

La metodología BIM y las ingenierías indispensables en las infraestructuras del futuro

El papel de las ingenierías será clave en los nuevos desafíos y expectativas de futuro de la sociedad digital. Los ingenieros son responsables de diseñar, coordinar y mantener las infraestructuras, instalaciones públicas o ciudades enteras. Eadic, escuela de formación continua, imparte posgrados de BIM, una técnica de modelado eficiente que ha transformado por completo el proceso de construcción. La cualificación profesional mejora las condiciones laborales

El sector AEC (Architecture, Engineering & Construction Collection) no ha sido ajeno a la revolución digital y ha tenido que adaptarse a los nuevos retos que han impuesto los cambios tecnológicos y profesionales. La transformación digital ha impactado de lleno en las ingenierías, la incorporación de las nuevas tecnologías, herramientas y procedimientos han cambiado por completo el proceso de construcción. La utilización de herramientas y metodologías digitales a lo largo del ciclo de vida de los edificios e infraestructuras permite: una mayor comunicación, trabajo colaborativo de todos los miembros del proyecto, una planificación de los trabajos y un seguimiento en tiempo real del proceso constructivo.

En el mundo digital actual, un ingeniero de infraestructuras ocupa un lugar destacado en la tecnología de la información. La población mundial seguirá creciendo y demandando nuevas infraestructuras por lo que la ingeniería cobra un papel protagonista para construirlas y mantenerlas. Las infraestructuras apoyan a la comunidad y hacen referencia a redes de carreteras y autopistas, agua y alcantarillado, electricidad, ferrocarriles, telecomunicaciones o líneas de gas entre otras. Un ingeniero de infraestructura es responsable de diseñar, coordinar y mantener las infraestructuras, instalaciones públicas o ciudades enteras.

El reconocimiento y papel de las ingenierías es de sobra conocido, así la UNESCO en 2010, en su primer informe sobre ingeniería *Engineering: Issues, Challenges and Opportunities for Development* destacó el amplio impacto de la ingeniería y la necesidad de su promoción como "una actividad humana y social, así como científica, tecnológica e innovadora, en contextos sociales, económicos y culturales". Una década más tarde, en un segundo informe *Engineering for Sustainable Development* resaltó la importancia de la ingeniería en su intento de responder a los nuevos desafíos y expectativas planteados por la Agenda de las Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible para 2030. El ingeniero tendrá un papel protagonista en el logro de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible, ha de dar soluciones en la mitigación y adaptación al cambio climático, la construcción de infraestructuras resilientes, la garantía del suministro de alimentos y la nutrición, el suministro de energía y agua limpias y asequibles, la conservación y restauración de la biodiversidad en la tierra y bajo el agua, y

mucho más.

La incorporación del BIM al sector AEC y, en particular, a la ingeniería aporta notables ventajas en cuanto a planificación y control de proyectos al incorporar la información gráfica y metadatos que se generen en tiempo real. Este hecho se traduce en una mejora integral del proceso de edificación en: alcance, tiempo, coste y calidad. Un conocimiento más preciso facilita la toma de decisiones acertadas en la fase de diseño, permite una mejor planificación de edificios, eficientes, con precisión, rapidez, productividad, coordinación, coherencia, comunicación y reducción de costes del proyecto. El desarrollo a nivel mundial del BIM ha sido muy desigual, en España se ha ido dando pasos firmes para promover, facilitar y consolidar el uso de la metodología BIM por parte de la administración pública, siguiendo la propuesta de la directiva europea 2014/24/UE, la *Ley de Contratos del Sector Público* 9/2017 o recientemente en el *Proyecto de Ley de Calidad de la Arquitectura* 121/000086 de enero de 2022.

La notabilidad en la internacionalización de empresas de ingeniería española exige incorporar cambios tecnológicos para estar a la vanguardia del sector. Su presencia en el exterior obliga a trabajar en entornos eficientes, flexibles y digitalizados y demanden perfiles cualificados y formados en BIM, además de idioma y manejo de habilidades digitales. El sector no puede obviar la digitalización, Eadic empresa de formación pionera, es consciente de que la formación continua y especializada en los profesionales es imprescindible, un ejemplo es su *Máster Internacional en BIM Management* que permite una inmersión directa en la metodología BIM y proporciona el conocimiento necesario para liderar proyectos de arquitectura, obra civil o de cualquier tipo.

Entre los beneficios de implantar la metodología BIM para el profesional, según Eadic, destacan tres: vista detallada de todos los elementos del proyecto, detecta posibles conflictos, ahorrando tiempo y dinero en los procesos y aumenta la productividad y garantiza un mayor rendimiento de la inversión. En el ámbito de la formación y la certificación, la digitalización potencia los perfiles profesionales especializados. Con respecto a las condiciones laborales, el cambio digital proporciona una mayor calidad de trabajo, cualificación y valorización social del sector. La cualificación profesional es el mejor as de los profesionales para afrontar nuevos desafíos y retos profesionales.

EADIC: Escuela de formación pionera en el desarrollo de programas BIM adaptados a obra civil, edificación e industria. Además, desde la creación de la división *EADIC BIM Consulting & Solutions*, hace más de 7 años, se encarga de realizar proyectos de acompañamiento a las empresas del sector del diseño y de la construcción para la implementación de la metodología y la actualización de procesos en BIM. Asimismo, presta todo tipo de servicios de apoyo en sus distintos contratos, destacan: realización de modelados, soporte en licitaciones BIM y oficina técnica BIM, entre otros.
