

Escuela de Arquitectura, Ingeniería y Diseño de la Universidad Europea de Madrid*



Vista exterior del edificio

Los estudios de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos empezaron a impartirse en la Escuela Politécnica de la Universidad Europea de Madrid en 2005. Con la llegada del Espacio Europeo de Educación Superior, en el año 2008, se implantó en 2009 el grado de Ingeniería Civil y en 2013 el Máster de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos. Hasta la fecha, han egresado 582 ingenieros de Caminos, 676 ingenieros civiles (de los cuales 592 corresponden al itinerario del Curso de Adaptación al Grado de Ingeniería Civil) y 13 titulados de la primera promoción del Máster de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos.

Los directores de la Escuela Politécnica han sido desde entonces José Enrique Fernández del Río e Isabel Fernández, actual rectora de la Universidad Europea de Madrid. Desde 2014, y con la integración de la Escuela Politécnica en la Escuela de Arquitectura, Ingeniería y Diseño, el

director es Miguel Gómez Navarro, ingeniero de Caminos de la promoción de 1992 de la Universidad Politécnica de Madrid y doctor por la Escuela Politécnica Federal de Lausana (Suiza). Entre los profesores y colaboradores de la escuela a lo largo de estos años cabe destacar a Salvador Heras, Miguel Ángel Millán, Ángel Mateos, José Alberto Corchero, Gregorio Arias, Gonzalo Fernández, Luis Matute, Juan Carlos Martínez Peinado, Carlos Castañón, José María Medina, Raúl Rodríguez Escribano o Roberto Revilla.

Además de las titulaciones de grado y Máster habilitante –dirigidos por Iván Vilaradaga–, la escuela cuenta con dos titulaciones de máster de especialización orientadas a sectores claves para el desarrollo profesional de los egresados: el Máster Universitario en Gestión de Infraestructuras y Sistemas Ferroviarios, dirigido por César Pérez Botija, y el Máster Universitario

en Explotación y Gestión de Infraestructuras, por Oliva González.

La difícil situación que afronta el sector de la construcción y la obra pública en nuestro país condiciona el día a día de la escuelas porque, según Miguel Gómez, actual director de la Escuela de Arquitectura, Ingeniería y Diseño de la UEM, se ha reducido el atractivo que ha tenido históricamente esta titulación: “Es clave ser capaz de afrontar la necesaria adaptación de la formación a los nuevos retos que se nos plantean y que pasan por el reconocimiento de nuestras titulaciones en el mercado internacional mediante las acreditaciones ABET o EurAce, en las que la colaboración del Colegio es esencial dada la idiosincrasia compartida por todas las escuelas y la fortaleza de una institución con gran arraigo en la sociedad civil”.

El director destaca el papel del Colegio para ensanchar los horizontes de los profesionales y hacer valer la calidad de la formación recibida en las escuelas de modo que pueda ser reconocida en el entorno internacional. “Un paso clave de esta etapa ha sido el reconocimiento del nivel de máster para los numerosos ingenieros de Caminos formados en el sistema previo al Espacio Europeo de Educación Superior cuya movilidad internacional estaba claramente condicionada por la dificultad de traslación entre los sistemas educativos”, añade.

Las cualidades por las que los ingenieros de Caminos españoles son muy reconocidos nacional e internacionalmente deben seguir formando

parte de la formación al más alto nivel, pero también deben ser capaces de adaptarse a los nuevos contextos que demandan adaptación y flexibilidad ya que las necesidades del entorno laboral nacional han cambiado, y los mercados internacionales son muy distintos al nuestro. “Consideramos que estas nuevas características son adquiridas de manera muy satisfactoria por nuestros estudiantes a lo largo de los seis cursos académicos de grado y máster”, asegura Gómez Navarro.

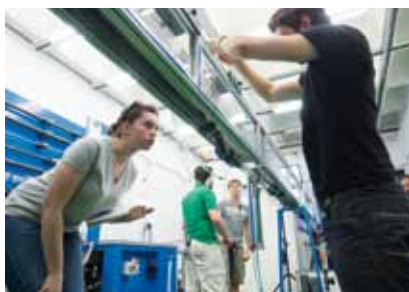
Así, el ingeniero de Caminos, Canales y Puertos está preparado no sólo para el sector de la construcción más habitual, sino también para adaptarse a un contexto de gestión y planificación de infraestructuras, introducción a nuevos mercados internacionales, comprensión de la gestión de proyectos y de sus riesgos, y conocimiento de las nuevas tecnologías existentes (como por ejemplo el uso de los programas habitualmente utilizados en el día a día profesional como son BIM, Istram, SAP2000, CMS, AutoCAD, ArcGIS, HEC-RAS, Epanet, MatLab, C+, Vissum, Presto o Project, entre otros). “Como decía José Antonio Fernández Ordóñez, los ingenieros de Caminos son los únicos profesionales que entienden la complejidad del territorio como espacio en el que se ubican las infraestructuras, son aquellos capaces de manejar la gran escala”, recuerda el director.

Según el director, una herramienta fundamental para estar a la vanguardia de la formación es el hecho de que esta titulación se enmarque en una escuela de arquitectura, ingeniería y diseño que cubre un gran abanico de titulaciones de ciclos formativos, grado y posgrado. “Ello permite que nuestros futuros ingenieros de Cami-

nos se acostumbren desde el primer momento a trabajar con profesionales de otras ramas, entendiendo las diferentes sensibilidades y pudiendo reforzar sus conocimientos aprendiendo de los mejores de cada rama”. Un ejemplo de ello es el proyecto de seis pasarelas peatonales que un grupo de estudiantes y docentes de arquitectura e ingeniería de Caminos están desarrollando por encargo del Ayuntamiento de Shanghái.

Además, Miguel Gómez incluye entre sus retos como director el obje-

tivo de adecuar los condicionantes para la formación de los claustros de las universidades públicas o privadas a la especificidad de la formación de los ingenieros, de modo que se combine una adecuada trayectoria científica aplicada a la innovación con un desempeño profesional que prepare adecuadamente a los futuros técnicos. “Una vez más, el papel del Colegio será clave en transmitir esta necesidad imperiosa a los ministerios de Educación y Fomento que definen el marco educativo que afecta a nuestro futuro como profesión”, concluye. **ROP**



Diversos laboratorios de la Escuela

Miguel Gómez Navarro

Director de la Escuela de Arquitectura, Ingeniería y Diseño de la Universidad Europea de Madrid

¿Qué perspectivas de empleo tienen los estudiantes que salen cada año de la Escuela?

La empleabilidad de los alumnos del grado en Ingeniería Civil y del Máster Habilitante de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos de la Escuela de Arquitectura, Ingeniería y Diseño de la Universidad Europea de Madrid es uno de los puntos fuertes de nuestros estudiantes, como destaca el propio informe favorable de reacreditación de la titulación que hemos recibido recientemente de la Fundación Madri+d.

¿En qué otros campos, además de los tradicionales, puede desarrollar su actividad profesional un ingeniero de Caminos?

Consideramos que nuestros egresados disponen de una formación tecnológica, teórica y práctica adaptada al contexto actual de la ingeniería de Caminos en un ambiente internacional y de multidisciplinaridad. Es muy importante preparar a los futuros egresados para trabajar en un contexto en el que deberán trabajar con profesionales formados en entornos muy diferentes ya sea por la procedencia geográfica o las áreas de conocimiento. Sin entender las diferencias no podemos hacer valer nuestras especificidades.

¿Cuáles son las principales características de los ingenieros de Caminos?

Rigor técnico, fiabilidad y capacidad de trabajo para resolver problemas y proyectos complejos. Adicionalmente, el sector demanda nuevas competencias como son la gestión de equipos,

la gestión de proyectos, la inserción en nuevos mercados internacionales, la inserción en otros mercados de trabajo (empresas, economía, consultoría), la integración con otras disciplinas (arquitectura, industriales, aeroespacial, TIC, edificación), o capacidades de comunicación y presentación de ideas y manejo de *softwares* innovadores (como BIM). Pero también la vuelta a la planificación y gestión de infraestructuras, además de la propia construcción la gestión de su ciclo de vida incluyendo su conservación, mantenimiento, explotación y, en su caso, cambio de uso, incluyendo variables medioambientales, sociales y económicas innovadoras.

¿Qué programas de intercambio existen con Escuelas de otros países? ¿En qué consisten? ¿Qué aportan a los estudiantes?

La Universidad Europea de Madrid pertenece a la red de universidades más amplia del mundo: Laureate International Universities, facilitando de este modo una importante movilidad internacional tanto de alumnos *'incoming'* como estudiantes *'outgoing'*. Adicionalmente a esta red, se disponen acuerdos con universidades de prestigio como Newcastle (Australia), San Diego State University, California Irvine y Arlington-Texas (EE. UU.), AUD Dubai, Bath y Coventry (Reino Unido), Politecnico di Milano (Italia), F. Koeln (Alemania), Budapest Müszaki Egyetem (Hungria), Politechnika Warszawska (Polonia), o en Latinoamérica en países como Brasil, Colombia, República Dominicana, Honduras, Ecuador, Chile, Perú y México.

¿Existen acuerdos entre la Escuela y algunas empresas para que los estudiantes den sus primeros pasos en el ámbito profesional?

Al disponer de prácticas profesionales I y II tanto en el grado de Ingeniería Civil como en el Máster de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos, el número de acuerdos con empresas es muy alto, y también el acceso de nuestros estudiantes al mundo profesional a través de su primer contacto académico con el mundo profesional real. Nuestros estudiantes realizan prácticas en empresas como EADIC, Canal de Isabel II, Intemac, CERN, Aldesa, Eipsa, Renfe, IETCC CSIC, APIA XXI, AECOM, Endesa, Talgo, Sacyr, Ayesa o Esteyco, entre otras. Esto es posible igualmente por la presencia en nuestro claustro de ingenieros que combinan su actividad profesional con la actividad docente a tiempo parcial, aspecto clave en la formación de los futuros ingenieros.

¿Cómo valora los servicios de empleo e internacionalización que ofrece el Colegio?

Los servicios de empleo e internacionalización que ofrece el Colegio de Ingenieros de Caminos son esenciales para facilitar el acceso al mundo laboral y están completamente alineados con la formación recibida en la Universidad Europea de Madrid. Gracias a ellos, nuestros estudiantes han conseguido becas muy interesantes para trabajar como ingenieros en proyectos de cooperación para el desarrollo o en formación y prácticas enfocadas a la internacionalización, con alto nivel de satisfacción por ambas partes. **ROP**