



EDUCACIÓN | UNIVERSIDAD

LUIS  
SANTIAGO  
SÁNCHEZDIRECTOR ESCUELA  
POLITÉCNICA SUPERIOR  
DE ÁVILA (USAL)

# «Las titulaciones tienen trabajo seguro. Son imprescindibles para el desarrollo de cualquier sociedad»

BEATRIZ MAS / ÁVILA

La Escuela Politécnica Superior de Ávila ofrece la posibilidad de cursar estudios en el ámbito de las ingenierías y asegurar un trabajo al terminar. Son campos que no 'pasan de moda' y que las sociedades siempre necesitan. Ávila cuenta con la ventaja de tener disponible estos estudios en la propia ciudad y acreditados por la garantía de la marca de la Universidad de Salamanca.

## ¿Qué destacaría de la oferta académica que tiene esta escuela?

Ofrecemos Ingeniería Civil con mención de Hidrología, que es la titulación que trata del uso del agua, distribución, captación, saneamiento, distribución del agua en las poblaciones, obras de puentes, presas, canales... Es imprescindible para el desarrollo social de cualquier zona y el avance tanto en vías de desarrollo como en la actividad desarrollada. Es un grado que es atemporal, todos los municipios y ciudades requieren de forma imprescindible el agua y es algo que en la línea de ocupación de los egresados no hay modas.

En Ingeniería de la Tecnología de Minas y Energía, exactamente igual, absolutamente todo lo que nos rodea, excepto la madera, sale de una explotación minera, queramos o no. Todo el mundo protesta por la explotación minera como si fuera algo del pasado pero no somos conscientes de que, en el ámbito de la energía, por ejemplo con los coches eléctricos, todas las baterías requieren de una serie de productos minerales extraídos del terreno en explotaciones y para poder desarrollar eso es imprescindible la extracción minera. En carreteras, cualquier obra que se ejecute requiere de recursos y por eso es una titulación imprescindible para el desarrollo de cualquier sociedad tanto, en vías de desarrollo o como mantenimiento. Todos los elementos que se montan en un artículo eléctrico requieren de recursos minerales y tenemos la suerte en España de que, por lo menos el litio, que entra en gran cantidad en la elaboración de baterías, tenemos reservas en la zona de Cáceres hacia Galicia con esos elementos críticos que se utilizan en poca cantidad pero que son imprescindibles para la mejora de los motores eléctricos, los aerogeneradores... Todo lo relacionado con las nuevas tecnologías y la generación de energías renovables pasa porque se produzca la extracción de esos recursos y España está en una posición ventajosa geológicamente hablando.

Luego tenemos la titulación de-



DAVID CASTRO

ble (Ingeniería Civil e Ingeniería de la Tecnología de Minas y Energía) y en cinco años y medio se consiguen los dos grados.

Son titulaciones de trabajo seguro y sucede con todos los que salen egresados de aquí y en escuelas que tienen ingenierías con atribuciones profesionales, que son ingenierías que te permiten colegiarte en un colegio de ingeniería y hacer proyectos, ir a oposiciones, hacer proyectos para la administración, dirigir obras...

En el ámbito de minas y energía hay en España 17 escuelas que tienen los 'grados blancos', que llevan el nombre de ingeniería pero no dan atribuciones. La persona no puede firmar proyectos, no puede presentarse a oposición de la administración porque no te dan atribuciones profesionales que están reguladas en España.

Por último tenemos Ingeniería en Geoinformación y Geomática, que está más en el ámbito de las nuevas tecnologías, posicionamiento, tratamiento de imágenes, manipulación de planos y sistemas de información geográfica. Es amplísimo. Además aquí está el grupo de investigación en este campo, que es también es un apoyo al resto de las titulaciones.

A nivel de máster, el máster de Geotecnologías Cartográficas en Ingeniería y Arquitectura, que es on line y tiene un éxito extraordinario. Aplica sobre todo métodos de geoinformación y geomática porque se dedica al tratamiento de imágenes espaciales... todo lo que hace el grupo Tidop.

Este año también hemos montado con la empresa Vortex un túnel

## Este año hemos montado con Vortex un túnel de viento para probar aerogeneradores

## Están los grados, que son la base más amplia, y luego el máster oficial, y el siguiente paso, el doctorado

del viento para probar unos aerogeneradores que es un cilindro que vibra. Ha sido una suerte montar este túnel aquí porque no sé si en España habrá 18 ó 20 y es un tamaño importante.

Por tanto, tenemos dos titulaciones de trabajo seguro, no sabe la gente la suerte que tiene de tener una universidad pública, de la entidad de la Universidad de Salamanca, con las titulaciones de las que hablamos, imprescindibles para el desarrollo y mantenimiento de cualquier sociedad.

## Ya se ha hablado un poco de ello pero ¿cuáles son las diferentes salidas que tienen los titulados en esta escuela?

En Civil, todas las poblaciones tienen la salida del tratamiento de

aguas residuales, captación de aguas, depuración, conducciones... temas dirigidos directamente a la población. Luego está la construcción de canales, puentes, carreteras vías férreas y el mantenimiento que se sigue llevando.

En minas hay un abanico extraordinariamente amplio. Está todo tipo de instalaciones eléctricas ya que la titulación de Minas y Energía es la que tiene las atribuciones profesionales en generación de energía eléctrica, en energía solar, eólica, térmica y nuclear. Con los ingenieros industriales se comparte parte de la atribuciones, sobre todo distribución y algo de generación. Está la opción de cualquier empresa de eficiencia energética, generación de energías, instalaciones eléctricas de cualquier tipo, climatización de edificios, reformas energéticas de los edificios y los recursos, explotación de todo tipo de recursos minerales imprescindibles para que el resto de la actividad industrial funcione.

También la parte de combustibles. Evidentemente estamos encaminados a disminuir al máximo la producción de carbón, que es con lo que la población identifica la minería y es contra lo que estamos luchando. Tenemos que descarbonizar pero en las otras alternativas que se buscan intervienen los ingenieros de minas.

Y en geoinformación están todos los ámbitos de informática, georeferenciación, navegadores, los sistemas de información geográfica... todo eso lo generan estos egresados y apoyan al resto de todas las ingenierías.

## ¿Qué aporta a nivel de investigación esta escuela?

Tenemos el grupo Tidop, instalado aquí, liderado por Diego González Aguilera. Todo lo relacionado con la Cátedra Iberdrola, estudios de energía solar, geotérminos, eólica... hacen estudios de predicciones meteorológicas para mejorar los ajustes de la producción de energía solar y eólica, que dependen de la climatología y muchos temas más.

Han firmado un acuerdo con la Diputación para el tema de prevención de incendios manejando sistemas de información geográfica para determinar la carga de fuego que tienen los terrenos para buscar probabilidades de incendio en diferentes zonas de la provincia.

## Se aporta la posibilidad de hacer el ciclo completo de estudios, grado, máster y doctorado...

Efectivamente. Están los grados, que es la base más amplia, y luego está el máster en Geoinformación y

Geomática, que es un máster oficial que da complementos formativos a las ingenierías sobre el uso de nuevas tecnologías en todo ese ámbito de ingenierías.

El siguiente paso es el grupo de doctorado que se comparte con la Universidad de Vigo y es el último paso, que es ser doctor, y a la vez si hay temas interesantes entrar en este grupo de investigación o en otro.

En otro porque vamos a tener un segundo máster, del que ya se han presentado las últimas modificaciones. Es el Máster Universitario en Modelación de Sistemas Hidrícos y esperamos que este año se oferte. Es un máster en el ámbito del uso del agua.

Hay un abanico para todos los gustos, el que quiera trabajar va a poder trabajar sin ningún problema. Lógicamente alguien que se quiera dedicar a extracción minera, si no hay en la zona, evidentemente se tendrá que ir fuera pero las posibilidades las van a tener. Todos los que se han ido fuera a trabajar han tenido éxito y en el ámbito civil todos los que salen se van colocando y según van surgiendo puestos en la zona...

## ¿Es el máster el principal proyecto de futuro?

De lo inmediato es el máster de hidrología que está promovido por la escuela y se centra aquí. Es 100% on line y tiene 30 plazas.

## ¿Cómo está yendo este curso con todo el tema de la covid?

Sobre los contagios estamos perfectos, hemos tenido contagios de profesores, dos, y no se ha contagiado a nadie. De alumnos, antes de navidades uno, que no vino, y otro que fue contacto estrecho que dio negativo. Es cierto que aquí también está Enfermería y llevan su propio control. Los exámenes se han hecho todos presenciales sin ningún problema, las defensas de los TFG se han hecho presenciales también.

Cada alumno se sienta en su sitio, organizamos las mesas para que estuvieran con un distanciamiento de metro y medio en todas las aulas y se ha respetado. El hall está todo el día abierto, también en invierno. No ha habido ninguna incidencia digna de mención.

## ¿Si que se tuvieron que hacer algunos cambios?

En esta escuela lo tenemos todo resuelto. Luego vino Enfermería, que en las aulas de arriba, grandes, han encajado perfecto. Solo han tenido que desdoblar grupos en informática. El aula magna ha sido cedida a Educación y Turismo junto a otra aula en el primer cuatrimestre.