

# Juan Antonio Monsoriu Serra

Director de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería del Diseño de la Universitat Politècnica de València

## “El 96% de los titulados de la Escuela están en activo 3 años después de finalizar sus estudios”

### Mónica Ramírez

El pasado 16 de enero, Juan Antonio Monsoriu Serra (Doctor en Física) tomaba posesión del cargo de director de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería del Diseño de la Universitat Politècnica de València, aunque llevaba ejerciendo como director en funciones de la ETSID desde septiembre de 2018, en sustitución de Enrique Ballester Sarrias, que estuvo al frente de la Escuela durante 32 años. Uno de sus principales objetivos para los próximos cuatro años es la transformación digital de la ESTID, en sintonía con la actual Industria 4.0 o Industria Inteligente. De su incansable trabajo como investigador, destacamos la publicación de más de 100 artículos en revistas indexadas de prestigio y la realización de más de 200 contribuciones en congresos científicos.

### ¿Cómo vivió el momento en que tomó posesión del cargo de director?

Lo viví con muchísima intensidad, ya que además de los componentes que conforman el nuevo equipo directivo nos acompañaron muchos compañeros y compañeras de la escuela (tanto docentes como personal de administración y servicios), y también estudiantes. El salón de actos de la ETSID estaba prácticamente lleno, por lo que me sentí muy arropado y les estoy muy agradecido.

### Anteriormente, había sido subdirector de la Escuela durante seis años, ¿cuáles son los principales proyectos o actuaciones que han llevado a cabo durante ese tiempo?

En mi primera etapa como subdirector de la Escuela me encargué desde el curso 2011/12 al curso 2015/16 de cuestiones relativas a la integración y promoción de nuestro alumnado. Una de mis principales funciones consistió en la organización de las Jornadas de Puertas Abiertas en la ETSID, en las que anualmente nos



Juan Antonio Monsoriu Serra.

visitaban en torno a 3.000 estudiantes y con un impacto directo en las elevadas notas de acceso de nuestro centro. Otras funciones del cargo se enmarcaban en la promoción profesional con una estrecha colaboración con el COGITI Valencia, a quienes siempre les agradecemos su implicación con la Escuela. Más recientemente, durante los cursos 2016/17 y 2018/19 asumí la responsabilidad de la Subdirección Académica de la ETSID, periodo en el que principalmente gestioné todos los procesos de calidad de la Escuela.

### ¿Cuáles van a ser sus prioridades a partir de ahora?

Nuestro objetivo fundamental para estos próximos cuatro años es la transformación digital de la ESTID en sintonía con la actual Industria 4.0 o Industria Inteligente. Esta transformación digital permitirá un incremento de la eficiencia en todos los procesos de la Escuela, para proporcionar así la mejor formación posible al alumnado, y facilitar al mismo tiempo la labor tanto del personal docente e investigador como del personal de admi-

nistración y servicios. Fortaleceremos la colaboración con los agentes sociales (colegio profesional, empresas y otros centros e instituciones), y garantizaremos siempre un trato personal, profesional y assertivo, buscando la transparencia en nuestro quehacer, para así continuar mejorando las titulaciones de nuestra Escuela.

### Como Catedrático en Física Aplicada, e investigador del Centro de Tecnologías Físicas: Acústica, Materiales y Astrofísica de la Escuela, ¿cuáles son las investigaciones más destacadas que han desarrollado?

En la actualidad codirijo en el Centro de Tecnologías Físicas de la Universitat Politècnica de València un grupo de investigación interuniversitario dedicado al diseño, caracterización y aplicaciones de sistemas ópticos difractivos aperiódicos denominado “Diffractive Optics Group” (<http://diog.webs.upv.es/>). He publicado más de 100 artículos en revistas indexadas de prestigio y he realizado más de 200 contribuciones en congresos científicos, destacando 8 ponencias invitadas. También formo parte del equipo de inventores de 4 patentes con diversos diseños de lentes de intraoculares para cirugía de cataratas, lentes de contacto para el control del progreso de la miopía e implantes intracorneales para el tratamiento de la vista cansada. La calidad del trabajo de investigación realizado viene también avalada por la repercusión que ha tenido tanto en revistas especializadas de divulgación científica (Optics & Photonics News, Laser Focus Word, Optics & Laser Europe...), como en diversas notas de prensa (ABC, La Vanguardia, Las Provincias, Cadena Ser...). Por otra parte, la posibilidad concreta de transferencia de resultados de investigación al sector de la producción a medio plazo está sustentada por el interés que ha mostrado diversas clínicas y empresas del sector oftalmológico.

**En 2017, conocimos la noticia de que profesores de la Universidad Politécnica de Valencia (UPV) habían obtenido el reconocimiento mundial como pioneros en el uso de teléfonos móviles en las prácticas de Física en clase, no sólo en el campus, sino también en talleres de Bachillerato y otros niveles de enseñanza. Su último trabajo al respecto se publicó en la revista «The Physics Teacher», en colaboración con el Imperial College de Londres. ¿Qué puede contarnos sobre ello?**

La introducción de dispositivos inteligentes (tabletas y smartphones) en el entorno educativo permite que el proceso enseñanza y aprendizaje sea mucho más atractivo para los estudiantes. En este contexto, surge la iniciativa SMARTPHYSICS (<http://smartphysics.webs.upv.es/>) impulsada por la Universitat Politècnica de València desde el año 2013 y con el objetivo principal de extender el uso de los sensores de los smartphone en el área de la Física experimental y la Tecnología a diferentes niveles educativos, principalmente en los primeros cursos de universidad y en bachillerato. Gracias a estos sensores (acelerómetro, sensor de luz, sensor de campo magnético...) podemos integrar los smartphones de los propios estudiantes en las prácticas de Física y Tecnología como un dispositivo de medida, despertando así su curiosidad e interés. Estas propuestas han sido publicadas tanto en revistas especializadas internacionales como es "The Physics Teacher", como en revistas relevantes en el ámbito de la ingeniería como por ejemplo: I. Salinas, M. H. Giménez, J. C. Castro-Palacio, J. A. Gómez-Tejedor y J. A. Monsoriu, "The Smartphone as a Sound Level Meter: Visualizing Acoustical Beats", Técnica Industrial 318, 34-38 (2017).

**En la actualidad, se está hablando mucho de la falta de vocaciones para estudiar carreras técnicas e ingenierías entre los alumnos de Educación Secundaria, ¿a qué cree que se debe? ¿Qué se podría hacer desde las Universidades para mejorar esta situación?**

Afortunadamente, esta falta de vocación por estudiar titulaciones de la rama industrial prácticamente no nos está afectando en la Universitat Politécnica de València, ya que titulaciones como por ejemplo el Grado de Ingeniería Mecánica está entre los más demandados de Valencia con

una nota de acceso muy elevada. Sin embargo, también hemos detectado en las visitas que realizamos a Centros de Educación Secundaria que en ocasiones existe una falta de motivación de los estudiantes por las disciplinas científico-tecnológicas, a pesar de ser actualmente las más demandadas en el mercado laboral. En mi opinión, el origen de esta falta de vocación puede surgir de una metodología inadecuada en la enseñanza de las ciencias y la tecnología. Por ejemplo, con un proceso de enseñanza-aprendizaje más orientado al desarrollo de proyectos se podría conseguir que los niños y las niñas no se aburrieran tanto en clase y apostasen por estas disciplinas. También es cierto que el propio sistema obliga a los docentes a impartir un temario amplio en un tiempo reducido, por lo que este tipo de metodologías aplicadas pueden resultar complicadas, pero habría que tratar de alcanzar un punto de equilibrio.

**Paradójicamente, los ingenieros, y especialmente los de la rama industrial, son unos de los profesionales más demandados por las empresas, ¿perciben esta sensación en la Escuela? ¿Qué relación tienen en este sentido con el ámbito empresarial?**

Una forma que tenemos en la ETSID de medir la demanda laboral es a través del número de prácticas en empresas que realizan nuestros estudiantes. Si en el año 2015 se realizaron 1.049 prácticas, en el año 2018 se hicieron 1.580, lo que supone un incremento del 50% en cuatro años. El número de empresas colaboradoras también se ha incrementado significativamente pasando de 438 en 2015 a 480 en 2018. Este elevado número de empresas colaboradoras permitió que un 60% de nuestros titulados en 2018 realizaran prácticas en empresas. Adicionalmente, a todos los titulados les pasamos una encuesta a los tres años de finalizar los estudios para cuantificar el acceso al mercado laboral. De los titulados de la rama industrial de la ETSID en 2015, más del 96% estaban en activo tres años después, lo que demuestra este perfil egresado está muy solicitado. De hecho, en el reciente informe de enero de 2019 de Spring Professional (consultora de selección de personal del Grupo Adecco) aparece el Ingeniero Eléctrico y el Ingeniero Electrónico en su previsión sobre cuáles serán los perfiles más demandados y más cotizados del mercado laboral en el ámbito de la ingeniería y la industria.

**¿Piensa que debería haber una mayor correspondencia entre lo que demanda el mercado laboral y los estudios universitarios?**

Los cambios que se producen en el entorno social y económico nos obligan a realizar un constante análisis de nuestras titulaciones. Nuestra primera medida ha sido la creación un Órgano Asesor de la ETSID con la que obtenemos de primera mano información de los cambios y necesidades que se producen en nuestro entorno socio-económico para poder trasladar las nuevas necesidades a nuestros planes de estudios y, por tanto, a nuestros estudiantes.

**¿Cómo ve el futuro de la ingeniería en España y en Europa?**

Vivimos en una sociedad cada vez más global y nuestros graduados y graduadas de la rama industrial se han movido tanto por España como por Europa y el resto del mundo con un notable éxito profesional. Entre las cualidades más valoradas por los empleadores están los amplios conocimientos específicos que adquieren en nuestras universidades. Sin embargo, los procesos de selección de personal son cada vez más competitivos, y además de competencias técnicas, hay que demostrar una serie de competencias transversales (trabajo en equipo, liderazgo, comunicación efectiva, creatividad, pensamiento crítico...). En este sentido, la universidad juega un papel importantísimo en la formación de nuestros futuros ingenieros, incorporando las competencias transversales en los planes de estudio para proporcionar así un valor añadido a nuestros egresados.

**¿Cómo le gustaría que recordasen, los alumnos, los años que han estado en la Escuela?**

Para ser sincero, no me gustaría ser recordado por los alumnos por haber sido el director de la ETSID. Como suelo decir, en el despacho de dirección estoy de paso. El cargo durará solo unos años en los que realizaremos de la mejor forma posible nuestro trabajo, pero luego entrará otro equipo directivo que seguro que también lo hará bien. En realidad, me gustaría que los alumnos me recordasen como un buen profesor de la ETSID del que guarden un grato recuerdo, no sólo por los conocimientos que fui capaz de transmitir, sino por haber sabido motivarles en sus estudios.