

## Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de Ciudad Real (UCLM)\*



Vista panorámica del edificio

La Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de Ciudad Real es un centro de la Universidad de Castilla-La Mancha creado en 1998 para impartir el título oficial de Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos. A raíz de la adaptación del sistema universitario español al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), derivado del Plan Bolonia, el centro ha comenzado a impartir un nuevo título de Grado en Ingeniería Civil y Territorial desde el curso 2010-2011, habilitante para las atribuciones profesionales del ingeniero Técnico de Obras Públicas, y que junto con el Máster en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos conforman el marco educativo actual.

Según nos cuenta su director, José María Coronado Tordesillas, “tenemos el reto de explicar a la sociedad nuestra profesión, que quizás con el modelo adoptado en la aplicación del Plan Bolonia ha quedado un tanto diluida. En este sentido, estamos haciendo un esfuerzo de divulgación de nuestra actividad en

las redes sociales”. Este esfuerzo se complementa con la colaboración con los institutos de secundaria del entorno, “con los que estamos desarrollando un interesante concurso de puentes que pretende despertar la vocación de los futuros ingenieros”.

La esencia fundamental del centro es su orientación hacia “una práctica docente innovadora y de calidad, tomando como modelo la metodología denominada ‘Aprendizaje Basado en Proyectos’, y que se fundamenta en la armonización entre la adquisición de conocimientos teóricos por parte del alumno y la adquisición de habilidades y destrezas de tipo práctico”, buscando conseguir con ello una mejor adecuación entre la formación recibida por el alumno y la labor profesional del futuro ingeniero. “Así, nuestros alumnos realizan proyectos en todos los cuatrimestres a partir de segundo año, además de los preceptivos Trabajos Fin de Grado y de Máster. Estos proyectos integran diversas áreas de conocimiento, y

no tienen solución única, por lo que los alumnos deben desarrollar sus propios criterios para plantear una solución que posteriormente tendrán que defender ante un tribunal”.

La Escuela cuenta, además, con laboratorios y aulas informáticas que, junto con “una especial preocupación por que los alumnos completen su formación con prácticas en empresas y estancias en centros de educación extranjeros, rematan la definición de este ambicioso proyecto docente”, afirma Coronado. “La sociedad demanda cada vez más profesionales versátiles capaces de adaptarse a entornos que cambian rápidamente, y que, además de poseer competencias técnicas, sean capaces de trabajar en equipo gestionando adecuadamente las relaciones humanas, de ser innovadores, y sobre todo, de aprender rápido, y creo que esas son virtudes de los ingenieros de Caminos que formamos”.

“Cabe decir que todos estos aspectos han sido tenidos en cuenta en el diseño de nuestro máster. Así, hemos tratado de confeccionar un modelo que, recogiendo lo establecido en el marco legal de aplicación, introduce la innovación y la gestión como perfiles diferenciadores, y libera de docencia reglada el último cuatrimestre para que los alumnos, trabajando en una empresa, institución o universidad, realicen un Trabajo Fin de Máster de carácter innovador. De esta manera, pretendemos que entren en contacto con una de las labores fundamentales del ingeniero de Caminos: el desarrollo de nuevos conocimientos, nuevos materiales, aplicaciones y técnicas, que permitan el progreso continuado de la ingeniería civil”.

\* Con este reportaje, la ROP continúa con la serie sobre los centros universitarios españoles que imparten la carrera de ingeniero de Caminos, C. y P., con nivel de Máster en el baremo establecido en el plan Bolonia

Con respecto a la internacionalización, “una encuesta llevada a cabo entre nuestros egresados el año pasado, nos sirvió para descubrir que el 68 % trabaja en España, y que respecto a los que se encuentran en el extranjero, la mayoría trabaja en otros países europeos (20 %) y, en menor medida, en América (8 %). Pesamos que las redes personales que realizan en la carrera gracias a las becas Erasmus favorecen esta dispersión preferente en Europa. De hecho, en nuestro centro nos hemos fijado como uno de los puntos principales de nuestro nuevo título de Máster en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos la internacionalización a través de una formación bilingüe y la participación puntual de expertos, nacionales e internacionales, en este nuevo campo de los proyectos internacionales”.

Además del programa Erasmus, cabe destacar el programa de Study Abroad que la universidad norteamericana Texas A&M lleva a cabo en colaboración con esta Escuela desde hace diez años. Gracias al mismo, una decena de alumnos tienen la oportunidad de compartir un curso de ingeniería civil de 60 horas junto a un grupo de alumnos y profesores estadounidenses pertenecientes a dicha universidad.

Por otro lado, “creo que la ayuda que el Colegio puede aportar a compañeros que afrontan el reto de la expatriación puede ser de gran importancia en muchos casos, facilitando los primeros pasos en un nuevo país”, añade Coronado.

Asimismo, la Escuela de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos no ha querido dejar de lado el segundo de los pilares de todo centro universitario de prestigio: la labor de investigación y transferencia de tecnología a

empresas y administraciones. En la actualidad, un total de diez grupos de investigación desarrollan esta labor en el centro, “quedando avalada su calidad por la consecución de variados e importantes proyectos de investigación acogidos a convocatorias públicas nacionales e internacionales en régimen competitivo”, asegura su director. Además, los grupos de investigación de la Escuela tienen en vigor varias decenas de contratos de I+D+i con empresas, instituciones y administraciones, tanto de ámbito regional como nacional, relacionadas con la ingeniería civil y el

medio ambiente. A esto añade, que “el frenazo en las contrataciones de personal por las administraciones públicas, universidades incluidas, ha detenido la progresión de las carreras docentes de muchos de nuestros profesores, lo que nos ha perjudicado sensiblemente debido a la relativa juventud del centro”. “Confiemos en que la mejora de la economía favorezca esta merecida consolidación, y que permita abrir la carrera docente e investigadora a los futuros profesores que deberán tomar nuestro relevo en el futuro”, concluye el director de la Escuela. **ROP**



Alumnos de la Escuela en diversas actividades y aulas

# José María Coronado Tordesillas

*Director de la E.T.S. Caminos, Canales y Puertos de la UCLM*

## ¿Qué perspectivas de empleo tienen los estudiantes que salen cada año de la Escuela, tanto en España como fuera?

Como es bien sabido, en la actualidad, el sector de la obra civil en España atraviesa un mal momento debido a la retracción de la inversión en obra pública. Por tanto, aunque tradicionalmente nuestros egresados encontraban empleo con rapidez, en los últimos años, tardan más en hacerlo y, evidentemente, las condiciones laborales son peores. En todo caso, la inserción laboral de los titulados es buena como mostraba un estudio publicado en el diario El País el año pasado, en el que nuestro centro ocupa el segundo lugar entre las escuelas de Caminos españolas, en la tasa de empleo de sus egresados de Ingeniería de Caminos, alcanzando el 68,2 % en el año 2014.

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

El hecho de ser una Escuela de dimensiones reducidas nos ha llevado a buscar siempre una formación diferenciada para nuestros alumnos, con objeto de mejorar su competitividad. Así, además del uso de la metodología basada en proyectos, hacemos especial hincapié en la importancia de la gestión, el mantenimiento y la conservación de la obra civil ya construida. La encuesta que antes mencionaba nos mostró también cómo muchos de ellos estaban trabajando en estos sectores no tradicionales, como el sector financiero, las concesiones, la consultoría de procesos, etc.

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

En este sentido, voy a hacer más las reflexiones de la Cumbre sobre el Futuro de la Ingeniería Civil, celebrada en Estados Unidos en 2006, en la cual se concluyó que los ingenieros civiles (léase ingenieros de Caminos) del año 2025 deberán ser maestros constructores, custodios del medio ambiente, innovadores e integradores, gestores de los riesgos e incertidumbres y líderes que conformen la opinión y las políticas públicas. A esto añadiría que es absolutamente imprescindible que tengan capacidad para el trabajo en equipo y visión multidisciplinar de las obras públicas, en especial, en lo relativo a las implicaciones ambientales y territoriales de las mismas. Por último, en el contexto de un mundo cada vez más globalizado se nos antoja imprescindible las competencias lingüística en otros idiomas, especialmente, el inglés.

## ¿Qué programas de intercambio existen con Escuelas de otros países?

Desde los comienzos, nuestro centro puso mucho interés en la firma de convenios con diferentes universidades europeas para el intercambio de estudiantes en el marco del programa Erasmus. En la actualidad, tenemos 19 convenios con centros pertenecientes a 9 países europeos, incluyendo estudios de Grado y Máster. Creemos que la importancia de estas estancias para nuestros alumnos no radica tanto en los conocimientos adquiridos, que serían similares a los impartidos en nuestra Escuela, como en la valiosa experiencia adquirida mediante el trabajo en un

contexto educativo y cultural diferente, lo que requiere de un esfuerzo de adaptación y superación que puede resultar sumamente útil posteriormente en el entorno profesional.

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

Las prácticas en empresas están incluidas tanto en el plan de estudios de nuestro Grado en Ingeniería Civil y Territorial como en el Máster de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos. Buscamos que, a través de estas prácticas de larga duración, las empresas nos ayuden en la formación de nuestros alumnos, facilitando así la transición entre el mundo universitario y el profesional. Y a la vez, que los alumnos en prácticas puedan ayudar a la empresa a resolver algún aspecto innovador al que, muchas veces, no pueden dedicar el tiempo de su personal de plantilla.

## ¿Cómo valora los servicios de empleo e internacionalización del Colegio?

Creo que son dos servicios fundamentales, y lo digo desde mi experiencia personal, puesto que al incorporarme al mercado laboral hace 20 años, fue gracias al servicio de empleo del Colegio que encontré mi primer trabajo en la empresa privada, unos años antes de recalcar en la Universidad. Respecto a la internacionalización, es un ejemplo más de cómo todo el sector de la ingeniería de Caminos se ha adaptado rápidamente al nuevo contexto en el que tenemos que desarrollar nuestra actividad. **ROP**