

INFORME FINAL DE SEGUIMIENTO

Máster Universitario en Ciberseguridad / Máster / UAH / 2021 / Seguimiento

DATOS DEL TÍTULO

| | |
|--|--|
| Número de Expediente (RUCT): | 4316981 |
| Denominación Título: | Máster Universitario en Ciberseguridad |
| Universidad responsable: | Universidad de Alcalá |
| Universidades participantes: | |
| Centro en el que se imparte: | Escuela de Posgrado |
| Nº de créditos: | 60 |
| Idioma: | Español |
| Modalidad: | |
| Fecha de la resolución de verificación: | 11-04-2019 |

MIEMBROS DEL COMITÉ DE EVALUACIÓN DE SEGUIMIENTO

| | |
|--|---------------------------------|
| Presidente/a del Pleno: | Federico Morán Abad |
| Presidente/a Panel Artes y Humanidades: | Carmen Galán Rodríguez |
| Presidente/a Panel Ciencias: | Jose Abel Flores Villarejo |
| Presidente/a Panel Ciencias de la Salud: | Matilde Sierra Vega |
| Presidente/a Panel Ciencias Sociales y Jurídicas: | Oscar David Marcenaro Gutiérrez |
| Presidente/a Panel Ingeniería y Arquitectura: | Emilio Camacho Poyato |
| Vocal estudiante: | Fermin Pedregosa Argüelles |
| Secretario/a: | Marta Fernández Vázquez |

La Fundación para el Conocimiento Madrimasd, órgano de evaluación en el ámbito universitario de la Comunidad de Madrid, ha procedido a evaluar el seguimiento del título oficial arriba citado en el marco establecido por el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la Ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales así como por los estándares y directrices para el aseguramiento de la calidad en el Espacio Europeo de Educación Superior.

El seguimiento debe concebirse como un proceso cíclico, orientado a la mejora continua y al mismo tiempo una oportunidad para las universidades madrileñas de poner en valor su oferta educativa y el compromiso hacia la excelencia de sus títulos.

El Comité de Evaluación de Seguimiento de la Fundación para el Conocimiento Madrimasd es el órgano responsable de emitir los informes finales de seguimiento. Trascurrido el plazo de veinte días para la presentación de alegaciones al Informe provisional y considerando toda la información disponible en el expediente de evaluación del título, se emite el presente Informe Final:

CUMPLIMIENTO DE LAS DIRECTRICES

DIMENSIÓN I. LA GESTIÓN DEL TÍTULO

CRITERIO 1. LA PLANIFICACIÓN REALIZADA:

B: El estándar para esta directriz se logra completamente.

Justificación de la valoración: La implantación del título ha tenido lugar en el curso 2019-2020. El número de plazas ofertadas en la memoria verificada y la web es de 25 alumnos y el número de alumnos matriculados en el curso 2019-2020 fue 21.

Los criterios de admisión se basan en el estudio del perfil del estudiante, de su formación y su CV, según afinidad a los contenidos del máster. Se puede realizar una entrevista personal. Se corresponde con la memoria verificada. El documento que se presenta del perfil de ingreso de los estudiantes ratifica que es afín a la titulación, no siendo necesario realizar complementos formativos en ningún caso.

La estructura del plan de estudios implantado (asignaturas, actividades formativas, sistemas de evaluación, etc.) es coherente con lo previsto en la Memoria de verificación y además se corresponde con la información contenida en las guías docentes.

Las guías docentes están completas y recogen todos los puntos necesarios. Siguen un mismo patrón, lo que facilita la lectura y la búsqueda de información.

El tercer trimestre del máster se centra mayoritariamente en las prácticas externas y el TFM. Esta es la docencia que se ha visto especialmente afectada por la situación sanitaria. En el caso de los TFM esto influyó sobre todo en su modo de evaluación (defensa). Por su parte, según se indica, las prácticas externas se vieron especialmente afectadas, ya que tuvieron que realizarse online y mediante actividades alternativas. La gestión de estas Prácticas ha sido particularmente problemática, pero se han logrado superar estas dificultades.

Se han llevado acabo 11 prácticas académicas externas curriculares y 5 extracurriculares. La gran mayoría han sido en entidades referentes tanto a nivel nacional (ISDEFE, OESIA, ARYSE, IZERTIS, SMARTHC) como a nivel local (SWIVEL). El coordinador de las prácticas es a la vez el tutor académico. La evaluación de las prácticas se basa en tres informes: Informe del tutor, del responsable y del estudiante.

De los informes de prácticas externas se extraen los siguientes puntos a tener en cuenta:

- Hubo empresas que acogieron a más de un estudiante (ocurrió para la empresa SMART HUMAN CAPITAL, S.L.). La evaluación para esos estudiantes ha sido conjunta.
- Los alumnos demandan tener un cotutor cuando su tutor de prácticas es una persona de alto cargo, ya que les gustaría tener a alguien más accesible.
- Los tutores empresariales están muy satisfechos con el gran conocimiento del tema por parte de los alumnos.

El reconocimiento de créditos sigue la normativa de la universidad, que se recoge en la Memoria Verificada y en la web de la titulación. Siete estudiantes han solicitado y obtenido reconocimiento de créditos de las prácticas externas por experiencia previa en el sector. La experiencia se ha justificado plenamente con todo tipo de documentación.

La normativa de permanencia es la de los postgrados de la UAH, la verificada y hasta el momento no ha sido necesario aplicarla.

La coordinación vertical se analiza en la Comisión Académica, donde están presentes el director del máster y todos los coordinadores de las cuatro materias fundamentales del plan de estudios del título (Sistemas de Seguridad; Gestión y Organización de la Seguridad de la Información; Seguridad de la Información y las Comunicaciones; y Seguridad en el Software y en los Componentes). Entre sus tareas, está la revisión de las guías docentes para evitar solapamientos en los contenidos, la elaboración del calendario de pruebas parciales y la detección de incidencias y resolución de las mismas. Para la coordinación horizontal se realizan tareas de coordinación interna de cada una de las cuatro materias, donde se analizan los contenidos de las guías docentes y las actividades de las asignaturas que forman la materia, para garantizar que los bloques de contenido y las actividades tengan un orden lógico y coherencia. Se indica que dentro de la misma asignatura no hay solapamiento de contenidos, pues siempre es el mismo profesor el que se encarga de ambas actividades formativas.

Todos los profesores tienen acceso al material de todas las asignaturas para comprobar la materia y evitar solapamientos. Se proporcionan las actas de coordinación docente.

Aunque se definen complementos de formación, no ha sido necesario aplicarlos.

CRITERIO 2. INFORMACIÓN PÚBLICA:

B: El estándar para esta directriz se logra completamente.

Justificación de la valoración: La descripción del título en la web es completa. Se proporciona la información necesaria para la matriculación, así como del plan de estudios, el calendario de exámenes y el horario del Máster, indicando la fecha de la última actualización. Las guías docentes también son de fácil acceso.

Se indican las competencias de la titulación, que son las mismas que las mencionadas en la Memoria de Verificación.

En la web principal no se dispone de la guía docente del TFM y las Prácticas Externas. Para encontrar información sobre esas dos asignaturas hay que ir a la web del título de la UAH y acceder al enlace de Asignaturas > Guías docentes y profesorado.

En la web se facilita el enlace a un blog muy recomendable, ya que sintetiza eficazmente los puntos clave del título y contienen la información que el estudiante potencial necesita: número de plazas, lugar de impartición, modalidad, en qué consisten las prácticas externas y la calidad del profesorado. A su vez, también se proporciona un folleto informativo que recoge los puntos más importantes.

La web cuenta con un sistema de quejas y reclamaciones. En el primer curso de impartición del título no ha sido necesario utilizar este procedimiento. Se indica públicamente la función y composición del Sistema de Garantía de Calidad del Título y aparecen los documentos del proceso de renovación, así como la Memoria Verificada.

Se indican los medios materiales que utiliza la titulación en la web.

Se recoge la información completa y detallada del claustro de profesores, con su experiencia docente, participación en proyectos de investigación y publicaciones. También se recoge información sobre las Becas Miguel de Cervantes de residencia y las de la Fundación Carolina.

PUNTOS FUERTES Y BUENAS PRÁCTICAS:

- 1.- Los CV de los profesores proporcionados en la web son muy completos.
- 2.- La organización, dinámica y accesible, de la web específica del Máster, que es todo un ejemplo de organización y resume todos los aspectos que afectan más directamente al alumno, considerando que todo el resto de la información oficial está accesible en la web institucional.

CRITERIO 3. SISTEMA DE GARANTÍA INTERNO DE CALIDAD:

B: El estándar para esta directriz se logra completamente.

Justificación de la valoración: La Comisión de Calidad del Máster, junto a los responsables de calidad de las titulaciones, elaboran anualmente para cada una de sus titulaciones un Informe de Seguimiento que siempre va acompañado de un plan de mejora.

En dicho informe se valoran los resultados del plan de estudios, así como el cumplimiento de los objetivos de calidad previstos, la eficacia de las acciones de mejora iniciadas y la recomendación de nuevas mejoras necesarias. En cambio, el informe anual del título no se ha realizado todavía al ser la primera edición del estudio (curso 2019-2020).

El Máster cuenta con encuestas de satisfacción para estudiantes, profesorado y PAS, con una participación para estudiantes un 25% y profesorado un 37.5%. Se recomienda seguir trabajando para incentivar la participación de todos los colectivos en las encuestas de satisfacción.

PUNTOS FUERTES Y BUENAS PRÁCTICAS

- 1.- Se fomenta la implicación de los estudiantes de una manera activa en el aseguramiento de la calidad del título mediante carteles, comunicación en redes sociales. También se hacen Jornadas de Sensibilización al estudiantado en enero y mayo de cada año.

DIMENSIÓN 2. RECURSOS DEL TÍTULO

CRITERIO 4. RECURSOS HUMANOS:

B: El estándar para esta directriz se logra completamente.

Justificación de la valoración: La memoria verificada indica que la titulación cuenta con un 41.2% profesores Titulares de Universidad, 11.8% Catedráticos de Universidad, 17.6% profesores Asociados, 5.9% profesores Contratados a Doctor, 5.9%

Ayudantes a Doctor. En la realidad hay 12 profesores, de los cuales 9 (75%) son profesores a tiempo completo y 3 (25%) son profesores asociados. De los profesores a tiempo completo, 1 es Catedrático de Universidad (8.33%), 4 son Titulares de Universidad (33.33%), 2 son Contratados Doctores (16.67%) y 2 son Ayudantes Doctores (16.67%). De los 12 profesores, 9 son doctores, lo que equivale al 75% del total.

Se aprecia que la plantilla docente proporcionada en la web es inferior a la presentada en las evidencias (1 Catedrático de Universidad, 3 Profesores Titulares de Universidad, 1 Profesor Asociado, 1 Profesor Ayudante Doctor y 1 Profesor Contratado a Doctor), aunque se menciona que tienen expectativas de implantar acciones para acercar los parámetros a los compromisos verificados.

El Programa de Formación de Profesorado Universitario de la Universidad de Alcalá presenta un catálogo de actividades que previsiblemente se realizará durante el curso, y 4 profesores participaron en estos programas. El Programa de Innovación Docente consta de diferentes actuaciones que, de forma continuada, se han ido desarrollando desde 2010 hasta la fecha. Un total de 10 profesores participaron en actividades de Formación e Innovación Docente, lo que representa un 83.3% del total.

Particularizando por actividad, 8 profesores formaron parte de grupos de innovación docente registrados en la universidad, lo que representa un 66% y 6 profesores participaron en proyectos de innovación docente, lo que representa un 50% del total.

La UAH ha obtenido la Certificación, por parte de ANECA y de la Fundación Madri+d, de la implantación de su modelo de evaluación de la actividad docente de acuerdo al Programa DOCENTIA, tras haber pasado el correspondiente proceso de evaluación y visita en 2019. Desde 2010/11 se han presentado 6 profesores.

PUNTOS FUERTES Y BUENAS PRÁCTICAS

El personal académico destaca por la calidad de su producción científica y/o su transferencia de investigación.

RECOMENDACIÓN

Se recomienda establecer e implantar acciones de mejora que permitan ajustar la plantilla de profesorado a los compromisos verificados.

CRITERIO 5. PERSONAL DE APOYO, RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS:

B: El estándar para esta directriz se logra completamente.

Justificación de la valoración: Cada uno de los Departamentos tiene de dos a tres técnicos de laboratorio (especializados en el mantenimiento de la instrumentación y equipos de los laboratorios de los que son responsables) y dos secretarías para las labores administrativas.

En cuanto al apoyo al estudiante, existe el programa mentor, de orientación laboral y profesional, el programa de emprendimiento, orientación psicopedagógica, Tutorías Personalizadas, Defensor Universitario, secretaría de alumnos y política de discapacidad.

Los programas de movilidad que oferta la titulación son los generales para la universidad: Programa Erasmus Plus (Erasmus+), Becas de estudios en Universidades Norteamericanas del Instituto Franklin y Programa Erasmus + para prácticas.

En la web se recoge un documento con los recursos específicos que utiliza la titulación, la cual es completa, indicando también el software. Utiliza 11 laboratorios por parte del departamento de Automática y 9 por parte del departamento de Ciencias de la Computación. Todos equipados con los recursos telemáticos necesarios para la realización de las actividades prácticas.

Para la docencia online la titulación cuenta con la plataforma Blackboard Collaborate. Dentro del servicio Aula Virtual se ha desarrollado una guía de apoyo a la impartición de clases online destinada a los profesores y una serie de recomendaciones para la creación y configuración de exámenes online.

Existe un soporte técnico efectivo para el estudiante y para el profesor que se ajusta a las necesidades de las asignaturas.

DIMENSIÓN 3. MEJORA CONTINUA Y RESULTADOS

CRITERIO 6. RESULTADOS:

B: El estándar para esta directriz se logra completamente.

Justificación de la valoración: El plan de estudios se divide en tres trimestres, impartándose las asignaturas obligatorias y optativas

en los dos primeros (septiembre a marzo) y las prácticas externas en el tercero (abril a junio). Se ofrece la posibilidad de cursar un conjunto de las asignaturas configuradas como un Curso Corto de Posgrado, lo que le permite recibir, si lo solicita al finalizar el curso, un Título Propio de la Universidad de Alcalá. Los Cursos Cortos que incorpora el Máster son: Experto en Ciberseguridad Defensiva y Experto en Ciberseguridad Ofensiva.

La Memoria Verificada pronostica una tasa de graduación del 90%, tasa de abandono del 5% y tasa de eficiencia del 90%. Los resultados de la titulación en 2019/20 mostraron una tasa de rendimiento del 94.8%, de éxito de 99.6%, de evaluación de 95.2% y de eficiencia del 99.6%. Se comprueba que los resultados son mejores de lo esperado en la Memoria Verificada.

De los 21 estudiantes matriculados, 16 fueron a tiempo completo y 5 a tiempo parcial. Hubo 12 estudiantes graduados en este primer curso de impartición del título, lo que representa un 75%.

La satisfacción del alumnado en general con la titulación es de 7.8. También se observan buenos resultados en la encuesta docente, en la que se mide la satisfacción de los estudiantes con el desempeño de la actividad docente del profesorado, con una media de 8.3 sobre 10. Los resultados de satisfacción del profesorado con la estructura del plan de estudios y la coordinación tiene un 6.6 sobre 10 y los recursos informáticos tienen una valoración también de 6.6.

Como el título se ha implantado recientemente, no hay datos de los egresados. En cambio, se proporcionan los cuestionarios que se les pasará a los antiguos alumnos para recoger información. Se consideran adecuados.

En cuanto a los resultados de las asignaturas, todas gozan de buenos resultados, de las 8 asignaturas obligatorias, en 7 asignaturas se alcanzó el 100% de aprobados sobre el número de presentados y en 1 asignatura se alcanzó el 95%. Todos los alumnos aprobados lo consiguieron en primera matrícula.

En Madrid, a 20 de julio de 2021

Fdo.: El/la Presidente/a del Comité de Evaluación de Seguimiento

Federico Morán Abad
