquirida y de la retroalimentación del público.

4. CONCLUSIONES

El presente trabajo pone de manifiesto que la accesibilidad universal en grandes eventos y espectáculos debe abordarse como un proceso integral y transversal, que abarque todas las fases de planificación, diseño, ejecución y evaluación del

evento. Garantizar la continuidad de la cadena de accesibilidad resulta imprescindible para asegurar una experiencia segura, autónoma y equitativa para todas las personas, independientemente de sus capacidades físicas, sensoriales o cognitivas.

La implantación de un Plan de Accesibilidad constituye una herramienta clave para identificar barreras, priorizar actuaciones y coordinar los distintos agentes implicados. Deben diseñarse desde el principio del diseño universal, evitando soluciones parciales o segregadoras.

Asimismo, se constata la importancia de la formación del personal y de la sensibilización de todos los equipos implicados, ya que la calidad de la atención y la capacidad de respuesta ante necesidades diversas influyen de manera decisiva en la percepción de accesibilidad del evento.

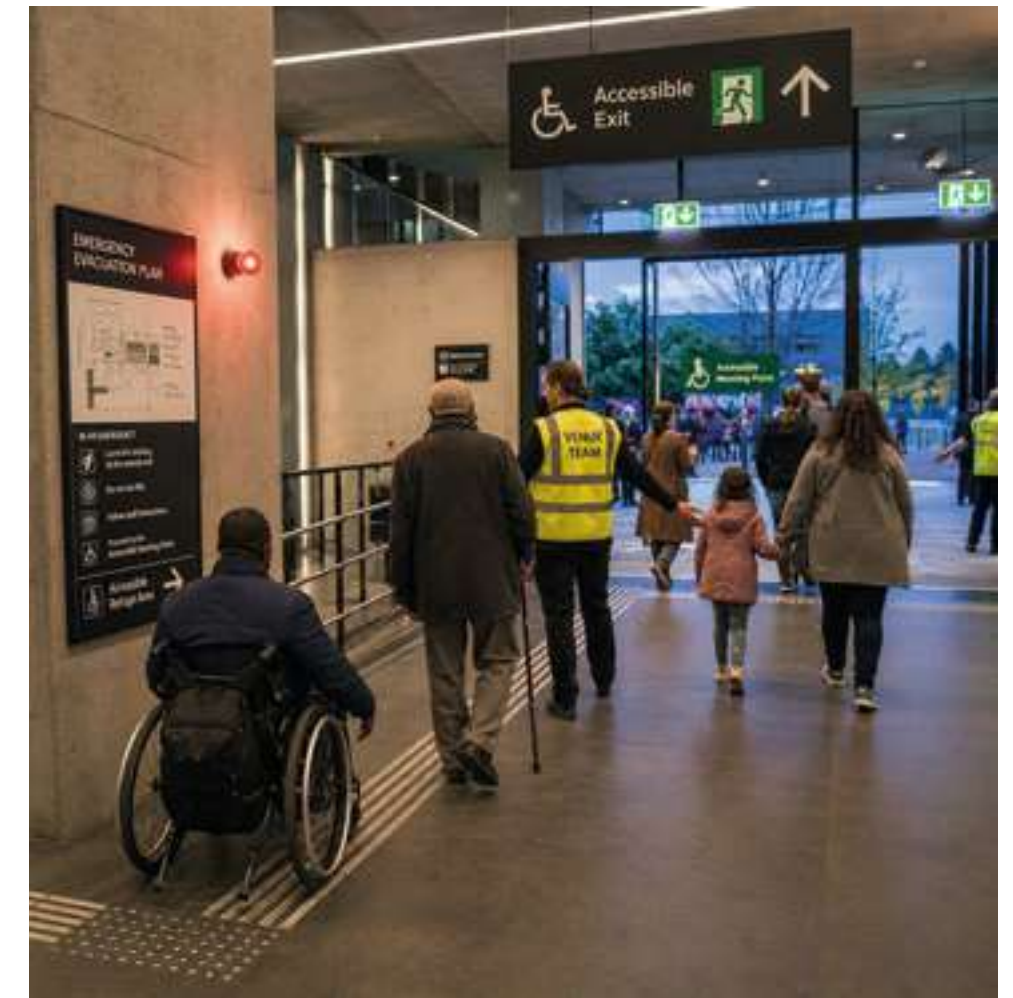
La incorporación de herramientas digitales y sistemas basados en inteligencia artificial, representa una oportunidad para reforzar la inclusión, especialmente en ámbitos como la comunicación, la orientación y la personalización de apoyos. No obstante, estas soluciones deben integrarse de forma complementaria y nunca sustituir las medidas físicas, organizativas y humanas fundamentales.

Resulta fundamental poner a disposición de las personas asistentes recursos y apoyos específicos, como equipos de movilidad, servicios de subtítulo en directo, ayudas táctiles, dispositivos de ayuda auditiva y materiales en braille o formatos visuales accesibles. La existencia de puntos de apoyo o mostradores específicos para la gestión de estos recursos contribuye a generar confianza, facilita la autonomía y garantiza una atención eficaz ante las distintas necesidades del público.

Alcanzar la accesibilidad universal plena en grandes eventos requiere compromiso institucional, planificación realista, inversión sostenida y evaluación permanente. La accesibilidad no debe entenderse como una obligación normativa, sino como un valor estratégico que contribuye a la calidad, sostenibilidad y responsabilidad social de los eventos, favoreciendo la inclusión.

5. BIBLIOGRAFÍA

- España. Orden TMA/851/2021, de 23 de julio, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad de los espacios públicos urbanizados. Boletín Oficial del Estado, núm. 183.
- España. Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación en materia de accesibilidad y no discriminación. Boletín Oficial del Estado, núm. 61.



- España. Real Decreto 193/2023, de 21 de marzo, por el que se regulan las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los bienes y servicios a disposición del público. Boletín Oficial del Estado, núm. 69.

- España. Real Decreto 505/2007, de 20 de abril, por el que se aprueban las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones. Boletín Oficial del Estado, núm. 113.

- España. Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social. Boletín Oficial del Estado, núm. 289.

- Fundación Music for All (2022). Guía de accesibilidad e inclusión en festivales de música (2.ª ed.). Fundación Music for All.

- Fundación Music for All (2024). Manual práctico. Plan de Accesibilidad. Plan Nacional de Accesibilidad e Inclusión. Fundación Music for All.

- Gobierno Vasco. Departamento de Vivienda y Agenda Urbana (2025). Recomendaciones para la organización de eventos accesibles. Estrategia de Accesibilidad Universal en Euskadi.

LANDING PAGE: CÓMO HACER QUE UN EDIFICIO SEA ACCESIBLE.

Autores

Manuel Javier Martínez Carrillo

María Paz García García

Elisa Entrena Núñez

Inmaculada Peláez Rodríguez

Francisco Javier Lafuente Bolívar

Gonzalo Alonso Cortés

Universidad de Granada

COAT de Granada

Ayuntamiento de Granada

RESUMEN

La transferencia efectiva del conocimiento profesional constituye un desafío tanto en el ámbito de la arquitectura, como en la gestión del entorno construido, especialmente en lo referido a la accesibilidad universal.

Cada vez son más las intervenciones profesionales del Arquitecto Técnico en el ámbito de la accesibilidad, especialmente en edificios existentes. Esta actuación profesional requiere estar en constante actualización sobre la normativa sectorial, aplicación de criterios técnicos, buenas prácticas, etc., que permitan, con la solución técnica aportada, garantizar en todo momento, la accesibilidad universal como derecho fundamental de las personas con discapacidad.

Para facilitar el trabajo del Arquitecto Técnico y estar plenamente actualizados en materia de accesibilidad, el Grupo de Trabajo de Accesibilidad del Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos (COAT) de Granada, ha desarrollado una estrategia innovadora basada en el diseño e implementación de una landing page titulada "Cómo hacer que un edificio sea accesible", concebida como herramienta digital en la que se ha incorporado una serie de documentación técnica, normativa de aplicación, publicaciones, guías, vídeos, posters, ilustraciones didácticas, documentos descargables, etc., donde se analizan y estudian, por un lado diferentes situaciones reales, y por otro las soluciones técnicas propuestas, con

el fin de mejorar el acceso y la utilización no discriminatoria, independiente y segura de los edificios a las personas con discapacidad.

La propuesta se fundamenta, en un enfoque de comunicación estructurado, orientado a transformar información especializada en recursos pedagógicos accesibles, interactivos y adaptados a distintos niveles de experiencia. En este sentido, la landing page se configura como un dispositivo técnico de transferencia de conocimiento eficaz, capaz de transformar información, normativa y metodológica en recursos operativos de alta aplicabilidad. Su potencial para escalar a distintos perfiles profesionales y su capacidad de actualización dinámica, la convierten en una herramienta fundamental para promover la accesibilidad universal en el entorno construido.

Con esta comunicación se presenta una estrategia de transferencia de conocimiento profesional basada en el desarrollo de una landing page especializada, titulada "Cómo hacer que un edificio sea accesible", concebida como un recurso web de alta usabilidad para la sistematización, estandarización y difusión de criterios técnicos de accesibilidad universal, realizándose el correspondiente análisis de impacto y métricas de interacción.

Palabras clave:

Accesibilidad Universal
Edificio accesible
Landing page
Transferencia de conocimiento
COAT de Granada



1. INTRODUCCIÓN

La accesibilidad constituye hoy un eje fundamental en la intervención sobre el parque edificatorio existente, requiriendo de los Arquitectos Técnicos una participación activa basada en el conocimiento normativo, la capacidad de diagnóstico y la solvencia técnica en la definición de soluciones viables. La adaptación de los edificios a las condiciones básicas de accesibilidad no se limita a la mera aplicación de requisitos reglamentarios: implica un proceso completo de análisis, evaluación y toma de decisiones que debe equilibrar la funcionalidad del inmueble, las exigencias legales y las posibilidades reales de intervención.

El trabajo profesional en este ámbito exige valorar con precisión las condiciones preexistentes, identificar los itinerarios accesibles posibles, determinar la adecuación de portales, escaleras y elementos comunes, y seleccionar las soluciones constructivas más eficaces en cada contexto: rampas, ascensores, plataformas o medidas compensatorias. Para ello es imprescindible manejar con solvencia la normativa estatal (CTE DB-SUA y su Documento de Apoyo DA/2-DB-SUA), las reglamentaciones autonómicas, y, en su caso, las disposiciones municipales.

Una landing page (página de aterrizaje), también llamada página de destino, es una página dentro de un sitio web [1], diseñada específicamente con el propósito de recibir el tráfico de usuarios proveniente de fuentes externas, con el objetivo de llevar al visitante a hacer una acción determinada [2], como la descarga de un recurso, o cualquier otra conversión predefinida [1]. Una de sus princi-

pales características es que se centra en un tema u oferta específica, de modo que la información y los elementos de diseño se optimizan para dirigir la atención del visitante hacia la acción deseada. Además, se diseña de forma adaptable para garantizar una experiencia de usuario consistente y efectiva en distintos dispositivos como ordenadores de sobremesa, tabletas y teléfonos móviles [3].

El objetivo de este trabajo es dar a conocer la landing page "CÓMO HACER QUE UN EDIFICIO SEA ACCESIBLE" como herramienta de transferencia del conocimiento profesional entre los profesionales de la Arquitectura Técnica relacionados con la accesibilidad universal.

De éste, se desprende un segundo objetivo: conocer el grado de conocimiento de esta landing page, por parte de los colegiados y profesionales del sector de la construcción, a través del análisis de tráfico del sitio web.

2. DESARROLLO

Una landing page puede ser una herramienta efectiva de comunicación especializada en contextos en los que se desea transmitir información altamente específica y relevante a un público objetivo particular. En este sentido, permite presentar información detallada y específica sobre un tema altamente especializado, adaptándose en todo momento a las necesidades e intereses de los profesionales, ofreciéndoles recursos descargables como documentos técnicos, guías o manuales.

El Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos (COAAT) de Granada, ha constituido el Grupo de Trabajo de Accesibilidad, con el fin de crear y poner a disposición de los colegiados y cualquier profesional del ámbito de la accesibilidad universal, tanto información especializada como documentación técnica para guiar al técnico competente en el proceso de adaptación de los edificios existentes para garantizar su uso autónomo, seguro y cómodo por el conjunto de la población en condiciones de igualdad.

Fruto del trabajo de este grupo de profesionales, se ha elaborado la landing page "CÓMO HACER QUE UN EDIFICIO SEA ACCESIBLE", que hoy presentamos, a la que se puede acceder escaneando el código NaviLens (Figura 1) que acompañará al póster presentado, a través de la página web del COAAT de Granada o directamente a través de la dirección: <https://accesibilidad.coaatgr.es>

Con la intención de que sea una herramienta útil para los colegiados, el trabajo estructura de forma sistemática el conjunto de conceptos, criterios de aplicación y alternativas constructivas que el arquitecto técnico debe contemplar durante la fase de estudio, redacción de propuestas y dirección de las actuaciones. Se incluyen relación de normativas, orientaciones sobre interpretación técnica, referencias a soluciones habituales y procedimientos específicos para intervenciones complejas, como la instalación de ascensores en espacios reducidos, zonas catalogadas o configuraciones comunitarias singulares.



Asimismo, se ofrece una guía operativa sobre la tramitación administrativa de las actuaciones, los tipos de licencia o declaración responsable aplicables, los modelos municipales disponibles y las obligaciones derivadas de la normativa en materia de accesibilidad, conservación y disciplina urbanística.

El trabajo se desarrolla en los siguientes apartados o áreas:

- PRESENTACIÓN.
- DOCUMENTACIÓN TÉCNICO-PROFESIONAL.
- ACTUACIONES DE MEJORA DE LAS CONDICIONES BÁSICAS DE ACCESIBILIDAD.
- PUBLICACIONES.
- CURSOS Y JORNADAS TÉCNICAS.
- ENLACES DE INTERÉS. DOCUMENTOS DESCARGABLES.
- ACCESO AL FORO DE ACCESIBILIDAD.
- ACCESO AL COAAT DE GRANADA.

En el apartado DOCUMENTACIÓN TÉCNICO-PROFESIONAL, se recoge la importancia de contar con el asesoramiento y la documentación técnica adecuada para abordar correctamente las actuaciones de accesibilidad en un edificio. Estas intervenciones requieren un análisis previo riguroso que garantice soluciones viables, seguras y ajustadas a la normativa vigente.

Se destaca el papel de los Arquitectos Técnicos como técnicos competentes, encargados de evaluar el estado del edificio, identificar las barreras existentes y proponer las soluciones más adecuadas desde un punto de vista técnico, económico y funcional. La documentación resultante —informes, proyectos o memorias técnicas— permite planificar las obras, justificar las decisiones adoptadas y facilitar la tramitación administrativa necesaria.

En concreto, en este apartado se desarrollan los siguientes temas:

- Accesibilidad universal y Diseño para todos
- Derechos y garantías para la igualdad





- Deber legal de conservación
- Infracciones y sanciones en materia de accesibilidad
- Normativa de referencia: estatal y autonómica
- Flexibilización reglamentaria
- Guía de tramitación. ¿Qué establece la normativa?
- Actuaciones sometidas a licencia
- Declaración Responsable de actuaciones urbanísticas
- Modelos: Declaración Responsable / Comunicación Previa

Esta propuesta recoge de manera ordenada y rigurosa los conceptos fundamentales, criterios de actuación y soluciones aplicables para adaptar edificios, portales, itinerarios y espacios comunitarios. Asimismo, profundiza en la instalación y modernización de ascensores, las medidas compensatorias ante limitaciones constructivas, y los casos excepcionales que requieren un enfoque especializado.

Además, se ofrece una guía clara sobre la tramitación administrativa, las obligaciones legales y las responsabilidades derivadas del incumplimiento, junto con información actualizada sobre subvenciones y documentación técnica de referencia.

Todo ello con el objetivo de facilitar el trabajo de profesionales, administraciones y comunidades que buscan transformar sus edificios en espacios verdaderamente accesibles.

En definitiva, esta sección subraya que una correcta documentación técnico-profesional es clave para asegurar intervenciones eficaces, bien definidas y ajustadas a la realidad de cada edificio, evitando errores, sobrecostos o actuaciones incompletas en materia de accesibilidad.

Seguidamente, en el apartado ACTUACIONES DE MEJORA DE LAS CONDICIONES BÁSICAS DE ACCESIBILIDAD, se ofrece un marco estructurado de criterios jurídicos y técnicos destinado a orientar la actuación del arquitecto técnico en la valoración, formulación y justificación de las soluciones de accesibilidad en edificios existentes. Su objetivo es proporcionar una base sólida que permita integrar, de forma coherente, las exigencias legales, la doctrina técnica y las posibilidades materiales del inmueble en cada intervención.

Se desarrollan los siguientes temas:

- Adecuación efectiva de las condiciones de accesibilidad en portales y establecimientos
- Itinerarios y elementos accesibles
- Ascensores accesibles. Dimensiones mínimas
- Ascensores en edificios existentes. Normativa y soluciones posibles
- Ascensores. Bajar a cota cero
- Ascensores. Fosos y huidas reducidos
- Ascensores. Cautelas arqueológicas
- Rampas. Condiciones generales y criterios de flexibilización
- Ayudas Técnicas para salvar desniveles
- Accesos. Alternativas y situaciones excepcionales
- Otras actuaciones obligatorias en portales y establecimientos
- Terrazas: Tendaderos
- Aparcamientos
- Piscinas comunitarias
- Accesibilidad en pequeños establecimientos. Criterios de aplicación
- Dotación de aseos en pequeños establecimientos

El apartado PUBLICACIONES recoge las publicaciones realizadas por el Grupo de Trabajo de Accesibilidad del COAAT de Granada. A día de hoy se ofrecen las siguientes publicaciones:

Guía para la gestión de actuaciones y obras de mejora de accesibilidad en Comunidades de

Propietarios. 1ª Edición: Julio 2017. ISBN: 978-84-697-5169-5

101 Preguntas sobre accesibilidad en edificios de viviendas existentes. 1ª Edición: Julio 2017. ISBN: 978-84-697-5171-8

Guía para la gestión de actuaciones y obras de mejora de accesibilidad en comunidades de propietarios. 2ª edición: Febrero 2018. ISBN: 978-84-697-5169-5

101 preguntas sobre accesibilidad en edificios de viviendas existentes. 2ª edición: Febrero 2018. ISBN: 978-84-697-5171-8

Guía de Accesibilidad. Comunidades de Propietarios. ISBN: 978-84-09-31853-7. Año 2021

Guía de Accesibilidad. Pequeños establecimientos. ISBN: 978-84-09-31747-9. Año 2021

Por otra parte, en el apartado COMUNICACIONES CONTART, se recogen históricamente las comunicaciones de participación de colegiados del COAAT de Granada y otros autores en la sección de Accesibilidad, de las distintas Convenciones de la Arquitectura Técnica, en concreto:

CONTART GRANADA 2016

Accesibilidad con coherencia. El ajuste razonable

Aplicaciones de la domótica para la accesibilidad de edificios

La domótica aplicada a la accesibilidad y eliminación de barreras

CONTART ZARAGOZA 2018

El ajuste razonable: de la accesibilidad de concepción a la accesibilidad de corrección

Gestión de actuaciones y obras de mejora de accesibilidad en edificios de viviendas existentes, bajo el régimen de propiedad horizontal

Rehabilitación e implantación de accesibilidad en un edificio catalogado e incluido en entorno BIC, para destinarlo a uso turístico

Utilización y accesibilidad, evolución y situación actual

CONTART IBIZA 2020 (Celebrada en 2024)

Adecuación efectiva de las condiciones de accesibilidad en edificios existentes a través del ajuste razonable

Accesibilidad universal en la rehabilitación de edificios de viviendas existentes

CONTART TOLEDO 2022

Accesibilidad, qué hacer cuando no se puede cumplir la normativa. Ascensores en espacios reducidos, en patios y en espacios exteriores

De igual modo, en el apartado CURSOS Y JORNADAS TÉCNICAS, se muestran videos de las diferentes jornadas técnicas y cursos de formación especializada, impartidas por los miembros del Grupo de Trabajo de Accesibilidad del COAAT de Granada:

- JORNADA SOBRE ASCENSORES EN EDIFICIOS EXISTENTES. 2022. Impartida por Juan José Berbel Rubia y Gracia Melero Sánchez.
- TALLER DE ACCESIBILIDAD. ACCESIBILIDAD UNIVERSAL EN EDIFICIOS EXISTENTES DE TIPOLOGÍA RESIDENCIAL VIVIENDA COLECTIVA. 2021. Impartido por Manuel Javier Martínez Carrillo.
- JORNADA SOBRE ADECUACIÓN DE ACCESIBILIDAD EN EDIFICIOS EXISTENTES. 2020. Impartida por: Manuel Javier Martínez Carrillo.
- APLICACIÓN DEL DB-SUA Y SU REPERCUSIÓN EN EL IEE. 2020. Impartida por: Manuel Javier Martínez Carrillo.
- FORO DE ACCESIBILIDAD Y REGENERACIÓN URBANA. 2023. Instituto Torroja.

Y por otro lado, en el apartado Documentación, se pueden consultar/descargar las presentaciones y documentación utilizadas en los diferentes cursos y jornadas técnicas impartidas desde el Grupo de Trabajo de Accesibilidad:





- ACCESIBILIDAD CON COHERENCIA, DE LA CARGA DESPROPORCIONADA AL AJUSTE RAZONABLE. 2017. Manuel Javier Martínez Carrillo.
- INDICADORES DE ACCESIBILIDAD UNIVERSAL EN EL INFORME DE EVALUACIÓN DEL EDIFICIO. 2024. Elisa Entrena Núñez y Manuel Javier Martínez Carrillo.
- ACCESIBILIDAD EN EDIFICIOS RESIDENCIALES: SOLUCIONES PRÁCTICAS SIN COSTES DESPROPORCIONADOS. 2025. Manuel Javier Martínez Carrillo.
- GESTIÓN DE ACTUACIONES Y OBRAS DE MEJORA DE ACCESIBILIDAD EN COMUNIDADES DE PROPIETARIOS. 2018:
 - MARCO NORMATIVO. Raúl Navarro Membrilla y Juan Luis del Moral Cambil.
 - ACCESIBILIDAD UNIVERSAL Y AJUSTES RAZONABLES. Antonio Espínola Jiménez.
 - ADECUACIÓN EFECTIVA DE LAS CONDICIONES BÁSICAS DE ACCESIBILIDAD EN EDIFICIOS EXISTENTES. Manuel Javier Martínez Carrillo.
 - CASOS PRÁCTICOS. 2018. Grupo de Trabajo de Accesibilidad COAAT Granada.
- EXPERIENCIAS DEL GRUPO DE TRABAJO DE ACCESIBILIDAD. 2024. Grupo de Trabajo de Accesibilidad COAAT Granada.
- JORNADAS SOBRE ACCESIBILIDAD: PONLO FÁCIL, HAZ QUE TU EDIFICIO SEA ACCESIBLE. CASOS PRÁCTICOS. 2024. Jesús Olivares Galera.
- JORNADA TÉCNICA: SUBVENCIONES PARA LA MEJORA DE LA ACCESIBILIDAD EN EDIFICIOS DE TIPOLOGÍA RESIDENCIAL COLECTIVA. 2025. Manuel Javier Martínez Carrillo.

En el apartado de ENLACES DE INTERÉS. DOCUMENTOS DESCARGABLES, se ofrece enlaces a fichas, manuales, informes, etc., relacionados con accesibilidad en edificios existentes y espacios públicos urbanizados que pueden resultar de interés.

CTE. Documento Básico de Seguridad de utilización y accesibilidad. Comentarios del Ministerio

Ficha justificativa del Decreto Andaluz de accesibilidad 293/2009

Instrucciones para rellenar la ficha justificativa anterior

Documento técnico sobre el Decreto Andaluz de Accesibilidad

Manual de accesibilidad para técnicos municipales de la ONCE

Accesibilidad universal y diseño para todos. Arquitectura y Urbanismo

Manual de accesibilidad universal para el sector de la construcción

Adecuación efectiva y ajustes razonables en el entorno construido: concepto, criterios y otras experiencias internacionales. Elena Frías y Juan Queipo de Llano. CSIC

Desarrollo de un modelo de indicadores de mejora de la accesibilidad en establecimientos de pequeño tamaño susceptibles de ajustes razonables. Tesis doctoral de Elena Frías.

¿Cómo gestionar la accesibilidad? Comunidades de Propietarios

Fichas técnicas de accesibilidad universal. Sinpromi

Diccionario de accesibilidad en espacio público urbanizado

La accesibilidad universal en la edificación. Especial referencia en la propiedad horizontal

Accesibilidad en edificios existentes. Criterios de intervención

Manual técnico en accesibilidad universal

Guía de Accesibilidad en los Espacios Públicos Urbanizados (Orden TMA 851/2021)

Manual Técnico en Accesibilidad Universal. Junta de Extremadura:

- Guía Nº1 Punto de Atención Accesible
- Guía Nº2 Vivienda Accesible para personas con discapacidad sensorial
- Guía Nº3 Vivienda Accesible para personas con movilidad reducida

Documento Guía para la comprensión y buena aplicación de los Ajustes razonables. Ministerio de Derechos Sociales, Consumo y Agenda 2030.

Análogamente, en el apartado específico de CASOS PRÁCTICOS ACCESIBILIDAD. FUNDACIÓN MUSAAAT, encontramos una serie de fichas de contenido práctico en materia de accesibilidad editadas por la Fundación MUSAAAT, la cual, a través de sus publicaciones, difunde conocimiento técnico, normativo y divulgativo con el objetivo principal de sensibilizar y formar a los profesionales de la Arquitectura Técnica y a la sociedad en general.

- Caso práctico 1. Adecuación de Accesos Exteriores. Rampas.
- Caso práctico 2. Adecuación de Accesos Exteriores. Rampas 2.
- Caso práctico 3. Adecuación de Accesos Exteriores. Rampas e Itinerarios Peatonales.
- Caso práctico 4. Adecuación de Espacios Urbanos. Playas.
- Caso práctico 5. Accesibilidad Patrimonio Cultural. Yacimientos Arqueológicos.
- Caso práctico 6. Accesibilidad en Entornos Urbanos. Recintos Públicos.

- Caso práctico 7. Accesibilidad Vivienda Colectiva. Accesos mediante Rampas.
- Caso práctico 8. Ascensores. Adecuación en Edificios Existentes.
- Caso práctico 9. Accesibilidad Edificios Públicos. Implantación de Aseos Ostromizados.
- Caso práctico 10. Accesibilidad Viviendas Colectivas. Accesos a Portales y Zonas comunes.

Por último, se ofrece al usuario ACCESO AL FORO DE ACCESIBILIDAD, donde cualquier profesional o interesado puede consultar dudas y plantear cuestiones en materia de accesibilidad, así como ACCESO AL COAAT DE GRANADA, donde tendremos acceso directo a la página web del Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Granada.

El conjunto de este material tiene como objetivo, en definitiva, servir de herramienta práctica para el arquitecto técnico, así como facilitar el acceso a información rigurosa y actualizada sobre accesibilidad universal, contribuyendo a la correcta aplicación de criterios normativos y técnicos y promoviendo entornos más inclusivos y utilizables para toda la población.

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Para realizar un análisis y seguimiento de la landing page "CÓMO HACER QUE UN EDIFICIO

SEA ACCESIBLE", se han utilizado herramientas de análisis web para conocer y evaluar cómo los visitantes interactúan y así ajustar su contenido en consecuencia, a fin de mejorar la comunicación especializada.

Una herramienta de análisis del tráfico del sitio web puede contabilizar el número total de visitas, visitantes distintos, hits y páginas servidas, generando gráficas sobre el histórico mensual, las visitas por días del mes, por días de la semana y las visitas por horas para que pueda analizar y comparar más fácilmente todas sus estadísticas [4].

El análisis de la landing se ha realizado mediante AWStats (Advanced Web Statistics) [5], una herramienta de analítica web basada en el procesamiento de los logs del servidor. Este sistema registra cada solicitud de recursos realizada por los navegadores —como páginas web, documentos PDF o imágenes— y, a partir de esos registros, clasifica las peticiones, genera informes estadísticos estructurados y presenta los resultados en forma de tablas y gráficos accesibles vía web.

Los resultados obtenidos del análisis con AWStats se muestran en la Tabla 1:

Mes	Visitantes	Nº de visitas	Páginas vistas	Impactos
Octubre 2025	786	952	22.521	26.950
Noviembre 2025	401	538	38.205	43.634
Diciembre 2025	419	569	22.363	30.646
Enero 2026	577	778	6.329	23.411
Totales	2.183	2.837	89.418	124.641

Tabla 1. Métricas obtenidas en el periodo de Octubre 2025 a Enero 2026



Durante el periodo comprendido entre octubre de 2025 y enero de 2026, la página ha registrado un total de 2.183 visitantes únicos, generando 2.837 visitas, 89.418 páginas vistas y 124.641 impactos. El promedio mensual se sitúa en 546 usuarios únicos, 709 visitas, 22.355 páginas vistas y 31.160 impactos, lo que refleja un volumen sostenido de consulta para un portal de carácter técnico y especializado.

Estas métricas de analítica web permiten realizar una lectura estructurada del comportamiento de los usuarios y del nivel de consolidación del portal. Los usuarios únicos cuantifican el alcance efectivo del sitio, es decir, el número de personas distintas que acceden al contenido. Las visitas (o sesiones) reflejan la frecuencia de acceso y permiten identificar el grado de recurrencia. Las páginas vistas indican la profundidad de navegación y el volumen de contenido consultado en cada sesión. Por último, los impactos miden el número total de veces que los distintos contenidos se muestran en pantalla, aportando información sobre la exposición global de los recursos disponibles.

La interpretación conjunta de estas variables resulta especialmente significativa. En el periodo analizado, la relación entre usuarios únicos y visitas muestra que una parte relevante de los usuarios regresa al portal, lo que sugiere fidelización y utilidad práctica continuada. Asimismo, el número de páginas vistas por visita evidencia una navegación profunda, característica de entornos de consulta técnica en los que el usuario accede a varios contenidos dentro de una misma sesión.

El volumen de impactos, superior al de páginas vistas, refuerza esta lectura: no solo se accede a las páginas, sino que los contenidos integrados en ellas —enlaces, documentos técnicos, referencias normativas— generan exposición efectiva. Esto es coherente con un perfil de usuario profesional que utiliza el portal como herramienta de trabajo y no como simple fuente informativa ocasional.

En conjunto, la estructura y proporción de las métricas no apuntan a un tráfico exploratorio o superficial, sino a un patrón de consulta intensiva y especializada. Los datos, por tanto, no solo acreditan la capacidad de atracción inicial del sitio web, sino también su consolidación progresiva como recurso técnico de referencia en el ámbito de la accesibilidad en la edificación.



4. CONCLUSIONES

C.1. La accesibilidad universal no puede entenderse como una opción ni una tendencia reciente, sino como un criterio esencial de calidad, responsabilidad social y cumplimiento normativo en la edificación y el entorno construido. En este contexto, una landing page especializada en contenido técnico sobre accesibilidad resulta clave como una herramienta estratégica de consulta, actualización y apoyo al ejercicio profesional.

C.2. Esta plataforma nace con el objetivo de centralizar y estructurar el conocimiento, abordando la accesibilidad de los edificios de forma clara, comprensible y útil, especialmente enfocada a quienes deben tomar decisiones sobre su mejora o rehabilitación. Con ello se pretende reducir la dispersión de la información a la vez que se mejora su comprensión, tanto por parte de técnicos como de la ciudadanía en general.

C.3. De este modo, la página actúa como un recurso de apoyo a la toma de decisiones, contribuyendo a una correcta interpretación de la normativa, a la aplicación coherente de criterios de diseño universal y a la mejora de la calidad técnica de las propuestas y su correcta ejecución. Al mismo tiempo, fomenta una actualización continua, clave en un marco regulatorio en constante evolución.

C.4. Desde una perspectiva social, una información clara y accesible refuerza los valores de inclusión, equidad y compromiso, sensibilizando a la ciudadanía sobre la importancia de eliminar barreras físicas, sensoriales y cognitivas.

BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS

[1] R.D. Station (2018), Landing Page: ¿Qué son las páginas de aterrizaje y cómo hacer una?

<https://www.rdstation.com/blog/es/landing-page/>

[2] L. Bolina. (2019). ¿Qué es una Landing Page? La guía para generar páginas que convierten. Rockcontent Blog.

<https://rockcontent.com/es/blog/landing-page/>

[3] M. Membiela-Pollán, & Fernández, N. P. (2019). Herramientas de Marketing digital y competencia: una aproximación al estado de la cuestión. Atlantic Review of Economics: Revista Atlántica de Economía, 2(3), 3.

[4] J. Saiz Salmerón, "Estadísticas de un Portal Web para la ayuda de toma de decisiones de los administradores", Proyecto Fin de Carrera, Universidad Carlos III, Madrid, 2010.

[5] AWStats. <https://awstats.sourceforge.io/>

ENTREVISTA A MÓNICA RIVAS

Arquitectura técnica. La realidad de la profesión en la Granada rural.

¿Qué te ha llevado a dedicarte a la arquitectura técnica en el ámbito municipal?

Aunque empecé mi trayectoria profesional en un estudio de arquitectura en el año 1.992, mi andadura en el mundo de la administración local comenzó en el año 2.006 en el Ayuntamiento de Gorafe, a través de una compañera que me ofreció quedarme en su puesto de arquitecta técnica municipal en ese municipio, porque ella se movía a otra plaza que había conseguido, más cercana a su domicilio.

Empecé con un contrato de prestación de servicios a tiempo parcial, compaginándolo a la vez con el ejercicio de la profesión libre. Durante la crisis en el sector de la construcción, en el que se redujo considerablemente el número de encargos profesionales en la calle, empecé a trabajar en más ayuntamientos de pequeños pueblos: Zújar, Villanueva de Las Torres... dedicando también tiempo a preparar las pruebas selectivas de las plazas que iban saliendo en los pueblos cercanos, así fui superando varios procesos selectivos y tuve la oportunidad de trabajar ya como funcionaria de la administración local en Gorafe, Morelábor, Gobernador, Marchal, La Calahorra, Villanueva de Las Torres y finalmente Guadix, que es el municipio donde actualmente ejerzo la profesión como arquitecta técnica municipal.

Sobre el puesto y responsabilidades

¿Podrías describir tu puesto y las funciones que desempeñabas en los ayuntamientos pequeños?

El trabajo en la administración local me gustó desde el primer día que llegué al pequeño municipio de Gorafe, aunque se echa de menos tener un equipo de trabajo ya que "Te encuentras sola ante el peligro..." aprendes a resolver los problemas que surgen "sobre la marcha"...

Como solo iba 1 día a la semana, cuando llegaba muchas veces me estaban esperando los vecinos en la puerta del Ayuntamiento: Para intentar resolver que tenían un problema de humedad en su cueva, que se le filtraba el agua de la calle, grietas... había que hacer muchas visitas, peticiones y solicitudes de licencias, luego atender con el alcalde todas las necesidades de arreglo de calles y las pequeñas obras municipales, siempre con muy escaso presupuesto, haciendo malabarismos para poder encajar las actuaciones dentro de las subvenciones y redactar la documentación técnica necesaria para su otorgamiento todo ello con fecha límite de presentación, trabajando contrarreloj para tenerlo todo terminado en tiempo y forma, posteriormente una vez aprobadas las actuaciones propuestas, había que ponerlas en marcha.. resol-



Mónica Rivas

Técnica municipal del Ayuntamiento de Guadix actualmente, anteriormente de varios ayuntamientos pequeños.

viendo los problemas de ejecución de forma rápida y efectiva, a veces con pocos o casi nulos medios de trabajo y con personal de muy baja cualificación profesional.

¿Cuáles han sido tus responsabilidades principales y cómo se organizan en el día a día?

¿Cuál era tu relación con los órganos de gobierno local, como la alcaldía o el pleno municipal?

¿Qué tipo de proyectos u obras solías supervisar y cuál era tu participación?

En un ayuntamiento pequeño, el arquitecto técnico "La perita" como me solían llamar, tenemos "el deber" de resolver casi todos los problemas y necesidades que se plantean en el municipio en todas las áreas: Urbanismo y Planeamiento, Obra civil, Medio Ambiente y Patrimonio... ..asumiendo en consecuencia las responsabilidades y competencias para un desarrollo efectivo y real de cada municipio, todo esto supone una implicación personal y un gran esfuerzo y trabajo, pero a la vez resulta muy gratificante y enriquecedor, estableciendo una muy buena relación con los alcaldes, secretarios y compañeros de los diferentes ayuntamientos en los que he trabajado.

Se me han planteado todo tipo de casos como, viviendas-cueva en ruina inminente, desalojos de ve-

cinos, reclamaciones patrimoniales al ayuntamiento, expedientes de obras realizadas sin licencia y también la tramitación de licencias de proyectos, algunos muy interesantes, como el Proyecto para la implantación de la Casa del Desierto de Gorafe, una "casa de cristal", de la empresa multinacional de vidrio Guardian Glass, que vino a demostrar de primera mano e in situ, durante las cuatro estaciones del año, la importancia del vidrio en nuestra vida diaria y en uno de los entornos más difíciles que se pueda imaginar, también recuerdo otro proyecto de gran importancia que fue el de la instalación del Complejo Astronómico Los Coloraos, también en Gorafe, para la promulgación del Turismo Astronómico en la comarca.

Los alcaldes y alcaldesas de estos pequeños municipios intentan fomentar la actividad tanto turística como de aperturas de establecimientos de distintos servicios en su municipio, cuentan con poblaciones bastante envejecidas y con poca o nula formación o cualificación profesional, además tampoco existen empresas ni oferta de empleo, por lo que el ayuntamiento también promueve la creación de negocios y servicios, habiendo realizado muchas intervenciones en estos ámbitos tanto en la realización de los proyectos y memorias necesarias como en la tramitación de la documentación necesaria para su apertura.

Ahora al ejercer en un municipio mucho mayor ¿Cuáles son las principales diferencias en el trabajo que llevas a cabo?

En Ayuntamiento de Guadix trabajamos de forma más especializada, existiendo diferentes perfiles profesionales: Actualmente en el área de urbanismo del Ayuntamiento de Guadix, formo parte de un equipo integrado por un arquitecto y tres arquitectos técnicos, además de un técnico de Medio Ambiente, tenemos distribuido el trabajo de forma muy eficiente, dedicándome ahora al ámbito de las solicitudes de Declaración de AFO, Licencias y DR, así como a la redacción de Memorias Valoradas para intervenciones de obras Municipales.

Actualmente en el puesto de trabajo que desempeño como Arquitecta técnica municipal, cuento con un equipo de compañeros a los que puedo consul-

tar dudas y compartir las tareas, lo cual supone una gran mejora para el desempeño de mis funciones, además de personal administrativo especialmente formado para el área de urbanismo, estoy aprendiendo también a "pedir ayuda" cuando la necesito, me cuesta trabajo, ya que tengo muy arraigado lo de "apañármelas siempre de forma individual"...es algo que me dicen mis compañeros a menudo...

Sobre dificultades y retos

¿Cuáles son las mayores dificultades que enfrentabas al desempeñar tu trabajo? ¿Cómo afectaba la falta de recursos humanos, técnicos o materiales a tu labor diaria?

La principal dificultad que existe en el desempeño de las labores como arquitecta técnica de un municipio pequeño son la falta de recursos tanto de personal como de presupuesto, esa sensación de que te tienes que valer por ti misma y tu sola para todo, con una jornada laboral a tiempo parcial que implica llevarte siempre el trabajo para casa y además "afinando el lápiz" para que encajen en los presupuestos de los proyectos y memorias la totalidad de las actuaciones que quiere hacer el Alcalde/sa, que siempre sobrepasan con creces la cantidad real disponible.

¿Cómo gestionas los conflictos entre normativa, presupuesto y necesidades de la comunidad local?

Con respecto a la aplicación de la normativa y del planeamiento que afecta a cada municipio, también es complicado muchas veces adaptarla a las necesidades del particular que no entiende que "no pueda hacer lo que el quiera en algo que es suyo", lo que implica el tener que intentar explicar con palabras sencillas que debe primar el bien común, la identidad del municipio, su conservación, tanto de los bienes culturales como paisajísticos que posee, sobre su interés particular.





¿Qué retos supone la carga burocrática y la complejidad normativa en la gestión de proyectos y licencias?

Ha cambiado mucho en los 20 años que llevo trabajando en la administración pública... cuando empecé, la documentación necesaria para la solicitud de las subvenciones así como posteriormente su justificación, tramitación del PFEA, los procedimientos de contratación de obras, etc... era mucho más reducida, hoy en día todo se presenta de forma telemática, la nueva legislación, sobre todo en materia de contratación, se requiere de personal cualificado para su elaboración y tramitación del que carecen las pequeñas administraciones locales, con lo cual todo es mucho más complejo.

Sobre el Geoparque y sostenibilidad

Trabajando en un territorio protegido como el Geoparque de Granada, ¿qué implicaciones tiene para tu labor técnica?

El Geoparque por ahora, no es un territorio protegido en sí mismo por la legislación estatal o autonómica, lo cual debería ser puesto en consideración, pues se trata de un espacio de relevancia geológica internacional, así como de gran valor arqueológico, ecológico y cultural, reconocido por la UNESCO.

La declaración de Geoparque Mundial de la UNESCO de fecha 10 de julio de 2020, se llevó a cabo tras un largo proceso de casi dos décadas, gracias al trabajo desarrollado por los 47 municipios incluidos, a través de los GDR del territorio, promovido tanto a nivel político como técnico mediante proyectos educativos, de conservación y de promoción

turística, en los cuales me siento muy orgullosa de haber colaborado en varios de los municipios que forman parte y de forma especial en Gorafe.

Las entidades que pueden proteger el Geoparque, sus paisajes o sus lugares de interés actualmente son los Ayuntamientos y sobre todo la Junta de Andalucía porque son las que tienen estas competencias. Tanto Ayuntamientos como Junta de Andalucía deben implicarse en esta protección ya que, en caso de pérdida o degradación de los recursos geológicos, la UNESCO podría excluir al Geoparque de la red de Geoparques de la Unesco. Esto implica la necesidad de tener mayor control y vigilancia en el territorio para poder actuar a la mayor celeridad ante actuaciones "ilegales" que dañen el patrimonio protegido.

¿Has experimentado alguna situación en la que la dispersión geográfica o la singularidad del territorio del Geoparque haya complicado tu trabajo?

Sí, en el municipio de Gorafe que es una de las zonas más emblemáticas del geoparque cuenta con una gran parte de territorio protegido por el PEPMF de la provincia de Granada denominado como Parajes Sobresalientes, donde se localiza el desierto de Gorafe y los famosos Bad lands, zonas con difícil acceso en las que cualquier tipo de actuaciones además de ser difíciles de detectar como movimientos de tierras, cortes de caminos, construcciones ilegales, requerían de un seguimiento difícil de realizar precisamente por su localización.

¿Qué oportunidades ofrece trabajar en un entorno con patrimonio geológico, cultural y natural tan rico?

A través de mi trayectoria profesional he podido conocer y valorar la gran importancia de los recursos naturales y paisajísticos que posee la zona Norte de la provincia de Granada, la importancia de desarrollar actuaciones basadas en la sostenibilidad, el arraigo al territorio y la innovación rural. Me siento muy afortunada de haber colaborado en el desarrollo de mi territorio y en los proyectos de investigación que se han desarrollado en materias como la astrología, la arqueología y la geología.

Sobre recursos, formación y mejoras

¿Cómo valoras la formación continua y la actualización normativa para los técnicos municipales?

Valoro mucho, sobre todo en el ámbito de trabajo de la administración local la continua actualización normativa y formación en los distintos ámbitos, ya que considero que desde que obtuve la titulación de arquitecta técnica, en el año 1992, nuestra profesión ha sufrido una transformación integral y yo personalmente he intentado a través de todos estos años adaptarme y mejorar mi capacitación a través del aprendizaje, lo cual sigo haciendo actualmente porque cada día es un nuevo reto al que nos enfrentamos y debemos estar preparados... por lo que animo a todos mis compañeros/as a convalidar su título con el de Graduados en Edificación, ya que además de añadir competencias profesionales, el mismo mejora nuestro reconocimiento y nos ayuda a ocupar el lugar que nos corresponde, permitiéndonos participar de manera más efectiva en el desarrollo y la gestión de los municipios.

El Colegio está realizando una gran labor en el ámbito de la formación, ya que se están realizando una gran cantidad de cursos y jornadas formativas muy interesantes y accesibles para todos los colegiados, por lo que desde aquí expreso mi agradecimiento a la actual Junta de Gobierno, que está apostando por la organización y formación de nuestro colectivo y en especial de los Técnicos Municipales, destaco especialmente la idea que se impulsó a través del colegio para la creación del grupo de Whassap de Técnicos Municipales en el que estamos actualmente 189 miembros, una herramienta de gran utilidad en la que se ponen en común todo tipo de casuísticas de las que se plantean en el día a día de nuestro trabajo, aportando el conocimiento y la experiencia de cada uno de los distintos miembros, algo que resulta muy enriquecedor.

Sobre motivación y visión profesional

¿Qué aspectos de tu trabajo te resultan más satisfactorios o motivadores?

Actualmente me satisface mucho el poder trabajar con un equipo de compañeros, para un municipio como Guadix que posee un gran patrimonio. Es muy satisfactorio poder velar para proteger sus valores arquitectónicos, siendo miembro además

de la Comisión del Casco Histórico de Guadix, ya que recientemente se han cedido a la misma las competencias para el otorgamiento de licencias dentro del CH, que anteriormente tenían que ser tramitadas por la Delegación de Cultura de la Junta de Andalucía.

¿Qué aprendizajes consideras que un técnico municipal puede aportar al desarrollo local y al bienestar de la comunidad?

La formación que recibimos los arquitectos técnicos nos permite aportar soluciones prácticas para la puesta en marcha de proyectos que mejoran las infraestructuras de los municipios, aumentando la calidad de vida de los vecinos y contribuyendo al desarrollo económico.

¿Qué consejos darías a jóvenes profesionales que quieran desempeñar un puesto similar en un municipio pequeño?

El ser técnico municipal de un pequeño ayuntamiento supone un reto fascinante para empezar la profesión de arquitecto técnico, ya que tendrás que ser polivalente con respecto a las distintas áreas de trabajo que vas a desempeñar y además gustarte la cercanía en el trato con los vecinos.

Sobre futuro y perspectiva institucional

¿Qué mensaje o reflexión final te gustaría compartir sobre el trabajo técnico en municipios pequeños dentro de un entorno protegido como el Geoparque de Granada?

Mi mensaje para quienes asumen este reto es no ser solo gestores de un montón de expedientes, sino intentar implicarnos en un lugar donde nuestra labor debe ser el equilibrio entre conservación y desarrollo:

No estás solo asfaltando un camino, estás conectando a una comunidad con su patrimonio ancestral.

No estás solo tramitando una licencia, estás asegurando que la arquitectura respete un paisaje que es único en el mundo.

Es un trabajo que requiere una humildad técnica profunda: entender que el territorio manda y que nuestra función es facilitar que la vida humana prospere sin borrar las huellas del pasado. Es, en esencia, trabajar para que los municipios tengan un futuro.



Sodeca: Recuperadores de calor en la certificación Passive House

La certificación Passive House se ha consolidado como uno de los estándares más rigurosos a nivel internacional en materia de eficiencia energética aplicada a la edificación. Su objetivo principal es lograr edificios con una demanda energética extremadamente baja, manteniendo al mismo tiempo unos niveles elevados de confort térmico y calidad ambiental interior. A diferencia de otras normativas, Passive House no se centra en sistemas complejos o en el uso de energías específicas, sino en una concepción integral del edificio basada en principios físicos y en un diseño altamente optimizado.

El estándar se apoya en cinco pilares fundamentales que actúan de forma conjunta para reducir al mínimo las pérdidas energéticas y las necesidades de climatización.

El primero de ellos es la existencia de un aislamiento térmico continuo y de altas prestaciones, capaz de minimizar las pérdidas de calor a través de la envolvente del edificio. Este aislamiento no solo reduce la demanda energética, sino que también contribuye a mantener una temperatura interior más estable y confortable durante todo el año.

Otro aspecto esencial es la cuidadosa eliminación de los puentes térmicos. Estos puntos débiles de la envolvente, si no se tratan adecuadamente, pueden dar lugar a zonas frías, condensaciones superficiales y pérdidas energéticas significativas.

En un edificio Passive House, el diseño constructivo debe garantizar la continuidad del aislamiento y evitar interrupciones que comprometan el comportamiento térmico global.

Las carpinterías exteriores representan otro elemento clave. Ventanas y puertas deben contar con vidrios de baja emisividad y marcos con rotura de puente térmico, capaces de ofrecer un elevado nivel de aislamiento sin renunciar a la entrada de luz natural. Dado que las ventanas suelen ser uno de los puntos más sensibles de la envolvente, su correcta elección resulta determinante para cumplir con los exigentes requisitos del estándar.

La estanqueidad al aire constituye el cuarto principio básico. En un edificio Passive House se busca eliminar prácticamente por completo las infiltraciones de aire no controladas, ya que estas suponen una pérdida directa de energía y dificultan el control del confort interior. Para ello, la envolvente debe comportarse como una barrera continua al paso del aire, verificada mediante ensayos específicos que garantizan un nivel muy bajo de renovaciones no deseadas.

En este contexto, la ventilación mecánica con recuperación de calor adquiere una importancia central. Al alcanzar niveles tan altos de hermeticidad, la ventilación natural por infiltraciones desaparece, lo que hace imprescindible la incor-



poración de un sistema capaz de asegurar una renovación constante y controlada del aire interior. La ventilación deja de ser un efecto colateral del edificio para convertirse en un proceso diseñado de forma consciente y precisa.

El sistema de ventilación con recuperador de calor cumple una doble función. Por un lado, garantiza la calidad del aire interior, evitando la acumulación de contaminantes como partículas en suspensión, compuestos orgánicos volátiles o exceso de humedad, que de otro modo quedarían atrapados en el interior del edificio. Por otro, permite hacerlo con un impacto energético mínimo, aprovechando la energía térmica del aire extraído para precalentar o preenfriar el aire que se introduce desde el exterior. Este proceso se realiza sin que los flujos de aire se mezclen, manteniendo en todo momento condiciones higiénicas adecuadas.

Gracias a este intercambio de energía, el sistema reduce de manera muy significativa la demanda de calefacción durante el invierno y la de refrigeración en verano, contribuyendo de forma directa al cumplimiento de los límites energéticos exigidos por la certificación Passive House. El recuperador de calor no es, por tanto, un elemento accesorio, sino una pieza esencial del concepto de edificio.

Para que un recuperador de calor se certifique Passive House, debe cumplir una serie de requisitos muy estrictos definidos por el Passive House Institute (PHI). Estos criterios garantizan que el sistema funcione de manera eficiente y fiable a lo largo del tiempo. Uno de los aspectos principales es la eficiencia térmica del recuperador, que debe ser superior al 75 % para asegurar que la mayor parte de la energía contenida en el aire extraído se aprovecha en el proceso de ventilación.

Asimismo, el sistema debe presentar una elevada hermeticidad interna, evitando fugas de aire que podrían reducir su rendimiento y afectar negativamente al comportamiento energético del edificio. La eficiencia eléctrica de los ventiladores es otro punto clave, ya que el consumo de energía eléctrica debe ser muy bajo en relación con el caudal de aire movido, de modo que el beneficio energético global no se vea comprometido.

Sodeca: Recuperadores de calor en la certificación Passive house

se ajusta, prestando mayor atención a la protección frente a la radiación solar, a la reducción de las cargas internas y a la eficiencia en refrigeración, sin que ello reste importancia a la ventilación mecánica controlada.

Los modelos 150 y 350/V de la serie de recuperadores de calor AIRHOME de SODECA cuentan con la certificación Passive House para climas templados y cálidos (sólo el 350/V), lo que les convierte en los sistemas de ventilación perfectos para cualquier proyecto de certificación.

El modelo AIRHOME-150 es, sin duda, la solución más flexible y completa para la realización de instalaciones de ventilación domésticas, tanto en viviendas unifamiliares como en edificios de viviendas. Su diseño compacto de bajo perfil (210 mm) facilita que puedan ser instalados tanto en la pared de un cuarto de instalaciones como en el falso techo de las viviendas, si es necesario. Además, cuenta con bocas intercambiables que flexibilizan enormemente las posibilidades de instalación.

Estos equipos cuentan, además, con filtros mecánicos de alta eficacia que permiten retener gran parte de las partículas responsables de enfermedades como las alergias y asma. Además, incorporan sondas de calidad del aire interior capaces de medir CO₂, Compuestos Orgánicos Volátiles (COV) y otros contaminantes y controlar la velocidad y el consumo de los ventiladores.

En definitiva, la ventilación mecánica con recuperación de calor es un pilar fundamental en los edificios Passive House, no solo por su impacto en la reducción de la demanda energética, sino también por su papel en la mejora de la calidad del aire interior. La estricta certificación de estos equipos garantiza su alto rendimiento y fiabilidad, asegurando que los edificios puedan alcanzar los exigentes estándares de eficiencia y confort que define el Passive House Institute, independientemente de la zona climática en la que se construyan.



Otis: Un ascensor específico para rehabilitaciones

A la hora de rehabilitar un edificio, uno de los aspectos más importantes a tener en cuenta es la accesibilidad del mismo. Para ello es necesario contar con un modelo de ascensor capaz de adaptarse al espacio existente, que sea eficiente desde el punto de vista energético y, si además, permite costes constructivos, mejor.

Ascensor Otis Gen3 Switch: adaptabilidad, mínimo consumo y ahorros constructivos

El ascensor Gen3 Switch de Otis, cuenta con una configuración flexible que le permite adaptarse a huecos existentes maximizando el espacio útil. Además, no solo minimiza el consumo de energía, sino que es capaz de generarla, pudiendo funcionar sin conexión a la red eléctrica.

Se enchufa como un electrodoméstico más, pues solo necesita de una corriente monofásica de 230V para funcionar, disponible en cualquier tipo de construcción, lo que permite una eficiencia energética sin precedentes y ahorro en su instalación. Solo precisa 500W de potencia, menos de lo que necesitan aparatos convencionales como un horno microondas o un aspirador.

No es necesaria una instalación eléctrica trifásica específica para el ascensor, lo que puede suponer un ahorro de miles de euros y, al no necesitar mucha potencia contratada y contar con un consumo reducido, el ahorro en la factura eléctrica para los propietarios puede alcanzar entre el 70% y el 90%.

El ascensor que genera su propia energía para funcionar

El Gen3 Switch, además, es capaz de generar su propia energía que, almacena en su sistema de acumuladores, gracias a la tecnología Switch y a su drive regenerativo, usando el movimiento del ascensor para obtener energía aprovechable.



En este sentido, si la cabina del ascensor viaja en descenso con carga, la fuerza de la gravedad hace que el motor, en lugar de consumir energía, la genere, igual que si de una dinamo se tratase. Lo mismo ocurre cuando la cabina viaja en sentido ascendente vacía, o con peso muy ligero, el contrapeso baja por efecto de la gravedad y hace que el motor produzca su propia energía.

Así, en caso de corte de corriente, el Gen3 Switch sigue funcionando, ya que gracias a la energía guardada en su sistema de acumuladores puede continuar haciendo hasta cien viajes sin necesidad de suministro eléctrico, con lo que se garantiza la movilidad de los usuarios evitando los atrapamientos y los inconvenientes de la falta de servicio.



El ascensor sostenible que utiliza energía solar para funcionar

El ascensor Gen3 Switch puede funcionar con energía limpia en su versión Solar, ya que permite su conexión a paneles solares fotovoltaicos consiguiendo un balance energético cero al utilizar como fuente de alimentación únicamente el sol. Esto supone un ahorro en la factura eléctrica del cien por cien y emisión de CO2 a la atmósfera nula.

Knauf: La acústica en la edificación y el papel de los techos acústicos

Durante años, muchas decisiones en el diseño de edificios se centraron principalmente en aspectos como la estructura, la eficiencia energética, la protección frente al fuego o la estética. Sin embargo, hoy el enfoque es mucho más amplio y también tiene en cuenta factores que, aunque a priori puedan pasar desapercibidos, resultan determinantes en la experiencia de las personas dentro de los espacios que utilizan cada día, como la acústica.

La calidad sonora de un espacio influye directamente en el bienestar, la concentración e, incluso, en la capacidad para mantener una conversación con comodidad. Por ello, arquitectos y diseñadores buscan cada vez más soluciones capaces de crear entornos más equilibrados y funcionales.

En Knauf compartimos esta visión y consideramos que el techo es una de las superficies más eficaces para actuar sobre el comportamiento acústico de una estancia. Nuestras soluciones de techos acústicos ayudan a reducir la reverberación y mejorar el confort sonoro sin comprometer el diseño arquitectónico, siempre adaptándose a las necesidades específicas de cada espacio.



Una solución acústica para cada espacio

Uno de los aspectos más importantes en un techo acústico es su capacidad para absorber el sonido. Cuanto mayor es la absorción acústica, menor es la cantidad de sonido que rebota dentro de una estancia y, por tanto, menor es la reverberación.

Ahora bien, una buena absorción acústica por sí sola no garantiza una calidad sonora óptima. Factores como el tamaño de la estancia, la altura, los materiales presentes o el uso previsto del espacio también influyen en la forma en la que el sonido se propaga y se percibe.

Los techos acústicos Knauf están diseñados precisamente para responder a estas necesidades con soluciones adaptadas a distintos requerimientos. Dependiendo del producto, del tipo de perforación, del velo acústico posterior, de la cámara de aire o de la configuración del sistema, es posible alcanzar diferentes niveles de absorción acústica y ofrecer una respuesta adecuada a cada espacio y uso.

Cuando el diseño mejora la acústica

En los techos acústicos, el diseño influye directamente en el comportamiento del sonido dentro de un espacio. La perforación del panel permite que parte del sonido atraviese la superficie visible del techo y sea absorbido por el sistema acústico.

Para conseguirlo, en Knauf desarrollamos soluciones que combinan diseño arquitectónico y prestaciones acústicas en un mismo sistema. Además, incorporamos elementos que ayudan a reforzar ese rendimiento, como capas acústicas situadas detrás del panel o cámaras de aire que optimizan la forma en la que el sonido se disipa dentro del sistema.

Los sistemas Open Ceilings, por ejemplo, ofrecen una estética más abierta y contemporánea sin renunciar al confort acústico. Por su parte, soluciones como baffles, islas acústicas o elementos suspendidos facilitan la integración visual de las instalaciones y aportan una mayor flexibilidad en términos de diseño y accesibilidad.

Absorber el ruido no es lo mismo que aislarlo

Aunque suelen relacionarse, la absorción acústica y el aislamiento acústico no son lo mismo. Mientras que la absorción ayuda a reducir la reverberación y mejorar el confort dentro de un espacio, el aislamiento acústico tiene como objetivo limitar la transmisión del ruido entre diferentes estancias o desde el exterior hacia el interior.

Por ello, en Knauf entendemos la acústica desde una visión global del proyecto y desarrollamos soluciones pensadas para integrarse de forma eficiente en el conjunto del sistema constructivo. La incorporación de materiales aislantes, la estanqueidad o una correcta ejecución de encuentros e instalaciones resultan fundamentales para garantizar el comportamiento esperado de la solución.



Cómo elegir el sistema acústico adecuado

A la hora de diseñar un techo acústico, no existe una única solución válida para todos los espacios. Dependiendo de las necesidades del proyecto, puede priorizarse una integración más estética dentro del diseño arquitectónico o facilitar el acceso a las instalaciones situadas sobre el techo para simplificar su mantenimiento.

En Knauf desarrollamos tanto sistemas continuos como techos registrables. Los techos continuos de yeso crean superficies lisas y homogéneas especialmente adecuadas para proyectos donde el diseño y la integración arquitectónica tienen un papel protagonista. Dentro de este ámbito, soluciones como Cleaneo combinan continuidad visual y absorción acústica en un mismo sistema.

Los techos registrables o desmontables, en cambio, facilitan el acceso a las instalaciones situadas sobre el techo y aportan una mayor flexibilidad técnica, especialmente en hospitales, oficinas, centros educativos y edificios terciarios.

En todos los casos, nuestras soluciones están respaldadas por ensayos y documentación técnica que permiten adaptar el rendimiento acústico a las necesidades reales de cada proyecto.

La ejecución marca la diferencia

Una solución correctamente diseñada puede perder eficacia si no se respetan las condiciones de montaje o si determinados elementos del sistema no se ejecutan de forma adecuada.

Conscientes de ello, diseñamos todas nuestras soluciones para trabajar de forma conjunta y garantizar el rendimiento acústico previsto. Además, contamos con documentación técnica y especificaciones de instalación que permiten asegurar que el comportamiento acústico previsto en fase de diseño se mantenga también durante la ejecución final del proyecto.

Rendimiento acústico integrado en la arquitectura con Knauf Danoline

Knauf Danoline es una de las soluciones más reconocidas del portfolio de Knauf para el acondicionamiento acústico mediante placa de yeso perforada. Su diseño permite que el sonido atraviese la superficie visible y sea absorbido por el sistema, reduciendo la reflexión sonora y mejorando el confort acústico del recinto.

Esta solución resulta especialmente adecuada para oficinas, salas de reuniones, centros educativos, auditorios, recepciones o espacios comerciales donde el techo debe combinar prestaciones acústicas y una estética cuidada.

Heradesign y la textura de la lana de madera como recurso acústico

Cuando el proyecto requiere una estética más expresiva y con personalidad, Heradesign aporta una respuesta especialmente sólida. Su base de lana de madera combina absorción acústica y una textura singular que añade carácter al interiorismo sin renunciar al rendimiento técnico.

Techos metálicos para espacios de alta exigencia

Aquellos espacios que necesitan techos duraderos y fáciles de mantener encuentran en las soluciones metálicas una respuesta especialmente adecuada por su facilidad de limpieza y buen comportamiento frente al uso continuado.

Además, su versatilidad estética permite desarrollar propuestas de imagen más técnica, contemporánea o modular.

AMF lana mineral con versatilidad y eficacia acústica

Las soluciones de lana mineral de AMF destacan por su capacidad de absorción acústica y su versatilidad dentro del acondicionamiento acústico interior.

Dentro del portfolio de Knauf, esta gama puede integrarse tanto en sistemas continuos como registrables, y ofrecer así una respuesta flexible para proyectos que buscan equilibrio entre rendimiento acústico, funcionalidad y compatibilidad con otras prestaciones del edificio.

AMF lana de roca para proyectos exigentes

La lana de roca de AMF, comercializada como TO-PIQ Alpha, destaca por su elevada capacidad de absorción acústica y su comportamiento en configuraciones técnicas exigentes.

Su integración dentro del sistema contribuye a mejorar la calidad sonora del espacio y reforzar el rendimiento global del conjunto, por lo que resulta especialmente adecuada para entornos sanitarios, educativos, terciarios y de pública concurrencia.

En definitiva, la acústica se ha convertido en un elemento clave dentro de la arquitectura contemporánea y, en Knauf, entendemos que mejorar la calidad sonora de un espacio significa también mejorar la forma en la que las personas lo viven.

Con un amplio portfolio de soluciones acústicas, ofrecemos respuestas adaptadas a distintos tipos de espacios y necesidades arquitectónicas, desde proyectos que requieren una integración visual limpia y discreta hasta entornos donde el techo adquiere un papel protagonista dentro del diseño interior.

Hablar de techos acústicos Knauf es hablar de soluciones desarrolladas para mejorar la experiencia de los espacios y aportar valor real a los edificios. Porque la acústica ya no es un complemento, sino una parte esencial del proyecto.

KNAUF

Heradesign® Suena bien

Techos modulares de viruta de madera.

Acústica superior y nuevas posibilidades en colores, formas y grabados.

Descubre la gama en: knauf.com

Build on us.

