

Título **SEGUIMIENTO MÁSTERES – MÁSTER DE INGENIERÍA ACÚSTICA**

Fecha 10/02/2012

- *Salidas académicas en relación con otros estudios (postgrados, títulos propios,...).*

Este Máster no tiene una continuación específica en otras titulaciones. Obviamente, el Máster de Ingeniería Acústica (MIA) proporciona las salidas académicas genéricas propias de su carácter de máster oficial.

- *Salidas profesionales del Máster.*

Aunque el MIA tiene una orientación académico-profesional, se hace especial énfasis a través de las diferentes asignaturas en los aspectos profesionales. Esto no impide que un alumno interesado pueda profundizar en las actividades académicas relacionadas con el MIA, sobre todo a través de su elección de Trabajo Fin de Máster (TFM). El MIA pretende dar una formación particularmente sólida en lo que se refiere al ejercicio libre de la profesión. Las principales salidas profesionales del MIA se concretan en los siguientes campos de la Ingeniería Acústica.

Ejercicio libre:

- Aislamiento Acústico en la Edificación
- Mediciones e Informes Técnicos
- Proyectos de Sonorización y Megafonía
- Diseño Acústico de Recintos
- Elaboración de Mapas de Ruido
- Ingeniero de Sonido

Ejercicio de la profesión en compañías de diversos sectores:

- Fabricantes de Materiales Acústicos
- Gabinetes Técnicos para la Construcción
- Medios de Comunicación Audiovisuales
- Estudios de Grabación Sonora y Musical
- Audio

• *Información dirigida a estudiantes de nuevo ingreso. Se han de señalar los procedimientos y actividades de orientación específicos para la acogida de los estudiantes de nuevo ingreso, que contribuyan a facilitar su incorporación a la Universidad y a la titulación.*

La mayor parte de la orientación tiene como objetivo facilitar la elección de las materias que mejor se ajustan al perfil de cada estudiante de manera que puedan obtener el máximo rendimiento. Esta atención se realiza por diferentes medios: telefónicamente, personalmente y correo electrónico. Aquellos estudiantes en los que se observa una necesidad formativa para aprovechar adecuadamente algunos de los contenidos del Máster, principalmente estudiantes con titulaciones de ámbitos distintos a las Ingenierías de Telecomunicación e Industrial, reciben recomendaciones para complementar su formación y alcanzar el nivel requerido.

• *Información sobre apoyo y orientación para los estudiantes una vez matriculados. Mencionar acciones previstas específicas para el título que tengan como objetivo el apoyo y orientación de los estudiantes una vez matriculados.*

El Coordinador del Máster se encarga de atender e informar de manera directa a los alumnos de nuevo ingreso. Asimismo se ha elaborado un documento de programación docente del MIA, disponible a través de la web del máster donde se incluyen horarios de clases y exámenes así como los programas detallados de todas las asignaturas.

Durante el curso académico se realizan distintas reuniones con los estudiantes:

- Inicio del curso: El máster comienza con una clase de presentación impartida por el Coordinador sobre la información general y la planificación docente del Máster.
- Final de módulo optativo: Antes de iniciar el módulo práctico, que incluye las Prácticas de Empresa (PE) y el Trabajo Fin de Máster (TFM), se realiza una reunión de valoración de los meses transcurridos y se pone el foco en las actividades de éste último módulo. Se recomienda que la temática de las PE y del TFM se escoja en función del interés de desarrollo profesional.
- Durante el módulo práctico el seguimiento es personalizado a través del tutor asignado a cada estudiante.

Aparte de estas reuniones, el coordinador está en todo momento a disposición de los estudiantes para solucionar cualquier problema que pueda surgir. Durante el curso, si hay estudiantes con un bajo rendimiento, se habla con ellos para identificar la causa del mismo.

• *Perfil recomendado para alumnado de nuevo ingreso. El perfil de ingreso es una breve descripción de las características personales y académicas (capacidades, conocimientos, intereses) que en general se consideran adecuadas para aquellas personas que vayan a comenzar los estudios de una titulación. Haciendo explícito el perfil de ingreso, se pretende orientar a los posibles futuros estudiantes acerca de las características que se consideran idóneas para iniciar ciertos estudios, así como impulsar acciones compensadoras ante posibles deficiencias.*

El perfil académico recomendable para ingresar en este Máster (vía académica directa) es el de graduado en titulaciones técnicas relacionadas con Ingeniería o Arquitectura que deseen orientar su formación hacia la Ingeniería Acústica. También se recomienda este Máster a graduados de titulaciones científicas relacionadas con física o matemáticas que deseen reorientar su formación hacia áreas del conocimiento más aplicadas.

El perfil profesional recomendable para ingresar en este Máster (vía profesional) es el de profesionales (con título universitario) que ejerzan funciones en el campo de la Ingeniería Acústica y que deseen una actualización en algunas materias específicas.

• *Prácticas externas. En caso de estar planificadas en el plan de estudios, indicar cómo y dónde se llevarán a cabo, los convenios existentes para su realización, la duración, etc.*

Las prácticas en empresa son una parte del Plan de Estudios de este Máster. Tienen asignada una carga de 5 ECTS. Para la realización de las mismas se han firmado acuerdos con empresas del sector al que está orientado el Máster: Isamin S.L., Bureau Veritas Español S.A., Ruidoff, Genuix Audio S.L., Aistec Aislamientos S.L., Saint-Gobain Cristalería S.A. (actividad aislamiento), Brüel&Kjaer S.A., Álava Ingenieros, T-Ingeniamos Engineering Management (en proceso de firma) y Diputación Provincial de Málaga (en proceso de firma).

Las prácticas se realizarán preferentemente en las instalaciones de la empresa, aunque se ha establecido alguna colaboración para que el alumno realice tareas de interés para la empresa en instalación de la Universidad. Cada estudiante cuenta con un supervisor en la empresa y un profesor tutor en el máster. La actividad a realizar en la empresa profundizará en algunas de las competencias del máster y, si se desea, esta actividad puede continuarse durante la realización del Trabajo Fin de Máster.

Aquellos estudiantes con experiencia profesional pueden solicitar la convalidación de las prácticas en empresa.

•*Trabajo Fin de Máster. Explicar en qué consiste.*

El trabajo fin de máster (TFM) es un trabajo personal del estudiante tutorizado por un profesor. En este trabajo se desarrollan la mayor parte de las competencias generales, y se profundiza en algunas de las específicas, en función del tema elegido. Las actividades que implican el TFM para el estudiante son:

1. Estudio de documentación
2. Diseño, implementación y evaluación de soluciones
3. Elaboración de informes
4. Redacción de la memoria
5. Defensa pública
6. Sesiones para definir objetivos y resolver dudas con el tutor

En su conjunto estas actividades suponen 10 ECTS, cuyo reparto depende del tipo de proyecto. En cualquier caso, las actividades 1 a 3 deben suponer más del 80% del esfuerzo del estudiante.

•*Coordinación docente horizontal y vertical.*

El Máster dispone de una Comisión de Coordinación presidida por el director de la ETSI de Telecomunicación, y que debe contar con el Coordinador del MIA y otros tres profesores. Esta comisión es la encargada de coordinar la programación docente de las asignaturas, fijar los seminarios que se celebrarán a lo largo del curso, y evaluar la correcta impartición de las materias, proponiendo modificaciones que mejoren la calidad de la docencia impartida. La modificación de contenidos debe ser previamente aprobada por los órganos de coordinación.

Asimismo, se celebran reuniones de coordinación entre los profesores de asignaturas de temática afín con objeto de evaluar posibles incidencias que puedan haber ocurrido.

Al ser una titulación de sólo un año académico, no es necesaria una coordinación vertical.

•*Información específica sobre los programas de movilidad, si procede. En su caso, incluir información sobre la existencia de convenios tanto para estudiantes propios, como de acogida.*

---

•*Recursos materiales disponibles asignados. De forma resumida, describir las instalaciones y otros recursos disponibles para la enseñanza y la prestación de otros servicios dirigidos a los estudiantes.*

Para impartir el Máster, el Centro y los Departamentos tienen disponibles los siguientes medios:

- ✓ Aula específica para uso del máster

- ✓ Laboratorio de acústica de recintos (software de simulación y medida - EASE y EASERA -, tarjetas capturadoras Roland EDIROL UA-25EX, micrófonos de precisión Audix TR-40 y Behringer ECM8000, cableado).
- ✓ Laboratorio de aislamiento acústico (sonómetros Cesva SC-160 y B&J, fuente acústica dodecaédrica y amplificador Behringer EP-2500 y ecualizador por tercios de octava)
- ✓ Laboratorio de sonorización (PCs con licencia de software Easera SysTune, altavoces diversos modelos)
- ✓ Laboratorio de caracterización acústica (cámara anecoica con panel de interconexiones, software Smaart Live 6.1 y plataforma B&J Pulse)
- ✓ Laboratorio de edición audio (puesto digital de edición audio basado en mesa digital Yamaha O2R y sala de grabación, puestos de edición con software Steinberg Cubase elements y Wavelab Elements).
- ✓ Laboratorio de diseño acústico y acústica ambiental (Licencias de Cadna-A Basic , y COMSOL Multiphysics – módulo acústico, PCs de gran capacidad, en proceso de compra)
- ✓ Biblioteca de las Escuelas Técnicas de Ingeniería Informática y de Telecomunicación
- ✓ Acceso telemático a bases de datos bibliográficas
- ✓ Red inalámbrica para acceso a recursos telemáticos y software con licencia