LA VANGUARDIA

26/02/2018

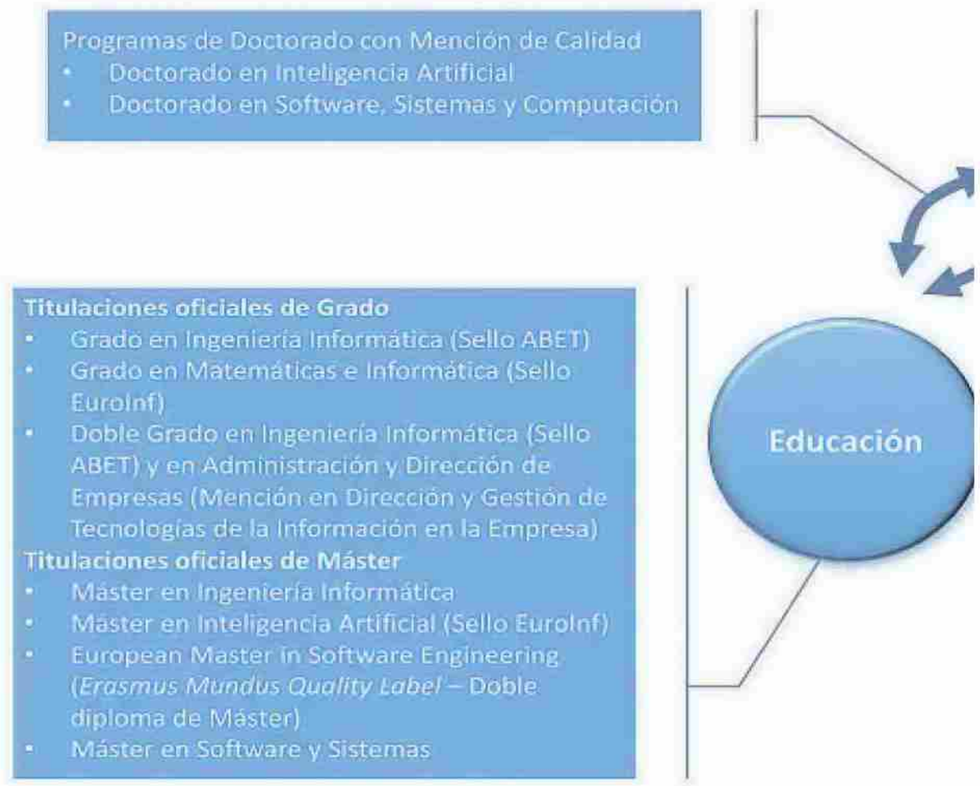
LA VANGUARDIA (ESPECIAL)

Prensa: OTRAS | Sección: ESPECIALES
Tirada: 178.457 | Difusión: 147.142
Valoración: 15.773 €

Investigación, innovación y educación

Los tres pilares sobre los que la Escuela Técnica Su Informáticos de la UPM fundamenta su aportación

Decana de los estudios de informática en España, en el año de su 40 aniversario la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Informáticos (ETSIINF) de la Universidad Politécnica de Madrid contribuye a posicionar a la UPM entre las cien mejores universidades del mundo en Ingeniería y Tecnología, según el ranking QS. Su particular apuesta por trabajar al unísono la formación, la investigación y la innovación, de tal forma que las tres se retroalimenten y unan sinergias, así como su clara apuesta por la calidad de sus programas, ha ayudado a consolidar a la UPM como la mejor universidad española en la enseñanza de informática y como la mejor de habla hispana del mundo en esta disciplina. Actualmente, la ETSIINF forma a más de 2000 estudiantes de Grado, Máster y Doctorado.



40 años formando el futuro digital

La Escuela Técnica Superior de Ingenieros Informáticos (ETSIINF) de la Universidad Politécnica de Madrid ha apostado desde sus orígenes, como centro universitario pionero en informática a nivel nacional, por la creación y dinamización de un ecosistema científico-tecnológico fundamentado en tres pilares: la educación, la investigación y la innovación tecnológica.

La actividad del centro se sustenta en la investigación puntera que realiza, a través de los grupos y los centros de investigación en que se integran sus docentes e investigadores, para conseguir una permanente actualización de sus enseñanzas de grado y máster, al igual que una continua inspiración hacia ideas y tecnologías innovadoras que transferir a la industria.

A ello contribuye su ubicación en el Campus de Excelencia Internacional de Montegancedo, en la confluencia de los municipios de Pozuelo de Alarcón, Boadilla del Monte y Alcorcón: el único Campus de toda España en el área TIC distinguido por el Ministerio de Ciencia e Innovación como 'Campus Excelente en TIC y Transferencia de Tecnología', lo que es un indicativo de la relevancia de sus actividades en I+D+i.

La ETS de Ingenieros Informáticos comparte Campus con el Parque Científico y Tecnológico de la UPM, el cual constituye un elemento dinamizador fundamental de la actividad de I+D+i de la Universidad y una referencia internacional en apoyo de la innovación tecnológica potenciada por el uso intensivo de las TIC, al acoger centros de I+D+i, viveros de empresas y laboratorios especializados. Esta ubicación privilegiada dota a los profesores, investigadores y estudiantes de la Escuela de un importante abanico de recursos y oportunidades en torno a sus actividades de formación, investigación, innovación, transferencia de tecnología y emprendimiento.

Especial relevancia tiene el conocimiento que fluye entre los tres pilares mencionados y que potencia las sinergias entre ellos. Así, la cuidada relación entre la investigación y la innovación realizada en la Escuela, se potencia a través de los doctorados industriales que esta ofrece como miembro de la Escuela de Doctorado EIT en sus vertientes Digital, de Salud y de Clima, y en estrecha relación con las principales empresas multinacionales del área TIC. Por otra parte, la estrecha relación que se establece en la Escuela entre la educación y la innovación se potencia a través del máster en innovación TIC que ofrece como miembro de la Escuela de Máster EIT, en sus programas técnicos internacionales de Ciencia de Datos y de Diseño e Interacción Persona-Ordenador, en colaboración con otras universidades técnicas europeas de primer nivel. Finalmente, la relación entre la investigación y la educación se cuida y potencia a través de dos programas de doctorado con Mención hacia la Excelencia y con vocación internacional: un Doctorado en Inteligencia Artificial y un Doctorado en Software, Sistemas y Computación, desarrollados por docentes e investigadores de primer nivel reconocidos internacionalmente.

La excelencia científica de sus investigadores y grupos de investigación, el compromiso con las actividades de postgrado y doctorado y el esfuerzo por aplicar la innovación de forma transversal con un claro enfoque pragmático en colaboración con el sector industrial está consiguiendo atraer a profesores e investigadores de primer nivel y a estudiantes nacionales e internacionales.

Fruto de su firme apuesta por la calidad, los estudios de la Escuela ocupan una posición relevante en los principales rankings nacionales e internacionales, lo cual es un elemento necesario para desarrollar su política europeísta y de internacionalización. Su vocación internacional se manifiesta a través de las relaciones institucionales que mantiene con algunos de los más prestigiosos centros europeos de formación, 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 (Magalhaes-SMILE, GE4, Programa Hispano-Chino, Leonardo, Athens, Vulcanus, etc.)

La ETSIINF en el plano de la investigación

La investigación forma parte del ADN de la ETSIINF y es lo que permite mantener actualizado su conocimiento. Sus docentes e investigadores han recibido numerosos premios y reconocimientos tanto a nivel nacional como internacional. Según el "Ranking of scientists in Spain" (2016), 13 profesores de la Escuela se encuentran entre los 5000 científicos con mejor índice h y mayor número de citas de España (de entre 37819 considerados en todas las ramas de la ciencia). La Escuela es ya proporcionalmente el segundo Centro de la UPM en producción científica de calidad. Así, solo entre los 12 profesores e investigadores de la ETSIINF más citados, acumulan más de 70.000 citas a sus artículos científicos.

La UPM ha sido tradicionalmente la Universidad española que más fondos capta de los programas europeos de I+D+i. La Escuela contribuye muy notoriamente a ese mérito al ocupar el cuarto puesto en captación de fondos de investigación. Otro dato relevante en relación a su excelente investigación es que, dentro del Programa Marco FP7 de la Unión Europea, la ETSIINF ha participado en un total de más de 50 proyectos, situándose también como segundo Centro de la UPM en este caso. En el Programa Marco Europeo H2020 la participación de la ETSIINF en proyectos europeos sigue la misma tendencia.

En la Escuela hay 16 grupos de investigación reconocidos por la Universidad Politécnica de Madrid. Las líneas de investigación de estos grupos, en las que participan 120 profesores, 53 investigadores y 73 alumnos becados, incluyen la informática biomédica, desarrollo de software fiable, la validación de aplicaciones industriales, sistemas de tiempo real, interacción persona ordenador, ontologías, inteligencia artificial, procesado de señal e imagen, computación cuántica, visión por computador, comunicaciones, sistemas distribuidos, minería de datos, big data, ciencia de datos, modelado, estadística, sistemas inteligentes, lenguajes de programación e ingeniería del software.

Explica Marta Patiño, Subdirectora de Investigación, Innovación y Doctorado de la ETSIINF que "la Escuela participa en 173 proyectos de investigación. De los cuales, 140 reciben financiación de convocatorias públicas competitivas, tanto nacionales como internacionales. El resto de los proyectos de investigación reciben financiación privada. En total, la actividad en proyectos de investigación supone una financiación superior a los 3,5 millones de euros en el último año". La Escuela –añade - "es el cuarto centro de la UPM, de un total de 25, por volumen de captación de fondos de investigación, y varios grupos de investigación reconocidos de la ETSIINF se encuentran entre los primeros, de un total de 197. Estas posiciones son muy relevantes teniendo en cuenta que la UPM ha sido tradicionalmente la primera universidad española en captación de recursos de los Programas Marco de Investigación de la Comisión Europea. La ETSIINF coordina además la red Marie-Curie European Training Network Big Storage, cuyo objetivo es la formación de investigadores (doctores) tanto en la universidad como en la empresa participando en proyectos de investigación conjuntos"

La actividad de la ETSIINF en investigación capta una financiación superior a los 3,5 millones de euros al año

La ETSIINF en el plano de la innovación

La UPM, y la ETSIINF como parte de ella, está decidida a no dejar que el conocimiento generado por su intensa ac-

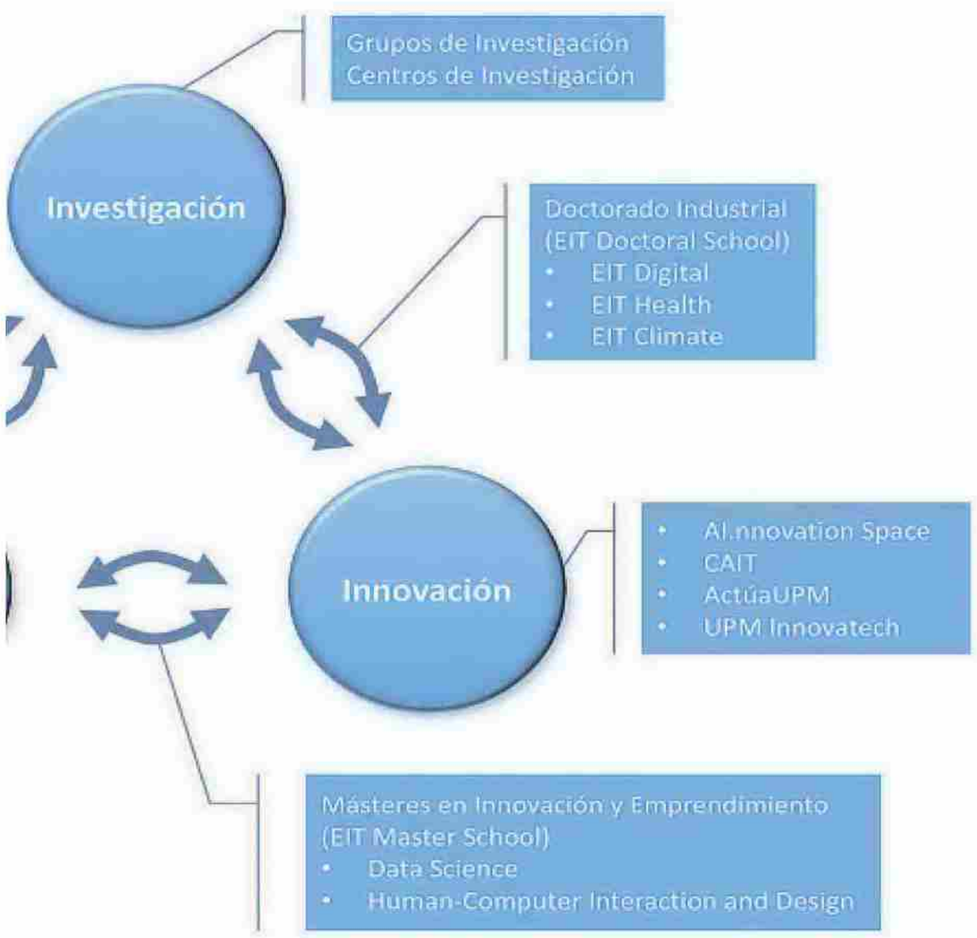
LA VANGUARDIA

26/02/2018

LA VANGUARDIA (ESPECIAL)

Prensa: OTRAS | Sección: ESPECIALES
Tirada: 178.457 | Difusión: 147.142
Valoración: 13.432 €

uperior de Ingenieros de valor en TIC



tividad investigadora se restrinja al ámbito académico. El objetivo de transferir conocimiento a la empresa se ve favorecido por su ubicación en el ya mencionado Campus de Montegancedo.

En este sentido, cabe destacar que con sede en la ETSIINF se ha creado AI.nnovationSpace: el primer Centro tecnológico mixto europeo en el área de Inteligencia Artificial ubicado en una universidad española, en el que se cubren todas las etapas de un producto innovador, desde la generación y captación de ideas hasta su puesta en el mercado. "Se trata de un modelo innovador de colaboración único, en el que tanto UPM como Accenture impulsan la investigación desde la universidad, aceleran la innovación en las compañías españolas e identifican, forman e impulsan el talento de sus estudiantes e investigadores. AI.nnovationSpace hace de la colaboración universidad–empresa pieza clave para la aplicación de ciencia e investigación en inteligencia artificial a oportunidades y casos de negocio reales que transformen nuestra economía y nuestra sociedad. Esta integración en equipos multidisciplinares de profesores, personal investigador, estudiantes de la UPM y profesionales de Accenture con conocimiento empresarial e industrial es la esencia de la visión de co-creación, colaboración y consultoría responsable necesaria para impulsar la innovación en nuestro país", asegura Javier Bajo, Director del AI.nnovation Space.

Con la creación de este Centro tecnológico, la ETSIINF propicia un ecosistema de innovación en el que profesionales de la empresa e investigadores y estudiantes de la universidad trabajan de manera conjunta en la investigación, innovación y coworking para el desarrollo y generación de soluciones innovadoras, basadas en técnicas de inteligencia artificial, que puedan ser trasladadas al mercado, cubriendo las distintas etapas de captación, maduración e incubación de ideas y prototipos, definición e implementación de productos, constitución de spin-offs y salida al mercado.

Por otra parte, a través del centro CAIT (Centro de Apoyo a la Innovación Tecnológica), se dota a toda la Universidad de una fuerte estructura para que las ideas innovadoras puedan tener una transferencia real al mercado. El Programa ActúaUPM acompaña a sus investigadores en ese proceso: la creación de una patente y de un modelo de negocio de «spin off». "La investigación debe ser aplicada. Por eso, cultivamos mucho las relaciones con las empresas y participamos en los programas de investigación y desarrollo de la UE, en busca de un partenariado publico/privado, universidad/empresa", afirma Javier Soriano, Director de la ETSIINF.

Adicionalmente, el CAIT UPM, a través de su Programa de Comercialización de Tecnologías UPM Innovatech, apoya la explotación comercial de las soluciones tecnológicas que se desarrollan desde la ETSIINF.

Con sede en la ETSIINF se ha creado AI.nnovationSpace: el primer Centro tecnológico mixto europeo en el área de Inteligencia Artificial

EIT como catalizador de las relaciones Investigación-Innovación y Educación-Innovación

La adhesión de la ETSIINF a la Master School y a la Doctoral School de la Knowledge and Innovation Community (KIC) EIT Digital del European Institute of Innovation and Technology (EIT) representa 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. La UPM es la única universidad española presente a través de la ETSIINF en 3 de las 8 KICs (Digital, Health y Climate) del EIT, un organismo independiente creado en 2008 por el Parlamento Europeo y el Consejo de la Unión Europea y que forma parte de su Programa Marco de Investigación e Innovación.
En particular, la ETSIINF participa activamente en la Escuela de máster de la KIC "EIT Digital", creada con el propósito de liderar la innovación digital y la educación empresarial para la transformación digital de Europa. En el contexto de su pertenencia a EIT Digital, la ETSIINF es la única universidad española que ofrece a sus alumnos la posibilidad de participar en dos de los ocho programas en innovación TIC (Data Science; y Human-Computer Interaction and Design) de la prestigiosa EIT Digital Master School. 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.

La ETSIINF en el plano de la educación

Las titulaciones de informática impartidas por la ETSIINF, en sus inicios Facultad de Informática de Madrid, han estado siempre muy ligadas a los perfiles profesionales más demandados por la empresa. "En constante evolución, la formación que hemos venido impartiendo ha apostado por una combinación equilibrada entre las materias fundamentales que definen la base de la disciplina y las materias que recogen los cambios tecnológicos. La idea era clara: formar ingenieros e ingenieras versátiles, profesionales capaces de adaptarse a un mercado laboral y a una tecnología en continuo cambio. Y el tiempo nos ha dado la razón", asegura el director de la Escuela.

La investigación permite a la ETSIINF mantener actualizados sus planes de estudio

Uno de los elementos fundamentales para mantener actualizados sus planes de estudio, tanto en los fundamentos como en los aspectos más cambiantes, ha sido la investigación. Y ello ha sido posible gracias a "un buen engranaje entre la generación de conocimientos que se produce en el nivel de doctorado y la consolidación de los mismos plasmada en los niveles de grado y máster. En la ETSIINF se ha apostado por ese ensamblaje con unos programas de doctorado de excelencia, tanto en Inteligencia Artificial como en Software, Sistemas y Computación, así como con unos investigadores de primer nivel que han nutrido el profesorado asociado a nuestras titulaciones", añade Soriano.

La apuesta por el cumplimiento de los mejores estándares internacionales de calidad lleva a la ETSIINF a someter sus titulaciones a una continua evaluación por parte de las principales agencias de acreditación internacionales. En este sentido, sus estudios de Grado en Ingeniería Informática han sido recientemente acreditados por la Engineering Accreditation Commission (EAC) de 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., y que acredita programas de ingeniería y ciencia aplicada en todo el mundo. Se convierten así en los primeros estudios en el área de la Ingeniería Informática en España en obtener esta acreditación de máximo prestigio internacional en el área de ingeniería, permitiendo a sus graduados disponer automáticamente de un título reconocido profesionalmente también en Estados Unidos, además del reconocimiento internacional que le confiere ese sello.

Los programas de Máster de la Escuela también cuentan con sellos internacionales como el propio EURO-INF, pero también el Erasmus Mundus o el EIT Digital. La colaboración con otras instituciones internacionales, bien mediante acuerdos de Doble Título, o de cooperación, con instituciones tan relevantes como las Universidades de Beihang y Tongji, en China o el Instituto Tecnológico de Illinois, en Chicago, o el Instituto Tecnológico de Osaka, Japón, por citar algunos, así como la participación en consorcios internacionales como son los propios Erasmus Mundus y EIT Digital, que permiten a los alumnos realizar parte de sus estudios en otras instituciones internacionales de prestigio, enriqueciendo con ello su formación en un contexto internacional, a nivel académico y profesional.

POLITÉCNICA "Ingeniamos el futuro" | CAMPUS DE EXCELENCIA INTERNACIONAL

40 1977/2017 ETS DE INGENIEROS INFORMÁTICOS UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID 40 años formando el futuro digital

Educación:
www.etsiinf.upm.es

Investigación:
www.etsiinf.upm.es/es/investigacion

Innovación:
www.etsiinf.upm.es/es/innovacion