

La Escuela de Ingenieros Informáticos de la UPM, un referente internacional



La Escuela decana destaca en todo el mundo por la formación de calidad y por su apuesta en investigación e innovación dentro del área de la ingeniería informática.

Cuarenta años después de su fundación, la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Informáticos (ETSIINF) de la Universidad Politécnica de Madrid (UPM) ha contribuido de manera determinante a posicionar a la universidad madrileña como la primera de España y entre las cien mejores del mundo en Ingeniería y Tecnología, según el ranking QS Top Universities 2017. De hecho, es una de las dos únicas universidades españolas incluidas en estos cien primeros puestos del prestigioso listado.

Con más de 2.000 estudiantes cursando actualmente sus titulaciones de grado, máster y doctorado, sus egresados son profesionales muy valorados entre las mejores empresas de todo el mundo. Pero, ¿cómo se logra alcanzar este posicionamiento?

EL CAMINO HACIA EL LIDERAZGO

La Escuela Técnica Superior de Ingenieros Informáticos de la UPM atrae a profesores e investigadores de primer nivel, además de a estudiantes nacionales e internacionales. Este poder de atracción viene motivado por la excelencia científica de sus docentes y grupos de investigación, por el compromiso de la Escuela con las actividades de postgrado y doctorado, sin olvidarnos del esfuerzo que realizan por aplicar la innovación de forma transversal, con un enfoque pragmático y colaborando estrechamente con el sector industrial.

Además, la Escuela cuenta con una excelente ubicación en el Campus I2Tech de Montegancedo, único campus del área TIC

ETS de Ingenieros Informáticos Universidad Politécnica de Madrid

Grados

Grado en Ingeniería Informática
Grado en Matemáticas e Informática
Doble Grado en Ingeniería Informática y en Administración y Dirección de Empresas



Másteres

Máster Universitario en Ingeniería Informática
Máster Universitario en Inteligencia Artificial
Máster Universitario en Software y Sistemas



Dobles Diplomas de Máster

Erasmus Mundus Joint Master Degrees
European Master on Software Engineering
EIT Digital Master's Programmes in ICT Innovation
Data Science
Human-Computer Interaction and Design



Programas de Doctorado

Doctorado en Inteligencia Artificial
Doctorado en Software, Sistemas y Computación



de toda España distinguido como "Campus Excelente en Investigación y Transferencia de Tecnología" y, a su vez, como "Campus de Excelencia Internacional".

La ETSINF es hoy por hoy un referente internacional en I+D+i

gracias a la labor de sus 17 grupos de investigación reconocidos por la UPM. Además, buena parte del profesorado de la Escuela es también miembro de otros 12 grupos de investigación asociados a otros centros de la universidad.

DOCENTES DE PRIMER NIVEL

Proporcionalmente, la ETSINF es el segundo centro de la UPM en producción científica de calidad, lo que se demuestra con la cantidad de citas que suman de sus artículos científicos. Entre los 10 profesores más citados acumulan 70.000 citas, ocupando así posiciones muy relevantes dentro del ranking de científicos españoles con mejor "índice h", que se calcula en base a las citas recibidas por cada investigador. Entre los 20 investigadores del área de informática más referenciados de España se encuentran varios de la Escuela que cuentan con el "índice h" más alto. Según el "Ranking of scientists in

Spain", a fecha de diciembre de 2016, cuatro profesores de la Escuela se situaban entre los 1.000 científicos con mejor "índice h" y mayor número de citas de España (este ranking clasifica a los científicos de instituciones españolas de acuerdo a sus perfiles públicos de Google Scholar Citations).

Por otro lado, la Sociedad Científica Informática de España ha concedido tres de los últimos cinco Premios Nacionales de Informática Arimtel a profesores de la Escuela de Ingenieros Informáticos de la UPM por sus sobresalientes aportaciones científicas a la Informática. Varios profesores de la Escuela son doctores honoris causa por universidades europeas y, además, cuentan en sus filas con un Premio Nacional de Investigación "Julio Rey Pastor" en Matemáticas y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones concedido por el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Estos son tan solo algunos ejemplos de los reconocimientos que han recibido, ya que los profesores e investigadores de la Escuela cuentan con numerosos premios y reconocimientos, tanto dentro como fuera de nuestras fronteras. Todo ello les permite ofrecer unos programas de doctorado de máximo prestigio.

PROYECTOS EUROPEOS

La ETSINF ha conseguido ser el segundo centro de la UPM por número de proyectos de investigación y el tercero por volumen de captación de recursos para investigación, obteniendo una financiación anual de más de 3,5 millones de euros procedentes de programas públicos y competitivos de I+D+i, principalmente europeos. Esta posición es muy relevante teniendo en cuenta que la UPM viene siendo tradicionalmente la primera universidad española en captación de recursos de los Programas Marco de Investigación de la Comisión Europea.



ENTREVISTA | FCO. JAVIER SORIANO CAMINO

Director de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Informáticos de la Universidad Politécnica de Madrid

“La Escuela apuesta por una estrategia basada en la calidad y en la internacionalización”

¿Cómo han logrado convertirse en un referente internacional en formación, investigación e innovación en el ámbito de la informática?

Nuestro carácter pionero como una de las tres facultades decanas de los estudios universitarios de Informática en España, contribuyó sin duda a que el centro se convirtiese, desde sus inicios, en un referente a nivel nacional al permitirse consolidar una plantilla de personal docente e investigador de excelencia y un personal de administración y servicios con gran experiencia.

A partir de ahí, la Escuela ha apostado por desarrollar una política europeísta y de internacionalización basada en una investigación de calidad y una formación acorde con los mejores estándares internacionales de calidad. Esto le ha permitido convertirse en un referente también a nivel internacional, como se constata en los principales rankings mundiales. Así, la ETS de Ingenieros Informáticos ha consolidado a la UPM como la mejor universidad española en Informática, de acuerdo con el ranking internacional QS Top Universities 2017, que analiza más de 4.000 instituciones del mundo por ramas de conocimiento y materias, situándola además como la primera universidad de habla hispana a nivel mundial y entre las 120 mejores universidades del mundo en esta rama de conocimiento.

No podemos olvidar que también se han convertido en los primeros estudios españoles en el área de la Ingeniería Informática en contar con la acreditación de mayor prestigio internacional: la concedida por la Accreditation Board for Engineering and Technology de Estados Unidos. ¿Qué les ha supuesto este reconocimiento?

Nuestra firme apuesta por el cumplimiento de los mejores estándares internacionales de calidad y por el reconocimiento internacional de nuestras titulaciones nos lleva a someter a éstas a una continua evaluación por parte de las principales agencias de acreditación internacionales. En este sentido, la reciente acreditación de nuestros estudios de Ingeniería Informática por la prestigiosa Agencia de Acreditación de Estados Unidos ABET (Accreditation Board for Engineering and Technology), reconocida por el Consejo para la Acreditación de Educación Superior de los EE.UU., permite a nuestros graduados disponer automáticamente de un título reconocido profesionalmente también en Estados Unidos, además del reconocimiento internacional que le confiere ese sello de máximo prestigio internacional en el ámbito de la ingeniería.

Dentro del área de I+D+i, ¿en qué proyectos están trabajando?

La última Memoria Anual de Investigación de la Escuela recoge nuestra participación en 173 proyectos de investigación. Las líneas de investigación de estos proyectos incluyen la ciencia de datos, ingeniería ontológica, inteli-

gencia computacional, sistemas distribuidos, informática biomédica, desarrollo de software fiable, validación de aplicaciones industriales, sistemas de tiempo real, interacción persona-ordenador, inteligencia artificial, procesamiento de señal e imagen, computación cuántica, visión por computador, comunicaciones, minería de datos, modelado, estadística, sistemas inteligentes, lenguajes de programación e ingeniería del software.

¿Cuál es la apuesta que están realizando por la internacionalización?

Nuestra vocación internacional se manifiesta a través de las relaciones institucionales que mantenemos con algunos de los más prestigiosos centros europeos de formación universitaria, bien a través de la red europea de intercambio LLP-ERASMUS, o bien mediante acuerdos específicos de doble titulación. Asimismo, la escuela participa en otras redes y programas internacionales de movilidad académica como Magalhaes-SMILE, GE3, Programa Hispano-Chino, LEONARDO, ATHENS, VULCANUS, etc. La Escuela cuenta con hasta 124 centros partners de primer nivel repartidos por toda la Unión Europea con los que se han firmado acuerdos bilaterales dentro del marco ERASMUS+ para el intercambio de estudiantes.

La participación en consorcios internacionales como Erasmus Mundus y EIT Digital, permite también a nuestros estudiantes realizar parte de sus estudios de postgrado en otras instituciones internacionales de prestigio y obtener un doble diploma, enriqueciendo con ello su formación en un contexto internacional, a nivel académico y profesional. En particular, la adhesión de la ETSIINF a la Master School y a la Doctoral School del European Institute of Innovation and Technology (EIT) ha representado también un importante impulso a la estrategia de internacionalización y de alineación con el tejido empresarial de la formación ofrecida en la Escuela a nivel de máster y doctorado.

En este sentido, ¿cuál es la aportación de la Escuela a la KIC “EIT Digital”?

La apuesta de la Escuela por participar en la comunidad (Knowledge and Innovation Community, KIC) EIT Digital del European Institute of Innovation and Technology (EIT), convierte a la UPM en la única universidad española que ofrece a sus alumnos la posibilidad de participar en dos de los ocho programas de doble diploma de la prestigiosa EIT Digital Master School, a la que pertenecen cerca de 20 Universidades de Excelencia Europeas: Master's Programme in ICT Innovation: Data Science y Master's Programme in ICT Innovation: Human-Computer Interaction and Design. Asimismo, la ETSIINF también ofrece a sus alumnos una excelente oportunidad de cursar un doctorado industrial de prestigio internacional en el Doctoral Training Center (DTC) en Madrid de la prestigiosa EIT Digital Doctoral School, ubicado en el Nodo de EIT



■ “Nuestros titulados se encuentran en una situación de pleno empleo técnico con tasas de empleabilidad que rondan el 95%”

representado por el Instituto IMDEA Software, a escasos metros de la Escuela, en el Campus de Montegancedo.

Por otro lado, en cuanto a la empleabilidad de los alumnos. ¿Cuáles son las tasas que tienen contabilizadas?

A la vista de los datos ofrecidos por los informes realizados en los últimos años por diversos organismos como CODDII o CCII, podemos decir que nuestros titulados se encuentran en una situación de pleno empleo técnico, con tasas de empleabilidad que rondan el 95%, una media de 1,4 meses para encontrar un trabajo desde que empiezan a buscarlo y un promedio de alumnos que trabajan o han trabajado mientras estudian en torno al 65%.

Son, sin duda alguna, la Escuela preferida por las empresas de la Comunidad de Madrid...

Eso es lo que se desprende del informe de la “Encuesta a Empleadores” realizada por el Observatorio Académico de UPM que, en su edición 2017, muestra de nuevo que la nuestra es con mucho la universidad en la que las empresas prefieren se hayan titulado sus trabajadores, con gran diferencia sobre el resto de universidades de la Comunidad de Madrid, que es en la que se centra el estudio. De esa encuesta, realizada a 242 empresas, se desprende también que el título de Ingeniería Informática es ya el segundo más demandado, por detrás de Ingeniería Industrial y por delante de Ingeniería de Telecomunicación.

Pero nuestros egresados también son muy bien valorados en el mercado internacional de trabajo. Varios de los doctores de la ETSIINF se

encuentran trabajando actualmente en los centros de investigación en Estados Unidos de empresas tan reconocidas como Google o Yahoo!.

De cara a los próximos años, ¿en qué centrarán sus esfuerzos en materia de investigación? ¿Cuál es la hoja de ruta para consolidar el liderazgo de la Escuela?

De cara a los próximos años centraremos nuestros esfuerzos en fortalecer nuestras estructuras docentes y de investigación con la intención de consolidar nuestro liderazgo en un escenario cada vez más global y competitivo.

Desde el punto de vista formativo, los esfuerzos irán dirigidos a consolidar y ampliar nuestra oferta de dobles titulaciones internacionales de grado y de máster para, con ello, atraer a un mayor número de alumnos internacionales y a la vez ofrecer a nuestros alumnos nacionales las mejores oportunidades. Continuaremos también en nuestra firme apuesta por asegurar el cumplimiento de los mejores estándares internacionales de calidad en todas nuestras titulaciones.

Desde el punto de vista de investigación se perseguirá fortalecer nuestra participación y representación en las principales plataformas europeas de cara a consolidar e incrementar nuestra presencia en los programas y redes de investigación europeos, así como la creación de nuevas estructuras de investigación que permitan potenciar la actividad de investigación del Centro.

Asimismo, continuaremos fortaleciendo la estrecha colaboración en I+D+i que ya mantenemos con el tejido empresarial a través de convenios de investigación, centros tecnológicos mixtos universidad-empresa, cátedras universidad-empresa, etc., así como favoreciendo la creación de empresas de base tecnológica a partir de los resultados de la investigación realizada. Aspecto este en el que hemos llegado a ser líderes dentro de nuestra universidad, y por el que algunas de estas empresas han recibido ya reconocimiento a nivel europeo.