

INFORME FINAL DE SEGUIMIENTO

Grado Ingeniería de la Ciberseguridad / Grado / URJC / 2021 / Seguimiento

DATOS DEL TÍTULO

Número de Expediente (RUCT):	2503408
Denominación Título:	Grado Ingeniería de la Ciberseguridad
Universidad responsable:	Universidad Rey Juan Carlos
Universidades participantes:	
Centro en el que se imparte:	ETS Ingeniería Informática/Campus Móstoles
Nº de créditos:	240
Idioma:	Español
Modalidad:	
Fecha de la resolución de verificación:	20-07-2016

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 Grado en Ingeniería de la Ciberseguridad se ha llevado a cabo de forma progresiva desde el curso 2018-2019. Se imparte en la Escuela Técnica Superior en Ingeniería Informática (ETSII), en modalidad presencial y en castellano, tal y como está aprobado en la Memoria verificada.

El número de alumnos de nuevo ingreso en cada curso es de 60, por debajo de las 70 plazas verificadas. El tamaño de grupo parece ser el adecuado para las actividades formativas desarrolladas dentro de las distintas asignaturas y facilita la consecución de los resultados de aprendizaje previstos. Los criterios de admisión son coherentes con la Memoria verificada.

La estructura del plan de estudios, así como los contenidos concretos de cada asignatura, las actividades formativas, las metodologías docentes y los sistemas de evaluación empleados son coherentes con lo descrito en la Memoria verificada y se corresponden con la información contenida en las guías docentes. Las guías docentes recogen los elementos clave (tipo de asignatura, número de ECTS, competencias, resultados de aprendizaje, contenidos, actividades formativas, sistemas de evaluación, bibliografía, etc. conforme al formato estándar de la universidad, revisado por el coordinador para asegurar que se adecúan al plan de estudios.

El Grado en Ingeniería de la Ciberseguridad incluye 15 créditos de prácticas externas en el cuarto curso, por lo que deben comenzar a impartirse en el curso 2021-2022.

Se ha creado un programa de Mentoring con empresas de manera que los estudiantes tengan asignado un mentor en empresa desde segundo o tercer curso y pueda garantizarse la oferta de prácticas con un perfil acorde al título.

Los sistemas de transferencia, así como la normativa de permanencia publicados en la web, comunes a todos los alumnos de la universidad, se ajustan también a la Memoria verificada.

El Coordinador ayuda en cada curso académico a localizar a los expertos más adecuados para formar parte de la comisión de convalidaciones en lo que respecta a las asignaturas específicas del grado. La coordinación vertical y horizontal realizada hasta el momento ha permitido solventar las incidencias que han surgido durante la implantación de los diferentes cursos de la titulación.

El grado de dependencias entre asignaturas que se construyó como mejora tras el curso 2018/2019 ha demostrado ser una herramienta muy útil para detectar fácilmente las necesidades de coordinación.

CRITERIO 2. INFORMACIÓN PÚBLICA:

B: El estándar para esta directriz se logra completamente.

Justificación de la valoración: La web oficial del título recoge su descripción (conocimientos que se adquieren, salidas profesionales, oficialidad del título, áreas temáticas, perfil de Ingreso recomendado, objetivos, competencias, requisitos mínimos de permanencia) y todos los aspectos clave como la rama del conocimiento, centro responsable, modalidad de impartición y campus, créditos, duración en años, primer curso, y Coordinador, conforme a la Memoria verificada.

Existe una web adicional con información sobre el título en el centro responsable de su impartición, la ETSII. En esta segunda web se enlaza a la oficial y se añade un folleto informativo sobre el grado además de toda la información relativa al programa de Mentoring con empresas, específico del grado.

Desde la web también se accede al calendario académico, horario, fechas de exámenes, guías docentes, tabla de convalidaciones y profesorado. Todos los profesores disponen de un CV estándar publicado en la web de la universidad. También se publica toda la información necesaria para la matriculación en el grado, normativa de matrícula, de permanencia y el sistema de reconocimiento y transferencia de créditos.

Se publica la información relacionada con el plan de estudios fácil de interpretar como itinerario formativo por tablas. Se recoge también en la web información relativa a las prácticas externas, a los programas de movilidad y a los programas de apoyo al estudiante.

Respecto a los recursos materiales y servicios, dada la organización de la universidad por centros y campus, y no por facultades, se enumeran los correspondientes a cada campus (los del campus de Móstoles son los disponibles para el Grado en Ingeniería de la Ciberseguridad).

Igualmente se publica en la web información relativa al SIGC, con enlace al RUCT y al BOCM, con información sobre la composición de la comisión, los informes de resultados por curso, el plan general de recogida de la información, y las acciones de mejora también por curso.

El Portal de Transparencia de la universidad dispone de datos generales. Existen los foros del Espacio de Comunicación de la Escuela y de la Titulación en el Aula Virtual basada en Moodle. Hay que destacar también la organización de jornadas informativas específicas en cada curso: una para informar sobre prácticas externas, otra para informar sobre el TFG y otra sobre los programas de movilidad. También disponible a través de la App para móvil de la universidad, que lleva funcionando casi tres años.

CRITERIO 3. SISTEMA DE GARANTÍA INTERNO DE CALIDAD:

B: El estándar para esta directriz se logra completamente.

Justificación de la valoración: La Comisión de Garantía de Calidad del Título se reúne, por norma general, dos veces al año y tiene la siguiente composición: presidente de la comisión (Subdirector de calidad y Planes de Estudio de la Escuela), secretario de la comisión (Coordinador del título), tres vocales (tres profesores que imparten docencia en el título), un representante del colectivo de personal de administración y servicios, un representante de alumnos (delegado de la titulación) y un experto externo, que procede de la empresa. Se elabora una Memoria Anual de Seguimiento del Grado, que recoge las acciones de mejora, así como un análisis de todos los aspectos relacionados con la calidad del título. El SIGC ha demostrado desde su implantación que permite una mejora continua del título, ya que ha sido una herramienta fundamental para la detección de problemas y debilidades del grado y para la puesta en marcha y aplicación de acciones de mejora concretas. Asimismo, existen mecanismos que permiten medir la satisfacción de los distintos colectivos con el desarrollo de la titulación.

De momento sólo se ha recibido 1 queja en el buzón de quejas y sugerencias en el tiempo que el título lleva abierto, que se ha tramitado en menos de 24 horas.

Para la evaluación de la calidad docente del profesorado, la universidad cuenta con el programa DOCENTIA.

PUNTOS FUERTES Y BUENAS PRÁCTICAS

Existen mecanismos que fomentan la implicación de los estudiantes de una manera activa en el aseguramiento de la calidad del título (divulgación del SIGC, reuniones con responsables del título, foros...), más allá de la mera participación en las comisiones del título.

DIMENSIÓN 2. RECURSOS DEL TÍTULO

CRITERIO 4. RECURSOS HUMANOS:

B: El estándar para esta directriz se logra completamente.

Justificación de la valoración: La plantilla de profesores y el porcentaje de doctores cumplen con lo mencionado en la Memoria verificada y son adecuados para cumplir con las necesidades del título y de su alumnado.

En el primer curso el grado ha contado con un total de 20 profesores, siendo el 25% permanentes y el 80% a tiempo completo. En el segundo curso se ha contado con 30 profesores, el 36% permanente y el 87% a tiempo completo. Queda pendiente la contratación de algunos perfiles específicos para las asignaturas que faltan por implantar (como se indicaba en la Memoria verificada) y la estabilización de la plantilla actual.

La experiencia profesional, docente e investigadora del personal académico es adecuada al nivel MECES 2 y a las competencias definidas para el título.

Respecto a la experiencia docente e investigadora, actualmente los profesores que imparten docencia en el título cuentan con 27 sexenios de investigación y 37 quinquenios. El profesorado asociado que imparte docencia en el grado desarrolla una actividad profesional muy relacionada con la docencia que imparte. Los profesores de los dos primeros cursos del grado suman actualmente 39 tramos Docentia (18 en 2018.19 y 39 en 2019.20).

Al menos el 33% ha cursado módulos de innovación docente, relacionados principalmente con la aplicación de nuevas tecnologías en

la docencia y el 25% ha estado involucrado en proyectos de innovación docente.

La satisfacción de los alumnos con respecto a la docencia es del primer curso de 3,82 y del segundo curso de 4,21 en el 2019-20 .

RECOMENDACIONES

Se recomienda seguir fomentando la investigación en la plantilla docente, así como establecer mecanismos para garantizar una plantilla estable para la impartición de una docencia integral y coherente en el título.

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

B: El estándar para esta directriz se logra completamente.

Justificación de la valoración: En el autoinforme se hace mención al PAS y a su disposición y suficiencia para cubrir las necesidades del título, no obstante, en las evidencias aportadas no se observan datos que corroboren este hecho. Sólo se observa el resultado de la encuesta de satisfacción con el PAS que refleja un 3,98 de 5. Este aspecto será valorado en futuros procesos de evaluación externa.

La URJC está organizada por centros y campus y su Personal de Administración y Servicios da apoyo a todas las titulaciones que se imparten en los diferentes campus, como el Campus de Móstoles donde está adscrita la ETSII.

El personal de apoyo de Área de Servicios Informáticos y la de Infraestructuras Tecnológicas ofrece soporte técnico transversal tanto a aulas, como a profesorado y PAS, por lo que se ha dado un salto cualitativo en la prestación del servicio durante la emergencia sanitaria.

Los alumnos del grado tienen a su disposición los servicios de apoyo y orientación centrales de la URJC. Entre ellos, se encuentran el C.A.T.A. (Servicio de Atención Telefónica al Alumno), el programa de Mentoring de alumnos, las Jornadas de Acogida, la Unidad de Atención a la Discapacidad y el servicio de deportes. Además, desde la escuela se fomentan y apoyan las actividades organizadas por los alumnos. En concreto se ha puesto en marcha un proyecto de aprendizaje-servicio que incluye dos actividades voluntarias. La primera, la organización de una conferencia anual de ciberseguridad, las HackOn. La segunda, una actividad de concienciación para alumnos de secundaria y bachillerato de centros educativos de la Comunidad de Madrid denominada ¿Seguro que estás seguro?. También hay un ciclo permanente de seminarios de ciberseguridad y privacidad con actividades válidas para RAC en las que se invita a profesionales e investigadores de reconocido prestigio. Todas estas actividades permiten a los alumnos desarrollar las competencias generales del título más allá del trabajo que se hace para desarrollarlas en el contexto de cada una de las asignaturas.

La Universidad Rey Juan Carlos hace un uso transversal de todos sus recursos, con independencia de su adscripción a diferentes centros. Por este motivo, las infraestructuras disponibles son compartidas entre varias titulaciones en el Campus de Móstoles, contando con buenas valoraciones por parte de los profesores, siendo su satisfacción global con el campus de 4,18 en el curso 2019-2020. Las aulas son accesibles y adecuadas para los estudiantes y las actividades formativas que se plantean en el grado.

El equipamiento y los recursos materiales específicos del grado cubren de forma adecuada sus necesidades. De momento se dispone de un aula específica para el título en la que se pueden impartir clase teóricas y prácticas.

DIMENSIÓN 3. MEJORA CONTINUA Y RESULTADOS

CRITERIO 6. RESULTADOS:

B: El estándar para esta directriz se logra completamente.

Justificación de la valoración: Las tasas de rendimiento globales del título han sido de un 62,67% en el curso 2018/19 y de un 80,41% en el curso 2019/20. La tasa de abandono, fijada en un 20% en la Memoria verificada, ha sido del 12.5% en la primera cohorte. Se sugiere analizar la tasa de abandono, con el objetivo de emprender acciones de mejora.

En este último curso, los resultados de las asignaturas reflejan unas tasas de rendimiento de entre el 44% y el 100%. Se han implantado acciones de mejora tras el primer curso para aquellas asignaturas que presentaron peores datos y que han demostrado ser muy útiles (Introducción a la programación, Estructuras de datos, Estadística, Lógica). Estas acciones de mejora se centraban en mejorar la coordinación entre asignaturas (dando difusión a sus dependencias mediante el grafo de asignaturas que se ha preparado, fomentar el seguimiento de los cursos cero de Matemáticas y Física o revisar metodologías docentes o de evaluación específicas.

En el curso 2019/20, la valoración docente ha sido de un 3,82 para primer curso y de un 4,21 para segundo curso. Las encuestas se han realizado on-line con un tamaño muestral del 63,7% de los estudiantes del título. Por tanto, el resultado global de la valoración

docente de la titulación por parte de los alumnos es de un 3.96, con un 81,6% de los profesores recibiendo una valoración por encima del 3.5.

La satisfacción de los profesores con la organización del plan de estudios es de un 4,25 y con el interés y participación de los estudiantes de un 4,35. Todavía no se ha implantado el cuarto curso, por lo que no se pueden evaluar las prácticas externas.

De la misma manera, no se pueden valorar aún los indicadores de inserción laboral ni de trayectoria profesional, pero se ha puesto en marcha el Programa de Mentoring con empresas adelantando la organización de las prácticas. Actualmente 15 empresas forman parte de este programa y hay alrededor de 60 alumnos con un mentor asignados en ellas.

RECOMENACIONES

Se recomienda mantener la vigilancia e implantar las acciones de mejora iniciadas en relación a las asignaturas que han generado problemas y peores datos de rendimiento.

En Madrid, a 20 de julio de 2021

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

Federico Morán Abad
