

EVALUACIÓN PARA EL SEGUIMIENTO DE TÍTULOS OFICIALES

INFORME FINAL

Denominación del título	MÁSTER UNIVERSITARIO EN CIBERSEGURIDAD E INTELIGENCIA DE DATOS
Universidad (es)	Universidad de La Laguna
Menciones/Especialidades	No aplica
Centro (s)	Escuela de Doctorado y Estudios de Posgrado de la ULL (EDEPULL)
Modalidad (es) en la que se imparte el título en el centro	Semipresencial (Híbrida)

La **Agencia Canaria de Calidad Universitaria y Evaluación Educativa (ACCUEE)**, conforme a lo establecido en los artículos 28 y 29 del **Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales**, ha procedido a realizar la evaluación para el seguimiento del título universitario oficial arriba indicado.

La evaluación del título llevada a cabo por la **Comisión Técnica de la ACCUEE**, nombrada al efecto, ha considerado tanto el Informe de Autoevaluación como el resto de la información disponible del título.

Una vez transcurrido de plazo de 10 días hábiles para la presentación de alegaciones al Informe Provisional de Seguimiento remitido a la Universidad, dicha Comisión Técnica emite el siguiente Informe Final de Seguimiento.

Avenida Buenos Aires, 5. Edificio Tres de Mayo - 3.ª Planta
38071 Santa Cruz de Tenerife
Teléfono: 922 423580; Fax: 922 473601

C: calidad.accuee@gobiernodecanarias.org

W: www.gobiernodecanarias.org/accuee/

C/ Calle Álamo, 54 - 2.ª Planta
35014 Las Palmas de Gran Canaria

T: [@ACCUEE_gobcan](https://twitter.com/ACCUEE_gobcan)



CUMPLIMIENTO DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN

DIMENSIÓN 1. LA GESTIÓN DEL TÍTULO

Criterio 1. DESARROLLO Y DESPLIEGUE DEL PLAN DE ESTUDIOS

Estándar:

El programa formativo se ha implantado de acuerdo con las condiciones establecidas en la memoria del plan de estudio verificada y, en su caso, en sus posteriores modificaciones.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA

La implantación del Plan de Estudios del Máster Universitario en Ciberseguridad e Inteligencia de Datos desde el curso 2019/2020 se ha realizado conforme a la Memoria Verificada (MV) (aprobada por la ANECA en marzo de 2019, E0_1), no habiéndose solicitado hasta la fecha modificaciones de la misma. La articulación de las enseñanzas y su desarrollo durante los primeros cursos ha respondido a la estructura planificada en la MV del Plan de Estudios.

Para la adecuada organización y desarrollo del título se cuenta con las estructuras de coordinación necesarias y formalizadas en sus diferentes niveles de actuación. La coordinación horizontal y vertical a nivel titulación se realiza a través de las figuras de: coordinador o coordinadora de Titulación, Comisión Académica del Máster (CAM) y Comisión de Prácticas (E2_2), siguiendo lo recogido en la MV (E0_1). Se han designado a las personas coordinadoras de asignatura, en aquellas que son impartidas por más de un docente.

En cuanto a los mecanismos de coordinación vertical y horizontal dentro del Plan de Estudios, se evidencia que es la CAM (E2_2) la encargada de su realización, detectando y solucionando las duplicidades y carencias en los contenidos y competencias de las diferentes asignaturas (E0_9), que la secuenciación de las asignaturas en el Plan de Estudios es adecuada y permite la adquisición de las competencias del título, que existe una adecuada coordinación entre la parte práctica y teórica de las actividades formativas (evidenciada en las Guías Docentes de las asignaturas, E0_9) y que la carga de trabajo del estudiantado es adecuada para la adquisición de las competencias/resultados de aprendizaje (evidenciada en los cronogramas de carga, E0_9).

Se evidencia que los mecanismos de coordinación están formalizados, y se documentan adecuadamente (en forma de actas) las acciones llevadas a cabo en materia de coordinación docente (E2_1, y documentación adicional aportada en SEG21 constata esta situación), en cuanto a formalización y documentación de los mecanismos de coordinación vertical y horizontal llevados a cabo en el Plan de Estudios.

Las Guías Docentes (GD) recogen el cronograma de la asignatura (impartición de cada tema,



entrega de tareas, pruebas evaluativas de evaluación continua) y, además, se hacen públicos al principio de cada curso los horarios y las fechas de examen, lo que permite al alumnado realizar una adecuada planificación de la asignatura. No se cuenta con procedimientos que permitan medir el tiempo de dedicación real del estudiante para poder superar una asignatura.

Los resultados de las encuestas de satisfacción de los diferentes agentes implicados (E5_PR20.1, E5_PR20.2, E5_PR20.3) constatan que el estudiantado está, en general, satisfecho con los conocimientos adquiridos en la titulación, con la coordinación docente y con la carga de trabajo de la mayoría de las asignaturas, aunque el número de alumnado consultado en algunos años se considera poco significativo. Sí se evidencia, por parte de la CAM, el análisis de los resultados de la satisfacción de los diferentes agentes implicados en relación con la coordinación docente y a la carga de trabajo del estudiante y, en su caso, se proponen acciones que tratan de mejorar dichos aspectos (E5_PR03).

La modalidad de enseñanza (semipresencial) y el centro de impartición se ajustan a lo establecido en la MV (E0_1). Para la impartición de las asignaturas y para la tutorización del alumnado en dicha modalidad se hace uso del Campus Virtual de la ULL y de sus diversas funcionalidades (E13_1 y E13_2), y aplicaciones de videoconferencia.

Se evidencia que el perfil de acceso y requisitos de admisión se corresponden con los establecidos en el apartado 4.2 de la MV (E0_1) vigente, son públicos y se ajustan a la legislación vigente (E3_1). No obstante, no se evidencian los resultados de la aplicación de los criterios de admisión-baremo (evidencia E3_2 Resultados Aplicación Criterios Admisión-Baremo (Másteres) no está disponible (ND) (carpeta vacía), a pesar de habérselo solicitado a la ULL) y, por tanto, no se puede conocer el perfil de acceso del estudiantado, ni se puede constatar si se están aplicando correctamente.

La matrícula de estudiantes de nuevo ingreso en el Máster no ha superado, en ninguno de los cursos académicos, el cupo establecido en la MV de 30 estudiantes (E0_1). El número de alumnado de nuevo ingreso (T4) ha sido significativamente menor a este límite, con ocho, 14 y seis estudiantes de nuevo ingreso durante los cursos 2019/2020 a 2021/2022, respectivamente. Sería deseable fomentar y/o mantener las acciones de captación de alumnado. La Universidad indica en su plan de mejoras que ha detectado un aumento de la tasa de estudiantado extranjero que accede a la titulación, y se están estableciendo mejoras coordinadas con el profesorado para facilitar la integración de ese alumnado.

El reconocimiento de créditos realizado por la CAM se efectúa de manera adecuada, conforme a los supuestos establecidos en la MV (E0_1), y de acuerdo con la normativa de reconocimiento y transferencia de créditos de la ULL (E4_2). Se han reconocido créditos a dos estudiantes en



2020/2021 y 2021/2022, con 21 ECTS y 6 ECTS solicitados, respectivamente.

El centro aplica adecuadamente las diferentes normativas académicas (E0_8, Progreso y Permanencia de los Estudiantes, Reconocimiento, Adaptación y Transferencia de Créditos, Evaluación y Calificación, Prácticas Externas y Trabajo Fin de Máster) conforme a la legislación vigente y a la MV (E0_1), facilitando al estudiantado alcanzar los resultados de aprendizaje, tal y como muestran las tasas a nivel asignatura y titulación (T2, T4).

En los procesos de evaluación externa no constan recomendaciones. Mediante los mecanismos de revisión y seguimiento interno se ha propuesto y se está ejecutando el plan de mejoras presentado en el Informe de Autoevaluación (E5_PR03-1), donde se incluyen y detallan dichas acciones, y su estado de ejecución.

El Informe de Verificación no contiene recomendaciones de especial seguimiento sobre el Plan de Estudios, ni otras recomendaciones al respecto (E0_2, E0_11, E0_12). Tampoco el Informe de Implantación de la ACCUEE (E0_3).

Criterio 2. INFORMACIÓN Y TRANSPARENCIA

Estándar:

La institución dispone de mecanismos para comunicar de manera adecuada a todos los grupos de interés las características del programa y de los procesos que garantizan su calidad.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA

La información relativa a la titulación es pública, adecuada, y está accesible a todos los agentes implicados en la página web del título (E0_4), permitiendo la toma de decisiones de los distintos agentes implicados, sobre las características del programa formativo, el sistema de acceso y admisión, su desarrollo y sus resultados, incluyendo la relativa a los procesos de seguimiento y de acreditación como título universitario oficial.

Los documentos oficiales del título (informes de evaluación, seguimiento, verificación, autorización por parte de la Comunidad Autónoma, publicación en BOE, etc.), así como la información sobre indicadores del título (al menos las tasas de graduación, abandono y eficiencia) están disponibles en el apartado de "Calidad y resultados" de la página web de la titulación.

La información del título está centralizada en una única página web, facilitando la coherencia de la información publicada. La información disponible en la página web del título se complementa con información centralizada, de alcance a todas las titulaciones y carácter



transversal, motivo por el que el contenido se encuentra en la página web del centro y/o en la institucional (matrícula, becas, movilidad...) (E0_17, E0_18).

La página web institucional contiene la versión en inglés para la página principal de cada título, con la información más relevante en dicho idioma, pero no existe la posibilidad de seleccionar el idioma en temas más específicos del Máster Universitario en Ciberseguridad e Inteligencia de Datos. Para estos apartados la Universidad sugiere una traducción automática del contenido. Se considera que existe un amplio margen de mejora en este aspecto.

El estudiantado dispone de la información precisa y relevante sobre la titulación con carácter previo a la matrícula en la página web del título (E0_4), permitiendo el adecuado desarrollo y seguimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje. La información detallada identificando los elementos clave de cada asignatura (incluidas Prácticas Externas y Trabajo Fin de Máster (TFM)) se recoge y despliega a través de las GD, disponibles también, en tiempo y forma, y con carácter previo a la matrícula (E0_9).

Del análisis de los resultados de satisfacción de los diferentes agentes implicados se extrae que tanto el alumnado como el profesorado valora positivamente la información disponible en la página web sobre el título, así como la información disponible sobre la titulación al comienzo del curso (estructura del plan de estudios, perfil ingreso-egreso, guías docentes de asignaturas, horarios, calendarios de exámenes, normativa aplicable, etc.), y la información contenida en las GD (E5_PR20.1, E5_PR20.2, E5_PR20.3). La Universidad tiene habilitado un Buzón de Sugerencias y Reclamaciones a través de la página web, aunque no se ha reportado ninguna solicitud por este canal.

La información recopilada y el análisis realizado a partir de los datos obtenidos se tienen en cuenta para implementar las mejoras oportunas (E5_PR03).

Criterio 3. GARANTÍA DE CALIDAD, REVISIÓN Y MEJORA

Estándar:

La institución ha desplegado, interiorizado y revisado el sistema Interno de Garantía de la Calidad (SIGC) identificando formalmente en la memoria del plan de estudios verificada, con el que se asegura de forma eficaz la revisión y mejora continua de la titulación.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA

El Sistema de Aseguramiento Interno de la Calidad (SAIC) y sus correspondientes procesos están establecidos en la Universidad de La Laguna a nivel titulación, así como los



subprocedimientos disponibles en la página web de cada programa formativo. Estos subprocedimientos son los establecidos en el Real Decreto 1393/2007, derogado por el Real Decreto 822/2021, y son "los aplicables al título", que sustituyen a los procedimientos establecidos a nivel centro.

Para el adecuado funcionamiento del sistema, se hace necesario evaluar la participación de los distintos agentes implicados en el título, dado que no se evidencian valores de participación en la evidencia E5-PR20, mostrando únicamente los valores de satisfacción en la página web de la titulación.

Se considera oportuno incluir encuestas a nivel de título a diferentes agentes implicados:

- En relación con la Prácticas Externas: al estudiantado, a los tutores académicos y a las tutoras académicas, y a los tutores y las tutoras de las entidades externas.
- En relación con los programas de movilidad: al estudiantado, a los tutores y a las tutoras de la ULL, y a otros tutores y otras tutoras (personas externas a la Universidad) que puedan estar relacionados.
- En relación con el Plan de Orientación y Acción Tutorial (POAT): al estudiantado y a los tutores y las tutoras del POAT.
- Al Personal Técnico, de Gestión y de Administración y Servicios (PTGAS).

Dentro de la mejora de la calidad de la docencia, no se evidencian valores en la evidencia E5-PR13-1 sobre la evaluación del PDI, aunque la ULL tiene implantado el Programa DOCENTIA, como se recoge en la página web evidenciada (E5_4). Si bien, dentro de la sistemática para la evaluación de la calidad docente del PDI, se recomienda clarificar en el Manual, de fecha de 8/11/2021, aquellos aspectos relacionados con el reconocimiento, el desarrollo de carrera profesional, el modelo de excelencia docente, el marco de desarrollo profesional docente y las consecuencias derivadas, apoyando entre otros lo expuesto en la sesión informativa DOCENTIA-Excelente de 1 de febrero de 2023.

Se valora positivamente la puesta en marcha de la mejora en la difusión de información para la empleabilidad, a través del análisis interactivo de las ocupaciones de las personas que titulan de la ULL.

Se evidencian procedimientos y subprocedimientos acordes a lo establecido en el Real Decreto 822/2021, con una edición inicial (2018), y se recomienda establecer acciones de mejora encaminadas a la actualización documental, así como una visión hacia la homogeneización, alineamiento y transversalidad de la garantía de calidad con implicaciones del título, así como homogeneizar y alinear los procedimientos y sus alcances.



Desde su implantación en 2020, en la página web evidenciada (E0_12), se observa un único seguimiento interno en 2023. El título no ha realizado modificación.

DIMENSIÓN 2. RECURSOS

Criterio 4. PERSONAL ACADÉMICO Y APOYO A LA DOCENCIA

Estándar:

El personal académico que imparte docencia, así como el personal de apoyo, es suficiente y adecuado, de acuerdo con las características del título, el número de estudiantes y los compromisos de dotación incluidos en la memoria del plan de estudios verificada y, en su caso, en sus posteriores modificaciones.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA

El personal académico que participa en el título reúne la cualificación académica y la experiencia necesaria en coherencia con las características de la titulación, tal y como se explicita en las diferentes tablas de indicadores (T1, T3) y en la evidencia (E9_7). Su experiencia en docencia semipresencial (híbrida) se considera suficiente.

Para la realización de las Prácticas Externas y de los Trabajo Fin de Máster (TFM) se cuenta con personas que tutorizan con una adecuada experiencia profesional, docente e investigadora para desarrollar su labor académica (E0_9-1).

El número de profesorado no ha sufrido cambios relevantes respecto a los datos previstos en la MV (E0_1).

El porcentaje de profesorado doctor que imparte docencia en la titulación no ha variado de forma significativa, situándose en el último curso cerrado en un 100% (21 de 21).

El número (con una ratio de estudiantado/profesorado menor a uno) y perfil del personal académico (E0_9-1) vinculados al título permite abordar las diferentes asignaturas programadas en el mismo, tal y como se evidencia en (T1, T3).

El desarrollo profesional docente se impulsa mediante la evaluación de la actividad docente del profesorado, que se despliega a través del programa DOCENTIA-ULL (E5_PR13-2). No obstante, en lo referente al programa DOCENTIA, la ULL tiene certificado su diseño, pero no su implantación (no se adjunta el certificado de implantación de DOCENTIA, E8), por lo que no es posible evaluarlo durante este seguimiento.

El profesorado de la titulación ha participado en los planes formativos durante el periodo a



evaluar (80% en el curso 2021/2022) (E9_4, E9_3), formándose y/o actualizándose en cuestiones que inciden en la competencia docente del profesorado y repercuten en la titulación (T4).

De los datos extraídos de las encuestas de satisfacción realizadas a los diferentes agentes implicados se concluye que el estudiantado está muy satisfecho con el desempeño docente del profesorado del título y su adecuación a las competencias/resultados de aprendizaje establecidas para el título y a sus modalidades de enseñanza (E5_PR20-1, E5_PR20-2, E5_PR20-3).

El personal de apoyo a las diferentes actividades formativas vinculadas al título es suficiente y adecuado, tal y como se recogió en la MV (E0_1, T4). No obstante, ni el centro ni la titulación disponen de personal de apoyo específico directamente involucrado en las actividades formativas del título. El personal de apoyo con el que se cuenta es aquel vinculado a actividades genéricas: secretaría, conserjería, biblioteca, etc. En el plan de mejora se indica que los laboratorios son mantenidos por el profesorado, pero lo ideal sería que hubiese un personal de laboratorio encargado del mantenimiento y montaje de las máquinas necesarias para poder realizar las prácticas.

El porcentaje de personal técnico, de gestión y de administración y servicios que ha realizado cursos de formación en los últimos cinco años es elevado (95% para el curso 2021/2022) (T4, E11_3).

La satisfacción del alumnado y del profesorado respecto a la labor desempeñada por el personal técnico, de gestión y de administración y servicios fue valorada como positiva (E5_PR20.1, E5_PR20.2, E5_PR20.3).

Criterio 5. RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE

Estándar:

Los recursos materiales, infraestructuras y los servicios de apoyo puestos a disposición del desarrollo del título son los adecuados en función de la naturaleza, modalidad del título, estudiantado matriculado y los resultados de aprendizaje previstos, conforme a los compromisos de dotación incluidos en la memoria del plan de estudios verificada y, en su caso, en sus posteriores modificaciones.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA

El título se imparte en modalidad semipresencial (híbrida). La ULL tiene a su disposición las infraestructuras tecnológicas y de *e-Learning* (alojadas en un entorno seguro y fiable)



necesarias que posibilitan el desarrollo del programa formativo y la elaboración de materiales docentes vinculados a las metodologías activas, proporcionando el soporte técnico efectivo al estudiante y al propio personal académico para la modalidad de impartición del título, a través de la Unidad para la Docencia Virtual (E13_1, E13_2, E13_3).

Se dispone de las estructuras y servicios de apoyo y orientación al estudiantado matriculado necesarios (E14_1, E14_3). Tanto los recursos materiales como los servicios de apoyo son adecuados (E12_1) y se ajustan, en calidad y cantidad, a las necesidades y características del título, al tamaño de grupo y a la modalidad de impartición de las diferentes actividades formativas (semipresencial), tal y como se recogió en la MV (E0_1).

El estado de conservación de los recursos materiales es bueno, y los fondos bibliográficos (E12_3) son adecuados a las necesidades del título. En el plan de mejora se especifica que se realizó una dotación de *hardware* a un laboratorio específico en ciberseguridad (M6).

Si se atiende a los resultados de las encuestas de satisfacción, el estudiantado y el profesorado está bastante satisfecho con las instalaciones e infraestructuras tecnológicas destinadas al proceso formativo. Además, también se recoge la satisfacción de estudiantado y profesorado con las acciones de orientación académica y se valora su eficacia (E5_PR20.1, E5_PR20.2, E5_PR20.3). No se aporta información sobre la satisfacción del estudiantado o las personas egresadas.

El centro al que se adscribe el título cuenta con las estructuras necesarias para la difusión de la información y el desarrollo de los convenios y acciones de movilidad. La difusión de la información se realiza vía web, pero también a través de otros medios: aula virtual, correos electrónicos, etc. (E14_5).

Debe tenerse en cuenta que la movilidad curricular del estudiantado en un Máster de una anualidad no tiene mucha cabida en programa ERASMUS para estudios. Por lo que no ha existido movilidad en esta titulación y, por tanto, no se ha medido la satisfacción del estudiantado de este título.

En base a la normativa de Prácticas Externas (PE), el centro y el título cuenta con estructuras y mecanismos de organización, gestión, evaluación y seguimiento. Esta información está disponible en la página web y se hace llegar al alumnado (E15_1).

Se cuenta con un número suficiente de convenios realizados con las empresas, organismos e instituciones (E15_2) en las que se considera que el alumnado puede adquirir las competencias profesionales y alcanzar los resultados de aprendizaje adecuados al título y que responden a los perfiles egreso-profesionales definidos en la MV (E0_1) y en (E15_1).



Para el desarrollo de las PE existe un adecuado trabajo de coordinación entre las personas académicas que tutorizan y las personas externas que tutorizan para garantizar la organización, planificación, gestión del plan de trabajo/actividades del proyecto formativo del estudiante, así como la evaluación y el seguimiento de las PE durante la estancia del alumnado en la empresa/institución (E15_3).

Si se atiende a los resultados de las encuestas de satisfacción sobre las PE (alumnado, tutores o tutoras académicos, tutores o tutoras externos y personas egresadas), estos ponen de manifiesto que el desarrollo de las prácticas ha sido muy satisfactorio y que el estudiantado considera que existe adecuación de las PE a las características del título (E5_PR20.1, E5_PR20.2, E5_PR20.3). No se presenta información analizando el número de estudiantes no presentados (E15_3).

No se han presentado las siguientes evidencias, que según la Guía de Evaluación para el Seguimiento de los Títulos Universitarios Oficiales se deben aportar:

- E20: Informes de seguimientos de las tutorías de prácticas
- E21: Listado de las memorias finales de prácticas realizadas por los/las estudiantes

DIMENSIÓN 3. RESULTADOS

Criterio 6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Estándar:

Los resultados de aprendizaje alcanzados por las personas tituladas se ajustan a los previstos en el plan de estudio, en coherencia con el perfil de egreso, y se corresponden con el nivel del MECES de la titulación.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA

A la vista de la información incorporada en las GD de cada materia (en relación con los contenidos, sistemas de evaluación, competencias y resultados de aprendizaje) y los resultados de rendimiento por asignatura (Tabla 2), no se observan problemas importantes en el desarrollo del programa formativo. Las actividades formativas definidas en las GD para cada una de las asignaturas contribuyen a la consecución de los resultados de aprendizaje previstos.

Si se atiende a los resultados de rendimiento académico obtenidos en las asignaturas que conforman el título (T1, T2) y su evolución desde la implantación, y las pruebas evaluativas desarrolladas, se puede afirmar que las actividades formativas y las metodologías docentes



llevadas a cabo son adecuadas a su modalidad, pudiendo considerarse que el sistema de evaluación establecido en las asignaturas ha permitido una valoración fiable de los resultados de aprendizaje previstos (E0_9).

Los TFM están muy bien valorados por el alumnado y el profesorado.

Las evidencias aportadas demuestran que la titulación cuenta con una oferta suficiente de Prácticas Externas, con una relación de al menos 28 instituciones con convenios establecidos. La coordinación y el seguimiento de las prácticas se está llevando de forma correctamente coordinada entre las personas que tutorizan, como así queda reflejado en el nivel de satisfacción de los distintos colectivos. El sistema de evaluación de esta asignatura de prácticas se considera también adecuado, dependiendo la calificación final del informe de las personas externas que tutorizan y del tutor académico o tutora académica (sobre la memoria de prácticas y el seguimiento), así como del informe de un tribunal de tres docentes sobre una defensa oral. No se ha presentado información específica analizando el elevado número de personas no presentadas en las Prácticas Externas.

El número de estudiantes de nuevo ingreso por curso académico es uno de los indicadores más alejados de lo previsto, ya que se ha situado por debajo del número de plazas ofertado (30), con ocho, 14 y seis estudiantes de nuevo ingreso durante los cursos 2019/2020 a 2021/2022, respectivamente, no llegando a alcanzar el 25% en dos de los tres cursos evaluados.

La tasa de graduación (50%) dista de lo previsto inicialmente (70%). Con respecto a la tasa de abandono, se había previsto una tasa del 10% que se ha situado finalmente cerca del 7%. La tasa de eficiencia (de media por encima del 90%) supera a las previsiones iniciales (80%). Por otro lado, la tasa de éxito se sitúa en torno al 98% y la de rendimiento de media por encima del 65%. (T2, T4, E5_2).

Si se atiende a los resultados de rendimiento académico obtenidos individualmente en las asignaturas que conforman el título y su evolución desde la implantación (curso 2019/2020), se observa unos indicadores razonablemente positivos. En general, las tasas de éxito se sitúan cerca del 100% en prácticamente todas las asignaturas. No obstante, el TFM y algunas otras materias (por ejemplo, '*Técnicas avanzadas de análisis de datos*') tienen unas tasas de rendimiento y aprobados en primera matrícula que no superan el 50%. El porcentaje de estudiantado no presentado está por debajo del 50%, en todos los cursos, con algunas excepciones como el TFM. En el caso particular del TFM, el estudiantado retrasa su presentación, bien porque compatibiliza estudios y trabajo, o bien porque no han logrado superar todas las demás asignaturas. El plan de mejora de la titulación (E5_PR03) ha puesto ya en marcha algunas medidas, como aumentar la coordinación del profesorado para tratar de



evitar problemas (por ejemplo, carga de trabajo del estudiante) que pudiesen afectar a la presentación del TFM.

A nivel global, aunque existen ciertas desviaciones con los resultados previstos, estos indicadores del título son coherentes con lo que cabría esperar de una titulación cuya implantación se encuentra todavía en proceso de desarrollo. Debe considerarse también que los valores de las mencionadas tasas son fruto de un número todavía muy poco representativo de estudiantes y cohortes de egreso, por lo que las desviaciones con lo previsto en la MV (E0_1) deben analizarse también dentro de estos términos.

Los indicadores de satisfacción reflejados en las encuestas son bastante positivos y plasman una satisfacción general por parte de los distintos agentes implicados con la forma en la que se ha implantado y con su desarrollo, aunque debido al tamaño de la muestra, no todos se consideran representativos de la población. La tasa de participación del alumnado en las encuestas de satisfacción está por debajo del 50% (50%, 33% y 17%) (E5_PR20-0 Resultados satisfacción (encuestas institucionales asignatura)).

(<https://docs.google.com/document/d/14MCFsYRISEVS2brnUsOLFT6a3I3dQ5SkMjCAQnUyPBk/edit>)

En el Informe de Autoevaluación se afirma que durante la implantación del título las competencias desplegadas y los resultados de aprendizaje alcanzados satisfacen los objetivos del programa formativo y han sido alcanzados en la forma prevista atendiendo al nivel MECES correspondiente. Así lo avalan las tasas de rendimiento académico del estudiantado por asignatura (T2), las tasas de rendimiento y éxito para la titulación (T4) y las propias pruebas de evaluación realizadas en las diferentes asignaturas, incluidas las relativas a los TFM (E17_0, E17_1) y PE (E15_0).

Cuando se les pregunta a los agentes implicados en la titulación, el estudiantado manifiesta estar bastante satisfecho con los conocimientos adquiridos y las competencias/resultados de aprendizaje desarrollados. Están medianamente satisfechos con los créditos/n.º horas asignados a las asignaturas, el volumen de contenido y la carga de trabajo necesaria para superarlas (E5_PR20.1, E5_PR20.2, E5_PR20.3), aunque el número de estudiantes consultados algunos años se considera poco significativo y aún no se ha consultado la satisfacción de las personas egresadas.

El porcentaje de estudiantado no presentado en el TFM supera al 75% (Tabla 2), se recomienda realizar un seguimiento de su evolución en los cursos siguientes.

No se han presentado las siguientes evidencias, que según las Guía de Evaluación para el



Seguimiento de los Títulos Universitarios Oficiales se deben aportar:

- E21: Listado de las memorias finales de prácticas realizadas por los/las estudiantes
- E22: Exámenes, u otras pruebas de evaluación, realizados en cada una de las asignaturas (Selección de Asignaturas)

Criterio 7. SATISFACCIÓN Y EGRESO

Estándar:

La satisfacción de los agentes implicados y la trayectoria de las personas egresadas del programa formativo son congruentes con los objetivos formativos y el perfil de egreso y satisfacen las demandas sociales de su entorno.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA

La ULL y sus titulaciones disponen de los mecanismos precisos para recoger la satisfacción de los diferentes agentes implicados, internos y externos a la institución, así como sus quejas y sugerencias, y herramientas para recopilar información sobre la empleabilidad de las personas egresadas (E5_1), (E5_PR20.1, E5_PR20.2, E5_PR20.3).

A lo largo del informe se han abordado de manera concreta en cada directriz, y para sustentar el análisis y reflexión realizada, los resultados de satisfacción de los diferentes agentes implicados, internos y externos, vinculados a dicha directriz. La evolución de los resultados según colectivo, hasta el último curso académico o cohorte de egreso, según encuesta, se recoge en las evidencias E5_PR20.1, E5_PR20.2, E5_PR20.3, y su evolución se adecúa a los objetivos formativos del Plan de Estudios. Los resultados recogidos de satisfacción son bastante satisfactorios, pero la muestra en algunos casos (estudiantes, empresas) es poco significativa. Tampoco existen datos representativos de la satisfacción de los tutores y de las tutoras de Prácticas Externas, ya que el número de respuestas a las encuestas (1) es todavía muy bajo.

Se ha propuesto un plan de mejora para incrementar la satisfacción de los colectivos. Se están desarrollando acciones destinadas a incrementar la participación y representatividad de las muestras obtenidas, e impulsar la motivación de los agentes implicados.

Los resultados de inserción laboral se recogen en el "Informe de inserción laboral" sobre el estudio de empleo de las personas egresadas en la ULL (E18_1), donde se presentan los datos disponibles hasta julio de 2020, sobre empleabilidad para las cohortes de las personas egresadas correspondientes a los cursos 2012/2013 a 2018/2019. Sin embargo, dado que el Máster Universitario en Ciberseguridad e Inteligencia de Datos comenzó en el curso



2019/2020, todavía no se tienen datos específicos de este título. Tampoco se ha consultado aún la satisfacción de las personas egresadas.

La percepción de las personas egresadas de la última cohorte encuestada corresponde al curso 2017/2018. Dado que el Máster Universitario en Ciberseguridad e Inteligencia de Datos comenzó en el curso 2019/2020, todavía no se tienen datos específicos al respecto.

Las competencias y los resultados de aprendizaje alcanzados a través de este Máster mantienen totalmente su relevancia y están actualizados. No obstante, la Universidad ha identificado, en su plan de mejoras y desde la implantación del Máster, la necesidad de realizar un esfuerzo por incorporar certificaciones de ciberseguridad (por ejemplo, certificación de Fortinet, certificación de CompTIA) al alcance del alumnado egresado, lo que se consideraría un aspecto adicional positivo para el perfil de egreso.

Los perfiles de egreso resultan adecuados y responden a lo previamente establecido en la MV (E0_1, E1_2). Se mantiene actualizado y responde a los requisitos de su ámbito académico, científico y profesional.



MOTIVACIÓN

Una vez valorados los anteriores criterios de evaluación, la Comisión Técnica de la ACCUEE emite un Informe Final con **ASPECTOS DE ESPECIAL ATENCIÓN EN FUTUROS PROCESOS DE EVALUACIÓN** y con **RECOMENDACIONES DE MEJORA**.

ASPECTOS DE ESPECIAL ATENCIÓN EN FUTUROS PROCESOS DE EVALUACIÓN:

Con respecto al **Criterio 1. DESARROLLO Y DESPLIEGUE DEL PLAN DE ESTUDIOS**

1. Aportar la información sobre los resultados de la aplicación de los criterios de admisión para garantizar que se cumple el perfil de ingreso.

SE SEÑALAN LAS SIGUIENTES RECOMENDACIONES, QUE CONTRIBUIRÁN A LA MEJORA DEL TÍTULO:

Con respecto al **Criterio 1. DESARROLLO Y DESPLIEGUE DEL PLAN DE ESTUDIO**

1. Fomentar y/o mantener las acciones de captación de alumnado.
2. Establecer procedimientos que permitan medir el tiempo de dedicación real del estudiante para poder superar una asignatura.

Con respecto al **Criterio 2. INFORMACIÓN Y TRANSPARENCIA**

3. Publicar en inglés la información detallada del título.

Con respecto al **Criterio 3. GARANTÍA DE CALIDAD, REVISIÓN Y MEJORA**

4. Potenciar las acciones de mejora encaminadas a actualizar, homogeneizar y alinear la transversalidad del SAIC desde el nivel institución al nivel título actual, pasando por el nivel Centro y la ULL, así como homogeneizar y alinear los procedimientos y sus alcances.
5. Incluir encuestas a nivel de título a diferentes agentes implicados:
 - En relación con la Prácticas Externas: al estudiantado, a los tutores académicos y a las tutoras académicas, y a los tutores y las tutoras de las entidades externas.
 - En relación con los programas de movilidad: al estudiantado, a los tutores y a las tutoras de la ULL, y a otros tutores o tutoras que estén relacionados.
 - En relación con el Plan de Orientación y Acción Tutorial (POAT): al estudiantado y a los tutores y tutoras del POAT.
 - Al Personal Técnico, de Gestión y de Administración y Servicios (PTGAS).



6. Incluir la recogida y análisis de indicadores particulares del proceso de evaluación de la actividad docente del profesorado a nivel título, bajo el programa DOCENTIA de la ULL, dado que no se muestran datos en la evidencia E5_PR13-1.

Con respecto al **Criterio 4. PERSONAL ACADÉMICO Y APOYO A LA DOCENCIA**

7. Incorporar personal técnico de apoyo específico en los laboratorios de prácticas.

Con respecto al **Criterio 6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

8. Diseñar acciones de mejora para incrementar la tasa de estudiantado no presentado en algunas asignaturas.

9. Recoger información acerca de los motivos de la tasa de estudiantado no presentado en las PE y analizar esta información para ver si es posible poner en marcha alguna acción de mejora.

10. Implementar medidas para mejorar el porcentaje de estudiantado no presentado en el TFM.

11. Poner en marcha acciones de mejora para subsanar los problemas de rendimiento académico del alumnado en algunas asignaturas.

12. Establecer acciones de mejora para mantener las principales tasas e indicadores de la titulación dentro de los valores previstos en la MV (E0_1).

Con respecto al **Criterio 7. SATISFACCIÓN Y EGRESO**

13. Obtener información sobre la satisfacción de personas egresadas con la titulación.

14. Proponer acciones para fomentar la participación de los distintos colectivos en las encuestas, para poder tener resultados más representativos.

Informe Final de Seguimiento	Página 16 de 16	MÁSTER UNIVERSITARIO EN CIBERSEGURIDAD E INTELIGENCIA DE DATOS - ULL
------------------------------	-----------------	--

Este documento ha sido firmado electrónicamente por:		
JOSE SATURNINO MARTINEZ GARCIA - DIRECTOR/A GENERAL		Fecha: 18/09/2023 - 14:34:40
En la dirección https://sede.gobiernodecanarias.org/sede/verifica_doc?codigo_nde= puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de documento electrónico siguiente: 05uZX2AkTE_i9X4NwWN4M1LBp38AKonkD		
El presente documento ha sido descargado el 20/09/2023 - 14:41:13		