

Informe de autoevaluación

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL TÍTULO

DENOMINACIÓN COMPLETA

MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA

UNIVERSIDAD

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA

OTRAS UNIVERSIDADES

MENCIONES/ ESPECIALIDADES

No hay.

MODALIDADES DE IMPARTICIÓN DEL TÍTULO

- A DISTANCIA

NÚMERO DE CRÉDITOS

90

CENTRO (S) DONDE SE IMPARTE

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA INFORMÁTICA (ETSI INFORMÁTICA)

INTRODUCCIÓN

INTRODUCCIÓN: - Proceso que ha conducido a la elaboración y aprobación del Informe de Autoevaluación, detallando los grupos de interés que han participado en su redacción así como el procedimiento empleado. - Valoración del cumplimiento del proyecto establecido en la memoria verificada y sus posteriores modificaciones aprobadas en el caso de que las hubiera. En este apartado se deberá indicar: - Si se ha implantado el título en todos los centros y/o modalidades reflejadas en la memoria verificada. - Si el calendario de implantación se corresponde con el fijado en la memoria verificada. - (En su caso) Motivos por lo que no se ha logrado cumplir todo lo incluido en la memoria verificada y/o en sus posteriores modificaciones. - Valoración de las principales dificultades encontradas durante la puesta en marcha y desarrollo del título. - Medidas correctoras que se han adoptado en los casos anteriores. Revisión y eficacia de las mismas.

* Proceso que ha conducido a la elaboración y aprobación del Informe de Autoevaluación, detallando los grupos de interés que han participado en su redacción así como el procedimiento empleado.

El procedimiento seguido para la elaboración del informe ha consistido en dos fases claramente diferenciadas:

a) Recopilación de evidencias. En esta fase se ha empleado la guía de autoevaluación como referencia, específicamente se han tenido en cuenta los aspectos a valorar en cada directriz asociada a los criterios de evaluación del programa ACREDITA.

En particular, las preguntas de reflexión asociadas a cada directriz han servido de guía básica para la recopilación de las evidencias, ya que la formulación de dichas preguntas y su respuesta/análisis tenían como consecuencia directa la extracción de los resultados/documentos asociados a las evidencias descritas en el informe de autoevaluación. En esta fase han participado de manera directa la Coordinación del Máster, los profesores participantes en la titulación y el personal de apoyo a la titulación. Este último agente incluye el personal de apoyo y otro personal de los servicios centrales de la universidad como es la Oficina de Calidad de la UNED, entre otros. Otro grupo de interés que ha participado de manera indirecta son los propios estudiantes del Máster a través de las encuestas elaboradas por la Oficina de Calidad y disponibles en el Portal Estadístico.

b) Análisis de las directrices/aspectos a evaluar. En esta fase la Coordinación del Máster ha realizado un análisis de los aspectos a valorar en cada directriz y ha hecho una valoración de la directriz en los términos requeridos por la guía de autoevaluación. Para cada directriz se ha procurado verificar cada aspecto considerado, haciendo una argumentación reflexiva usando las evidencias recopiladas para el presente programa. En aquellas directrices que así lo requieren, no se ha comentado cada aspecto individual, sino que se ha hecho un comentario global sobre todos. Fruto de estas valoraciones/análisis/reflexiones se han detectado fortalezas y debilidades en los aspectos/procedimientos que se han empleado para valorar de manera semicuantitativa el cumplimiento/adequación de cada directriz.

Se han ido detallando también las debilidades detectadas en el informe de seguimiento de la ANECA de 2018 (Programa MONITOR con expediente número 4315628) y resuelto en enero de 2019, además de explicar cómo se han solventado algunas de ellas o se van a solucionar en un futuro cercano. Recientemente se han incorporado diversas recomendaciones a mejoras sobre la memoria de verificación de la titulación. En relación a presentar con mayor detalle las actividades formativas propuestas en las guías docentes, e incluir las competencias correspondientes en cada asignatura, las nuevas guías desarrolladas para el curso 2018/2019 ya presentan un enlace directo a las competencias de cada asignatura, que se corresponden con las indicadas en la memoria de verificación del título, así como planes de trabajo más detallados y descriptivos.

* Valoración del cumplimiento del proyecto establecido en la memoria verificada y sus posteriores modificaciones aprobadas en el caso de que las hubiera. En este apartado se deberá indicar:

** Si se ha implantado el título en todos los centros y/o modalidades reflejadas en la memoria verificada.

** Si el calendario de implantación se corresponde con el fijado en la memoria verificada.

En el informe de verificación del Máster que fue aprobado en 2016 se detalla de forma explícita el proyecto establecido para el Máster, así como los recursos asociados para su implantación (profesorado, personal de apoyo, infraestructuras). En este sentido y después de haber realizado los informes de autoevaluación de 2016-17 y 2017-18, además del programa MONITOR pasado en 2018, se puede concluir que las directrices consideradas de aplicación a los contenidos de la memoria se cumplen de manera adecuada (valoración semicuantitativa A o B).

La titulación ha sido implantada siguiendo la metodología de educación a distancia, tal y como se detalló en la memoria de verificación de 2016. El Máster tiene una carga de 90 créditos ECTS repartidos en tres semestres, 12 de ellos correspondientes a la asignatura de Trabajo de Fin de Máster (TFM). Además, el calendario de implantación también se corresponde con el fijado en dicha memoria.

El cronograma de implantación ha sido el siguiente:

- Primer año de implantación. Curso académico: 2016-17. Se implantan las asignaturas obligatorias de primer curso y optativas de la titulación. El estudiante debe seleccionar una asignatura optativa correspondiente al primer curso y dos en el segundo curso.
- Segundo año de implantación. Curso académico: 2017-18. Se implantan las asignaturas obligatorias de segundo curso, incluyendo el TFM. Las asignaturas optativas son comunes al primer y segundo curso, por lo que ya se implantaron el curso anterior.

En este sentido, ningún estudiante se matriculó en el TFM en el curso 2017-18. Dado el perfil del estudiante del Máster, profesional con cargas familiares, desarrollando su actividad laboral, la modalidad de estudio más común y preferente es la de tiempo parcial, donde los estudiantes se matriculan de un número reducido de asignaturas para poder compatibilizarlo con sus ocupaciones. En este sentido, el desarrollo de los TFM también se ve afectado por la disponibilidad de tiempo de los estudiantes, de forma que los TFM se alargan en el tiempo, tanto su iniciación como su desarrollo.

* (En su caso) Motivos por lo que no se ha logrado cumplir todo lo incluido en la memoria verificada y/o en sus posteriores modificaciones.

Del análisis anterior, se puede concluir que todo lo incluido en la memoria de verificación se cumple. Una reflexión aparte se puede hacer respecto de los procedimientos detallados en el presente documento. En el informe de seguimiento de ANECA de 2018 se solicitan diversas aclaraciones sobre actividades formativas y competencias, además del proceso de admisión y reconocimiento de créditos, entre otros. Todo lo requerido se ha solventado con una reciente solicitud de modificación de la memoria verificada en 2016. También se ha solicitado la modificación de dos fichas de asignaturas del Máster, en aras de evolucionarlas y sincronizarlas para evitar futuros solapes, y la especificación concreta de los complementos formativos utilizados para el proceso de admisión de nuevos estudiantes. Esto ha sido ratificado en el Consejo de Gobierno de la UNED de 5 de marzo de 2019 y enviado a ANECA, tras su aprobación en 2018 en la Comisión del Máster y la Junta de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática (ETSI Informática) de la UNED y en la Comisión de Ordenación Académica, ya en 2019.

* Valoración de las principales dificultades encontradas durante la puesta en marcha y desarrollo del título.

No se han encontrado dificultades relevantes en la puesta en marcha del Máster. Se han seguido todas las recomendaciones llevadas a cabo por parte de ANECA y los agentes implicados en el buen desarrollo de la titulación, como son profesores, personal de apoyo, la Oficina de Calidad, el servicio de posgrado de la Escuela y de la Universidad, etc.

* Medidas correctoras que se han adoptado en los casos anteriores y revisión y la eficacia de las mismas.

Tal y como se ha comentado anteriormente y se detallará de manera exhaustiva en el presente documento, se ha solicitado recientemente la modificación de la memoria de verificación a ANECA con el fin de abordar las mejoras propuestas en el informe de seguimiento de 2018 y las posibles mejoras detectadas por los agentes implicados en la titulación. Las recomendaciones relacionadas con las guías docentes serán abordadas cuando se abra el periodo de edición de guías en la institución.

DIMENSIÓN 1. LA GESTIÓN DEL TÍTULO

Criterio 1. ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO. Estándar: El programa formativo está actualizado y se ha implantado de acuerdo a las condiciones establecidas en la memoria verificada y/o sus posteriores modificaciones. 1.1 La implantación del plan de estudios y la organización del programa son coherentes con el perfil de competencias y objetivos del título recogidos en la memoria de verificación y/o sus posteriores modificaciones.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

En este apartado se justifica que la implantación y secuenciación de las diferentes materias/asignaturas se corresponde con lo establecido en la memoria verificada en 2016, teniendo en cuenta tres aspectos:

- La implantación de las materias dentro de la titulación. Consideraremos en este informe una correspondencia indistinta entre materia y asignatura.
- La secuenciación de las asignaturas.
- Las competencias/resultados de aprendizaje pretendidos, las actividades formativas y los sistemas de evaluación de las diferentes materias-asignaturas.

Este criterio ya ha sido revisado recientemente por ANECA en el informe de seguimiento de 2018 (Programa MONITOR con expediente número 4315628), y cuya resolución se produjo en enero de 2019. La titulación además fue implantada con la modalidad y metodología a distancia, propia de la UNED, por lo que la modalidad de enseñanza-aprendizaje no ha variado.

En relación al cronograma de implantación de la titulación ha sido el siguiente:

- Primer año de implantación. Curso académico: 2016-17. Se implantan las asignaturas obligatorias de primer curso y optativas de la titulación. El estudiante debe seleccionar una asignatura optativa correspondiente al primer curso y dos en el segundo curso.
 - Segundo año de implantación. Curso académico: 2017-18. Se implantan las asignaturas obligatorias de segundo curso, incluyendo el Trabajo Fin de Máster (TFM). Las asignaturas optativas son comunes al primer y segundo curso, por lo que ya se implantaron el curso anterior. En este sentido, ningún estudiante se matriculó en el TFM.
- En el tercer año de implantación, esto es, el curso académico 2018-19, se han matriculado del TFM y Tutela académica un total de 7 estudiantes.

Con respecto a las competencias y resultados de aprendizaje de las asignaturas involucradas en la titulación, las actividades formativas y los sistemas de evaluación de cada una de ellas se corresponden con los explicitados en la memoria de verificación en 2016. En el informe de seguimiento de 2018 se detalla que, en general, las guías docentes se corresponden en competencias, actividades formativas, sistemas de evaluación y contenidos con lo establecido en la memoria verificada de 2016. Además de ello, en el informe se detalla que no se detectaron duplicidades de contenidos. Se pueden comprobar estos aspectos con más detalle en la parte pública de las guías de las asignaturas correspondientes a la titulación y la memoria de verificación de manera comparativa. Se puede acceder a las guías públicas de las asignaturas, en el epígrafe Asignaturas, dentro de la página web de la titulación, y cuyo enlace es: https://portal.uned.es/pls/portal/url/page/UNED_MAIN/POSGRADOS/310601

En el informe de seguimiento de ANECA se especifica que las guías docentes no incluyen las competencias de las asignaturas. Por acuerdo en la Comisión de Máster de 22 de septiembre de 2016 se llegó al acuerdo de que las competencias de todas las asignaturas sólo se incluyesen en la guía de la titulación por legibilidad y un enlace a las mismas desde la parte pública de cada guía docente (generalmente, desde el epígrafe "Competencias que adquiere el estudiante"). Una vez revisado el informe de seguimiento de 2018, y resuelto en 2019, se han revisado en el presente curso 2018/2019 las guías de las asignaturas apareciendo indicadas de manera explícita las competencias en la guía pública en la web de cada asignatura.

Por otra parte, recientemente se han solicitado varias modificaciones a ANECA. Las razones de ello estriban en varios motivos principales:

1. La evolución, mejora, y sincronización de dos asignaturas obligatorias del Máster a petición del Departamento al que pertenecen dichas asignaturas. Existe una necesidad de actualizar los contenidos de las asignaturas "Temas Avanzados en Redes e Internet" (TARI) y de "Cloud Computing y Gestión de Servicios en Red" (CCGRS) con motivo de una reestructuración en el Grado en Ingeniería en Tecnologías de la Información (TI).
2. Modificar la memoria de verificación para incluir explícitamente las materias/asignaturas de complementos formativos del Máster.
3. Llevar a cabo varias de las modificaciones propuestas por la ANECA en el Programa MONITOR a finales de 2018, como puede ser la actualización del personal docente involucrado en el Máster.

Los cambios relacionados con los puntos 1 y 2 fueron aprobados por la Comisión de Coordinación del Máster (CCM), Junta de Escuela (ETSI Informática), Comisión de Ordenación Académica (COA) y Consejo de Gobierno de la UNED. No ha sido posible llevar a cabo antes las solicitudes de cambios de los puntos 1 y 2 debido a que la institución estuvo en periodo electoral durante la segunda parte del año 2018.

Destacar también que existen mecanismos de control internos para contrastar la efectiva implantación del título. En este sentido, existe un contacto y comunicación fluida con los representantes de cada Departamento que tiene docencia en el Máster, además de los propios docentes que imparten las asignaturas y los Directores de Departamento. Todos los aspectos relacionados con la titulación se tratan con la CCM, tanto virtual como presencialmente. A dicha Comisión asisten representantes de los Departamentos, Dirección de la ETSI Informática, estudiantes, Personal de Administración y Servicios (PAS). Todos los acuerdos se ven reflejados en las actas de la CCM y los informes de autoevaluación anuales.

Los temas más relevantes se ratifican en Junta de Escuela, COA y Consejo de Gobierno. También existe un constante contacto con el Negociado de Posgrado de la ETSI Informática, el Servicio de Posgrado del Rectorado, la Oficina de Calidad de la UNED, y otros estamentos de la institución.

Adicionalmente, de cara a llevar a cabo mejoras en las guías docentes, tal y como se especifica en el informe de seguimiento de ANECA, se solicitará a los equipos docentes que incluyan información detallada sobre las actividades formativas y sus horas asociadas en el apartado de metodología. Actualmente, esta información sólo está disponible en las guías de algunas asignaturas del Máster. La institución suele abrir el periodo de edición de las guías docentes en los meses abril-mayo de cada año.

De lo anterior, se puede concluir que la directriz se cumple de una manera completa. Por esta razón, se considera una valoración semicuantitativa alta (A).

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- A

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALAN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

Tabla 1. "Asignaturas del plan de estudios y su profesorado"
Última versión de la memoria verificada aprobada por ANECA antes del comienzo del proceso de autoevaluación.
https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/memoria_verificacion/MEMORIA_VERIFICACION_310601.pdf
Informes de verificación y seguimiento elaborados por ANECA.
https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/informe_verificacion/INFORME_VERIFICACION_310601.pdf
https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/informe_segguimiento/INFORME_SEGUIMIENTO_3106.pdf

1.2 El perfil de egreso definido (y su despliegue en el plan de estudios en competencias y resultados de aprendizaje) mantiene su relevancia y está actualizado según los requisitos de su ámbito académico, científico y profesional.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

En este punto se explicita que el perfil de egreso definido mantiene su relevancia y está actualizado según los requisitos de su ámbito académico, científico y profesional. En la página web de la titulación (https://portal.uned.es/pls/portal/url/page/UNED_MAIN/POSGRADOS/310601), en el epígrafe "Salidas Profesionales, académicas y de investigación", se proporcionan al estudiante detalles del perfil de egreso una vez cursado el Máster, tanto desde el punto de vista profesional, como el académico e investigador.

Con la obtención del título, el estudiante puede desempeñar la profesión de Ingeniero en Informática (Resolución 8/6, BOE 4/8/2009). Los resultados de aprendizaje y competencias de esta titulación vienen explicitados en dicha resolución. A pesar de que la Ingeniería Informática no tiene aún atribuciones profesionales oficialmente reconocidas, este Máster sigue la ficha por Resolución del Consejo de Universidades (BOE Núm. 187, 4 de agosto de 2009), de tal forma que capacita para el desempeño de la profesión de Ingeniero en Informática. En este caso se sigue la metodología de enseñanza a distancia propia de la UNED, refinada y validada tras más de 45 años de existencia.

En concreto, la titulación aporta a los profesionales de la Ingeniería Informática una formación de 90 créditos ECTS, dotándole con capacidades profesionales bien definidas tanto en tecnologías específicas de la Ingeniería Informática como en habilidades de dirección y gestión en el ámbito de la Ingeniería, muy útiles para el perfil del futuro egresado. El Trabajo Fin de Máster (TFM) potencia las habilidades personales, en diversos aspectos, que van desde la integración de tecnologías, a la adecuada presentación de resultados y conclusiones.

Desde el punto de vista profesional del egresado, los Ingenieros en Informática juegan un papel fundamental en el desarrollo de la sociedad. En todos los ámbitos se hace uso continuo de productos y servicios generados por la Ingeniería Informática. Por ello, se alcanzan tan altos niveles de empleabilidad en la profesión. En muchas de las materias de la titulación se enseñan tecnologías muy punteras, y de creciente uso en las empresas, como pueden ser tecnologías en la nube, de inteligencia artificial, o de la seguridad de la información, entre otras.

A nivel científico, la Informática es uno de los campos de investigación más activos, tanto a nivel nacional como internacional, y uno en los que más innovaciones se producen. Esto se refleja en las líneas prioritarias a nivel europeo y nacional. Así, en el programa Horizonte 2020 las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC), y los actuales Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) 2030, juegan un papel crucial en el fomento de la innovación y la competitividad de la industria y los servicios. En el Máster participan profesores con una amplia experiencia investigadora, lo que influye positivamente en capacitar al futuro egresado para el desempeño de actividades de investigación necesarias en las empresas: petición de proyectos, vigilancia y asesoramiento tecnológico o responsabilidad sobre actuaciones de investigación.

En relación a las acciones del personal involucrado en la titulación, se intenta evolucionar los contenidos de muchas de las materias, siempre respetando las competencias y resultados de aprendizaje definidos en la memoria de verificación (y sucesivas actualizaciones), con el fin de ir actualizando el perfil de egreso de los estudiantes, siempre teniendo en cuenta la demanda profesional y científica.

La Coordinación de la titulación siempre está en sincronía con todos los colectivos pertenecientes a la misma, como pueden ser los docentes, estudiantes, etc. Además, se tiene siempre en consideración a los Departamentos implicados y la Escuela, con una retroalimentación periódica. También, en diversas reuniones, seminarios y talleres organizados por la Escuela con profesionales de la informática, las jornadas anuales organizadas por la titulación con personas de empresa y otras instituciones nacionales e internacionales, y otros foros, se realizan consultas de su demanda actual, en aras de mantener la titulación al día.

La universidad también cuenta con procedimientos de obtención de datos sobre la inserción laboral de los egresados y el establecimiento de indicadores de resultados de la formación del título, además de indicadores sobre la opinión de los agentes implicados (estudiantes, profesores, etc.). Estos procedimientos llevan a la obtención de un conjunto de resultados. Especialmente relevantes son las encuestas realizadas a los egresados. Este informe se usa como referencia para las adecuaciones/actualizaciones del título, y concretamente en el perfil del egresado (competencias y objetivos). Al finalizar el curso 2017-18 no se han tenido egresados, por lo que todavía no se ha abordado esta tarea de manera precisa.

Por su parte, el Centro de Orientación, Información y Empleo (COIE) (<http://coie-server.uned.es/>) de la UNED facilita a los estudiantes servicios de orientación en su incorporación a la Universidad, así como orientación y apoyo para el empleo del egresado. Como principal medida, dispone de una bolsa de empleo específica para los estudiantes y/o egresados de la institución.

De lo anterior, se puede concluir que la directriz se cumple de una manera completa. Por esta razón, se considera una valoración semicuantitativa alta (A).

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- A

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALAN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

Ver evidencias:
E1_Procedimientos de consulta perfil de egreso
E1_Informe sobre Salidas profesionales MUII
Resultados de satisfacción de los GI

1.3 El título cuenta con mecanismos de coordinación docente que permiten tanto una adecuada asignación de carga de trabajo del estudiante como una adecuada planificación temporal, asegurando la adquisición de los resultados de aprendizaje.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

Tal y como se ha comentado en apartados anteriores, la Coordinación del Máster cuenta con diversos mecanismos de coordinación docente que permite, por un lado, una adecuada asignación de carga de trabajo del estudiante, como una adecuada planificación temporal, asegurando la adquisición de los resultados de aprendizaje de las diferentes materias del Máster y, como consecuencia de esto, las competencias definidas en la memoria de verificación de 2016 aprobada por ANECA.

El Máster tiene asociada una Comisión del Máster en las que participan los agentes implicados en el título: representación de la Escuela y los Departamentos, representación de estudiantes y representación del PAS. En estas comisiones se analizan los diferentes aspectos del Máster, y específicamente los temas asociados a las asignaturas del plan de estudios. En esta comisión se discuten los temas relevantes a las actividades formativas, contenidos y su actualización, así como los sistemas de evaluación empleados. El fin fundamental es disponer de un sistema homogéneo que contemple los aspectos fundamentales de la carga de trabajo de los estudiantes y la adquisición de los resultados de aprendizaje. Además, se tratan de manera específica las actualizaciones de las asignaturas y las consecuencias asociadas a dicho cambio, sobre todo en la carga de trabajo de los estudiantes (basada muy especialmente en las actividades formativas prácticas y su impacto en la evaluación). Adicionalmente, esta comisión es la encargada de verificar si existen duplicidades o vacíos formativos en el plan de estudios, asumiendo las correcciones correspondientes.

En relación a la carga de trabajo del estudiante, en el informe de seguimiento de ANECA de 2018, ya se indicaba que no existían evidencias de que hubiese problemas con la carga de trabajo del estudiante en el curso 2016-17, teniendo en cuenta la tasa de éxito, el grado de satisfacción global con el título de los estudiantes que respondieron a la encuesta, la satisfacción de los estudiantes del Máster con el profesorado, la satisfacción de los estudiantes del Máster con los recursos y materiales, y la satisfacción del profesorado con la titulación. En el curso 2017-18 estos resultados han sido de similares características, por lo que estima que siguen sin existir problemas con la carga de trabajo del estudiante. En el curso 2018-19 se espera incluso mejorar los presentes resultados obtenidos.

Los resultados desagregados por preguntas de encuestas realizadas a los estudiantes sobre aspectos más concretos de la organización y desarrollo de la titulación se pueden encontrar en el Portal Estadístico de la UNED.

Por otra parte, la Coordinación de la titulación realiza análisis periódicos sobre la adecuada secuenciación de las actividades formativas, contenidos y sistemas de evaluación. Toda la información publicada referente a las diferentes asignaturas como guías de la asignatura, materiales, etc., pasan por una serie de controles anuales que garantizan su adecuación a los estudios de educación a distancia y las directrices pedagógicas formuladas por el Instituto Universitario de Educación a Distancia (IUED). También se realizan informes de autoevaluación anuales de la titulación que incluyen los datos estadísticos de la titulación y las asignaturas, los puntos fuertes y débiles de las asignaturas, sus propuestas de mejora, y la revisión de mejoras propuestas en cursos anteriores. Toda esta información es revisada por la Coordinación del Máster, en aras de tomar las medidas oportunas.

Mediante los mecanismos de coordinación interna de la titulación se intenta evitar la existencia de vacíos y duplicidades en las asignaturas. Prueba de ello es que recientemente se ha solicitado a ANECA la modificación de la memoria de verificación ateniéndose a la evolución y para evitar duplicidades en dos asignaturas, tal y como se ha detallado en un punto anterior.

También se facilita una adecuada carga de trabajo para el estudiante. Los equipos docentes se encargan de realizar la planificación/secuenciación de la asignatura (y por tanto la adecuada coordinación entre la parte teórica y práctica). Específicamente se valoran especialmente los comentarios de los estudiantes sobre la satisfacción con la asignatura y los elementos posibles de mejora. De hecho, en el informe de seguimiento de ANECA de 2018, se explicita que la carga de trabajo del estudiante, y las actividades formativas son adecuadas. A lo largo del presente documento se proporcionarán detalles adicionales sobre estos hechos, además de los mecanismos internos y externos de coordinación docente.

De lo anterior, se puede concluir que la directriz se cumple de una manera completa. Por esta razón, se considera una valoración semicuantitativa alta (A).

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- A

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

ver evidencias:
E2_Actas de las Comisiones
Resultados de satisfacción de los GI

1.4 Los criterios de admisión aplicados permiten que los estudiantes tengan el perfil de ingreso adecuado para iniciar estos estudios y en su aplicación se respeta el número de plazas ofertadas en la memoria verificada.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

Por una parte, tal y como se indica en el informe de seguimiento, la titulación dispone de 150 plazas de nuevo ingreso según se especificó en la memoria de verificación en 2016. Este número ha sido respetado en todos los cursos académicos de la titulación, siendo el global de estudiantes matriculados en la titulación bastante menor. En el curso 2016-17 se contabilizaron 37 estudiantes de nuevo ingreso y en el curso 2017-18 un total de 42 estudiantes de nuevo ingreso. La cantidad final de estudiantes de nuevo ingreso en el curso 2018-19 es similar.

Por tanto, la cantidad de estudiantes es adecuada para el desarrollo de las distintas actividades formativas, puesto que el número de estudiantes de nuevo ingreso matriculados en el Máster es inferior al previsto en la memoria verificada. Este hecho se cumple incluso si se tienen en cuenta de manera conjunta los estudiantes de nuevo ingreso y estudiantes antiguos. La cantidad máxima posible de estudiantes antiguos para el curso 2018-19 podría ser de hasta 79 estudiantes.

El perfil de acceso al Máster se corresponde con los explicitados en la memoria de verificación de 2016 y vienen descritos en el epígrafe "Requisitos Acceso" de la página web de la titulación. Este perfil de ingreso ideal está definido por las competencias asociadas a todo graduado en Ingeniería Informática (BOE Núm.187, 4 de agosto de 2009).

El Máster en Ingeniería Informática está dirigido a estudiantes que deseen recibir una formación avanzada en el ámbito de la Ingeniería en Informática, y desarrollar una carrera profesional en este sector. Se dirige especialmente a estudiantes egresados de un título de Grado en Ingeniería Informática o grados con otras denominaciones, vinculados al ejercicio de la profesión de ingeniero en informática. En concreto, se tiene en cuenta el apartado 4.2 del acuerdo del Consejo de Universidades (celebrado el 3 de marzo de 2009) que indica las condiciones de acceso del Máster Universitario en Ingeniería Informática.

En relación a los criterios de admisión y su ponderación, en el informe de seguimiento de ANECA se consideran adecuados, y son los mismos que estaban previstos en la memoria verificada de la titulación. Estos criterios han sido mantenidos en los cursos 2017-18 y 2018-19, por lo que se espera que también sean adecuados.

En concreto, los criterios para la selección de estudiantes son dos: formación académica (afinidad y créditos) y nota media del expediente. Estos criterios se utilizan para hacer un orden de prelación de nuevas solicitudes.

Los pesos de los criterios de valoración son los siguientes:

- Adecuación de la titulación (título y créditos): Hasta 4 puntos.
- Nota media del expediente académico: Hasta 4 puntos.
- Otros méritos (otras titulaciones, publicaciones en el área de Ingeniería Informática, etc.): Hasta 2 puntos.

En cuanto a la formación, se da preferencia a titulados en Informática: Licenciados, Ingenieros o Graduados en Informática. Se admitirá también a ingenieros de carreras afines, como Telecomunicación, Física, Matemáticas, siempre que hayan adquirido las competencias de los graduados en Ingeniería Informática recogidas en el apartado 5 del Anexo II del BOE Núm.187, (4 de agosto de 2009), aunque la Comisión también puede establecer determinados complementos formativos para cubrir las citadas competencias.

Según el informe de seguimiento de ANECA se ha apreciado que el procedimiento a seguir para establecer dichos complementos de formación a los estudiantes del Máster, en función de su titulación de entrada, es correcto y se ajusta a lo indicado en la memoria verificada del título. Este procedimiento ha sido similar en los cursos 2017-18 y 2018-19, por lo que se espera que también sean adecuados.

Las asignaturas que forman parte de los complementos formativos del Máster (y cuyos créditos no forman parte de los 90 del Máster), y aprobados por la Comisión del Máster, son los siguientes:

- Ingeniería de Computadores II (71902025)
- Procesamiento Paralelo (71023051)
- Diseño de Aplicaciones Orientadas a Objetos (71022011)
- Lenguajes de Programación y Procesadores (71022028)
- Fundamentos de IA (71902060)
- Ética y Legislación (71904018)
- Gestión de Empresas Informáticas (71902031)
- Sistemas Distribuidos (71013029)
- Diseño Software (71013035)
- Aprendizaje Automático (71014023)

En la reciente solicitud de modificación de la memoria de verificación del Máster, se ha solicitado incluir de manera explícita estos complementos de formación.

Para asignar estos complementos (o parte de los mismos), se estudia el expediente del estudiante con una titulación de acceso afín, pero no directa, en aras de detectar sus deficiencias y solicitarle los complementos formativos correspondientes. De este modo, cumplirá con las competencias de acceso al Máster. A modo de orientación se estudió y aprobó los complementos necesarios para los estudiantes que han cursado I.T. Informática de Sistemas o Gestión en la UNED, los cuales necesitarán entre dos y tres complementos de formación.

También es necesario justificar al menos un nivel de inglés B1 o equivalente, pues parte de los materiales de las asignaturas está en inglés.

Finalmente, detallar que en el informe de seguimiento de 2018 de ANECA, se dice que la información publicada del título no conduce a error sobre sus efectos académicos y/o profesionales. Aunque, para ser más precisos, debería incluirse en la memoria de verificación aprobada por ANECA en 2016 la referencia a la profesión de "Ingeniero Técnico en Informática" en lugar de "Ingeniero en Informática" y reemplazar "Telecomunicaciones" por "Telecomunicación". Estas recomendaciones han sido tenidas en cuenta en la solicitud de modificaciones sobre la memoria de verificación de la titulación recientemente llevada a cabo.

De lo anterior, se puede concluir que la directriz se cumple de una manera completa. Por esta razón, se considera una valoración semicuantitativa alta (A).

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- A

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

Ver evidencias:
E3_Listado de estudiantes con titulación de acceso
E3_Listado de estudiantes con complementos de formación
Enlaces a los criterios de admisión (Tabla 5)
E3_Resultados de su aplicación
Tabla 4. "Evolución de indicadores y datos globales del título"
Resultados de satisfacción de los GI
Última versión de la memoria verificada aprobada por ANECA antes del comienzo del proceso de autoevaluación.
https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/memoria_verificacion/MEMORIA_VERIFICACION_310601.pdf
Informes de verificación y seguimiento elaborados por ANECA.
https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/informe_verificacion/INFORME_VERIFICACION_310601.pdf
https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/informe_seguimiento/INFORME_SEGUIMIENTO_3106.pdf

1.5 La aplicación de las diferentes normativas académicas (permanencia, reconocimiento, etc.) se realiza de manera adecuada y permite mejorar los valores de los indicadores de rendimiento académico.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

La normativa relacionada con este apartado y actualizada puede encontrarse en el epígrafe Normativa de la página web de la titulación. Tal y como se especifica en el informe de seguimiento de ANECA, las normativas de permanencia y de transferencia y reconocimiento de créditos, coinciden con las previstas en la memoria verificada y la normativa vigente en la institución. En los cursos 2017-18 y 2018-19 se han seguido las mismas normas y procedimientos, por lo que se consideran adecuados.

Recientemente se ha modificado la normativa de permanencia en Consejo de Gobierno de la UNED de 5 de marzo de 2019. En ésta se explicita, que el número máximo de años (cursos académicos consecutivos) de permanencia es de 6 años y cuatro convocatorias como máximo para cada asignatura. Los estudiantes que deban cursar obligatoriamente complementos formativos, que no formen parte del Máster, dispondrán de un curso académico adicional a los años establecidos de permanencia en los puntos anteriores.

Por su parte, el procedimiento general consiste en el estudio por parte del coordinador de título (con el apoyo de la comisión) de las peticiones de reconocimiento de créditos y la valoración por parte de los equipos docentes de las asignaturas involucradas en el reconocimiento de créditos. Se evalúa la justificación de dicho reconocimiento, comparando la documentación recibida por parte del negociado de posgrado de la Escuela con los

contenidos impartidos, resultados de aprendizaje y competencias adquiridas al cursar la asignatura. Hasta la fecha no han sido reconocidos créditos por experiencia profesional y los reconocimientos de créditos se realizan de manera muy excepcional. Teniendo en cuenta el historial de matriculados en el Máster, el porcentaje sobre los créditos matriculados globales es bastante bajo.

De lo anterior, se puede concluir que la directriz se cumple de una manera completa. Por esta razón, se considera una valoración semicuantitativa alta (A).

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- A

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALAN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

E4_Listado de estudiantes con reconocimiento de créditos
Enlace a la normativa de reconocimiento de créditos ver tabla 5.
Última versión de la memoria verificada aprobada por ANECA antes del comienzo del proceso de autoevaluación.
https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/memoria_verificacion/MEMORIA_VERIFICACION_310601.pdf
Informes de verificación y seguimiento elaborados por ANECA.
https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/informe_verificacion/INFORME_VERIFICACION_310601.pdf
https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/informe_seguimiento/INFORME_SEGUIMIENTO_3106.pdf
Enlace a la normativa de permanencia ver tabla 6

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 2.1 Los responsables del título publican información adecuada y actualizada sobre sus características, su desarrollo y sus resultados, incluyendo la relativa a los procesos de seguimiento y acreditación.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

La página web de la titulación (https://portal.uned.es/pls/portal/url/page/UNED_MAIN/POSGRADOS/310601) proporciona toda la información necesaria para disponer de una visión detallada de la estructura del Máster, el plan de estudios y los procesos de garantía de calidad del título (seguimiento y acreditación, entre otros). Respecto de los aspectos relativos a la disponibilidad de la memoria del título verificada, informes de seguimiento, etc., se encuentran disponibles de manera pública en el epígrafe "Documentación oficial del título". El Sistema de Garantía Interna de Calidad (SGIC) de la titulación se encuentra también disponible en dicha página web, con el epígrafe "Informes anuales y sistema de Garantía Interna de Calidad del Título" en el menú lateral de la izquierda.

La actualización de la página se realiza anualmente, incluyendo los cambios necesarios en las diferentes normativas y procedimientos asociados al funcionamiento del Máster. Aunque también de manera excepcional se puede modificar/incluir cierta nueva información. Este hecho se puede apreciar en que, por ejemplo, el informe de seguimiento de ANECA fue recibido en enero de 2019 e incluido en la página web recientemente, cuando el período de modificación estaba cerrado. El plazo suele abrirse en abril-mayo de cada año para incorporar/actualizar/revisionar información correspondiente al siguiente curso académico.

La página web permite obtener una versión completa en formato PDF que facilita su lectura. Hay que recordar que la página web es pública para todos los usuarios con un navegador web, por lo que cualquier agente involucrado en el proceso formativo del título tiene acceso a ella. En el epígrafe Documentación oficial del título de la página web de la titulación puede consultarse de manera pública la documentación relacionada con la titulación, como puede ser la memoria verificada, informe de seguimiento, etc. La titulación también dispone de repositorios internos donde se va subiendo información relacionada y de interés.

Además de toda la información publicada en la página web de la titulación, en el Portal Estadístico de la UNED es posible consultar las diferentes estadísticas disponibles sobre el Máster y, por ejemplo, diversos indicadores de calidad de la titulación y que están siendo utilizados en este informe. Este Portal Estadístico, creado y gestionado por la Oficina de Tratamiento de la Información de la UNED, dispone de las estadísticas de rendimiento académico de los estudios de Másteres, tanto de títulos como de asignaturas.

En relación a la publicidad de la titulación se dispone de un folleto publicitario, un póster que es enviado a los Centros Asociados y distribuido por la Sede Central, se realizaron varios vídeos publicitarios del Máster, programas de difusión en la radio, etc. La información más relevante en este aspecto será detallada más adelante en el presente documento.

Finalmente, resumir que la denominación del título se corresponde con la establecida en la memoria verificada y se especifica que el idioma de uso será el castellano. En el epígrafe de Documentación oficial del título se incluye la última versión de la memoria verificada, y otros informes como el de seguimiento, y el enlace al Registro de Universidades, Centros y Títulos (RUCT), entre otra información de interés. En dicha web se ofrece información detallada además sobre el plan de estudios, las competencias y la modalidad de impartición, los criterios de acceso y admisión, información para estudiantes con necesidades educativas específicas derivadas de discapacidad (la UNED tiene específicamente a UNIDIS para tal fin), etc.

De lo anterior, se puede concluir que toda la información relativa al título se encuentra de manera pública, y por tanto que la directriz se cumple de una manera completa. Por esta razón, se considera una valoración semicuantitativa alta (A).

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- A

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALAN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

Última versión de la memoria verificada aprobada por ANECA antes del comienzo del proceso de autoevaluación.
https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/memoria_verificacion/MEMORIA_VERIFICACION_310601.pdf
Informes de verificación y seguimiento elaborados por ANECA.
https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/informe_verificacion/INFORME_VERIFICACION_310601.pdf
https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/informe_seguimiento/INFORME_SEGUIMIENTO_3106.pdf
Página(s) web del título
http://portal.uned.es/portal/page?_pageid=93,53718458&_dad=portal&_schema=PORTAL&idContenido=1
Resultados de satisfacción de los GI

2.2 Los estudiantes matriculados en el título, tienen acceso en el momento oportuno a la información relevante del plan de estudios y de los resultados de aprendizaje previstos.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

El título se implementa en la modalidad a distancia, por lo que no hay información relativa a horarios en las aulas. Sin embargo, los equipos docentes de las asignaturas tienen asignados unos horarios de atención específica que se detallan en las guías de las asignaturas (parte pública) y que corresponden a una tutorización personalizada (usando métodos telemáticos o más tradicionales, como el teléfono).

El estudiante tiene acceso a la información sobre el reglamento de las pruebas presenciales de la UNED, el calendario de exámenes y otra información de interés a través de la sección de pruebas presenciales de la UNED (<https://www.uned.es/pruebas-presenciales>).

La información relativa a funcionamiento/seguimiento/evaluación del curso se encuentra descrita para cada asignatura que conforma el plan de estudios en las guías docentes (guías parte pública en la nomenclatura UNED). En dichas guías, que son públicas mediante la página web del título (ver epígrafe Asignaturas), el estudiante dispone en cualquier momento de toda la información necesaria para conocer de antemano el contenido (además de todo tipo de indicaciones, competencias, etc.) de las asignaturas del plan de estudios, así como la propia estructura del plan de estudios (en el epígrafe Plan de estudios de la página web de la titulación). Por tanto, las guías docentes del título están disponibles para el estudiante previamente a la matriculación.

Como ya se ha adelantado, las guías docentes contienen una descripción de la asignatura, los requisitos previos, la relación con otras asignaturas de la titulación, competencias (o enlace a su ubicación) y resultados de aprendizaje que se adquieren, contenidos, bibliografía básica y recomendada, tutorización y seguimiento por parte de los docentes, otros recursos específicos, etc.

Adicionalmente, a esta parte pública de la guía docente, se añade una parte privada que sólo es visible para los estudiantes matriculados en la asignatura. En ésta se detalla el plan de trabajo de la asignatura y está restringido a estudiantes ya matriculados en la asignatura. En el plan de trabajo se añade la secuenciación de las actividades formativas concreta para ese curso lectivo (puede variar en términos de semanas o bloques de contenidos, en función del período considerado) y materiales específicos. De lo anterior, se puede concluir que toda la información relevante al plan de estudios y resultados de aprendizaje está accesible de manera directa y en todo momento a los estudiantes matriculados.

Por otra parte, existe un reglamento general para la regulación de los Trabajos de Fin de Máster (TFMs) en las enseñanzas conducentes al título oficial de Máster de la UNED. Se puede encontrar dentro del epígrafe Normativa de la página web de la titulación. El reglamento específico de TFM es tratado en la Comisión del Máster y alojado en el espacio virtual de TFM, junto con las propuestas de trabajos por parte de los profesores.

De lo anterior, se puede concluir que la directriz se cumple de una manera completa. Por esta razón, se considera una valoración semicuantitativa alta (A).

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- A

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALAN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

Guías docentes incluidas en la Tabla 1. "Asignaturas del plan de estudios y su profesorado".
Informes de verificación y seguimiento elaborados por ANECA.
https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/informe_verificacion/INFORME_VERIFICACION_310601.pdf
https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/informe_seguimiento/INFORME_SEGUIMIENTO_3106.pdf
Página(s) web del título
http://portal.uned.es/portal/page?_pageid=93,53718458&_dad=portal&_schema=PORTAL&idContenido=1
Intranet
Cursos virtuales
Resultados de satisfacción de los GI

Criterio 3. SISTEMA DE GARANTÍA INTERNO DE CALIDAD (SGIC). Estándar: En este criterio se analiza si la institución dispone de un sistema de garantía interno de la calidad formalmente establecido e implementado que asegura, de forma eficaz, la mejora continua del título. 3.1 El SGIC implementado y revisado periódicamente garantiza la recogida y análisis continuo de información y de los resultados relevantes para la gestión eficaz del título, en especial los resultados de aprendizaje y la satisfacción de los grupos de interés.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

La UNED dispone de un Sistema de Garantía Interna de Calidad (SGIC-U) que alcanza a todos sus títulos oficiales de grado, máster y doctorado; y cuyo diseño fue certificado por la ANECA en la primera convocatoria del Programa AUDIT (2009), recibiendo la certificación total a este Sistema. Se puede ver dicha certificación en el siguiente enlace: http://portal.uned.es/pls/portal/docs/PAGE/UNED_MAIN/LAUNIVERSIDAD/ICERRECTORADOS/ALIDAD_E_INTERNAZIONALIZACION/GARANTIA_CALIDAD/MANUALES_SGIC/CERTIFICACION%20DEL%20DISE%20C3%91O%20DEL%20SGIC-UNED.PDF. Esta certificación indica que el SGIC es aplicable a todos los títulos de Máster que se imparten en la UNED. El SGIC-U está sujeto a revisiones y/o actualizaciones periódicas.

El SGIC-U contempla todos los procesos necesarios para asegurar la calidad de su profesorado, de los recursos y de los servicios destinados a los estudiantes: el acceso, la admisión y la acogida, las prácticas externas, los programas de movilidad, la orientación académica e inserción laboral, el seguimiento y evaluación de los resultados de la formación, la atención de las sugerencias y reclamaciones y la adecuación del personal de apoyo, entre otros.

Los responsables del SGIC son:

- La Comisión Coordinadora del Título.
- La Comisión de Garantía de Calidad del Centro.
- El Equipo Decanal o de Dirección.
- La Comisión de Garantía de Calidad de la UNED.

Se fundamenta en dos estructuras de información denominadas Portal Estadístico y SIT (Sistema de seguimiento del Título). La información que contienen se emplea para los procedimientos de calidad del título, y en particular para los informes de seguimiento del título. Respecto a la información del Portal Estadístico es visible a través del Portal de transparencia (https://portal.uned.es/portal/page?_pageid=93.39008560&_dad=portal&_schema=PORTAL), y a través de la página web del Máster, en el apartado "Informes anuales y Sistema de Garantía Interna de Calidad del Título" (http://portal.uned.es/portal/page?_pageid=93.53718458&_dad=portal&_schema=PORTAL&idContenido=12).

A través del Portal estadístico, la UNED aporta información a toda la comunidad universitaria tanto de los resultados de la formación como de los resultados de satisfacción de los distintos colectivos implicados (estudiantes, profesores, etc.). Estos indicadores se emplean en los informes de seguimiento, específicamente para realizar una revisión anual junto con los resultados proporcionados por las encuestas de satisfacción de forma que se puedan detectar problemas y propuestas de mejoras en el título (y su gestión).

En este sentido, la información disponible en el Portal Estadístico muestra tanto para el curso 2016/2017 como 2017/2018 una satisfacción moderada por parte de los estudiantes, y una satisfacción moderada-alta por parte de los docentes involucrados en el título, que se corresponde con la alta tasa de éxito del título. Estos datos son facilitados por los estudiantes en las encuestas de valoración del título y de las asignaturas cursadas, en donde indican los aspectos positivos y aspectos a mejorar en cada una de ellas. Estas recomendaciones son tenidas en cuenta por los equipos docentes en los informes de autoevaluación anuales, indicando los puntos débiles detectados en la docencia, y las propuestas para solventarlos. Estas propuestas son evaluadas y analizadas por los propios equipos docentes al año siguiente para ver si las mejoras y propuestas han surtido efecto y seguir mejorando la docencia y materiales ofrecidos a los estudiantes.

Está información también es analizada por la Comisión de Coordinación del Máster, donde se analizan los comentarios tanto de profesores como de estudiantes, para poder detectar también posibles puntos débiles. En este sentido se pueden consultar en las actas de las diferentes reuniones de la Comisión cómo se han estudiado y analizado dichos informes, generalmente bajo el epígrafe de Seguimiento. En dichas medidas, por ejemplo, se ha hecho especial hincapié en fomentar la actividad en foros y comunicación con los estudiantes, para motivarlos y mantenerles una actitud activa frente al estudio y el trabajo en las diferentes materias.

La implantación de los mecanismos/procedimientos del sistema de garantía de calidad se apoya con una estructura de información muy completa que permite tomar decisiones específicas para el título, en base a los indicadores/resultados proporcionados de manera anual por el SGIC. De esta forma, la directriz considerada se puede decir que se cumple de manera adecuada.

De lo anterior, se puede concluir que la directriz se cumple de una manera completa. Por esta razón, se considera una valoración semicuantitativa alta (A).

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- A

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALAN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

E5_Procedimientos y registros del Sistema de Garantía Interna de Calidad
 E5_Informes anuales de seguimiento cursos 2016-2017_2017-2018
 E5_Quejas y sugerencias de estudiantes y PDI
 Informes de verificación y seguimiento elaborados por ANECA.
https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/informe_verificacion/INFORME_VERIFICACION_310601.pdf
https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/informe_seguimiento/INFORME_SEGUIMIENTO_3106.pdf
 Tabla 4. Evolución de indicadores y datos globales del título.
 Enlace a la Certificación positiva del diseño SGIC-U (AUDIT) ver tabla 5.
 Enlace al Manual de Procesos del SGIC-U ver tabla 5.

3.2 El SGIC implementado facilita el proceso de seguimiento, modificación y acreditación del título y garantiza su mejora continua a partir del análisis de datos objetivos y verificables.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

El SGIC implementado facilita el proceso de seguimiento, modificación y acreditación de la titulación, además de garantizar una mejora continua de la titulación a partir del análisis de la información estadística y cualitativa obtenida, y que se ha detallado en el apartado anterior.

Para dicho efecto, los mecanismos de coordinación docente con los que cuenta el título están recogidos en el documento: "Actualización de los procedimientos de organización y gestión académica de los Másteres Universitarios oficiales y Doctorado de la UNED, para su adaptación en lo dispuesto en el RD. 1393/2007", aprobado por acuerdo del Consejo de Gobierno de fecha 16 de diciembre de 2008. En dicho documento se dice que, para facilitar la coordinación académica interna de cada Título, y con los órganos de decisión académica del Centro, se constituirá una Comisión de Coordinación de Título de Máster de Centro, responsable de la organización y control de resultados.

La Comisión de Coordinación del Título de Máster de Centro, denominada Comisión de Coordinación del Máster (CCM) está formada por:

- Director de la Escuela.
- Responsable de Calidad del Centro.
- Coordinador del Máster.
- Secretario del Máster.
- Representante del Personal de Administración y Servicios.
- Representante de estudiantes.
- Representantes de cada uno de los Departamentos implicados en la docencia de la titulación.

La CCM está en permanente contacto con el resto del personal involucrado en el Máster (profesores, PAS, etc.), con los Vicerrectorados oportunos y con la Oficina de Calidad, con el fin de llevar a cabo los procesos de seguimiento, modificación y acreditación de la titulación.

De una manera más concreta, la CCM ha seguido las recomendaciones incluidas en los informes de verificación y seguimiento del título por parte de la ANECA, personal involucrado en el Máster, Departamentos de la Escuela, etc. Estas propuestas han sido analizadas y se han establecido las acciones correspondientes por parte de los responsables de la titulación. Esto puede verse reflejado en el informe de seguimiento llevado a cabo por ANECA en 2018, los informes anuales de la titulación, las recientes modificaciones solicitadas a ANECA sobre la memoria de verificación, acuerdos reflejados en las actas de la CCM, etc.

En el caso de los indicadores asociados a las encuestas y resultados del SGIC se ha fomentado la participación de los grupos de interés en su realización, y en particular de los estudiantes, ya que es el grupo de interés que puede aportar mucho en la adecuación/actualización de la calidad y/o oferta formativa. Sin embargo, dada la metodología a distancia del Máster y, sobre todo, el perfil del estudiante (profesional con cargas familiares y dedicación parcial en la mayoría de los casos), los resultados no han sido los esperados. Se pueden comprobar con los informes de seguimiento anuales realizados en los cursos 2016-17 y 2017-18.

Por otra parte, el SGIC ha generado información de utilidad para los colectivos implicados en la titulación. Por ejemplo, las encuestas de satisfacción reflejan de manera fiable el grado de adecuación del plan de estudio a lo esperado por los estudiantes y su perfil de ingreso/egreso. Tanto la Coordinación del Máster como los docentes involucrados han tenido en cuenta gran parte de las sugerencias propuestas en las encuestas.

Finalmente, resaltar que una gran parte de los estudiantes no responde a las encuestas, por lo que la mayoría de éstas no son estadísticamente significativas. A través de los medios telemáticos (foros, redes sociales, correos electrónicos, etc.), tanto desde la Coordinación como desde el profesorado (incluso a nivel institucional), se insiste en la necesidad e importancia de completarlas, aunque no se incrementa la cantidad de encuestas como se esperaba. Una vez más, suponemos que el perfil del estudiante de la UNED suele tener compromisos profesionales, cargas familiares, etc., que hacen que limite su actividad e involucración en actividades ajenas al estudio directo. En este sentido, en la Comisión del Máster se tratará de mejorar la participación en las encuestas.

En este sentido, y con el fin de paliar la baja participación de los estudiantes en las encuestas de satisfacción de los estudiantes, en los últimos años se han ido tomando un conjunto de medidas para fomentar e incrementar su participación en dichas encuestas. Estas acciones están recogidas en los balances de los planes de mejora y ligadas al SGIC de la UNED. Algunas de ellas ya han servido para incrementar la participación estudiantil. Por ejemplo, se informa a sus representantes y Centros Asociados de la apertura de las encuestas para que informen a los estudiantes, los cuestionarios de satisfacción han sido mejorados, se publican noticias sobre la apertura de las encuestas en la página web de la UNED (y otros medios), se informa a las coordinaciones de las titulaciones para que lo pongan en conocimiento de sus estudiantes y den difusión entre el claustro de docentes de la titulación en cuestión (y a su vez, a sus estudiantes), etc.

También las recomendaciones recibidas en el informe de seguimiento de ANECA (Programa MONITOR con expediente número 4315628) se han tenido en cuenta y se han subsanado los errores indicados.

De lo anterior, se puede concluir que la directriz se cumple de una manera completa. Por esta razón, se considera una valoración semicuantitativa alta (A).

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- A

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALAN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

E5_Procedimientos y registros del Sistema de Garantía Interna de Calidad
 E5_Informes anuales de seguimiento cursos 2016-2017_2017-2018
 E5_Quejas y sugerencias de estudiantes y PDI
 Informes de verificación y seguimiento elaborados por ANECA.
https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/informe_verificacion/INFORME_VERIFICACION_310601.pdf
https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/informe_seguimiento/INFORME_SEGUIMIENTO_3106.pdf
 Tabla 4. Evolución de indicadores y datos globales del título.
 Enlace a la Certificación positiva del diseño SGIC-U (AUDIT) ver tabla 5.
 Enlace al Manual de Procesos del SGIC-U ver tabla 5.

DIMENSIÓN 2. RECURSOS

Criterio 4. PERSONAL ACADÉMICO. Estándar: El personal académico que imparte docencia es suficiente y adecuado, de acuerdo con las características del título y el número de estudiantes. 4.1 El personal académico del título reúne el nivel de cualificación académica requerido para el título y dispone de la adecuada experiencia y calidad docente e investigadora.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

Tal y como se indica en el informe de seguimiento de ANECA (Programa MONITOR con expediente número 4315628), que fue llevado a cabo en los últimos meses de 2018 y resuelto en enero de 2019, el profesorado que imparte docencia en el título tiene por lo general una categoría estable, lo cual posibilita la continuidad en la estrategia docente. Además, también explícita que el perfil docente e investigador de dichos profesores está relacionado con las materias que imparten, por lo que se considera adecuado.

Tal y como se indica en el informe de seguimiento de ANECA, los profesores tienen en media más de 15 años de experiencia docente, en su mayor parte en la modalidad no presencial, como es el caso de la UNED.

El número total de profesores que impartieron docencia en el curso académico 2016-17 fue de 54. De los cuales un alto porcentaje tenía la categoría de doctor (52). El profesorado presentaba un alto número de quinquenios docentes (167) y sexenios de investigación (74). Por su parte, el número total de profesores que impartieron docencia en el curso académico de 2017-18 fue de 57. De los cuales un alto porcentaje tenía la categoría de doctor

(56). El profesorado también presentaba un alto número de quinquenios docentes (175) y sexenios de investigación (91).

Una vez transcurrido el curso 2018-19 estas cantidades serán mayores, ya que parte del profesorado no estable ha ocupado u ocupará categorías estables, donde tengan la posibilidad de solicitar quinquenios y sexenios de investigación, además de resolverse las solicitudes actualmente en proceso.

Además de ello, todos los miembros del personal académico tienen sobrada experiencia en la enseñanza a distancia a tenor de la información de sus CVs. En el informe de seguimiento de ANECA, se detectaron que algunos enlaces del profesorado no daban acceso a su CV completo. Se ha pedido a los profesores que actualicen dichos enlaces. En concreto, los errores de acceso a algunos enlaces ya han sido solventados.

Todo el personal académico que imparte docencia en el Máster tendrá la obligación de tutorizar los TFMs que mejor se ajusten a su experiencia (profesional, docente e investigadora), y siguiendo las Directrices del Reglamento de TFMs que está aprobado por la Comisión de Coordinación del Máster (CCM).

Además de ello, siguiendo las recomendaciones que hicieron los evaluadores en el informe de seguimiento, una de las modificaciones solicitadas a la ANECA por parte de la Coordinación del Máster, ha sido la actualización del documento de personal docente con el profesorado implicado en el título, en lugar de la descripción de todo el profesorado vinculado a cada uno de los Departamentos de la Escuela de Informática (ETSI Informática) en la UNED.

En relación a la satisfacción de estudiantes de la titulación con el personal académico del mismo, fue de 56,79 en el curso 2016-17 y de 53,7 en el curso 2017-18.

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- B

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALAN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

Última versión de la memoria verificada aprobada por ANECA antes del comienzo del proceso de autoevaluación.
https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/memoria_verificacion/MEMORIA_VERIFICACION_310601.pdf
Informes de verificación y seguimiento elaborados por ANECA.
https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/informe_verificacion/INFORME_VERIFICACION_310601.pdf
https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/informe_seguimiento/INFORME_SEGUIMIENTO_3106.pdf
Tabla 1. "Asignaturas del plan de estudios y su profesorado".
Tabla 3. "Datos globales del profesorado que ha impartido docencia en el título"
Resultados de satisfacción de los GI

4.2 El personal académico es suficiente y dispone de la dedicación adecuada para el desarrollo de sus funciones y atender a los estudiantes.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

En el informe de seguimiento de 2018, se detallaba que la ratio estudiante/profesor durante el curso 2016-17 era de 0,62 (37 estudiantes de nuevo ingreso), por lo que era posible desarrollar las actividades formativas de forma adecuada. Por su parte, la ratio estudiante/profesor durante el curso 2017-18 fue de 1,09 (42 estudiantes de nuevo ingreso, además de los antiguos posibles). Por tanto, el número de estudiantes máximo podría haber llegado a 79, valor inferior a la cantidad de estudiantes máxima especificada en la memoria de verificación (150) y aprobada por ANECA en 2016. El número de estudiantes, de nuevo ingreso y estudiantes antiguos, fue de 62 en el curso 2017-18.

A tenor de este resultado, podemos afirmar que la ratio es muy razonable y que permite la adecuada asistencia al estudiante sin existir ningún tipo de masificaciones para las materias de la titulación, tanto en los cursos 2016-17 y 2017-18 como en cursos sucesivos. De esta forma, se garantiza el correcto desarrollo de las diferentes actividades formativas propuestas por los equipos docentes.

En este sentido, la carga docente del profesorado del Máster ha sido de 1,77 créditos por profesor de media en el curso 2016-17 y de 2,04 créditos en el curso 2017-18, siendo ésta razonable y permitiendo la adecuada dedicación de los equipos docentes a sus asignaturas.

Por otra parte, gran parte del profesorado implicado en la titulación es estable, como se ha detallado en el apartado anterior. Por este motivo, se posibilita la continuidad en la estrategia docente. Además de ello, el perfil docente e investigador del profesorado es adecuado, ya que la cantidad de quinquenios y sexenios es alta. Este punto ya se ha tratado con detalle en el apartado anterior.

En el curso 2016-17 alrededor del 87% del profesorado (47 de 54) ocupaba una categoría estable (funcionario o contratado), mientras que en el curso 2017-18 alrededor del 93% del profesorado (53 de 57) ocupaba una categoría estable.

Por otra parte, en la ETSI Informática cuatro docentes han participado en programas de movilidad como tutores, mediante cuatro convenios que están en vigor. También, en la Escuela se tuvo la visita de una profesora de la U. de Plovdiv en 2017 y de un doctorando de la misma Universidad. Ambos financiados por el programa Erasmus en el marco de los convenios vigentes.

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- A

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALAN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

Tabla 1. "Relación Profesorado del título con las asignaturas del plan de estudios"
Tabla 3. "Datos globales del profesorado que ha impartido docencia en el título"
Tabla 4. "Evolución de los indicadores y datos del título".
Última versión de la memoria verificada aprobada por ANECA antes del comienzo del proceso de autoevaluación.
https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/memoria_verificacion/MEMORIA_VERIFICACION_310601.pdf
Informes de verificación y seguimiento elaborados por ANECA.
https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/informe_verificacion/INFORME_VERIFICACION_310601.pdf
https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/informe_seguimiento/INFORME_SEGUIMIENTO_3106.pdf
Resultados de satisfacción de los GI

4.3 El profesorado se actualiza de manera que pueda abordar, teniendo en cuenta las características del título, el proceso de enseñanza-aprendizaje de una manera adecuada.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

La competencia docente del profesorado está garantizada ya que sus perfiles profesionales e investigadores se ajustan a la docencia que imparten en las distintas asignaturas del Máster.

Por otro lado, mediante los planes de innovación y mejora docente, formación pedagógica del profesorado y los cursos de formación sobre aspectos metodológicos o las distintas plataformas informáticas que la UNED organiza a través de su Instituto Universitario de Educación a Distancia (IUED), se permite la formación y la actualización pedagógica del personal académico, adecuándose de esta forma, a las competencias establecidas para la titulación.

Tal y como se especifica en el informe de seguimiento, el profesorado de la titulación ha participado en proyectos de innovación educativa y formación relativa a Laboratorios virtuales o cursos MOOC. Esto se ha seguido haciendo en el curso 2017-18 y en 2018-19. Junto a lo anterior, gran parte de los profesores del Máster participa en Grupos de Innovación Docente (GID). La ETSI de Informática cuenta con 7 Grupos de Innovación Docente, habiendo docentes de todos los GID de la escuela participando en el Máster. De los 57 profesores que participan en el Máster, 31 son miembros de al menos un GID, lo que supone que el 54.4% de los docentes del Máster participan en Grupos de Innovación Docente.

Todos los docentes cuentan con la formación adecuada para impartir docencia en la modalidad a distancia, ya que todos ellos, como indican sus CVs, tienen una gran trayectoria docente dentro de la UNED.

Por último, a los profesores del Máster no solo se les facilita su actualización en su ámbito académico, sino que se les incentiva desde el Rectorado. Por ello, se les pide presentar un informe docente cada cinco años (quinquenio). Desde hace unos años los profesores no permanentes también tienen esta posibilidad, aunque de manera no retribuida. A tenor del elevado número de quinquenios podemos afirmar que el profesorado se encuentra formado y actualizado en sus competencias docentes.

En cuanto a la capacidad investigadora de los docentes, el elevado número de sexenios indicados con anterioridad muestra la capacidad y actividad investigadora. Dicho número se verá aumentado al haber pasado parte de los docentes a categorías fijas y poder solicitarlo en próximas convocatorias, o haberlos solicitado actualmente y estar en proceso de evaluación. Dicha capacidad investigadora también se puede comprobar con la alta participación de los docentes en proyectos de investigación nacionales e internacionales indicada en la documentación aportada.

De lo anterior, se puede concluir que la directriz se cumple de una manera completa. Por esta razón, se considera una valoración semicuantitativa alta (A).

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- A

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALAN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

Ver evidencias:
E9_Planes de innovación docente y programas de movilidad docentes
E9_Proyectos de Investigación, Proyectos de Innovación y Cursos de Formación del profesorado MUJI
E9_Grupos de Innovación Docente profesorado MUJI 2017_2018
E9_Plan de formación PDI 2017-2018

4.4 (En su caso) La universidad ha hecho efectivos los compromisos incluidos en la memoria de verificación, y las recomendaciones definidas en los informes de verificación, autorización, en su caso, seguimiento del título relativos a la contratación y mejora de la cualificación docente e investigadora del profesorado.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

Ni en el informe de verificación de 2016 ni en el de seguimiento de 2018, se recomienda la contratación de nuevo profesorado. En caso de que fuese necesario en un futuro, la UNED dispone de un plan de incorporación del profesorado concebido para facilitar la incorporación del Personal Docente e Investigador (PDI) que va a trabajar en la UNED, donde se ofrece información sobre los aspectos prácticos que ayudan a organizar la actividad laboral, docente e investigadora. En este sentido, accediendo al portal estadístico podemos ver la carga docente por profesor, entre otras opciones.

Todos los Departamentos de la Escuela de Informática (ETSI Informática) en la UNED están implicados en las labores docentes de las materias impartidas en la titulación. El conjunto de profesores implicados en el Máster es similar curso a curso, aunque puede variar ligeramente en cantidad, tal y como ya se ha especificado en apartados anteriores. Además, al ser tan extensa y con perfiles distintos, satisface las demandas docentes manteniendo la calidad exigida, e incluso evolucionando hacia las tecnologías más punteras.

Lo que sí que está evolucionando es la estabilización del profesorado en categorías estables (funcionarios y contratados), por lo que este hecho permite una revitalización de las actividades incluidas en la titulación.

De lo anterior, se puede concluir que la directriz se cumple de una manera completa. Por esta razón, se considera una valoración semicuantitativa alta (A).

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- A

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALAN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

Tabla 3. "Datos globales del profesorado que ha impartido docencia en el título".
Última versión de la memoria verificada aprobada por ANECA antes del comienzo del proceso de autoevaluación.
https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/memoria_verificacion/MEMORIA_VERIFICACION_310601.pdf
Informes de verificación y seguimiento elaborados por ANECA.
https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/informe_verificacion/INFORME_VERIFICACION_310601.pdf
https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/informe_seguimiento/INFORME_SEGUIMIENTO_3106.pdf
Enlace al Plan de incorporación de personal académico ver tabla 6.

Criterio 5. PERSONAL DE APOYO, RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS. Estándar: El personal de apoyo, los recursos materiales y los servicios puestos a disposición del desarrollo del título son los adecuados en función de la naturaleza, modalidad del título, número de estudiantes matriculados y competencias a adquirir por los mismos. 5.1 El personal de apoyo que participa en las actividades formativas es suficiente y soporta adecuadamente la actividad docente del personal académico vinculado al título.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

La Coordinación del Máster estima que el personal de apoyo para este Máster es suficiente, en ninguna reunión de la Comisión de Máster ni en ningún órgano de la universidad donde este estamento tiene representación, se ha presentado ninguna información por su parte que pudiera inducir a pensar que existiera alguna carencia en este sentido.

En este sentido, la ETSI Informática cuenta con varios técnicos informáticos dedicados exclusivamente a dar soporte a los sistemas informáticos de la Escuela, se encargan del desarrollo y mantenimiento de las aplicaciones de Secretaría y proyectos propios de la Escuela, así como administración y mantenimiento de servidores. En concreto, cuenta con dos trabajadores laborales adscritos a la Escuela y otro al Departamento de Lenguajes y Sistemas Informáticos (LSI). En la Escuela son los propios docentes de la titulación los que se encargan de ofrecer apoyo a los estudiantes con la puesta en marcha de laboratorios virtuales y remotos, además de su mantenimiento, sistemas en la nube, etc.

En cuanto al personal de apoyo, algunos profesores podrían contar con técnicos contratados con financiación externa, provenientes, de contratos de la Comunidad de Madrid para la contratación de ayudantes de investigación y técnicos de laboratorio a través del Programa Operativo de Empleo Juvenil y la Iniciativa de Empleo Juvenil (YEI), u otras convocatorias del Ministerio.

Además, la UNED cuenta con el servicio centralizado del Centro de Atención a Usuarios (CAU) que apoya al personal de la UNED en el uso de las distintas aplicaciones informáticas. Este servicio se ocupa también de gestionar la petición de servicios de apoyo cuando se necesite de instalaciones de software y hardware. Asimismo, son los encargados de coordinar la utilización de salas de la Universidad para la realización de actos académicos y las peticiones de medios técnicos: sistemas de proyección, megafonía, grabación de audio y vídeo, acceso a Internet, etc.

Los Centros Asociados de la UNED autorizados cuentan con aulas informáticas y técnicos responsables de la actualización y mantenimiento del software y hardware necesarios para la realización de las prácticas.

A nivel puramente administrativo, en la gestión de los estudios de posgrado de la ETSI Informática, contribuye no solamente el personal de administración y servicios de la propia Facultad, mediante el Negociado de Posgrado que cuenta con tres personas de apoyo, sino también el de otros Departamentos administrativos de la UNED, como por ejemplo, el servicio de posgrado de la Universidad, unidad centralizada cuya función principal consiste en coordinar las tareas que desarrollan las unidades de posgrado de las distintas Facultades/Escuelas. También se cuenta con la Oficina de Calidad de la UNED para el tratamiento de los datos y el aseguramiento de la calidad de los estudios impartidos en la UNED, tal y como se ha detallado en otros apartados del presente documento.

Todos estos medios permiten garantizar el servicio y soporte de las aplicaciones informáticas que se utilizarán en las prácticas docentes de la titulación.

Por otra parte, tal y como se indica en el informe de seguimiento de ANECA, las actividades formativas que se llevan a cabo en las asignaturas del Máster son las previstas en la memoria verificada de la titulación, por lo que se consideran adecuadas para la educación a distancia. Sin embargo, se indica que, en algunas asignaturas, en el epígrafe de "Recursos de apoyo al estudio" no se proporcionan suficientes detalles o las descripciones son muy generales. Por tanto, cuando se abra el periodo de edición de guías se instará a los docentes a que proporcionen información adicional.

De lo anterior, se puede concluir que la directriz se cumple de una manera completa, ya que la estructura del personal de apoyo implicado en el título se considera suficiente y adecuada. Por esta razón, se considera una valoración semicuantitativa alta (A).

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- A

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALAN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

E11_Número y Perfil Personal Apoyo ETSIInformatica
Resultados de satisfacción de los GI
Última versión de la memoria verificada aprobada por ANECA antes del comienzo del proceso de autoevaluación.
https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/memoria_verificacion/MEMORIA_VERIFICACION_310601.pdf
Informes de verificación y seguimiento elaborados por ANECA.
https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/informe_verificacion/INFORME_VERIFICACION_310601.pdf
https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/informe_seguimiento/INFORME_SEGUIMIENTO_3106.pdf

5.2 Los recursos materiales (las aulas y su equipamiento, espacios de trabajo y estudio, laboratorios, talleres y espacios experimentales, bibliotecas, etc.) se adecuan al número de estudiantes y a las actividades formativas programadas en el título.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

Todas las asignaturas del Máster se imparten en la modalidad a distancia. Por tanto, los estudiantes no necesitan personarse en un aula donde recibir docencia. Cada materia de la titulación cuenta con un curso virtual en el que el estudiante tendrá acceso a: plan de trabajo, recursos docentes, actividades formativas, evaluaciones, etc.

Además, la UNED pone a disposición de sus estudiantes un conjunto de medios y recursos que tienen como finalidad facilitar el aprendizaje autónomo: Editorial UNED, CEMAV, CTU, IUED, COIE, Biblioteca central de la UNED, UNIDIS, Centros asociados de la UNED.

Para esta titulación es fundamental la red de Centros Asociados de la UNED en el extranjero, puesto que todos los años tenemos estudiantes de otros países, sobre todo de la región hispanoamericana.

Los recursos materiales de la Escuela de Informática son suficientes en cuanto a la impartición docente del Máster, ya que cuenta con diversos servidores que permiten la realización específica de prácticas que requieran un soporte particular. Concretamente, cuenta con una sala fría con un conjunto de servidores físicos y virtuales, racks, cabinas de almacenamiento, máquinas de climatización, copias de seguridad, etc., además de varios laboratorios, con equipamiento informático y experimental.

Los fondos bibliográficos son adecuados y se ajustan a las necesidades de la titulación. Los equipos docentes a la hora de elaborar sus guías docentes suelen elegir, siempre que sea posible, textos base para las asignaturas que se ajustan a las exigencias del IUED y de la Comisión del Máster. Estos textos siempre están disponibles en biblioteca y los repositorios electrónicos de la UNED. Atendiendo a las encuestas, los estudiantes no presentan quejas relevantes en este sentido. En general la satisfacción de los estudiantes con los recursos materiales fue de un 55,96% en 2016-17 y de un 53,7% en 2017-18. Este dato, aunque positivo, obliga a la coordinación de este Máster a tratar de indagar y mejorar en este aspecto, ya que se ha sufrido un descenso del primer al segundo año de implantación.

El software necesario para la realización de las prácticas será en la medida de lo posible software libre, o al menos versiones gratuitas por un periodo determinado de tiempo, que se puedan ejecutar en diversas plataformas. Algunos ejemplos son máquinas virtuales para simular distintos sistemas operativos, laboratorios de prácticas en la nube, entornos de desarrollo, simuladores, herramientas colaborativas, entre otros.

Los recursos de software disponibles son los necesarios para que los estudiantes adquieran destrezas y habilidades en el uso de lenguajes de alta potencia para la programación en entornos propios de la investigación en Ingeniería, como pueden ser Python, Java, y otros lenguajes de programación. También se tiene disponible software de gestión de máquinas virtuales (VMWARE, VirtualBox, etc.), sistemas operativos locales y en red (Windows Server, Ubuntu Server, etc.), simuladores, Office 365, antivirus, SPSS y otros programas estadísticos, entre otros. La mayoría de este software está disponible de manera gratuita para los estudiantes de la UNED, o con licencia Open Source, por lo que no añade ningún coste adicional a la titulación ni a los estudiantes.

Por otra parte, en algunas asignaturas se plantea el uso y configuración de entornos virtuales desplegados en la nube de Amazon/Google/IBM, empleando los acuerdos de colaboración en materia educativa con estos proveedores (Amazon Classrooms, Google Qwiklabs/Google Education Grants e IBM Academic Initiative), además del acuerdo que tiene la Escuela con la iniciativa académica de CISCO, entre otros. En alguna asignatura ya se está utilizando la plataforma en la nube de IBM para las prácticas, por ejemplo. Adicionalmente, varios de los grupos de innovación docente de la Escuela tienen disponibles laboratorios remotos y virtuales para el acceso a dispositivos de bajo coste.

Además, muchas de las prácticas y ejercicios relacionados con las asignaturas, así como el software indicando anteriormente, pueden desarrollarse y usarse con los equipos informáticos de los propios estudiantes, y que, perteneciendo a la rama profesional de la informática, poseerán con casi total seguridad. En caso contrario, los Centros Asociados disponen de aulas informáticas a libre disposición de los estudiantes que no cuenten con los equipos necesarios.

Por último, la UNED tiene un plan de promoción de la investigación donde uno de sus objetivos es mejorar el equipamiento científico-técnico necesario para los laboratorios y los grupos de investigación. Todos los años parte de profesorado de la ETSI Informática hace uso de este plan para éste y otros objetivos relativos a la innovación docente e investigación.

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- B

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALAN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

E12_Infraestructuras disponibles para la impartición del título
Última versión de la memoria verificada aprobada por ANECA antes del comienzo del proceso de autoevaluación.
https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/memoria_verificacion/MEMORIA_VERIFICACION_310601.pdf
Informes de verificación y seguimiento elaborados por ANECA.
https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/informe_verificacion/INFORME_VERIFICACION_310601.pdf
https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/informe_seguimiento/INFORME_SEGUIMIENTO_3106.pdf
Resultados de satisfacción de los GI

5.3 En el caso de los títulos impartidos con modalidad a distancia/semipresencial, las infraestructuras tecnológicas y materiales didácticos asociados a ellas permiten el desarrollo de las actividades formativas y adquirir las competencias del título.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

Tal y como explicitaba el informe de seguimiento de 2018 de ANECA, y en base a las evidencias que fueron proporcionadas en el Programa MONITOR, la UNED dispone de una plataforma tecnológica de docencia virtual, que permite la gestión de los recursos docentes y el seguimiento y tutorías de los estudiantes.

Las principales plataformas tecnológicas de la UNED para el apoyo a la docencia son las siguientes:

- Plataforma e-Learning aLF. Es una plataforma que permite impartir y recibir formación, gestionar y compartir documentos, crear y participar en comunidades temáticas, así como realizar proyectos online, entre otras opciones relacionadas.
 - AVIP (Herramienta audiovisual sobre tecnología IP). Es una plataforma audiovisual sobre tecnología IP que proporciona presencialidad virtual, lo cual consiste en que desde cualquier Centro o Aula se pueda acceder a las actividades presenciales de cualquier otro, como si se estuviera allí. Además, desde cualquier punto con conexión a Internet, los usuarios pueden acceder a los servicios tanto en directo como en diferido. Además, se ofrece un buscador único de Contenidos Digitales.
 - Canal UNED. Es un repositorio abierto de contenidos audiovisuales que la UNED ofrece no sólo a la comunidad universitaria sino a la sociedad en general. Entre sus contenidos se cuenta con programas de TV, programas de Radio, noticias institucionales, y todo tipo de actos académicos, formativos e institucionales organizados y desarrollados en el ámbito de la UNED.
 - Apps para dispositivos móviles para obtener diversas informaciones de centros asociados, calificaciones, acceso a Canal UNED, avisos e incidencias, etc.
 - Valija Virtual. Es una herramienta específica de la UNED para aportar mayor seguridad y rapidez en el control de las pruebas presenciales que realiza la UNED, tres veces al año, en febrero, junio y septiembre. Esta herramienta habilita un mecanismo para comprobar la identidad del estudiante, dado que el acceso a la sala de exámenes se realiza presentando a un miembro del tribunal su identificador personal, ya asignado durante el proceso de matrícula y su DNI.
- Dado el importante volumen de estudiantes de la institución, cerca de 170.000, y que está presente en todas las provincias de España y en otros 14 países, este es un proceso de gran volumen y complejidad.

Además, como ya se ha comentado anteriormente, la ETSI Informática de la UNED cuenta con diversos servidores que permiten la realización específica de prácticas que requieran un soporte particular. Concretamente, cuenta con una sala fría con un conjunto de servidores físicos y virtuales, racks, cabinas de almacenamiento, máquinas de climatización, copias de seguridad, etc., además de varios laboratorios, con equipamiento informático y experimental.

La capacidad, seguridad y estabilidad de estas infraestructuras tecnológicas vienen dadas por el número de cursos académicos que llevan funcionando adecuadamente y la profesionalidad del servicio informático que las mantiene. No obstante, en determinados momentos del curso académico, podría existir alguna incidencia. En estos casos, se pone en conocimiento del servicio de informática a través del servicio de atención/apoyo al docente. Habitualmente las resoluciones de este tipo de incidencias suelen ser realizadas con gran celeridad. Al igual que el profesorado, el estudiante también tiene un servicio técnico que los atiende en la resolución de las incidencias técnicas que pudieran llegar a tener.

Los materiales didácticos descritos en las guías de las asignaturas, éstos pasan por la supervisión del IUED, organismo que marca los criterios que garanticen al estudiante el aprendizaje a distancia con materiales adecuados metodológicamente a la UNED. Estas guías, además de los materiales didácticos, especifican los recursos telemáticos que tiene el estudiante a su disposición y que dan soporte en su proceso de aprendizaje.

En todo momento se intenta tener en cuenta la facilidad de uso y la accesibilidad de los recursos multimedia e infraestructuras puestas a disposición del estudiante. Este hecho se ve reforzado por UNIDIS, Centro de Atención a Universitarios con Discapacidad.

Tal y como se indicó en el informe de seguimiento de 2018 de ANECA, dentro del Programa MONITOR, se explicita que no se indica nada acerca de cómo asegurar la identidad en las pruebas no presenciales. En este sentido, los mecanismos de control de la identidad de los estudiantes son los establecidos por la propia UNED con carácter obligatorio. Cada estudiante al matricularse dispone de un identificador digital personal y de una tarjeta con código de barras que identifica su entrada en la plataforma virtual, mediante el cual podrá efectuar las diferentes pruebas de evaluación on-line.

Como en cualquier otra universidad ya sea presencial o a distancia, este sistema no es fiable al 100%, por lo que en algunos casos se procederá a la comprobación de la identidad mediante videoconferencia o cualquier otro sistema de mensajería visual, y así el profesor puede comprobar la identidad del estudiante comparándola con la fotografía del documento de identificación entregado en su matrícula. En el sistema de evaluación continua, el docente interactúa con el estudiante a través de foros, correos electrónicos, y actividades a través de la plataforma virtual (prácticas informáticas, otras actividades evaluables, etc.). Estos elementos proporcionan al profesor un gran conocimiento de la preparación del estudiante para poder evaluarle con un alto porcentaje de fiabilidad.

En cuanto a las pruebas presenciales, la UNED cuenta con la herramienta de valija virtual para la gestión de los exámenes. En este sentido, en el momento de realizar el examen el estudiante debe identificarse a la entrada en la sala de exámenes, y debe proporcionar su tarjeta de identificación de la UNED o DNI para que la aplicación de valija virtual pueda imprimir el examen del estudiante. A la salida del examen, el tribunal asignado al centro donde se realice el examen comprobará de nuevo la identidad del estudiante para asegurar la correcta entrega del mismo.

De lo anterior, se puede concluir que la directriz se cumple de una manera completa. Por esta razón, se considera una valoración semicuantitativa alta (A).

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- A

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

Ver evidencias:

- E13_Plataformas tecnológicas de apoyo a la docencia y sus materiales didácticos
- E13_Asegurar la identidad de los estudiantes en la matrícula
- E13_Procedimiento para asegurar la identidad de los estudiantes en las pruebas presenciales
- E13_Control de identidad en los trabajos finales
- E9_Planes de innovación docente y programas de movilidad docentes
- E9_Proyectos de Investigación, Proyectos de Innovación y Cursos de Formación del profesorado MUJI
- E9_Grupos de Innovación Docente profesorado MUJI 2017_2018
- E9_Plan de formación PDI 2017-2018
- Última versión de la memoria verificada aprobada por ANECA antes del comienzo del proceso de autoevaluación.
- https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/memoria_verificacion/MEMORIA_VERIFICACION_310601.pdf
- Informes de verificación y seguimiento elaborados por ANECA.
- https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/informe_verificacion/INFORME_VERIFICACION_310601.pdf
- https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/informe_seguimiento/INFORME_SEGUIMIENTO_310601.pdf
- Resultados de satisfacción de los GI

5.4 Los servicios de apoyo y orientación académica, profesional y para la movilidad puestos a disposición de los estudiantes una vez matriculados se ajustan a las competencias y modalidad del título y facilitan el proceso de enseñanza aprendizaje.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

La UNED proporciona servicios de apoyo y orientación académica y profesional a sus estudiantes, los cuales son muy útiles ya que mejoran la adquisición de competencias y se ajustan a las necesidades formativas de los mismos.

La UNED a través de su red de Centros Asociados organiza Jornadas de formación para nuevos estudiantes y Cursos de Acogida donde se le brinda al estudiante información precisa sobre orientación profesional y programas de inserción laboral. La UNED, a través del COIE, dispone de un programa de movilidad destinado a fomentar la movilidad de los estudiantes en el ámbito internacional y con el objetivo de mejorar las capacidades educativas y formativas. También se tiene a disposición de los estudiantes con discapacidad la unidad UNIDIS ya mencionado en el apartado anterior.

Dado el perfil de estudiantes de la UNED con compromisos profesionales, cargas familiares, etc., hasta este momento no ha habido estudiantes de la titulación que hayan participado en acciones de movilidad específicas de la institución. Sin embargo, algunos de los estudiantes sí que trabajan en el extranjero, o han tenido promociones laborales que han involucrado su desplazamiento/afianzamiento en el extranjero.

Adicionalmente, en el ámbito propio del Máster, se organizan anualmente unas Jornadas de Bienvenida al Máster Universitario en Ingeniería Informática: <https://canal.uned.es/series/5a6f4559b1111fd47f8b4569>. En 2017 se organizó la primera edición y en 2018 la segunda edición. Estas jornadas pretenden, por una parte, dar la bienvenida a los estudiantes, tanto nuevos como antiguos del Máster. Como segundo objetivo, tienen la intención de introducir, difundir y profundizar los contenidos que se desarrollan en la titulación. En concreto, se tiene la intención de formar profesionales que logren dar cobertura a las necesidades en el entorno industrial y científico tanto nacional como internacional. Cabe recordar que la titulación permite la adquisición de capacidades profesionales tanto en nuevas tecnologías específicas de la Ingeniería Informática como en habilidades de dirección y gestión en el ámbito de la Ingeniería.

En este sentido, se pretende informar a la comunidad educativa de las posibilidades del Máster y dar la posibilidad de escuchar diferentes opiniones en un foro interactivo como son estas jornadas. De esta forma se consigue un método de orientación académica y profesional para los estudiantes matriculados y los que deseen más información acerca del Máster.

También se han llevado a cabo otros eventos de difusión en la titulación, como pueden ser charlas y talleres organizados por la Escuela de Informática (y publicados en la página web de la Escuela), sus jornadas anuales (JITE), videos promocionales del Máster (<https://canal.uned.es/series/5a6f38a9b1111f5a3d8b4569>), programas de radio (<https://canal.uned.es/video/5ba21888b1111f502b8b4568> / <https://canal.uned.es/video/5bc42906b1111f4e558b456d>), entre otros eventos.

De lo anterior, se puede concluir que la directriz se cumple de una manera completa. Por esta razón, se considera una valoración semicuantitativa alta (A).

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- A

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

Ver evidencias:

- E14_Servicios de apoyo, orientación y movilidad de estudiantes
- E14_Plan de acogida en la UNED
- E14_Servicio a estudiantes con discapacidad
- Última versión de la memoria verificada aprobada por ANECA antes del comienzo del proceso de autoevaluación.
- https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/memoria_verificacion/MEMORIA_VERIFICACION_310601.pdf
- Informes de verificación y seguimiento elaborados por ANECA.
- https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/informe_verificacion/INFORME_VERIFICACION_310601.pdf
- https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/informe_seguimiento/INFORME_SEGUIMIENTO_310601.pdf
- Resultados de satisfacción de los GI

5.5 En el caso de que el título contemple la realización de prácticas externas, éstas se han planificado según lo previsto y son adecuadas para la adquisición de las competencias del título.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

No aplica.

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- NO APLICA

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALAN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

No aplica.

5.6 (En su caso) La universidad ha hecho efectivos los compromisos incluidos en la memoria de verificación, plan de mejoras tras la renovación previa de la acreditación, y las recomendaciones definidas en los informes de verificación, autorización, en su caso, seguimiento del título relativos al personal de apoyo que participa en las actividades formativas, a los recursos materiales, y a los servicios de apoyo del título.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

La Coordinación del Máster no tiene ninguna notificación de compromisos y recomendaciones relativos al personal de apoyo que participa en las actividades formativas por parte de la UNED. No se indica nada en referencia a este parámetro en los informes de verificación y seguimiento ni en la memoria verificada. Por tanto, no se comenta.

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- NO APLICA

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALAN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

No aplica.

DIMENSIÓN 3. RESULTADOS

Criterio 6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE. Estándar: Los resultados de aprendizaje alcanzados por los titulados son coherentes con el perfil de egreso y se corresponden con el nivel MECES (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior) de la titulación. 6.1 Las actividades formativas, sus metodologías docentes y los sistemas de evaluación empleados son adecuados y se ajustan razonablemente al objetivo de la adquisición de los resultados de aprendizaje previstos.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

En relación a la consecución y valoración de los resultados de aprendizaje previstos, las asignaturas están adaptadas al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), por lo que se realiza una evaluación periódica a los estudiantes mediante actividades prácticas que son tenidas en cuenta en la calificación final del estudiante. La planificación de dichas actividades está recogida en la guía didáctica y/o en el espacio virtual de cada asignatura.

El modelo de impartición de la titulación es a distancia, por lo que el sistema de evaluación empleado sigue las directrices/normativas de aplicación de la UNED. El sistema de evaluación empleado en las asignaturas consiste en el desarrollo de actividades/trabajos prácticos con fundamentación en los conocimientos teóricos que los estudiantes deben adquirir con el material proporcionado/referenciado por cada asignatura (libro base, apuntes/material complementario, enlaces, etc.) o en un examen.

Adicionalmente, se emplean las herramientas de evaluación de la plataforma de aprendizaje de la UNED (cuestionarios en línea, entrega de actividades, foros, etc.) para obtener una valoración global del trabajo del estudiante y, por tanto, la consecución por parte de éste de los resultados de aprendizaje. Todos estos elementos fundamentados en una estructura metodológica definen un marco adecuado de evaluación.

Estas actividades de evaluación y, a la vez, formativas, permiten una valoración gradual y fiable de cómo va siendo el aprendizaje del estudiante. Algunas de las asignaturas también incluyen como metodología docente varias actividades de autoevaluación, que también contribuyen a la formación del estudiante y a que el propio estudiante sea consciente de la asimilación de los contenidos impartidos en las asignaturas. En gran parte de las asignaturas se incorpora la realización de un examen presencial que se valora con una ponderación determinada, y que complementa el sistema de evaluación a distancia. Los resultados de la tasa de éxito, tanto en el curso 2016-17 con un 93.39% como en el 2017-18 con un 94.77% de éxito, avalan el buen funcionamiento de la metodología docente y los sistemas de evaluación.

Los datos de las encuestas de opinión a los agentes implicados (estudiantes, profesores, etc.) se realizan anualmente y en el caso de los profesores, disponen de la información obtenida en dichas encuestas. En ellas se encuentra la información asociada a las metodologías docentes y los sistemas de evaluación. Esta información permite una realimentación a los docentes sobre la efectividad y adecuación de las pruebas de evaluación y ejercicios requeridos, para que se puedan reajustar y facilitar tanto su realización como la asimilación de conocimientos y el correcto desarrollo de la asignatura.

Por otra parte, los Trabajos Fin de Máster (TFMs) serán propuestos por los propios profesores del título, y verificados por la Coordinación del Máster, además de ser ratificados por la Comisión del Máster. De este modo se garantiza la adecuación de dichos trabajos a la temática del Máster. Una vez verificados, el listado de trabajos se pone a disposición del estudiante en el espacio virtual correspondiente, incluyendo título, descripción y tutores de contacto, entre otra información de interés. En aras de conseguir un proceso organizado, toda solicitud de trabajos es comunicada a la Coordinación del Máster. Una vez finalizado el proceso y en caso de que todavía queden estudiantes sin trabajo asignado, se procederá a la asignación manual de tutor/es a los mismos. Este procedimiento ha sido aprobado y ratificado en las actas de las Comisiones de Coordinación, y el proceso se encuentra disponible junto a la guía de la asignatura de TFM.

De lo anterior, se puede concluir que la directriz se cumple de una manera completa. Por esta razón, se considera una valoración semicuantitativa alta (A).

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- A

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALAN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

Tabla 1. "Asignaturas del plan de estudios y su profesorado".

Tabla 2. "Resultados de las asignaturas que conforman el plan de estudios".

E16_Exámenes, u otras pruebas de evaluación (SE SOLICITARÁN ANTES DE LA VISISTA)

Última versión de la memoria verificada aprobada por ANECA antes del comienzo del proceso de autoevaluación.

https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/memoria_verificacion/MEMORIA_VERIFICACION_310601.pdf

Informes de verificación y seguimiento elaborados por ANECA.

https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/informe_verificacion/INFORME_VERIFICACION_310601.pdf

https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/informe_segguimiento/INFORME_SEGUIMIENTO_3106.pdf

Resultados de satisfacción de los GI

6.2 Los resultados de aprendizaje alcanzados satisfacen los objetivos del programa formativo y se adecúan a su nivel en el MECES.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

El progreso académico de los estudiantes en el Máster es aceptable. En primer lugar, la tasa de éxito es muy alta (93.39% en el curso 2016-17 y 94.77% en el curso 2017-18), incluyendo a los estudiantes que sin terminar sus estudios no se han matriculado en el siguiente curso académico debido a incompatibilidades profesionales, como pueda ser la sobrecarga de trabajo en su actividad profesional o haber encontrado un nuevo puesto de trabajo.

Este hecho estriba en varias razones. Por un lado, algunos de los estudiantes ya conocen la metodología a distancia de la UNED, incluyendo un sistema de garantía interna de calidad ya verificado por parte de la ANECA en el marco del programa AUDIT. Por otro, los estudiantes también vienen motivados por los contenidos que se van a impartir en las asignaturas objeto de este Máster, que recordemos es profesional, por lo que las actividades de aprendizaje y evaluables pueden estar estrechamente relacionadas con su actividad profesional pasada, presente o futura. Todo ello hace que la implicación de los estudiantes en las asignaturas que estudian suele ser bastante alta, cumpliendo todos los requisitos y alcanzado las competencias requeridas, logrando una elevada tasa de éxito, una vez abordan el estudio teórico y práctico de una asignatura.

El Máster está diseñado de acuerdo a las propuestas o indicaciones para un Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) que facilita y adapta el estudio, tanto desde el punto de vista del estudiante a tiempo completo como del estudiante a tiempo parcial. A este respecto, a través del servicio de orientación a la matrícula, se les ayudará para llevar a cabo una adecuada planificación de la matrícula de acuerdo con sus circunstancias y necesidades personales.

En el futuro, para mejorar la calidad de la enseñanza, se tendrá en cuenta la opinión de los estudiantes egresados a través de las encuestas realizadas por este grupo de interés. Se tendrá en cuenta el perfil profesional de los egresados y que su interés fundamental es la mejora de sus competencias laborales en el ámbito de conocimientos profesionales del Máster. En el apartado 1 del presente documento se ha explicado el perfil de egreso del estudiante en detalle.

De lo anterior, se puede concluir que la directriz se cumple de una manera completa. Por esta razón, se considera una valoración semicuantitativa alta (A).

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- A

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALAN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

Tabla 1. "Asignaturas del plan de estudios y su profesorado".

Tabla 2. "Resultados de las asignaturas que conforman el plan de estudios".

E16_Exámenes, u otras pruebas de evaluación (SE SOLICITARÁN ANTES DE LA VISISTA)

Última versión de la memoria verificada aprobada por ANECA antes del comienzo del proceso de autoevaluación.

https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/memoria_verificacion/MEMORIA_VERIFICACION_310601.pdf

Informes de verificación y seguimiento elaborados por ANECA.

https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/informe_verificacion/INFORME_VERIFICACION_310601.pdf

https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/informe_segguimiento/INFORME_SEGUIMIENTO_3106.pdf

Resultados de satisfacción de los GI

Criterio 7. INDICADORES DE SATISFACCIÓN Y RENDIMIENTO. Estándar: Los resultados de los indicadores del programa formativo son congruentes con el diseño, la gestión y los recursos puestos a disposición del título y satisfacen las demandas sociales de su entorno. 7.1 La evolución de los principales datos e indicadores del título, (tasa de graduación, tasa de abandono, tasa de rendimiento y tasa de éxito) es adecuada, de acuerdo con su ámbito temático y entorno en el que se inserta el título y es coherente con las características de los estudiantes de nuevo ingreso.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

En la memoria de verificación se estableció un perfil de ingreso atendiendo a la adecuación del perfil de los estudiantes de nuevo ingreso a la titulación. Está definido en los criterios de admisión y, por tanto, esto asegura que los perfiles de ingreso de la memoria y los reales son similares.

En este sentido, en la memoria de verificación de 2016 se definieron las siguientes tasas estimadas, según otros Másteres ya implantados en la Escuela de Informática en la UNED, por lo que se esperan valores similares:

- Tasa de graduación: 25%
- Tasa de abandono: 30%
- Tasa de eficiencia de los egresados: 80%

Al igual que se detalló en el informe de seguimiento de ANECA, y aunque ya se dispone de cierta información relativa al curso 2017-18, además del curso 2016-17, no se dispone de esta información en particular. Por tanto, no se puede analizar la evolución de las tasas de graduación, abandono y eficiencia, y su coherencia con las previsiones realizadas en la memoria verificada. El principal motivo estriba en que no hubo estudiantes que finalizaran la titulación tras dos cursos académicos, ya que la gran mayoría de los estudiantes cursaron la modalidad a tiempo parcial (dada la idiosincrasia de la UNED). Además, muchos de ellos teniendo además la obligación de cursar complementos formativos para alcanzar las competencias de acceso al Máster, tal y como ya se ha descrito en el apartado 1 del presente documento, lo que provoca un retraso en la finalización del

estudio de las asignaturas propias del Máster, y por tanto un retraso en la graduación del estudiante.

El perfil del estudiante suele ser un profesional, trabajando y con cargas familiares. Este tipo de perfil dispone de una dedicación parcial a la acción formativa, lo que redundará de manera fundamental en el número de asignaturas/créditos matriculados y la permanencia en el máster (y, por tanto, en la tasa de graduación). La tasa de graduación prevista y real podría variar debido a la sobrecarga que podrían causar los complementos formativos. Esto ya ha sido explicado con detalle en el apartado 1 del presente documento, además de la normativa de permanencia y reconocimiento de créditos del estudiante.

Por su parte, se analiza la evolución de las tasas de rendimiento y éxito, que son las siguientes:

- Tasa de rendimiento. Esta tasa ha mejorado en el curso 2017-18 con respecto al curso 2016-17, pasando del 34,77% al 47,77%.
- Tasa de éxito. En ambos cursos académicos dicha tasa es muy alta, pasando de un 93,39% en 2016-17 a un 94,77% en 2017-18.

De este modo, se muestra que los estudiantes que afrontan el estudio de las asignaturas son capaces de adquirir las competencias necesarias y superarlas. La mejora de la tasa de rendimiento también sirve de indicador que los estudiantes están más habituados a la metodología a distancia de la UNED y son capaces de organizar su estudio de una manera más eficiente. A pesar de lo anterior, la particularidad de los estudiantes de la UNED y sus diferentes situaciones personales, hacen que su dedicación al título pueda variar de forma significativa a lo largo de los diferentes cursos, e incluso a lo largo de un mismo curso, por lo que es necesario analizar varios cursos para poder dar una valoración adecuada de la dedicación de los estudiantes y su graduación y abandono.

También se tendrán que estudiar los motivos que llevan a los estudiantes al abandono de los estudios más allá de la posible situación personal y laboral. En este sentido se tendrá que estudiar, una vez que se tengan datos de varios cursos, la posible relación entre abandono y la necesidad de cursar complementos formativos, ya que se ha detectado una cierta tendencia de este último grupo de estudiantes a no volver a matricularse. La posible razón puede ser la falta de interés por estas asignaturas de complementos formativos, que son materias más básicas y, por tanto, pueden tener menos interés, siendo exigibles al estudiante. Sin embargo, tal y como se ha indicado, para poder obtener una correlación fiable entre ambos hechos, es necesario contar con mayor experiencia y datos de próximos cursos académicos.

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- B

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALAN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

Tabla 4. "Evolución de los indicadores y datos del título". Última versión de la memoria verificada aprobada por ANECA antes del comienzo del proceso de autoevaluación.

E5. Informes anuales de seguimiento

Última versión de la memoria verificada aprobada por ANECA antes del comienzo del proceso de autoevaluación.

https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/memoria_verificacion/MEMORIA_VERIFICACION_310601.pdf

Informes de verificación y seguimiento elaborados por ANECA.

https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/informe_verificacion/INFORME_VERIFICACION_310601.pdf

https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/informe_segguimiento/INFORME_SEGUIMIENTO_3106.pdf

Enlace a normativa de permanencia ver tabla 6.

7.2 La satisfacción de los estudiantes, del profesorado, de los egresados y de otros grupos de interés es adecuada.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

En este apartado se muestra en primer lugar la satisfacción de los estudiantes en relación a la titulación, profesorado y recursos materiales.

- Satisfacción global de los estudiantes de Máster con el título. En el curso 2016-17 fue de 59,66% y en el curso 2017-18 de 54,03%. Se analizarán las razones de esta bajada y así poder tomar las medidas oportunas.
- Satisfacción estudiantes-Máster con el profesorado. En el curso 2016-17 fue de 56,79% y en el curso 2017-18 de 53,7%. Se analizarán las razones de esta bajada y así poder tomar las medidas oportunas.
- Satisfacción estudiantes-Máster con los recursos materiales. En el curso 2016-17 fue de 55,96% y en el curso 2017-18 de 53,7%. Se analizarán las razones de esta bajada y así poder tomar las medidas oportunas.

Es importante resaltar en relación con los datos anteriores que el nivel de participación de los estudiantes en las encuestas es bajo, por lo que muchos de los valores indicados tanto de forma general o en la valoración de asignaturas no son significativos estadísticamente. La razón es la propia naturaleza de los estudiantes de la UNED, que teniendo otras obligaciones y ocupaciones hace que muchos de ellos, muestren un interés menor por actividades no evaluables, tal como la realización de las encuestas. En este sentido, la Comisión de Coordinación del Máster ha aprobado en sus actas medidas para fomentar la participación de los estudiantes en las encuestas con suficiente tiempo de antelación para hacerles ver la importancia y necesidad de realizarlas.

En cuanto al formato de las encuestas, éste se muestra adecuado, ya que permite a los estudiantes tanto indicar puntos fuertes como débiles de la asignatura, haciendo recomendaciones a los docentes que les permitan intensificar aquellos puntos que motivan y hacen avanzar a los estudiantes, y modificar y adaptar aquellos que causan mayor dificultad para mejorar el aprendizaje significativo y la adquisición de competencias.

Estas recomendaciones son dadas a conocer directamente a los docentes, que suelen tenerlas en cuenta en sus informes de autoevaluación para detectar debilidades y fortalezas, y proponer acciones de mejora de las asignaturas para el siguiente curso. Estas encuestas también son manejadas por la Comisión de Coordinación, que realiza un seguimiento de las debilidades resaltadas y de las mejoras propuestas por los equipos docentes, para asegurar la correcta implantación de las mismas, sus posibles resultados positivos y la buena acogida de las mismas por parte de los estudiantes.

En relación a la satisfacción del profesorado con la titulación ha pasado de un 79,8% en el primer año de implantación a un 78,88% en su segundo año de implantación, siendo valores muy similares en ambos cursos académicos.

No se muestran datos relacionados con los egresados, debido a que al finalizar el curso 2017-18 todavía no había estudiantes egresados.

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- B

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALAN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

Tabla 4. "Evolución de los indicadores y datos del título".

E5_Informes anuales de seguimiento cursos 2016-2017_2017-2018.

7.3 Los valores de los indicadores de inserción laboral de los egresados del título son adecuados al contexto científico, socio-económico y profesional del título.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

No aplica, ya que la titulación todavía no tiene estudiantes egresados.

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- NO APLICA

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALAN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

Aunque no aplica en el título, se adjunta a este informe los estudios realizados en la universidad sobre empleabilidad e inserción laboral:

E18_Informe de Empleabilidad de la UNED

E18_Informe de Inserción Laboral de la UNED

E18_Acciones UNED sobre Empleabilidad e Inserción Laboral