

6. PERSONAL ACADÉMICO

6.1. Profesorado.

El profesorado del CUGC, para la impartición del título de grado pertenecerá preferentemente al cuerpo docente de la UC3M. Sin embargo, el CUGC podrá contratar profesorado previa información al respecto a la UC3M. Dicho profesorado deberá obtener y tramitar la concesión de la Venia Docendi otorgada por el Rector de la UC3M para impartir docencia, sin que pueda tener relación contractual ni estatutaria alguna con la UC3M. Asimismo, el Delegado de la UC3M en el CUGC participará en la selección del profesorado que sea contratado por el CUGC para actividades relacionadas con el título de grado.

Por su parte, la UC3M tendrá autonomía en cuanto a la designación de su personal docente que desarrolle sus funciones en el CUGC, informando anualmente al CUGC de la relación de profesores que impartirán docencia en el citado centro.

Sin perjuicio del ejercicio del derecho de libertad de cátedra, el profesorado tendrá la obligación de respetar los valores, tradiciones e idearios del Cuerpo de la Guardia Civil, siendo el incumplimiento de esta obligación causa de propuesta de sustitución, que el Director del CUGC elevará a la UC3M.

Personal académico disponible

El cuadro siguiente muestra la plantilla de la Universidad y su distribución entre los profesores permanentes (catedráticos, titulares y contratados doctores) y los no permanentes (visitantes, asociados, ayudantes y otro personal de apoyo docente); para cada uno de estos grupos se muestran los principales indicadores de experiencia docente e investigadora:

- Los sexenios de investigación.
- Los quinquenios
- Los trienios
- La media obtenida en las encuestas de evaluación de la docencia: La Universidad Carlos III, desde su creación, ha venido evaluando la calidad docente del profesorado en cada uno de los grupos de alumnos. A través de este proceso los estudiantes valoran cuestiones como la planificación, el desarrollo y resultados de la docencia así como la satisfacción con el profesorado de la materia. Dicha valoración se hace sobre una escala del 1 al 5 (donde 5 es la máxima satisfacción)

| CATEGORÍA | Nº | % SOBRE EL TOTAL | SEXENIOS | QUINQUENIOS | TRIENIOS | TIPO VINCULACIÓN | MEDIA ENCUESTAS EVALUACIÓN DOCENTE |
|-----------------------------|-------|------------------|----------|-------------|----------|------------------|------------------------------------|
| CATEDRÁTICOS | 118 | 6,9 % | 369 | 492 | 917 | PERMANENTE | 3.61 |
| TITULARES | 430 | 25,2 % | 422 | 740 | 1924 | PERMANENTE | 3.82 |
| CONTRATADOS DOCTORES | 110 | 6,4 % | 23 | 47 | 109 | PERMANENTE | 3.74 |
| VISITANTES | 580 | 34 % | 1 | 2 | 3 | NO PERMANENTE | 3.65 |
| ASOCIADOS, AYUDANTES, OTROS | 468 | 27,4% | 13 | 24 | 51 | NO PERMANENTE | 3.61 |
| TOTAL | 1.706 | | 828 | 1305 | 3004 | | |

La docencia del grado en Ingeniería de la Seguridad quedará vinculada en su mayor parte a Departamentos de la Escuela Politécnica Superior. Asimismo participarán en la docencia asociada al grado propuesto Departamentos de la Universidad vinculados a la Facultad de

Ciencias Sociales y Jurídicos en las materias relacionadas con el marco jurídico de la seguridad y las humanidades.

Entrando ya en el detalle del perfil docente e investigador de los profesores de la Escuela Politécnica Superior, en su mayor parte responsables de la impartición del Grado en Ingeniería de la Seguridad, la información queda reflejada en la tabla siguiente:

| CATEGORÍA PDI EPS | Nº | % SOBRE EL TOTAL | | | | TIPO VINCULACIÓN | MEDIA ENCUESTAS EVALUACIÓN DOCENTE |
|-----------------------------|------------|------------------|------------|-------------|-------------|------------------|------------------------------------|
| | | | SEXENIOS | QUINQUENIOS | TRIENIOS | | |
| CATEDRÁTICOS | 56 | 6,40% | 137 | 239 | 408 | PERMANENTE | 3.61 |
| TITULARES | 220 | 25,30% | 214 | 365 | 958 | PERMANENTE | 3.82 |
| CONTRATADOS DOCTORES | 7 | 0,80% | 17 | 25 | 58 | PERMANENTE | 3.74 |
| VISITANTES | 51 | 5,80% | 0 | 0 | 0 | NO PERMANENTE | 3.65 |
| ASOCIADOS, AYUDANTES, OTROS | 536 | 61,70% | 2 | 2 | 36 | NO PERMANENTE | 3.61 |
| TOTAL | 870 | 100,00% | 370 | 631 | 1460 | | |

La participación de los diferentes Departamentos de la Universidad en la docencia del Grado de Ingeniería de la Seguridad viene determinada por los contenidos del plan de estudios y por las características de los estudiantes que van a realizar los dos primeros cursos en el Centro Universitario de la Defensa de Zaragoza. Como ya se ha explicado este hecho implica que los estudiantes se incorporen a los estudios en tercer curso. Por tanto los departamentos implicados de forma mayoritaria, son aquéllos vinculados a Áreas Temáticas correspondientes a las materias incluidas en módulo de Tecnologías Específicas que se plantea en el punto 5 de esta memoria.

En la tabla 1 siguiente se presenta el porcentaje de créditos asignados a las Áreas Temáticas (que engloban uno o más Departamentos de la Universidad) implicadas en la docencia de 3º y 4º del Grado. No se ha incluido en la tabla la optatividad ni el trabajo fin de grado, que no pueden asignarse a priori a un departamento concreto. En la tabla 2 se presenta el número de créditos asignados a los diferentes bloques de asignaturas considerados, incluyendo asignaturas optativas y trabajo fin de grado.

Tabla 1

| ÁREA TEMÁTICA | CRÉDITOS OBLIGATORIOS | PORCENTAJE SOBRE 120 ECTS |
|---|-----------------------|---------------------------|
| Tecnologías de la Información | 39 | 32.5% |
| Mecánica de Sólidos y Fluidos | 21 | 17.5% |
| Ingeniería Biomédica | 12 | 10% |
| Ciencias Sociales y Jurídicas/Humanidades | 24 | 20% |

Tabla 2

| BLOQUE ASIGNATURAS | CRÉDITOS | PORCENTAJE SOBRE 120 ECTS |
|--|----------|---------------------------|
| Seguridad Informática | 21 | 17,5% |
| Seguridad Física: Electrónica y Telecomunicaciones | 18 | 15% |
| Seguridad Física: Infraestructuras y Personal | 21 | 17,5% |
| Ciencias Forenses | 12 | 10% |
| Marco Jurídico y Social y Humanidades | 24 | 20% |
| Optatividad | 12 | 10% |
| Trabajo Fin de Grado | 12 | 10% |
| TOTAL | 120 | 100% |

El incremento de carga docente que supone este Grado en Ingeniería de la Seguridad repercutirá en los departamentos aumentando las necesidades de personal docente.

Teniendo en cuenta la estructura que se ha adoptado para la impartición de la docencia en los grados de la Universidad Carlos III de Madrid, se distribuirán los estudiantes en grupos reducidos (máximo 40 alumnos) en los que se impartirán prácticas en aula y un grupo mayor (máximo 120 alumnos) para las clases magistrales. Asimismo se dividirán en cuatro grupos de laboratorio de un máximo de 20 alumnos cada uno. Con el objetivo de garantizar una elevada calidad en la docencia, se impartirán las clases magistrales y de prácticas por profesores permanentes, pudiendo los profesores de menor categoría profesional participar en las prácticas de laboratorio. A la vista de todo ello y considerando además la dedicación anual del profesorado se estima que cada asignatura de 6 ECTS implicará la dedicación de un profesor permanente y la de 2 profesores no doctores durante el cuatrimestre que se imparta. Por tanto, 12 ECTS implicarán la consolidación de un profesor permanente y dos profesores no doctores aproximadamente. La promoción e incorporación del profesorado queda garantizada por el Acuerdo del Consejo de gobierno de 17 de abril de 2008, sobre asignación presupuestaria a departamentos para personal docente e investigador, en el apartado relativo a "Estructura y dedicación del personal docente e investigador permanente de la Universidad", que se adjunta en el Anexo VIII de la presente memoria.

Para completar la visión de la dedicación académica, se incorpora la tabla que aparece más abajo con una descripción somera del profesorado funcionario disponible para este Grado en cada Departamento de la Universidad. Ya se ha observado que los profesores asignados a los Departamentos participantes imparten docencia en varias titulaciones de ingeniería de la Universidad Carlos III de Madrid. Sin embargo, es preciso hacer notar que aparte de los profesores funcionarios que se resumen brevemente en la tabla, existen en cada Departamento participante profesores con un nivel más bajo de consolidación (profesores titulares interinos, profesores ayudantes doctores).

La participación de los Departamentos implicados en el Grado en Ingeniería de la Seguridad motivará la consolidación de algunos de estos profesores tal y como se ha indicado (aproximadamente 12 ECTS necesitan un profesor permanente). Por parte de los Departamentos participantes, que se caracterizan por su dinamismo y capacidad de formación de personal docente e investigador de alto nivel, existe una clara disposición a la consolidación de su profesorado y a la participación en el grado que se propone, actividad que ya se ha iniciado desde el momento de inicio de preparación de esta memoria, en la que han participado expertos de los Departamentos implicados.

Tabla 3

| MATERIAS | DEPARTAMENTOS Y PERFILES |
|-----------------------|--|
| Seguridad Informática | <p><u>Departamento de Informática</u></p> <p>El Departamento de Informática cuenta con el Grupo de Seguridad en las Tecnologías de la Información, uno de los grupos más veteranos en España, empezando su director a trabajar en temas de seguridad en 1988. De este modo, ya en 1990 la Universidad Carlos III de Madrid fue la primera española en establecer una asignatura obligatoria de seguridad (“Seguridad y Protección de la Información”) en sus estudios de Informática, cuya impartición recayó en el entonces incipiente grupo.</p> <p>En la actualidad, el grupo está constituido por 1 catedrático de universidad, 3 profesores titulares de universidad, 2 profesores ayudantes doctores, 3 ayudantes, 1 becario de máster y dos becarios de investigación. Además, otros tres profesores que fueron de grupo y que actualmente están en las Universidades de Southampton y York en Gran Bretaña y de Delf en Bélgica, se incorporarán de nuevo al grupo en el curso 2011/2012. También participan en la docencia encomendada al grupo varios profesores asociados, tres de los cuales son doctores con tesis versadas en temas de seguridad.</p> <p>Las líneas de investigación en seguridad del grupo se centran los dispositivos RFID, las redes P2P, las redes MANET, la prevención de fugas de información (Data Leakage Prevention), la esteganografía, la protección de datos personales, etc. Ha participado en cuatro proyectos europeos competitivos financiados con fondos públicos, en otros cuatro de convocatorias nacionales y en dos de la Comunidad de Madrid. Ha obtenido numerosos contratos de investigación con organismos públicos y empresas (artículo 83 de la LOU): programas Atyca, Profit, Avanza, etc., destacando (por su amplitud y presupuesto para el grupo: 450.000€) el proyecto Cenit de nombre Secur@.</p> <p>El número de artículos en revistas publicados por el grupo en los últimos 5 años asciende a 30, perteneciendo 20 de ellos a revistas internacionales, la mayor parte con índice de impacto. Por otra parte, también en los últimos 5 años, el número de ponencias presentadas en congresos y aparecidas en las correspondientes actas es 42, de las que 34 pertenecen a congresos internacionales. Por último, el número capítulos publicados en otras tantas obras colectivas en los mismos últimos 5 años se eleva a siete.</p> <p>En lo que atañe a la docencia reglada, el grupo imparte las siguientes asignaturas (algunas extinguidas y otras aún no impartidas por la implantación progresiva de los planes adaptados al EEES): Criptografía, Seguridad en las Tecnologías de la Información, Seguridad en comercio electrónico, Seguridad en sistemas distribuidos, Seguridad y Protección de la Información, Seguridad en las Tecnologías de la Información, Ingeniería de la Seguridad, Seguridad en sistemas móviles, Seguridad del documento electrónico, Protocolos y técnicas criptográficas, Seguridad de los sistemas distribuidos, Seguridad en la red y en el comercio electrónico, Introducción a la seguridad en sistemas informáticos, Seguridad en Redes e Internet, Técnicas informáticas de protección de la propiedad intelectual, Fundamentos técnicos de la protección de datos y de la seguridad informática, Fundamentos técnicos del comercio electrónico, Seguridad del documento electrónico, Gestión y protección del conocimiento: Cifrado y esteganografía.</p> <p>En lo que respecta a cursos realizados para organismos públicos destaca la colaboración mantenida desde el año 2000 con el Instituto Nacional de</p> |

| | |
|---|---|
| | <p>Administración Pública para impartir los cursos: "Seguridad en redes e internet", "Ingeniería de la Seguridad" y "Auditoría informática", y con el Instituto Madrileño de Administración Pública para impartir los cursos: "Protección de datos y Seguridad de la Información" y "Firma digital: Aspectos técnicos, legales y procedimentales".</p> <p>Así mismo, a los efectos del grado en Ingeniería de la Seguridad, se puede reseñar el "Curso de la Guardia Civil de tecnologías de seguridad para la sociedad de la información (120 horas).</p> <p>Y entre las conferencias organizadas para las Administraciones Publicas, se puede remarcar el "Foro iberoamericano sobre delitos relacionados con la T.I." (4, 5, 6, 7 y 8 de Junio 2001), organizada para la Guardia Civil.</p> |
| <p>Seguridad Física: Electrónica y Telecomunicaciones</p> | <p><u>Departamento de Tecnología electrónica</u></p> <p>El Departamento de Tecnología Electrónica cuenta con 4 catedráticos de universidad, 24 profesores titulares de universidad y numerosos profesores en formación investigadora. El Departamento será responsable de impartir la docencia de la asignatura de Ingeniería Electrónica y de la materia Seguridad Física: Electrónica. Los contenidos relacionados con los Sistemas Sensores, Tecnologías Aplicadas a la Investigación I y el Lab. De Electrónica serán impartidos por profesores del Grupo de Displays y Aplicaciones Fotónicas (GDAF) cuyos responsables son los Catedráticos Dr. José M. Sánchez Pena y Da. Carmen Vázquez García. El grupo está reconocido como grupo de investigación excelente por la UC3M y está formado en la actualidad por 6 Doctores y 11 doctorandos (ayudantes, becarios EPIF, FPI, etc.). Se incluye una tabla resumen de la actividad investigadora del grupo GDAF referida a los últimos cinco años: 7 proyectos y redes internacionales, 17 proyectos y redes nacionales, 9 contratos con empresas, 7 patentes (1 en explotación y 2 PCT), 56 publicaciones JCR y 5 tesis doctorales (todas ellas con premio extraordinario de doctorado).</p> <p>Los contenidos relacionados con los Sistemas Sensores y de Identificación correrán a cargo de los profesores integrantes del Grupo Universitario de Tecnologías de Identificación (GUTI). Se trata de un grupo formado por 13 investigadores , que imparten de forma habitual materias de grado relacionadas con las tarjetas inteligentes y los sistemas biométricos. Este grupo participa habitualmente en proyectos europeos y nacionales (tanto competitivos como con financiación privada) relacionadas con los sistemas y tecnologías de identificación. Han colaborado en más de 8 capítulos de libros (4 de ellos internacionales), 18 publicaciones internacionales, más de 80 conferencias nacionales e internacionales y colaboran con diferentes comités de estandarización en esta materia tanto a nivel nacional como internacional.</p> <p>La asignatura de Sistemas Electrónicos de Potencia será impartida por el grupo de Sistemas Electrónicos de Potencia, formado por 22 investigadores. El grupo centra su actividad en el análisis, diseño y optimización de Sistemas Electrónicos de Potencia, análisis, diseño y optimización de Componentes Magnéticos, diseño y optimización de Sistemas Foltovoltaicos e Híbridos de Energía, medida y Corrección de Interferencias Electromagnéticas en Equipos y Sistemas, y Evaluación del nivel de radiación ambiental.</p> <p><u>Departamento de Teoría de la Señal y Comunicaciones</u></p> <p>El Departamento de Teoría de la Señal y Comunicaciones de la Universidad Carlos III de Madrid está compuesto fundamentalmente por Ingenieros de</p> |

| | |
|--|--|
| | <p>Telecomunicación de diferentes especialidades y tiene amplia experiencia en el análisis de datos e extracción del conocimiento, el procesado de señales, imágenes y vídeo, diseño de sistemas de comunicaciones y antenas. Cuenta actualmente con 6 catedráticos de universidad, 21 profesores titulares y numerosos profesores en formación investigadora. El Departamento desarrolla su actividad mediante la realización de proyectos de I+D con financiación pública, habiendo desarrollado 14 proyectos relacionados con la seguridad en las comunicaciones. Así mismo, ha realizado numerosos proyectos de I+D de especial relevancia, en el ámbito de la seguridad en las comunicaciones, con empresas (7 con INDRA Sistemas) y centros de investigación (11 con el Centro de Investigación y Desarrollo de la Armada CIDA).</p> <p>Orienta su actividad hacia la generación de conocimiento científico y tecnológico en las líneas de investigación en las que trabaja. La oferta tecnológica directamente relacionada con seguridad comprende:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desarrollo de sensores y algoritmo de detección para seguridad. - Análisis de secuencias de video. - Diseño de redes de sensores para la detección de alarmas. |
| <p>Seguridad Física: Infraestructuras y Personal</p> | <p><u>Departamento de Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras</u></p> <p>El Departamento de Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras de la Universidad Carlos III de Madrid está compuesto por ingenieros de diferentes especialidades –industriales, caminos y aeronáuticos-. Cuenta con 4 catedráticos de universidad, 10 profesores titulares de universidad y 12 profesores en formación investigadora. Su actividad investigadora se centra en el análisis de sistemas de protección frente a impacto, protecciones personales, de infraestructuras y sistemas de transporte, dominando metodologías tanto experimentales como de modelización. En el departamento se han realizado numerosos proyectos competitivos con financiación pública, directamente relacionados con el estudio de materiales y elementos estructurales sometidos a cargas impulsivas. Así mismo se han desarrollado diversos proyectos con empresas punteras en su sector, tales como EADS-CASA, EADS-SOCATA, AIRBUS, AERNNOVA, APPLUS-IDIADA, en el análisis de sistemas de protección frente a impacto para el transporte. Los resultados de esta actividad investigadora se han difundido en más de 80 artículos en revistas indexadas en el JCR, relacionados con la protección balística y frente a impacto. Los miembros del Departamento han organizado en el año 2010 el congreso internacional “Light-weightarmourfordefence and security”, y uno de sus profesores es miembro electo de la junta directiva de la asociación científica europea DYMAT, dedicada a la promoción de la investigación en el campo del comportamiento dinámico de materiales y aplicaciones. El Departamento cuenta con un laboratorio ampliamente equipado para la realización de ensayos de impacto en un extenso rango de velocidades y energías (hasta 1000 m/s y 15000 J) y condiciones ambientales (desde -150 hasta 1000°C), y como con sistemas de adquisición de datos y cámaras de video de muy alta velocidad de muestreo. Así mismo dispone de los más avanzados códigos de elementos finitos para la simulación de problemas de impacto (ABAQUS/Standard, ABAQUS/Explicit, LS-DYNA, AUTODYN-3D).</p> |

| | |
|-------------------------|--|
| | <p><u>Área de Mecánica de Fluidos</u></p> <p>Dentro del Departamento de Ingeniería Térmica y de Fluidos existe un grupo de 6 profesores permanentes en el Área de Mecánica de Fluidos, formado por 1 catedrático de universidad, 5 profesores titulares de universidad y 7 profesores en formación investigadora, con extensa experiencia en flujo compresible y cálculos numéricos de flujos complejos. De particular relevancia en relación a la asignatura "Dinámica de Explosiones" es la experiencia del catedrático del grupo como coordinador en el proyecto "Experimental and Numerical Study of Reactive Flows in Complex Geometries with Relevance to Industrial Safety for Explosion Protection" (EVG1-CT-2001-00042) financiado por la Comisión Europea dentro del Quinto Programa Marco.</p> |
| Ciencias Forenses | <p><u>Departamento de Bioingeniería e Ingeniería Aeroespacial</u></p> <p>Este Departamento de la Universidad se ha creado recientemente para cubrir la docencia específica de la nueva titulación Ingeniería Biomédica. Por el momento está en constitución y lo forman investigadores de reconocido prestigio en vías de consolidación en la Universidad. Merece destacarse su experiencia y ámbito de investigación y trabajo en la Biología Molecular y Celular, Medicina nuclear, Ingeniería Tisular y Terapia Génica.</p> <p>Por otra parte está previsto que profesionales de la Guardia Civil, expertos en temas forenses, impartan docencia en las asignaturas asociadas a esta materia, previa concesión de la venia docendi por parte de la Universidad.</p> |
| Marco Jurídico y Social | <p><u>Departamentos jurídicos y de Ciencias Sociales</u></p> <p>Las asignaturas asociadas a esta materia se impartirán desde varios Departamentos de la Universidad. En este caso la variedad de asignaturas implicará un reparto de la carga docente entre numerosos Departamentos, por lo que la necesidad de incremento de profesorado no será elevada. Por otra parte cabe destacar que desde enero de 2011, ya se está impartiendo docencia en materias jurídicas a los actuales estudiantes de la Academia de Oficiales de Aranjuez. Esta experiencia valiosa permitirá a los Departamentos jurídicos dimensionar adecuadamente el profesorado necesario para el Grado que se propone.</p> |