

NUEVAS TITULACIONES QUE SE IMPARTIRÁN A PARTIR DE 2008

La desaparición del ingeniero audiovisual amenazaría el desarrollo del sector multimedia

José Javier Medina Muñoz. Decano Presidente del Colegio Oficial y de la Asociación Española de Ingeniería Técnica de Telecomunicación



De izquierda a derecha, Manuel Recuero (uno de los grandes expertos españoles en Ingeniería Audiovisual), Luis Miguel García Sánchez (Director General de Estrategias de Telefónica Servicios Audiovisuales) y José Javier Medina Muñoz, Decano del COITT, en la rueda de prensa que organizó el Colegio para alertar sobre la posible desaparición del Ingeniero Audiovisual

ORIENTACION

El presente artículo se ha escrito con el objetivo de demostrar que en el Catálogo de Títulos para la convergencia con el EEES, en materia de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, se hace absolutamente imprescindible la existencia de un profesional titulado como Ingeniero Audiovisual.

El análisis parte de plantear las claves que definen el Plan de Convergencia con

Europa en cuanto a la nueva ingeniería de ciclo único, que va a unir a todos los titulados europeos a partir del año 2010 aproximadamente. Los motivos de clara necesidad de la pervivencia del Ingeniero Audiovisual son:

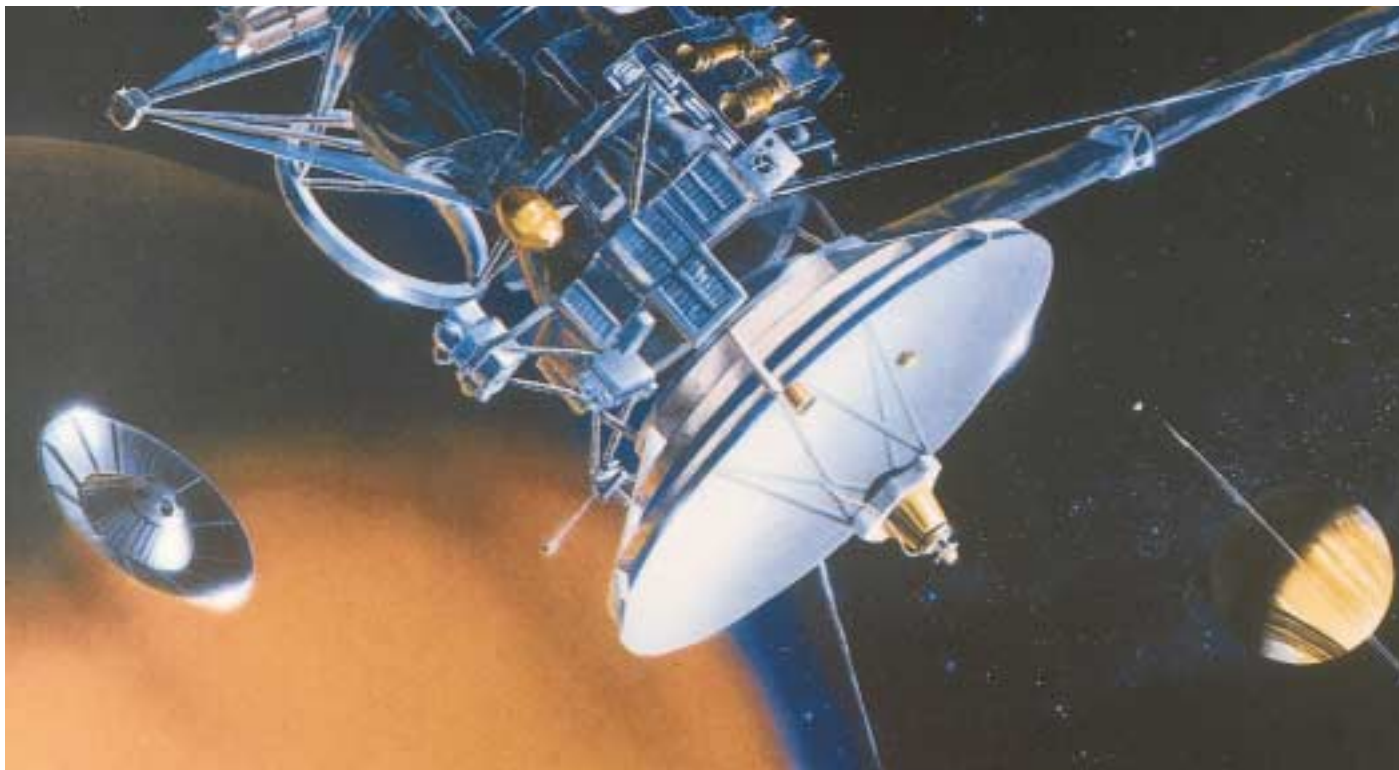
- Tendencias crecientes en las vocaciones de los nuevos estudiantes de ingeniería en España.

- Necesidades de los ámbitos empresariales, industriales y de servicios en España y Europa.

- Convergencia con la formación académica y las profesiones existentes en Europa.

- Viabilidad económica para la demanda de estos estudios y para los proyectos profesionales de sus titulados en España.

La visión global de lo que deben ser las nuevas titulaciones no debe prescindir de lo que son sus fines: el propio Tratado de Bolonia lo exponía de forma clara y rotunda, las futuras titulaciones,



en su primer ciclo conducente a la titulación de grado, deben orientarse al mercado laboral. Esto significa que la primera prioridad radica en que la mayoría de los titulados universitarios se graduarán en un ciclo corto Terminal para acceder directamente al mercado de trabajo y así ofrecer a la sociedad de cada uno de los países europeos unos titulados jóvenes con una formación competitiva que les permita asimismo ser competitivos en el entorno multinacional liderado hoy por otros países anglosajones y asiáticos. Estos son los que van ocupando tanto el éxito en las estructuras flexibles de las empresas y economías como el dominio de la I + D + i más avanzado para las distintas tecnologías y patentes.

La sociedad de cada país ahorrará recursos con una formación universitaria que, en lugar de los 7 años de media (en España las Ingenierías Técnicas promedian cerca de 6 años reales y las ingenierías casi 8), se aproximen a los 5 años que supondrán las nuevas formas de producir titulados de 4 cursos que son los 240 ects. La diferencia podrá ser admisible para las densas estructuras universitarias españolas actuales si saben adecuarse a la nueva metodología formativa con aulas de menos alumnos y clases más prácticas en plena relación con las empresas y las profesiones.

También los empleadores prefieren a estos nuevos titulados de rápido acceso al mercado laboral, dotados de la claridad, equiparabilidad y transparencia de sus formaciones, que les facilitarán el reconocimiento de sus currículos en todos los ámbitos, países y escenarios.

Las titulaciones de postgrado, que van a determinar la competitividad en los nuevos avances tecnológicos emergentes en cada momento, deberán así orientarse exclusivamente a la forma-

ción especializada (para especializarse hay que saber antes) y práctica, flexible a los cambios de cada momento y que, por tanto, resulte útil y participada por los entes empleadores y profesionales. De esta manera, estos estudios de postgrado cuya organización compete a las Comunidades Autónomas habrán de ser diseñados por las propias Universidades evitando las limitaciones de las directrices generales propias, y a la medida de las necesidades de su entorno sociolaboral, en colaboración con empresas y asociaciones profesionales.



ESCENARIO

El escenario de las titulaciones en ingeniería, en su proceso de adaptación a los postulados de Bolonia, efectivamente va a reducir el número de titulaciones de ingeniería en nuestro país. Pero se da una anormal paradoja y es que mientras muchas ingenierías que no crecen han propuesto subdivisiones de sus titulaciones, la única que si lo hace, la de las TICs, que además ha sido reconocida en toda Europa como el motor del futuro económico (ver la Agenda de Lisboa en el continente y el plan Avanza en España) es relegada sin embargo a mantenerse en una sola en el caso de la Informática y reducirse a tan sólo dos, Telecomunicaciones y Electrónica, en el caso de las Telecomunicaciones.

Carta remitida recientemente a las autoridades del Ministerio de Educación desde Unión Profesional declarando los intereses comunes a todas las profesiones a considerar para el diseño de las nuevas titulaciones y su vocación profesional:

DECLARACIÓN DE UNIÓN PROFESIONAL SOBRE EL CATÁLOGO DE TÍTULOS DEL ESPACIO EUROPEO DE ENSEÑANZA SUPERIOR

La Comisión de Formación de Unión Profesional se reunió el pasado 29 de noviembre con el objetivo de establecer una declaración conjunta sobre el Catálogo de Títulos del Espacio Europeo de Enseñanza Superior. Con presencia de 13 Presidentes y representantes de Colegios Profesionales, la citada Comisión de UP acordó un proyecto de declaración, que circulado entre los miembros de Unión Profesional, ha sido mejorado y sintetizado en la siguiente Declaración:

1.º El ejercicio profesional en cualquiera de las ramas, debe condicionarse a la posesión del correspondiente título académico, expedido por la Universidad, y al otorgamiento de la correspondiente habilitación profesional, por parte de los Colegios profesionales, con la que se garantice la concurrencia de todos los conocimientos necesarios para el correcto ejercicio de la profesión, garantía de calidad que se ve acrecentada por otras exigencias, como el Seguro de Responsabilidad Civil.

2.º La Unión Profesional reivindica la máxima troncalidad prevista en el RD 55/2005, de 21 de enero, de Grado, correspondiente al 75 por 100 de los créditos ECTS.

3.º A fin de conseguir la comparabilidad con los Catálogos de Títulos del resto de los países de la Unión Europea y conseguir la convergencia de los mismos se apoya que los títulos relacionados en el Catálogo de Títulos español tengan un equivalente análogo en la mayoría de los países de la Unión Europea.

4.º La Unión Profesional apoya que para los Títulos de Grado tengan 240 créditos ECTS, salvo que algunos concretos Colegios demanden un número inferior.

5.º La Unión Profesional apoya que las disposiciones transitorias de los títulos actualmente vigentes a los nuevos títulos previstos en el Catálogo, se realice mediante experiencia profesional acreditada por un Colegio profesional, y «pasarelas académicas», mediante homologación de asignaturas.

Este documento de mínimos servirá de base para la redacción de un documento final a aprobar por el Pleno de Unión Profesional y que, en su caso, será presentado a la CEOE, CES, PYMES y sindicatos para su potencial apoyo como documento de la sociedad civil en el catálogo de títulos.

Nos olvidamos así de la Ingeniería Audiovisual y de la Telemática, que son las que más crecen en profesionales, titulados, demandas empresariales y crecimiento de contenidos en nuestro país.

A continuación se exponen las razones y evidencias que inducen a defender la idea de la necesidad de una titulación de Ingeniero Audiovisual según avanza el escenario del triángulo tecnología-mercados-contenidos en España.

Como todos lamentamos, no se concibe que España, recientemente situada como la octava economía mundial, esté sin embargo en competitividad a la cola

de Europa, tal como indican los puestos continentales (16 en productividad y bajando, 22 en emprendedores o aplicación de nuevas tecnologías).

En el campo concreto de las Telecomunicaciones, a pesar de disponer de una de las principales operadoras del mundo y de un escenario liberalizador, el uso de las TICs no crece de forma suficiente y el tejido industrial de las telecomunicaciones se quedó estancado hace años. Además la emergente penetración de los países orientales hace que la producción electrónica básica haya perdido la competitividad en precios.

¿Qué supone esto en cuanto a las necesidades de profesionales? Pues que los titulados universitarios en Telecomunicaciones y Electrónica, aun siendo imprescindibles, no son un motor tan importante para nuestra economía como el Audiovisual o el Telemático. En el desarrollo profesional actual, las funciones del Ingeniero Audiovisual son crecientemente requeridas por su papel imprescindible en el campo de los contenidos, en la implantación de la Televisión Digital, la radiodifusión, la progresión de la normativa acústica, la penetración de acondicionamientos de sonido e imagen en la construcción, etc; así como el crecimiento de ambas profesiones, audiovisual y telemática, se apoya en los potenciales futuros emergentes de los hogares digitales, oficinas y edificios con redes de servicios crecientes, ciudades digitales, parques tecnológicos y empresariales en crecimiento, además de los terminales multimedia interactivos en que convergen audio, video y datos en todos los escenarios como impulsor económico principal por medio de la implantación y uso de las nuevas tecnologías para todos los ciudadanos.

También el disponer de estos titulados técnicos en el escenario docente universitario para formar a sus propios colegas profesionales es otra necesidad inmediata a la que tiene que dar respuesta la Universidad española.

EVOLUCIÓN

El perfil profesional de los ingenieros está acompañado de una mayor especialización, que contribuye a reforzar dicho dinamismo. Ingenierías que hasta hace bien poco presentaban un perfil más generalista se han fragmentado en ramas con entidad propia. La mayor especialización y la mayor diversidad de las especializaciones aparece vinculada con un proceso de gran significación —la extensión territorial de las enseñanzas de la ingeniería— y, con una mayor relación entre los estudios y las demandas de conocimiento de los sistemas productivos regionales e incluso locales. Tales vínculos están presentes cuando se aprecia por ejemplo la pujanza de algunas economías regionales. Un gran desafío para la formación en ingeniería es compaginar la

compleja evolución demográfica con las necesidades de flujo de nuevos ingenieros disponibles en cada región, preparados para reforzar las actividades en que se sustentan las empresas más dinámicas, aunque no se puede siempre confiar en que la puesta a punto de esas enseñanzas será el desencadenante de procesos de crecimiento de sectores económicos.

En España han coexistido dos grados de formación en las Ingenierías: Ingeniero de ciclo corto o Ingeniero Técnico e Ingeniero de ciclo largo o Ingeniero (ambas titulaciones son de rango superior, conforme a la Directiva europea 89/48). Las diferencias y similitudes entre ambos grados no siempre han sido definidas con claridad, aunque existen situaciones claras de convivencia en otros países en los que se da una situación muy similar a la española. Se mantienen claras semejanzas con los modelos de otros países europeos y concretamente con el centro europeo, representado fundamentalmente por Alemania.

Para ilustrar esta idea se pueden clasificar esquemáticamente las actividades profesionales de los Ingenieros sobre la base de las siguientes clasificaciones:

- Enseñanza, Formación y Reciclaje.
- Investigación Básica.
- Investigación y Desarrollo.
- Investigación aplicada a la Innovación.
- Ingeniería de Proyectos: Diseño, estudio, planificación, ejecución...
- Gestión y Administración: Dirección de Proyectos, Gestión de Operaciones, Sistemas de Información.
- Producción: Control de Procesos, Control de Calidad.



- Marketing y Comercialización: Dirección Comercial, Comunicación, Servicio Post-venta.

Esta clasificación se ha ordenado en función de los tipos de conocimientos y destrezas que el Ingeniero debe aplicar en su ejercicio profesional. Los primeros niveles se identifican con una formación eminentemente teórica, con énfasis en los principios científicos y tecnológicos y por su capacidad para analizar los sistemas y procesos matemática y físicamente. A su vez, los últimos niveles se asocian con una formación hacia las posibilidades de la tecnología, el conocimiento de los desarrollos y aplicaciones prácticas, y los productos aplicaciones y servicios comerciales.

De cada 12 titulados universitarios en España, 6 son de Ciencias Sociales, 3 de Enseñanzas Técnicas, 1 de Ciencias Experimentales, 1 de Ciencias de la Salud y 1 de Ciencias Jurídicas. Entre las 131 titulaciones que componen la oferta universitaria completa, 53 corresponden a Enseñanzas Técnicas. ¿Cuáles son las tendencias de existencia-necesidad de universitarios en nuestro país? Lo que viene sucediendo es una concentración de la demanda en torno a industriales y a telecomunicaciones, ligeramente afectadas por síntomas de retracción de las solicitudes por razón de la demografía y, en el primer caso, por la diferenciación de su oferta en nuevas ramas.

En lo que respecta a la configuración de las enseñanzas, somos espectadores de una evolución en las mismas a causa de la diferenciación de los perfiles profesionales protagonistas de la realidad política y científica, que ha conducido a que el Ingeniero desempeñe nuevos roles y estatus sociales. Estos perfiles profesionales avanzan en la senda del equilibrio entre los conocimientos generalistas y especialistas y anuncian el probable futuro evolutivo hacia unos nuevos perfiles que estarán cada vez más orientados a las necesidades (cambiantes cada muy poco tiempo) de su entorno, dentro de una evolución sostenida en el tiempo.

La acción social de estos profesionales es aplicada, práctica y competitiva en términos de comunicación, motivación y productividad, en su contribución hacia una Sociedad del Conocimiento. No es previsible que esta acción social se vea disminuida con el tiempo. Antes al contrario, todo parece indicar que va a más.

PROPUESTAS

Como hemos visto, en nuestro país se viene observando en los últimos años un declive generalizado de la demanda en casi todas las titulaciones universitarias, por razones puramente demográficas. Las Enseñanzas Técnicas sin embargo vienen manteniendo el tipo en los ratios. Dentro de las ingenierías son las de ciclo corto y las del ámbito de las TIC's las únicas que crecen usualmente.

Pues bien, dentro de las titulaciones en ciclo corto de Telecomunicaciones, en



***Carta remitida recientemente a la Ministra de Educación
desde el COITT para promover la Ingeniería Audiovisual, adjuntando
el Libro Blanco para esta profesión:***

Estimada Ministra:

El colectivo profesional de las Telecomunicaciones al que represento se encuentra seriamente preocupado por el devenir reciente en cuanto a las titulaciones consideradas en la estructuración universitaria resultante de la deseable transposición a España de los criterios internacionales de convergencia en el marco del EEES. Se trata de un problema que consideramos de gran calado para el futuro de nuestras profesiones y su repercusión directa en la competitividad económica, laboral y social. Su trascendencia radica en que para el nuevo catálogo de titulaciones universitarias que se va a implantar próximamente se habla de obviar el entorno profesional que en la actualidad y en el futuro inmediato más crecimiento está experimentando en nuestro sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones: el Sector Audiovisual. La demanda de los empleadores y las tendencias europeas y mundiales no dejan lugar a dudas: los ingenieros que facilitan la convergencia de audio, vídeo y datos se encuentran cada vez más requeridos en el mercado profesional.

Ante el riesgo que supone la desaparición, en el momento menos apropiado, de esta titulación con competencias profesionales de ingeniería, deseamos reiterarle con la máxima insistencia desde el COITT la necesidad ineludible de considerar la titulación de INGENIERO AUDIOVISUAL entre las que han de conformar el catálogo de nuevas titulaciones en el ámbito de las telecomunicaciones en España. A tal efecto, reunidos este uno de febrero con una amplia representación del empresariado, profesionales del sector audiovisual y todas las Escuelas de Ingeniería que imparten hoy formación en Sonido e Imagen, hemos decidido remitirle el adjunto «Libro Blanco de la Profesión de Ingeniero Audiovisual», el cual sustenta estas tesis, basado en innumerables consensos precedentes de actores y criterios.

En el caso de eliminación de la titulación en Ingeniería Audiovisual, la inquietud que ahora surge para los ciudadanos es la del riesgo de desaparición de todos aquellos servicios desarrollados por los profesionales en la dimensión de Tecnologías-Mercados-Contenidos del sector audiovisual y multimedia, el cual es uno de los más crecientes e innovadores dentro del macrosector de las TICs. El paso atrás en el uso de las TICs puede ser insalvable si se prescinde de los ingenieros que diseñan, producen y aplican los servicios que garantizan la calidad, diseño y prestaciones en multitud de aplicaciones audiovisuales emergentes en el día a día de la radiodifusión, cine y televisión digitales, la acústica en la construcción y medioambiental, los mapas de ruidos en las ciudades, los diseños acústicos de edificios y recintos públicos, las infraestructuras de telecomunicación, el hogar digital, y un amplio etcétera.

En referencia a los contenidos directamente relacionados con la formación en las tecnologías audiovisuales, es conveniente recordar posiciones defendidas por la mayoría de los agentes participantes en el mundo académico y profesional:

- En el ámbito de las TIC, la entrada en vigor de las nuevas titulaciones no debe suponer pérdida de contenidos respecto a las titulaciones actuales. Especialmente, de aquellos que propician la inserción laboral y ofrecen gran potencialidad para el desarrollo de la Sociedad de la Información.
- Hasta ahora, los contenidos específicos sobre tecnologías audiovisuales han sido principalmente asumidos con probado éxito por la Ingeniería Técnica de Telecomunicación, especialidad en Sonido e Imagen. Titulación que goza de una amplia demanda y aceptación social, por las razones obvias descritas en el punto anterior.
- La ausencia de una titulación específica del ámbito de las tecnologías audiovisuales en la última propuesta, difundida recientemente, hace temer una importante e incomprensible laguna en el desarrollo de conocimientos de gran repercusión actual, que contrasta de manera sorprendente con el hecho de que, por otra parte, la Administración esté impulsando una Plataforma Tecnológica con esta orientación.
- La propuesta actual de catálogo, junto con la duración de tres cursos académicos establecida para las titulaciones, hace del todo imposible garantizar la formación de profesionales de la Ingeniería Audiovisual con el grado de especialización requerido para su adecuada inserción en el mercado laboral, si no disponen de una titulación específica.

Por todo lo anterior, y para asegurar la continuidad de una titulación suficientemente especializada en las tecnologías audiovisuales, con rango de ingeniería, consideramos imprescindible que en el nuevo catálogo de titulaciones, y en el ámbito de las TIC, se incluya la titulación de Ingeniería Audiovisual.

Atentamente,

Fdo. José Javier Medina Muñoz
Decano del Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos de Telecomunicación

los últimos años la especialidad más demandada y la que también crece paulatinamente es la de Sonido e Imagen.

Como podemos inferir de lo aquí planteado, no podría darse una mayor contradicción que ignorar la profesión audiovisual como una de las primeras a programar en el grado de las nuevas titulaciones. Por otro lado, está la demanda profesional de tales titulados universitarios desde el punto de vista de los empleadores en el caso del sector de las Telecomunicaciones.

Cabe considerar con prioridad para la formación en Ingeniería en España unos criterios comunes en cuanto a *duraciones* y *perfiles* reconocidos como deseables para nuestros nuevos ingenieros:

Las nuevas *duraciones* de las titulaciones se prevé que se unifiquen en España para el primer ciclo en torno a los 240 ECTS (sistema de transferencia de créditos europeos), siempre entendida esta importante cifra como un máximo: esto significa que toda la formación relacionada (PFC, prácticas tuteladas en empresas, enseñanza de idiomas, etc.) deberá estar incluida en los 240 ECTS. Dicha duración total (que supondría 3 + 1 cursos lectivos) estará orientada principalmente al mercado laboral. El segundo ciclo podrá oscilar entre 60 y 120 ECTS para obtener la titulación del Master y/o Doctorado, como segundo ciclo. El primer ciclo tendrá todas las atribuciones profesionales y dará acceso a las otras carreras de 2º ciclo, entre las que el Master aparece como novedad, por su reconocimiento oficial y por la participación que admite para empresas y asociaciones profesionales, al modo de los países del entorno anglosajón.

La otra dimensión fundamental para la formación en Ingeniería, que son los *perfiles* de las nuevas titulaciones, se encuentra en estos momentos en período de definición.

En primer lugar hay que considerar que la actual Ingeniería Técnica española se está convirtiendo en un importante referente a nivel europeo por sus especiales singularidades en comparación con lo que sucede en las Ingenierías de ciclo corto en el resto de países europeos: se imparte en las Universidades, en Centros propios de las mismas, escuelas politécnicas los más de ellos, y con pro-

Carta remitida recientemente a todas las Escuelas de España desde el grupo de promoción de la Ingeniería Telemática

Queridos Compañeros:

Habréis visto que las últimas informaciones del Ministerio de Educación sobre el proceso de Bolonia no han hecho sino avalar los planteamientos que hemos venido realizando desde hace dos años. La información actual del MEC deja claro que un alumno podrá acceder a un master de 120 Cr tras haber cursado 180 créditos de grado, luego la estructura de estudios es un 3+2. De estos 180 créditos necesarios para acceder a un master, el contenido de 120 de ellos vendrá fijado en las directrices generales.

El cuarto año adicional que se indica como necesario para acceder al título de grado es algo confuso debido a que en los 60 Cr (como máximo) se incluye una mezcla de proyecto fin de carrera, prácticas profesionales, y quizás, alguna asignatura optativa. En todo caso, no es necesario cursar este cuarto año para acceder al master.

En esta situación, queda ya claro que no tiene ningún sentido suprimir ninguno de nuestros actuales títulos de primer ciclo, y no cabe sino adaptarlos al EEES en forma de cuatro títulos de grado: Ingeniero Telemático, Ingeniero Audiovisual, Ingeniero Electrónico e Ingeniero de Telecomunicación.

Esto es particularmente claro dado que en otras áreas de la ingeniería (en las que no puede decirse que el cuerpo de conocimiento esté creciendo a mayor ritmo que en la nuestra) no solo no se han reducido los títulos, sino que se han ampliado. No es cierto, por tanto, que se esté produciendo una reducción generalizada de los títulos de ingeniería.

Según la documentación del MEC, las "menciones" no tendrán directrices generales, y simplemente serán equivalentes a las actuales especialidades que cada universidad puede configurar en base a los créditos que no quedan fijados en la troncalidad. Dado que la troncalidad regulará 120 Cr de los 180 Cr necesarios para acceder al master, lo que quede de los 60 Cr restantes tras poner alguna obligatoria, y algo de optatividad, deja un margen ridículo para configurar una de esas «menciones».

Por estos motivos, os animamos a que contactéis con el Director de vuestra Escuela o Facultad para reafirmarle en el planteamiento de defensa, sin ningún género de dudas, del mantenimiento de los cuatro títulos actuales. Igualmente, hay que dejar claro que no se puede aceptar la transformación de ninguno de los actuales títulos de primer ciclo en una «mención», ya que esto no es sino una supresión encubierta.

Vamos a promover un acto público para que el MEC amplíe el listado de títulos que ha publicado inicialmente con la inclusión de los títulos de Ingeniero Telemático y de Ingeniero Audiovisual. Este acto se realizará en la semana del 20 de marzo, y debemos lograr que cuente con la presencia de los directores de los centros, colegios profesionales, empresarios, y otros actores relevantes de la Educación Superior.

Un cordial saludo,

fesorado común con las propias ingenierías; dispone de contenidos y metodologías también comunes con ellas en altísimos porcentajes de sus programas de estudios; la empleabilidad que genera contempla destinatarios también comunes y los tiempos de educación universitaria se encuentran entre los 5,5 y los 6 años, que resulta igual o superior a la de la mayoría de las ingenierías europeas.

La ingeniería técnica española muestra hoy un equilibrio en su contenido generalista y especialista y sus competen-

cias como titulación completa y, por cierto de gran capacidad profesional y acreditado reconocimiento internacional, capacitan al ingeniero técnico en su desempeño profesional a partir de una formación perfectamente desarrollada en contenidos teóricos y prácticos.

Cuestiones todas por las que se puede llegar a deducir que la futura ingeniería de ciclo único, de convergencia en el marco del EEES, a la que se asemeja por sus duraciones y perfiles dentro del abanico formativo internacional es a la inge-



nería técnica española si a ésta le añadimos las prácticas tuteladas en empresas.

En cuanto al futuro Master, la orientación a observar es la de su enorme utilidad potencial para el desarrollo tecnológico que hemos de convertir en cada momento en real. La manera de conseguirlo es la de diseñar programas Master muy cercanos a la realidad tecnológica, profesional y empresarial que se puedan modificar plenamente de forma paralela a cómo evolucionan las necesidades de la sociedad. En esta línea sólo tendrán sentido Master en los que:

- participen el mundo empresarial y profesional desde el primer momento de su creación y desarrollo;
- no se circunscriban a las directri-

hace varios años en el marco vocacional, profesional, laboral y demandado por los empleadores, que es el ingeniero de sonido e imagen, o audiovisual. La Radiodifusión y medios de comunicación digitales, la TDT, las normativas en mapas de ruido, las tendencias en aislamiento y acondicionamiento acústicos en la construcción muestran la necesidad cada vez mayor de estos perfiles de titulados en ingeniería, con ese nivel para sus propias competencias profesionales, para el que bajo ningún concepto serían válidas titulaciones en Formación Profesional o de Master de especialización.

Las enseñanzas contenidas en una titulación de grado en Ingeniería Audiovisual como la que se propone permitirían

Aunque existe una gran demanda de expertos en audiovisuales, actualmente no existe ninguna titulación que imparta dichos conocimientos

ces generales propias de las universidades, donde quedarían privados de poder nacer y crecer conforme a la evolución de la propia tecnología.

Así, en el campo profesional determinante de las ingenierías que más evolucionan, que son las incluidas en el ámbito de las TIC's: «se puede decir que el contenido se ha transformado en *multimedia*».

No entendemos cómo se ha optado por suprimir de las previsiones iniciales en cuanto a las nuevas titulaciones de ingeniería precisamente la que más crece

a los egresados realizar las siguientes funciones profesionales, reconocidas como atribuciones específicas por las empresas del sector audiovisual.

- Analizar, especificar, diseñar, proyectar, realizar mantener sistemas y equipos de audio y vídeo.
- Diseñar, evaluar y manejar técnicas y herramientas de tratamiento de audio y vídeo en grabación, procesado y transmisión.
- Realizar proyectos y diseños de locales e instalaciones destinados a la

producción y grabación de señales de audio y vídeo.

- Realizar proyectos y diseños de ingeniería acústica: aislamiento y acondicionamiento acústico de locales e instalaciones de megafonía.
- Transductores electroacústicos.
- Control de ruido y vibraciones.
- Sistemas de acústica submarina.
- Aplicaciones tecnológicas de ultrasonidos.
- Acústica medioambiental.
- Control de calidad.

La demanda profesional de estos titulados es muy amplia y en la actualidad no existe ninguna titulación que abarque los conocimientos que se imparten y que se podrían impartir en una futura titulación de Grado.

En cuanto a las salidas profesionales que actualmente encuentran y encontrarían estos titulados podemos destacar:

- Empresas de Televisión (públicas, privadas y locales).
- Emisoras de Radio.
- Productoras de Vídeo.
- Operadores de Contenidos.
- Estudios de Grabación Musical.
- Difusión de Audio y Vídeo.
- Empresas distribuidoras de equipamiento de Audio y Vídeo.
- Empresas de Consultoría y proyectos de acústica:
 - Acústica Arquitectónica.
 - Acústica Medioambiental.
 - Control de Ruido.
 - Industria del Automóvil y Transporte.
 - Empresas de Servicios de Telecomunicación.
 - Empresas de Instalación de Audio y Vídeo.
 - Empresas de Instalación de Sonorización.
 - Industria Electroacústica.
 - Gestión Medioambiental en la Administración Pública.
 - Fabricantes de equipos de procesado de Audio y Vídeo.
 - Empresas de Control de Calidad y Ensayos no Destructivos.
 - Industria Musical.
 - Empresas de Duplicación.
 - Industria Cinematográfica.
 - Departamentos de I + D + i.
 - Nuevas aplicaciones emergentes en las Comunidades Digitales: Hogar, Oficina, Ciudad y ocio en general.



En estas líneas de reconocimiento y de identificación de áreas de conocimiento en desarrollo en el ámbito audiovisual, se ha pronunciado diversos informes o estudios, tales como los de ANECA y sobre todo, el CAREER SPACE.

Existe una demanda profesional fuera del ámbito del Audio y el Vídeo que cubren perfectamente los Ingenieros Técnicos de Telecomunicación, especialidad de Sonido e Imagen (Ley del Ruido, Código Técnico de la Edificación), y que si en un futuro no se cubre dentro del ámbito de las TIC's, no nos cabe duda de que otros se encargarán de ocupar.

Creemos que nuestro título actual, y un posible título futuro de Grado, presenta una fuerte demanda social, como demuestra el hecho de la elevada nota de corte de acceso y que en los dos últimos años la titulación actual se ha comenzado a impartir en tres Universidades.

La demanda profesional de nuestros titulados supone que un porcentaje muy elevado encuentra trabajo rápidamente en puestos relacionados con sus conocimientos adquiridos en la actual titulación.

Nuestra opinión es que no se deberían imponer los modelos actuales de titulaciones de 2º ciclo en los nuevos modelos de titulación de Grado, y sí se debería tener en cuenta la experiencia que aportan las titulaciones de Ingeniería Técnica, mas próxima a la titulación de Grado de 3+1 años para completar 180 ects + prácticas empresariales y el Proyecto Fin de Carrera, hasta completar un máximo de 240 créditos ects.

No es imaginable una mera titulación en el nivel de Formación Profesional

para complimentar el alto nivel en cuanto a capacidad de firma de proyectos y necesidad de formación científica que caracteriza al profesional audiovisual. Tampoco tiene sentido alguno el cercenar la amplia capacidad de desarrollar tecnologías especializadas y contenidos multimedia situando la formación como una simple orientación o mención dentro de las telecomunicaciones, pues su identidad está absolutamente delimitada en la realidad empresarial de los mercados. En la misma línea carece de lógica el alargar la duración educativa hasta un Master, que tampoco va a añadir competencias en la firma de proyectos, y que obligaría a cursar 5 ó 6 cursos para una

titulación que se puede impartir perfectamente en 240 ects y que hoy son las que presentan un mayor diferencial formativo respecto al resto de las áreas de las telecomunicaciones y de forma absolutamente creciente en la actualidad con el devenir de las tecnologías digitales que marcan un diferencial nítidamente creciente para esta titulación respecto del resto de las TIC's.

La experiencia de 32 años de formación de ingenieros muy válidos en el mercado laboral no es algo que se deba

abandonar. En la actualidad se cubren el 100% de las plazas ofertadas (curso 2003/04: 870 matriculados en Universidades Públicas y 275 matriculados en Universidades Privadas), y el número de solicitudes es superior al de las otras tres especialidades de Ingeniero Técnico de Telecomunicación.

Por todos estos condicionantes y criterios formativos, creemos que es necesario plantearnos la necesidad de incluir ineludiblemente en el posible Catálogo de Títulos Oficiales el título de Grado de Ingeniero Audiovisual.

Consideramos que por nuestra especificidad se hace necesaria una titulación complementaria y diferenciada respecto al título de Grado de Ingeniero de Telecomunicación y al de Ingeniero Electrónico, ambas del ámbito profesional de las TIC's.

En definitiva, las nuevas titulaciones en ingeniería de grado en el ámbito de las Telecomunicaciones deberán recoger en todo caso las ramas más importantes también identificadas en otros países europeos, como son las de: Tecnologías Electrónicas, Tecnologías de Comunicación, Tecnologías Telemáticas y Tecnologías Audiovisuales.

En el tránsito desde la Sociedad de la Información y de las Comunicaciones hacia nuevos paradigmas sociales capaces de superar la brecha digital, promover la alfabetización digital y alcanzar un

Es imprescindible incluir en el Catálogo de Títulos Oficiales el de Grado de Ingeniero Audiovisual

servicio universal, la Profesión Audiovisual toma un papel fundamental y reconocido desde todos los mercados y latitudes. Su presencia transversal está presente en los nuevos servicios y contenidos demandados para el acceso abierto y aplicado hacia el conocimiento.

Los servicios audiovisuales consecuencia del imparable proceso de digitalización de las comunicaciones y de crecimiento de los entornos multimedia se orientan cada vez más a las necesidades de los ciudadanos. ●