

**ÓSCAR SÁNCHEZ MORÁN****Decano del Colegio de Ingenieros Técnicos de Obras Públicas de Castilla y León**

Desde Zamora, el Citopic lidera la adaptación tecnológica y la generación de empleo en un entorno profesional en constante evolución.

**«La tecnología abre más posibilidades de empleo»**

EVA PONTE

**— ¿Cómo describiría el papel del Colegio de Ingenieros Técnicos en la Ingeniería Civil en Zamora?**

— Es relevante. En Zamora tenemos una de las 22 escuelas que hay en España y es un hecho diferencial. Supone una especial dedicación y desempeño de la Ingeniería Civil en la provincia y alrededores.

**— ¿Qué sectores están generando más oportunidades de empleo en esta provincia o en Zamora?**

— Ahora hay compañeros trabajando en una obra emblemática, la rehabilitación del puente de Martín Gil, uno de los puentes clásicos más representativos de Europa. También la implantación del AVE entre Madrid y Galicia ha movido a personal de la Ingeniería Civil en la provincia. Además, las infraestructuras y el mantenimiento y explotación de servicios urbanos y carreteras requieren de profesionales de la Ingeniería Civil. La conservación y explotación de autovías como la A-66 y la A-6 es otro desempeño de nuestros profesionales.

**— ¿Qué papel puede jugar la Ingeniería Civil en la creación de soluciones a la falta de acceso a la vivienda para los jóvenes?**

— Existe suelo residencial por de-

**Óscar Sánchez, decano del Citopic de Castilla y León.**

sarrollar, pero requiere de actuaciones de rehabilitación, mejora o adecuación. Después de estar en desuso o sin mantenimiento durante mucho tiempo, hay que poner en valor ese suelo de nuevo, revisándolo, haciendo inspecciones y realizando las actuaciones de rehabilitación, mejora o sustitución que sean necesarias. Es donde somos oportunos y necesarios los profesionales de la Ingeniería Civil para colaborar en el desarrollo de nuevas soluciones habitacionales. Y dentro de la edificación, realizando todas las labores complementarias de pa-

vimentaciones, acceso, estructuras... En edificación, abordamos actuaciones principales y complementarias a otras disciplinas.

**— ¿Qué estrategia de formación siguen para mantener actualizada la demanda?**

— Tenemos una estructura de formación básica, ya que las personas que entran a formar parte de la profesión requieren de unas ayudas informáticas, o técnicas, o de cálculo; y otra línea que es mucho más innovadora y actualizada, como es el apoyo informático para desarrollo de proyectos y cálculos. Aquí tiene cabida la implementación de inteligencia artificial para el desarrollo de proyectos o herramientas de ayuda técnica para el desarrollo de diseños y proyectos u otras herramientas de carácter específico para la Ingeniería Civil.

**— ¿Están preparados los colegiados para afrontar los retos del cambio climático?**

— Sí, la planificación y gestión hídrica y medioambiental son materias que desarrollamos como ingenieros civiles en nuestra formación y en nuestra labor profesional y la influencia por el cambio climático a estas materias es muy importante. Se están adecuando los planes de estudio para acomodarlos a estas nuevas necesidades y abriendo nuevas posibilidades de empleo. ■

**Un vivienda construida con una impresora 3D en España.****El ingeniero del futuro: innovación y formación**

Nuevas técnicas y habilidades que obligan a cambios en la definición de la profesión

EVA PONTE

La construcción vive una transformación sin precedentes y hoy en día, la profesión del ingeniero no se limita al cálculo estructural o a lo que es la supervisión de obra, sino que requiere una mentalidad multidisciplinar que cuente con habilidades digitales avanzadas. Es habitual enfrentarse en esta profesión a la presión que llega por la necesidad de reducir los plazos, optimizar los costos y también minimizar lo más posible el impacto ambiental en los trabajos que se llevan a cabo. La innovación tecnológica es por ello clave y ha llegado para redefinir el papel del ingeniero.

La tecnología lleva consigo nuevos modos de diseñar, de planificar y también de ejecutar los proyectos. Técnicas como la impresión 3D de hormigón, la construcción modular, el uso de gemelos digitales y la automatización con drones y robots están suscitando un cambio sustancial. Estas herramientas permiten una mayor precisión, también ayudan a reducir residuos y facilitan el mantenimiento a lo largo del ciclo de vida de las diferentes infraestructuras.

Los cambios que trae consigo la nueva tecnología llega de la mano de la necesidad de una for-

mación continua. De modo que esos avances tecnológicos exigen a los ingenieros que conozcan a la perfección software de modelado BIM, análisis de datos y procesos de fabricación digital.

La formación continua es clave para aprovechar al máximo las nuevas técnicas. Solo mediante la actualización permanente de competencias podrán los profesionales de la ingeniería responder con eficacia a un entorno en constante evolución y convertir la innovación en un verdadero motor de progreso.

Lo que antes era un valor añadido, la sostenibilidad, ahora se ha convertido en un requisito central, por lo que es de obligado cumplimiento que los programas educativos incluyan en sus conceptos de economía circular o de eficiencia energética.

La innovación tecnológica no solo supone una mejora de la productividad. También abre la puerta a proyectos que pueden resultar más seguros y creativos. Para los ingenieros, el reto ya no es solo construir, según dicen los expertos, sino liderar el cambio, integrando tecnología y conocimiento. Este liderazgo no se logra solo con herramientas digitales, sino que requiere visión estratégica, trabajo en equipo y también una actitud de aprendizaje que sea permanente. ■



**un colegio para la sociedad**

La ingeniería civil soporte técnico de los servicios básicos de la ciudadanía

**Colegio de Ingenieros Técnicos de Obras Públicas**

**CITOPCyL**

www.citopcyL.es

INGENIEROS CIVILES