



AGENCIA NACIONAL DE EVALUACIÓN  
DE LA CALIDAD Y ACREDITACIÓN

---

# **INFORME DE AUTOEVALUACIÓN**

## **MÁSTER UNIVERSITARIO DE INVESTIGACIÓN EN INGENIERÍA DE SOFTWARE Y SISTEMAS INFORMÁTICOS**



AGENCIA NACIONAL DE EVALUACIÓN  
DE LA CALIDAD Y ACREDITACIÓN

---



AGENCIA NACIONAL DE EVALUACIÓN  
DE LA CALIDAD Y ACREDITACIÓN

## DATOS IDENTIFICATIVOS FICHA DEL TÍTULO

Denominación	MÁSTER UNIVERSITARIO EN INVESTIGACIÓN EN INGENIERÍA DE SOFTWARE Y SISTEMAS
Menciones/especialidades	
Número de créditos	60
Universidad (es)	UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN A
Centro (s) donde se imparte <i>(cumplimentar para cada centro)</i>	
Nombre del centro:	ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA
Menciones / Especialidades que se imparten en el centro	
Modalidad (es) en la se imparte el título en el centro y, en su caso, modalidad en la que se imparten las menciones/especialidades	A DISTANCIA

## INTRODUCCIÓN

Proceso que ha conducido a la elaboración y aprobación de este informe de autoevaluación, detallando los grupos de interés que han participado en su redacción así como el procedimiento empleado.

La elaboración del informe de autoevaluación viene motivada por el cumplimiento de la normativa vigente que obliga a la realización de este documento y todo el proceso que se deriva a partir del mismo; además de una vocación explícita, por parte de los órganos de seguimiento y supervisión del Título, de mejora de la calidad del servicio. Los grupos que han intervenido en su elaboración, ya sea en mayor o menor medida, directa o indirectamente, han sido todos los colectivos implicados en la implantación y despliegue del Máster; esto es, alumnos, egresados, personal docente y PAS de la Universidad.

El procedimiento empleado para la elaboración de este informe de autoevaluación ha consistido en dos fases claramente diferenciadas:

a) Recopilación de evidencias. Se ha llevado a cabo mediante la guía de autoevaluación facilitada por ANECA como referencia. Específicamente se han usado cada uno de los aspectos a valorar en cada directriz asociada a los criterios de evaluación del programa ACREDITA. Las preguntas de reflexión asociadas a cada directriz han servido de guía básica para la recopilación de las evidencias. La formulación de dichas preguntas, y su respuesta/análisis, han tenido como consecuencia directa la obtención de los resultados y 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 de los equipos docentes del Título y
- el personal de apoyo a la titulación.

En este último grupo se incluye el personal de apoyo y otro personal de los servicios centrales de la universidad como la oficina de calidad de la UNED, la oficina de Tratamiento de la Información (OTRI), el Instituto Universitario de Educación a Distancia (IUED) y el Vicerrectorado de Calidad e

Internacionalización. Además, la Escuela ha estado presente permanentemente, a través de su Director y Subdirector, propiciando un clima de colaboración y sinergia entre los diferentes coordinadores y secretarios de todos los títulos de la misma, involucrados en esta fase de acreditación, a través de reuniones de coordinación y comunicaciones electrónicas.

Otro grupo de interés, que ha participado de manera indirecta, son los propios estudiantes del Máster (matriculados y egresados) 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. Se ha intentado verificar cada aspecto considerado, reflexionando sobre el propio aspecto usando para ello las evidencias recopiladas en la fase anterior del procedimiento. En aquellas directrices que así lo requieren, no se ha comentado cada aspecto individual, sino que se ha hecho un comentario global sobre todos los aspectos. Como resultado de estas valoraciones, análisis y reflexiones ha sido posible detectar puntos fuertes y débiles en los diferentes aspectos evaluados.

De las debilidades detectadas se han seleccionado las que se consideran más importantes, para incorporarlas en el plan de mejoras que se detalla en el último epígrafe de esta introducción.

Valoración del cumplimiento del proyecto establecido en la memoria de verificación y sus posteriores modificaciones aprobadas en el caso de que las hubiera.

En el último informe de la memoria de verificación (realizada en 2013, como modificación de la inicial de 2009, e incluida como evidencia del informe de autoevaluación) 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 el período de análisis para este informe, el proyecto del Título estaba planteado con 11 asignaturas, de 9 ECTS y todas optativas, más un Trabajo Fin de Máster, obligatorio y de 15 ECTS. Las asignaturas se aglutinan en 2

bloques temáticos, llamados itinerarios de Ingeniería de Software y de Ingeniería de Sistemas Informáticos, respectivamente. La optatividad de las asignaturas y el diseño en dos itinerarios responde a una intención de flexibilidad en la trayectoria formativa que pueda elegir el estudiante. Según el itinerario seleccionado, se debe cursar un mínimo de 3 asignaturas de él y, para completar los 45 ECTS, un mínimo de otras 2 cualesquiera –del mismo itinerario u otro— Esta configuración tiene una influencia notable en la realización del Máster y, por tanto, en la evaluación.

Después de haber realizado el informe de autoevaluación 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).

Motivos por lo que no se ha logrado cumplir todo lo incluido en la memoria de verificación y, en su caso, en sus posteriores modificaciones.

Las pocas divergencias con respecto a los indicadores y datos globales del título se explican por la propia naturaleza del Máster, es decir, por la modalidad de enseñanza a distancia y su perfil investigador. El alumno que estudia a distancia es un estudiante que presenta, por lo general, un perfil muy diferente al del recién graduado y que se matricula en un Máster de modalidad presencial. El perfil del alumno a distancia corresponde a un estudiante con responsabilidades familiares y profesionales que buscan completar sus estudios por necesidad y/o por vocación. Esto hace que sus responsabilidades en el día a día, en muchos casos, le impidan o frenen el mantenimiento de una cierta regularidad en el seguimiento de las asignaturas en las que se ha matriculado y que, consecuentemente, la mayoría del alumnado opte por realizar el Máster en varios años o que lo abandone tras un primer intento. Por otro lado, se trata de un Máster orientado a la investigación aplicada; aspecto que, pese a que se enfatiza y recuerda a los interesados, hace que algunos alumnos abandonen ante las exigencias que ello conlleva.

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

Las dificultades en la puesta en marcha y desarrollo del título han sido menores y, principalmente, han sido de adaptación de los materiales de aprendizaje a los entornos de docencia virtual –para garantizar la

accesibilidad a los estudiantes- y de comunicación, para transmitirles los objetivos del Título y las asignaturas y los resultados de aprendizaje esperados.

Medidas correctoras que se adoptaron en los casos anteriores y la eficacia de las mismas.

No hay antecedentes.

Previsión de acciones de mejora del título.

Como actuaciones para mejorar el título se tienen establecidas las siguientes:

- La asimetría en el interés de los estudiantes por las asignaturas de un itinerario u otro tiene una repercusión negativa en los indicadores. Se pretende reforzar la justificación en la oferta de las asignaturas del itinerario de Ingeniería de Sistemas Informáticos; más que en sus objetivos o contenidos, en cuanto a su proyección, alcance e interrelación, presentándolas como una unidad de conocimientos real y aplicables al ámbito de la robótica, la percepción y, en general, la Ingeniería de Sistemas Informáticos y que, sin embargo, también complementan a la perfección las asignaturas del otro itinerario. Antes de considerar otras medidas, se considera que es un defecto de imagen, de presentación y comunicación con el estudiante.
- Mantener la revisión constante de la obsolescencia de materiales y contenidos y la presentación de los cursos virtuales, para asegurar que se utiliza una planificación adecuada y flexible, tanto de las actividades de aprendizaje como de las de evaluación.
- Preocupa la falta de participación de los estudiantes en las encuestas que, junto con algunas manifestaciones de aparente abandono, se entienden como indicios de falta de motivación, cuya posible responsabilidad asume la Coordinación. Se entiende que vuelve a ser un problema de comunicación con el estudiante, por el que hay que incidir en la orientación sobre la utilidad de los conocimientos que adquiere e insistirles en la participación de la mejora. Sin embargo, se mantienen serias reservas sobre las conclusiones que se puedan obtener acerca de las valoraciones de dichos conocimientos; cuando se hacen según el rendimiento o utilidad que, cada cual, haya podido

---

obtener de ellos en el ejercicio profesional o investigador.

- Animar a los estudiantes egresados a continuar estudios de doctorado ya sea en la UNED o cualquier otra universidad y a la presentación de publicaciones con los resultados y conclusiones de los Trabajos Fin de Máster siempre que sea posible y la calidad del trabajo lo merezca.

Las acciones de mejora, todas relacionadas con procedimientos, se pueden categorizar de una manera sencilla y clara:

- Visibilidad de los procedimientos. Se prevé que algunos de los procedimientos que están definidos y comentados en las directrices correspondientes del informe de autoevaluación, pero que no son públicos, se hagan visibles en la página Web del título. Se hará una revisión completa de la información de la página para adecuar la visibilidad de la información y, en especial, de los procedimientos no públicos (admisión, reconocimientos, etc.). Se debería tener disponible esta revisión para la actualización de la guía del Máster (Marzo-Abril de 2015)

- Definición de los procedimientos. Se definirá un procedimiento de evaluación y seguimiento de la actividad formativa que tenga en cuenta los indicadores y resultados del SIGC de una manera concreta para el Máster. Ya se tiene en cuenta esta información en la realización del informe anual de seguimiento, pero se pretende hacerlo de una manera estructurada y que cada equipo docente analice los indicadores para hacer las propuestas de mejora de la calidad docente de una manera más explícita y adaptada a los indicadores. Adicionalmente, se pretende hacer un estudio que permita definir algún tipo de procedimiento de análisis que correlacione los indicadores del SIT/SGIC y la aplicación de las normativas del Máster (más concretamente con las normativas de permanencia) con el objetivo de mejorar dichos indicadores.

## CUMPLIMIENTO DE LOS CRITERIOS Y DIRECTRICES

### 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.

#### VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

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

Del análisis de la guía del Máster, de las guías de las asignaturas, de los cursos virtuales, así como de los cuestionarios respondidos por los estudiantes y los equipos docentes se puede afirmar que esta directriz se cumple de manera satisfactoria en lo que se refiere a los siguientes aspectos:

- La implantación del plan de estudios y la organización del programa se corresponde con lo establecido en la memoria verificada.
- Las actividades formativas empleadas en las diferentes asignaturas y en el global del Máster; la facilidad de tutorías síncronas y asíncronas y las pruebas de evaluación a distancia y (en su caso) las prácticas a distancia, todas ellas características de la metodología de la UNED permiten a los estudiantes, casi todos ellos trabajadores y con cargas familiares (y un número significativo de ellos residiendo en el extranjero), adecuar con corrección su tiempo de estudio al aprendizaje y a la obtención de las competencias previstas en cada asignatura.
- El tamaño del grupo es adecuado a las actividades formativas desarrolladas dentro de las distintas asignaturas y facilita la consecución de los resultados de aprendizaje previstos. Se puede comprobar que el ratio estudiante/profesor, aunque con una tasa de aumento apreciable –cuya justificación se comentará más adelante– se mantiene en niveles por debajo 10, que garantizan una adecuada atención al estudiante.

#### VALORACION SEMICUANTITATIVA

A	B	C	D	No aplica
	B			

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN 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"
- ✓ **Tabla 4.** "Ratio estudiante/profesor" en "Evolución de indicadores y datos globales del título"
- ✓ [Última versión de la memoria verificada \(pública en la web del título\)](https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/memoria_verificacion/ME)  
[https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/memoria\\_verificacion/ME](https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/memoria_verificacion/ME)

MORIA\_VERIFICACION\_310501.pdf

- ✓ **Guía del Máster** (pública en la web del Máster).
- ✓ **Guías de las asignaturas** (ver enlaces en Tabla 1).
- ✓ **Página web del Máster** (ver enlaces Tabla 6, directriz 2.3).

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

#### VALORACIÓN DESCRIPTIVA

El Máster tiene una orientación principalmente investigadora y académica y uno de sus objetivos es que los estudiantes adquieran la formación necesaria para acceder a un doctorado o a programas/contratos de investigación, ya sean públicos o privados. Como consecuencia de ello, se está animando a los alumnos a que continúen su formación con estudios de doctorado en el nuevo Programa de Doctorado en Ingeniería de Sistemas y Control de la UNED (iniciado en el curso 2013-2014). Esto permite garantizar la continuación de los estudiantes en las líneas de trabajo que ya establecieron en sus Trabajos Fin de Máster.

Por lo tanto, dado que el principal perfil de egreso de los estudiantes del Máster es el correspondiente a un perfil investigador y académico y, teniendo en cuenta que el profesorado del Máster comparte este perfil –vistos sus CV-, se puede confirmar que esta directriz se cumple adecuadamente.

Los datos obtenidos en la encuesta realizada a los egresados por la Comisión Coordinadora establecen que el 15% continúa su formación con estudios de doctorado en áreas similares al Máster. Aunque la muestra de egresados en el curso de estudio es muy baja, del análisis de inserción laboral realizado por el COIE, se desprende que el 83% trabaja en temas relacionados con el perfil de egreso del Título.

#### VALORACION SEMICUANTITATIVA

A	B	C	D	No aplica
	B			

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

- ✓ E01\_Procedimientos de consulta perfil de egreso.pdf
- ✓ E01\_Consulta\_Grupo\_de\_Investigacion\_ISS\_Continuacion\_Estudios\_Egresados.pdf,  
[http://portal.uned.es/pls/portal/url/PAGE/UNED\\_MAIN/INVESTIGACION/GRUPOS\\_DEINVESTIGACION/66\\_GI](http://portal.uned.es/pls/portal/url/PAGE/UNED_MAIN/INVESTIGACION/GRUPOS_DEINVESTIGACION/66_GI)
- ✓ [https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/doctorado/9612\\_2015.pdf](https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/doctorado/9612_2015.pdf),  
E01\_Programa\_de\_Doctorado\_de\_INGENIERIA\_DE\_SISTEMAS\_Y\_CONTROL\_9612\_2015.pdf
- ✓ E18\_Datosobreempleabilidad\_3105.xlsx
- ✓ E18\_Informe de inserción laboral\_3105.pdf

1.3 El título cuenta con mecanismos de coordinación docente (articulación horizontal y vertical entre las diferentes materias/asignaturas) que permiten tanto una adecuada asignación de la carga de trabajo del estudiante como una adecuada planificación temporal, asegurando la adquisición de los resultados de aprendizaje.

*VALORACIÓN DESCRIPTIVA*

La Comisión de Coordinación del Máster es la encargada de realizar la coordinación docente para que la carga de trabajo sea la adecuada y no existan vacíos y duplicidades. Las actas de dicha Comisión se almacenan en el SIT (Sistema de Información para el Seguimiento de Titulaciones).

Como refuerzo al anterior mecanismo, anualmente la Oficina de Tratamiento de Información de la UNED pide a los profesores que reflejen en un cuestionario los puntos fuertes y débiles de la asignatura que imparten y sus propuestas de mejora. La memoria anual es entonces elaborada por el Coordinador del Máster, que analiza esta información junto con los resultados de las encuestas de los estudiantes.

Además, durante el curso, los equipos docentes de las asignaturas celebran reuniones con el objetivo de conocer el seguimiento del curso por parte de los alumnos. Al menos dos veces al año, y coincidiendo con las reuniones del Consejo del Departamento, se evalúan los resultados globales y se proponen planes de mejora para las asignaturas que puedan necesitarlo.

En lo que relativo a la coordinación directa con el estudiante, con el fin de garantizar una adecuada asignación de la carga de trabajo y de la planificación temporal, la Comisión del Título verifica que cada asignatura tenga un número adecuado de matriculaciones –menor de 25-, una planificación temporal de las actividades de aprendizaje flexible y acorde a los contenidos y un sistema de evaluación –generalmente entrega de trabajos- igualmente flexible para las necesidades e intereses del estudiante. El propio diseño del Título está orientado a la flexibilidad mencionada.

Es importante señalar asimismo que toda la información referente a las asignaturas, como sus guías, las guías de estudio, diferentes tipos de materiales, etc. deben pasar una serie de controles anuales, para que garanticen su adecuación a los estudios de educación a distancia y a las directrices pedagógicas formuladas por el Instituto Universitario de Educación a Distancia (IUED) de la UNED.

*VALORACION SEMICUANTITATIVA*

A	B	C	D	No aplica
	B			

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

- ✓ E02\_Actas de la CCT (ver TABLA 5)
- ✓ E02\_Informes anuales de seguimiento del título (ver TABLA 5)
- ✓ E02\_Actas de la CTrabajo\_T (ver TABLA 5)
- ✓ [E02\\_Informes de las Guías](#) (ver enlace en TABLA 5)

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

El establecimiento y la aplicación de los criterios de admisión corresponde a la Comisión de Coordinación del Máster, la cual realiza la baremación de alumnos teniendo en cuenta la titulación acreditada por el solicitante, nivel, adecuación y créditos de los que constaba la titulación y su expediente académico. Toda esta información se recoge en la memoria verificada y en las páginas de información del Máster.

Con el fin de mejorar el perfil de ingreso y reducir al máximo la tasa de abandono, se está priorizando la entrada al Máster de alumnos con ingenierías superiores y licenciaturas de titulaciones afines al Máster y primando los buenos expedientes académicos.

Por otra parte, se viene observando una gran diferencia, que va en incremento, en las cifras de preinscripciones y nuevas matrículas entre un itinerario y otro, tal y como se puede apreciar en la relación de inscripciones, admitidos y antiguos alumnos que se adjunta como evidencia. Esta divergencia parece apuntar hacia un menor interés por el itinerario de Ingeniería de Sistemas; lo que produce, posteriormente, una descompensación notable en la ocupación de las asignaturas correspondientes. Para paliar esta consecuencia, se han utilizado diferentes estrategias:

- Recomendar su matriculación a los estudiantes cuya solicitud de acceso para alguna asignatura del itinerario de Ingeniería de Software no había sido admitida.
- Ajustar los criterios de admisión, diferenciando los perfiles de ingreso para un itinerario u otro.
- Modificar y ampliar la información publicada en las guías de las asignaturas.

Actualmente se está trabajando en esta última línea, variando el enfoque de algunas de las asignaturas del itinerario, para acentuar el carácter complementario de sus contenidos, relacionándolos para fortalecer la percepción de un 'bloque formativo', completo y autónomo, en el Título.

#### VALORACION SEMICUANTITATIVA

A	B	C	D	No aplica
	B			

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

- ✓ **Tabla 4.** "Evolución de indicadores y datos globales del título"
- ✓ E03\_Criterios de admisión (ver TABLA 5)
- ✓ E03\_Resultados\_aplicacion\_CAdmision\_13-14\_ISW\_ISI.xlsx (ver TABLA 5)
- ✓ E02\_Actas de la CCT (ver TABLA 5)
- ✓ E02\_Actas de la CTrabajo\_T (ver TABLA 5)
- ✓ E02\_Informes anuales de seguimiento del título (ver TABLA 5)
- ✓ [Última versión de la memoria verificada \(pública en la web del título\)](https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/memoria_verificacion/MEMORIA_VERIFICACION_310501.pdf)  
[https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/memoria\\_verificacion/MEMORIA\\_VERIFICACION\\_310501.pdf](https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/memoria_verificacion/MEMORIA_VERIFICACION_310501.pdf)
- ✓ Compl\_09\_Metodología para el cálculo de indicadores.pdf
- ✓ Compl\_09\_Catálogooficialdeindicadoresuniversitarios(SIIU).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

Toda la información referente a la normativa de la UNED de permanencia y reconocimiento de créditos se encuentra a disposición del alumnado en la página “Normativa” que hay la UNED para ofertar la información del Máster.

El número de estudiantes que recurren al reconocimiento de créditos en la UNED es muy bajo. Por los tanto, no se puede considerar que este factor haya afectado de manera relevante a los indicadores de rendimiento académico. El caso más frecuente es en el que se ha solicitado el reconocimiento de créditos a estudiantes que habían cursado asignaturas similares en otro posgrado de la ETSI Informática o en el extinto Programa de Doctorado de Ingeniería de Software y Sistemas Informáticos y, en estos casos, se han reconocido.

No se han dado casos de solicitudes de reconocimiento de la experiencia laboral o profesional y, en el caso de que se produjeran, el criterio es que, la formación, conocimientos y experiencia esgrimidos, garanticen el adecuado aprendizaje del solicitante.

En cuanto a las normas de permanencia, no ha transcurrido el tiempo suficiente para que ningún estudiante haya tenido que pedir convocatoria de gracia.

#### VALORACION SEMICUANTITATIVA

A	B	C	D	No aplica
	B			

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

- ✓ E04\_Listadodeestudiantesconreconocimientodecreditos\_3105.xlsx
- ✓ E04\_Normasycriteriosgeneraldereconocimientoytransferencia(masteres).pdf
- ✓ [Última versión de la memoria verificada \(pública en la web del título\)](https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/memoria_verificacion/MEMORIA_VERIFICACION_310501.pdf)  
https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/memoria\_verificacion/MEMORIA\_VERIFICACION\_310501.pdf
- ✓ Compl\_01\_Normasdepermanencia.pdf

## Criterio 2. INFORMACIÓN Y TRANSPARENCIA

Estándar:

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

### VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

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

#### VALORACIÓN DESCRIPTIVA

Las páginas web oficiales del Máster de la UNED proporcionan información actualizada del plan de estudios y de las guías de curso de todas y cada una de las asignaturas del plan. Toda esta información está accesible y se proporciona en formato HTML y PDF. La información se actualiza cada curso académico según las indicaciones de los responsables correspondientes. Las memorias anuales, actas de la Comisión Coordinadora del Máster, así como toda la información de los procesos de seguimiento y acreditación se encuentran en el recopilatorio SIT (Sistema de Información para el Seguimiento de Titulaciones) de la UNED.

Además de las páginas de los servidores oficiales de la Universidad, el Máster cuenta con dos mecanismos adicionales de comunicación con el alumnado: un servidor Web propio, gestionado y actualizado por el Coordinador, en el que se proporciona información sobre el Máster de una manera más dinámica que la que proporcionan los canales anteriores; en especial, datos relativos a la realización de los Trabajos Fin de Máster ofertados. Y un curso virtual gestionado por el personal docente del Máster en la plataforma aLF de acceso privativo a los alumnos del Máster desde el que se accede a los cursos virtuales de todas las asignaturas y en el que se publica información sobre el devenir del curso: materiales, programación, prácticas, evaluaciones, Trabajos Fin de Máster, etc.

Asimismo, el Portal Estadístico de la UNED permite consultar las diferentes estadísticas disponibles sobre el Máster. 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. Estos datos son de libre acceso para la comunidad universitaria.

#### VALORACION SEMICUANTITATIVA

A	B	C	D	No aplica
A				

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

- ✓ [Informe de seguimiento de ANECA \(público en la web del título\)](#)  
[https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/informe\\_seguimiento/INFORME\\_SEGUIMIENTO\\_3105.pdf](https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/informe_seguimiento/INFORME_SEGUIMIENTO_3105.pdf)
- ✓ [Página web del título](#)  
[http://portal.uned.es/portal/page?\\_pageid=93,24271242&\\_dad=portal&\\_schema=PORTAL&idContenido=1](http://portal.uned.es/portal/page?_pageid=93,24271242&_dad=portal&_schema=PORTAL&idContenido=1)
- ✓ Webs propios del Máster en servidor departamental:  
[http://www.issi.uned.es/Master\\_ISSI/WebMISSI/](http://www.issi.uned.es/Master_ISSI/WebMISSI/)  
 Web de Trabajo fin de Máster:  
[http://www.issi.uned.es/Master\\_ISSI/WebMISSI/ReglamentoTFdMISSI.htm](http://www.issi.uned.es/Master_ISSI/WebMISSI/ReglamentoTFdMISSI.htm)  
[http://www.issi.uned.es/Master\\_ISSI/WebMISSI/OfertaTFdM\\_TA/](http://www.issi.uned.es/Master_ISSI/WebMISSI/OfertaTFdM_TA/)  
 Web de asignaturas (ejemplos):  
[http://www.issi.uned.es/Master\\_ISSI/softwarch/index.htm](http://www.issi.uned.es/Master_ISSI/softwarch/index.htm)  
<http://www.issi.uned.es/doctorado/generative/index.htm>  
[http://www.issi.uned.es/Master\\_ISSI/TFdM/ArchE/index.htm](http://www.issi.uned.es/Master_ISSI/TFdM/ArchE/index.htm)
- ✓ [Compl 10 Portal estadístico:](#)  
<https://serviweb.uned.es/evacal/Default.aspx>

2.2. La **información necesaria** para la toma de decisiones de los potenciales estudiantes interesados en el título y otros agentes de interés del sistema universitario de ámbito nacional e internacional es **fácilmente accesible**.

*VALORACIÓN DESCRIPTIVA*

Los futuros estudiantes, los empleadores, administraciones educativas, etc. tienen completamente accesible, a través de la página web del título –enlazada a la propia departamental sobre la titulación- y de las páginas institucionales de la Universidad, la siguiente información:

- Vías de acceso al título y perfil de ingreso.
- Estructura detallada del plan de estudios, incluyendo los 2 itinerarios
- Perfil de egreso del egresado.
- Las competencias que adquirirá el estudiante.
- Toda la información relativa a los servicios de apoyo y asesoramiento para estudiantes con necesidades educativas específicas derivadas de discapacidad
- Normativas de la Universidad aplicables a los estudiantes del título: permanencia, transferencia y reconocimiento de créditos.
- Información sobre convenios de colaboración con otros Masters, grupos de investigación y empresas tecnológicas del ámbito científico/académico y profesional del propio Máster.

La UNED tiene también una estructura metodológica, implementada a través de su SIGC, que hace obligatoria la actualización periódica de la información pública sobre el título.

*VALORACION SEMICUANTITATIVA*

A	B	C	D	No aplica
	B			

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

- ✓ [Informe de seguimiento de ANECA \(público en la web del título\)](https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/informe_seguimiento/INFORME_SEGUIMIENTO_3105.pdf)  
https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/informe\_seguimiento/INFORME\_SEGUIMIENTO\_3105.pdf
- ✓ [Página web del título](http://portal.uned.es/portal/page?_pageid=93,24271242&_dad=portal&_schema=PORTAL&idContenido=1)  
http://portal.uned.es/portal/page?\_pageid=93,24271242&\_dad=portal&\_schema=PORTAL&idContenido=1
- ✓ Webs públicos, propios del Máster, en servidor departamental:  
http://www.issi.uned.es/Master\_ISSI/WebMISSI/  
Web de Trabajo fin de Máster:  
http://www.issi.uned.es/Master\_ISSI/WebMISSI/ReglamentoTFdMISSI.htm  
http://www.issi.uned.es/Master\_ISSI/WebMISSI/OfertaTFdM\_TA/

2.3. 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*

La actualización de las páginas web del Máster con la información sobre el plan de estudios, así como la actualización de las guías docentes de las asignaturas se realiza con suficiente antelación de manera que los estudiantes que deseen cursar el título puedan acceder a dicha información antes de que comience el periodo de preinscripción. La estructura de las guías docentes se realiza siguiendo las recomendaciones del IUED (Instituto Universitario de Educación a Distancia) de la UNED por lo que se puede afirmar que contienen todos los elementos clave para la enseñanza a distancia.

Todas las asignaturas tienen publicadas guías docentes para su correcto seguimiento. Además, tanto el Máster como todas y cada una de las asignaturas que lo componen cuentan con cursos virtuales en la plataforma aLF para la publicación de resultados y noticias. En lo que respecta a los proyectos fin de Máster, toda la información necesaria (tribunales, convocatorias, normativa) se publica a comienzos del curso, tanto en el servidor propio departamental, como en el curso virtual aLF. En las semanas previas a la fecha de defensa, el Máster se pone en contacto con los alumnos interesados para recordarles la normativa y los procedimientos. En el caso de estudiantes con dificultades justificadas para el desplazamiento (residentes en extranjero, etc.), se han habilitado los mecanismos e infraestructuras, previstas por la Universidad, para celebrar los actos de defensa, mediante Webconferencia, con fluidez y garantías completas.

De la información recabada vía encuestas, o por el diálogo directo mantenido con alumnos y equipos docentes, no se aprecia ningún problema en este criterio.

*VALORACION SEMICUANTITATIVA*

A	B	C	D	No aplica
	B			

---

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

- ✓ **Guías docentes incluidas en la Tabla 1.** *“Asignaturas del plan de estudios y su profesorado”.*
- ✓ [Página web del título](#)  
[http://portal.uned.es/portal/page?\\_pageid=93,24271242&\\_dad=portal&\\_schema=PORTAL&idContenido=1](http://portal.uned.es/portal/page?_pageid=93,24271242&_dad=portal&_schema=PORTAL&idContenido=1)
- ✓ Compl\_02\_GuiapracticaCampusUNEDparaestudiantes.pdf
- ✓ Compl\_02\_Procedimientoparaaseguraridentidaddeestudiantes.pdf
- ✓ E13\_InstruccionesdeaccesoalasaplicacionesdelaUNED.pdf

### Criterio 3. SISTEMA DE GARANTÍA INTERNO DE CALIDAD (SGIC)

En este criterio se analiza si la institución dispone de un sistema de garantía interna de la calidad formalmente establecido e implementado que asegura, de forma eficaz, la calidad y la mejora continua de la titulación.

#### VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

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 de los resultados de aprendizaje y la satisfacción de los grupos de interés.

#### VALORACIÓN DESCRIPTIVA

El SGIC de la UNED fue verificado por la ANECA en la primera convocatoria del Programa AUDIT (2009). Desde entonces se han realizado informes anuales de los resultados del Máster utilizando la información recogida por la Oficina de Tratamiento de la Información y la Oficina de Calidad mediante estadísticas, encuestas de opinión a los grupos de interés y formularios de sugerencias sobre el profesorado y las plataformas.

En lo que respecta a la satisfacción de los grupos de interés, periódicamente se envían mensajes al alumnado y al profesorado para el cumplimiento de cuestionarios sobre el grado de satisfacción y los puntos débiles y fuertes de las asignaturas y de la titulación. En cualquier caso, es necesario mejorar la recogida de información relativa a la opinión de los estudiantes, que es muy escasa.

Todos los informes anuales se someten a la aprobación de la Junta de Escuela para garantizar la difusión de su contenido.

Tanto los informes como las sugerencias se encuentran almacenados en el repositorio denominado Sistema de Información para el Seguimiento de la Titulación (SIT), que recoge parte de las evidencias del funcionamiento del SGIC. La información estadística ofertada por la UNED está accesible a través de un portal estadístico gestionado por la Oficina de Tratamiento de Información.

#### VALORACION SEMICUANTITATIVA

A	B	C	D	No aplica
	B			

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

- ✓ E05\_ProcedimientosyregistrosdelSGIC\_3105.pdf
- ✓ E06\_CertificacionpositivadeldisenSGIC-U(AUDIT).pdf
- ✓ E06\_Manual del SGIC y sus procedimientos (ver TABLA 5)
- ✓ Compl\_03\_PlandemejorasUNED.pdf

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 SIGC produce información clave para el seguimiento y mejora de todos los aspectos a tener en cuenta en el título, para todos los colectivos involucrados.

Se han seguido las recomendaciones incluidas en el informe de seguimiento del título emitido por la ANECA.

La información proporcionada por el SIGC puede consultarse en el portal estadístico creado al efecto. Desde este portal es posible acceder a la información de todos los títulos, lo que permite evaluar no solamente nuestros resultados y las respuestas propias de nuestro título, sino también poder comparar algunos parámetros, como nivel de participación de los estudiantes, tasas de evaluación, tasas de éxito, etc., entre las distintas titulaciones impartidas desde la Escuela y desde toda la universidad. Poder comparar nuestros resultados con los de otros másteres es una nueva ayuda para ver en qué aspectos concretos es necesario centrar los esfuerzos de cara a mejorar los resultados.

Por otro lado, el Sistema de información para el seguimiento del título (SIT), propio de cada título, es también una buena herramienta para la gestión y archivo de toda la información académica de las diferentes ediciones del Máster. Este sistema permite un traspaso sencillo de la coordinación o la secretaría de un título cuando es necesario, teniendo la certeza de que no se extraviará ningún documento importante. Este sistema de archivo permite ver la evolución en el tiempo de los diferentes documentos y guías, así como comparar resultados o verificar que las acciones tomadas para el objetivo de mejora realmente alcanzan su fin.

#### VALORACION SEMICUANTITATIVA

A	B	C	D	No aplica
	B			

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

- ✓ E05\_ProcedimientosyregistrosdelSGIC\_3105.pdf
- ✓ E06\_CertificacionpositivadeldisenoSGIC-U(AUDIT).pdf
- ✓ E06\_Manual del SGIC y sus procedimientos (ver TABLA 5)
- ✓ [Informe de verificación de ANECA \(público en la web\)](https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/notificacion/Notificacion_3105.pdf)  
https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/notificacion/Notificacion\_3105.pdf
- ✓ [Informe de seguimiento de ANECA \(público en la web del título\)](https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/informe_seguimiento/INFORME_SEGUIMIENTO_3105.pdf)  
https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/informe\_seguimiento/INFORME\_SEGUIMIENTO\_3105.pdf

### 3.3 El SIGC implementado dispone de procedimientos que facilitan la **evaluación y mejora de la calidad** del proceso de **enseñanza-aprendizaje**.

#### VALORACIÓN DESCRIPTIVA

El SIGC contempla procedimientos para la recogida de información, análisis y mejora de:

- Satisfacción de los estudiantes con el título
- Satisfacción del profesorado con el título
- Evaluación y análisis de actuaciones que favorezcan el aprendizaje de los estudiantes
- La calidad de la docencia
- La toma de decisiones derivada de las evaluaciones y su seguimiento
- Publicación y difusión de los resultados de la calidad docente en lugar accesible en las páginas en internet de la universidad
- Mejoras a realizar por los equipos docentes
- Evaluación de la coordinación docente en las enseñanzas del título
- Revisión y mejora de los planes de estudio

La calidad de la docencia está avalada por el seguimiento del manual de evaluación docente por parte del profesorado del Máster y el seguimiento por parte del IUED (Instituto Universitario de Educación a Distancia) de las actividades realizadas por dicho profesorado (por ejemplo, la validación y aprobación de las guías docentes). Los procedimientos están definidos y son públicos, pueden obtenerse mediante la evidencia "E06\_Manual del SGIC y sus procedimientos". Este manual está avalado por la propia ANECA.

Finalmente, los resultados de la calidad docente del título se encuentran disponibles en la web del título (ver evidencia "Página web del título"), concretamente bajo el epígrafe "Sistema de Garantía Interna de Calidad del Título". Desde ese enlace se puede acceder al SIGC y específicamente al portal estadístico donde se encuentran los resultados de satisfacción y de la formación.

#### VALORACION SEMICUANTITATIVA

A	B	C	D	No aplica
	B			

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

- ✓ [Informe de verificación de ANECA \(público en la web\)](https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/notificacion/Notificacion_3105.pdf)  
https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/notificacion/Notificacion\_3105.pdf
- ✓ [Informe de seguimiento de ANECA \(público en la web del título\)](https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/informe_seguimiento/INFORME_SEGUIMIENTO_3105.pdf)  
https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/informe\_seguimiento/INFORME\_SEGUIMIENTO\_3105.pdf
- ✓ [Página web del título](http://portal.uned.es/portal/page?_pageid=93,24271242&_dad=portal&_schema=PORTAL&idContenido=1)  
http://portal.uned.es/portal/page?\_pageid=93,24271242&\_dad=portal&\_schema=PORTAL&idContenido=1
- ✓ E05\_ProcedimientosyregistrosdelSGIC\_3105.pdf
- ✓ E06\_CertificacionpositivadeldisenosGIC-U(AUDIT).pdf
- ✓ E06\_Manual del SGIC y sus procedimientos (ver TABLA 5)  
*Integración de los procedimientos del programa DOCENTIA de la UNED en el SGIC de la UNED DIRECTRIZ 4 P-U-D4-02 Procedimientos para la calidad del personal académico PDI, en concreto en el P-U-D4-p3-1-02 Procedimiento de evaluación, promoción y reconocimiento del PDI*
- ✓ E10\_CertificacionpositivadeldisenODOCENTIA.pdf
- ✓ E10\_ManualdeEvaluacionDocente(aprobadoANECA09\_04\_20).pdf

## 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.

### VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

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

El profesorado responsable del Máster está constituido, íntegramente, por profesores del Departamento de Ingeniería de Software y Sistemas Informáticos, en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática de la UNED. Los profesores tienen la siguiente categoría académica:

- 2 catedráticos de universidad,
- 2 profesores titulares de universidad,
- 2 ayudantes doctores (ambos acreditados a titular de universidad),
- 6 profesores colaboradores (cuatro de ellos doctores), y
- 1 profesor asociado (a tiempo parcial).

Este grupo de docentes se compone de investigadores de gran experiencia que se complementan otros de notable producción investigadora y prometedoras perspectivas. Cinco de estos profesores, de mayor reconocimiento investigador, están integrados en el grupo de investigación, consolidado en la Universidad desde 2007, G20E8: Grupo de Investigación en Ingeniería de Software y Sistemas (GISS); formado por 8 investigadores y con un número importante de sexenios de investigación reconocidos, casi en su totalidad, a los profesores del Máster. En cuanto a la experiencia docente de los profesores –suman más de 33 quinquenios reconocidos, además, en el ámbito de la educación a distancia y en relación con las nuevas tecnologías- y su formación -10 doctores en las líneas del Máster- les capacitan con holgura para las actividades del Título.

#### VALORACION SEMICUANTITATIVA

A	B	C	D	No aplica
A				

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

- ✓ **Tabla 1.** "Asignaturas del plan de estudios y su profesorado".
- ✓ **Tabla 3.** "Datos globales del profesorado que ha impartido docencia en el título"
- ✓ [Última versión de la memoria verificada \(pública en la web del título\)](https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/memoria_verificacion/MEMORIA_VERIFICACION_310501.pdf)  
https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/memoria\_verificacion/MEMORIA\_VERIFICACION\_310501.pdf
- ✓ [Informe de verificación de ANECA \(público en la web\)](https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/notificacion/Notificacion_3105.pdf)  
https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/notificacion/Notificacion\_3105.pdf
- ✓ [Informe de seguimiento de ANECA \(público en la web del título\)](https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/informe_seguimiento/INFORME_SEGUIMIENTO_3105.pdf)  
https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/informe\_seguimiento/INFORME\_SEGUIMIENTO\_3105.pdf
- ✓ E10\_CertificacionpositivadeldisenODOCENTIA.pdf
- ✓ E10\_ManualdeEvaluacionDocente(aprobadoANECA09\_04\_20).pdf
- ✓ Compl\_08\_Criteriosdeestimaciondelaactividaddocente.pdf
- ✓ Compl\_08\_CargadocentedelPDIde la UNED.pdf

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 los últimos tres años, el número de profesores ha pasado a ser, de 9, a 13. Aún a pesar de haber incorporado una nueva asignatura en el itinerario de Ingeniería de Software, la relación estudiantes/profesor se mantiene en 6. Un valor muy adecuado que permite organizarse – mayoritariamente- en equipos docentes unipersonales, eliminando así las posibles dificultades de coordinación interna en las asignaturas. Esta organización, la dedicación a tiempo completo de 12 profesores y la ratio mencionada posibilitan, también, unos niveles óptimos del desarrollo de las funciones de los docentes, así como de la atención de los estudiantes. La estabilidad de estas condiciones la asegura el hecho de que, el 77% del profesorado, tiene una plaza permanente. Todo el personal académico, doctor, que imparte docencia en el Máster tiene la obligación de tutorizar los Trabajos Fin de Máster que mejor se ajusten a su experiencia (profesional, docente e investigadora), hasta un máximo de 5 simultáneos. Estos son asignados por acuerdo entre el estudiante y el docente, bien a propuesta del primero (tipo B) u ofertado por el docente (tipo A).

VALORACION SEMICUANTITATIVA

A	B	C	D	No aplica
A				

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

- ✓ **Tabla 1.** *“Asignaturas del plan de estudios y su profesorado”.*
- ✓ **Tabla 3.** *“Datos globales del profesorado que ha impartido docencia en el título”*
- ✓ [Última versión de la memoria verificada \(pública en la web del título\)](#)  
[https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/memoria\\_verificacion/MEMORIA\\_VERIFICACION\\_310501.pdf](https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/memoria_verificacion/MEMORIA_VERIFICACION_310501.pdf)
- ✓ [Informe de verificación de ANECA \(público en la web\)](#)  
[https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/notificacion/Notificacion\\_3105.pdf](https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/notificacion/Notificacion_3105.pdf)
- ✓ [Informe de seguimiento de ANECA \(público en la web del título\)](#)  
[https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/informe\\_seguimiento/INFORME\\_SEGUIMIENTO\\_3105.pdf](https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/informe_seguimiento/INFORME_SEGUIMIENTO_3105.pdf)
- ✓ Web del trabajo fin de Máster:  
[http://www.issi.uned.es/Master\\_ISSI/WebMISSI/ReglamentoTFdMISSI.htm](http://www.issi.uned.es/Master_ISSI/WebMISSI/ReglamentoTFdMISSI.htm)
- ✓ E10\_CertificacionpositivadeldisenODOCENTIA.pdf
- ✓ E10\_ManualdeEvaluacionDocente(aprobadoANECA09\_04\_20).pdf
- ✓ Compl\_08\_Criteriosdeestimaciondelaactividaddocente.pdf
- ✓ Compl\_08\_CargadocentedelPDIde la UNED.pdf

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

Como se ha mencionado antes, la experiencia docente del personal académico implicado en el Máster, en lo relativo a la utilización de la metodología de la enseñanza a distancia, viene avalada por el reconocimiento de más de 33 quinquenios de ejercicio en esta Universidad, tal y como se puede apreciar en sus CV.

Para mejorar la formación y actualización pedagógica del profesorado, la UNED cuenta con planes de innovación y mejora docente canalizados a través del Instituto Universitario de Educación a Distancia (en adelante IUED). Respecto a esto, la UNED también dispone de programas de movilidad para el profesorado y de redes de innovación docente donde el profesorado del Máster participa de forma periódica. Como resultado de esta formación y experiencia, los materiales que los profesores elaboran para el aprendizaje de los alumnos se producen, personal y directamente, en el ámbito multimedia y de las nuevas tecnologías que se aplican en la enseñanza en esta Universidad.

Por último, señalar que en los CV del personal académico se puede comprobar su intensa implicación en actividades de investigación de gran calidad. Estas actividades están relacionadas en gran medida con las asignaturas que se imparten en el Máster y con el contenido de los Trabajos Fin de Máster de los que son directores. Todo ello permite ofrecer a los alumnos unos contenidos docentes muy actuales junto con una oferta de Trabajos Fin de Máster atractiva y vinculada con la actividad investigadora de los docentes. Es decir, que la repercusión de la actividad docente e investigadora del profesorado repercute de forma directa en el Máster.

VALORACION SEMICUANTITATIVA

A	B	C	D	No aplica
A				

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

- ✓ E09\_Planesdeinnovaciondocenteyformaciondelprofesorado.pdf
- ✓ E09\_CursosdeformacionPDI\_3105.xlsx
- ✓ E10\_CertificacionpositivadeldisenoDOCENTIA.pdf
- ✓ E10\_ManualdeEvaluacionDocente(aprobadoANECA09\_04\_20).pdf
- ✓ Compl\_06\_Plan de promoción de la investigación (Ver Tabla 6)

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, y seguimiento del título relativos a la contratación y mejora de la cualificación docente e investigadora del profesorado.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA

Ni en la memoria original del título, ni en la modificación, se recogía ningún tipo de compromiso en cuanto a contratación y mejora de personal docente e investigador. En cualquier caso, en el 2011/2012 se procedió a incorporar al Máster, como personal docente, a tres profesores del Departamento y, en el cursos 2012/2013, a otro más; en previsión de la inestabilidad de algunas plazas en proceso de promoción.

VALORACION SEMICUANTITATIVA

A	B	C	D	No aplica
	B			

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

- ✓ **Tabla 3.** "Datos globales del profesorado que ha impartido docencia en el título".
- ✓ [Última versión de la memoria verificada \(pública en la web del título\)](https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/memoria_verificacion/MEMORIA_VERIFICACION_310501.pdf)  
https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/memoria\_verificacion/MEMORIA\_VERIFICACION\_310501.pdf
- ✓ [Informe de verificación de ANECA \(público en la web\)](https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/notificacion/Notificacion_3105.pdf)  
https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/notificacion/Notificacion\_3105.pdf
- ✓ [Informe de seguimiento de ANECA \(público en la web del título\)](#)



AGENCIA NACIONAL DE EVALUACIÓN  
DE LA CALIDAD Y ACREDITACIÓN

---

[https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/informe\\_seguimiento/INFORME\\_SEGUIMIENTO\\_3105.pdf](https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/informe_seguimiento/INFORME_SEGUIMIENTO_3105.pdf)

- ✓ Compl\_04\_Plan de incorporación del personal académico (Ver Tabla 6)
- ✓ Compl\_06\_Plan de promoción de la investigación (Ver Tabla 6)
- ✓ Compl\_08\_Criteriosdeestimaciondelaactividaddocente.pdf
- ✓ Compl\_08\_CargadocentedelPDIde la UNED.pdf

### **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.

#### **VALORACIÓN DESCRIPTIVA:**

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*

- 1) **PERSONAL DE APOYO.** La participación del personal de apoyo a la gestión y administración del Máster tiene un papel fundamental, principalmente en el periodo de admisión y matrícula. En este sentido, el personal se ve reforzado con la valiosa participación de la secretaría administrativa del Departamento. El Máster cuenta con un TAR (Tutor de Apoyo en Red) con dedicación exclusiva para atender a las dificultades que, tanto docentes como estudiantes, puedan tener en el uso de los cursos virtuales, en estrecha colaboración con los docentes y con la Comisión de Coordinación del Máster. Las funciones que desempeña son de gran utilidad, especialmente en la UNED en la que el perfil de los estudiantes es extremadamente variado y la metodología a distancia es desconocida para muchos de los interesados en realizar el Máster. En este sentido, también es de gran ayuda la figura de Técnico Informático de Facultad (TIF); que realiza funciones de soporte, similares al TAR, pero en horizontal para la ETSI Informática. Por último, reconocer el inestimable valor del soporte que brinda el personal de la Sección de Apoyo a la Docencia y a la Investigación de la ETSI Informática; fundamentalmente en el tránsito por los procedimientos de gestión académica, de los que se suele ocupar el Coordinador del Título.
- 2) **FORMACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL PERSONAL DE APOYO.** La Gerencia de la UNED, en relación con la formación y perfeccionamiento del personal de administración y servicios, y teniendo en cuenta las actividades formativas más solicitadas, publica la convocatoria de cursos del año 2013 con una serie de actividades formativas agrupadas en varias áreas de conocimiento: Informática y Nuevas Tecnologías, Jurídico-Administrativa, Recursos Humanos, Organización y Planificación, y Salud Laboral, cuya finalidad es la mejora y actualización permanente de los conocimientos o facilitar el desarrollo personal o las capacidades profesionales y habilidades necesarias para el eficaz desempeño del puesto de trabajo de su personal de administración y servicios de la UNED. También se han incluido cursos de salud laboral con el fin de promover la seguridad y la salud de los trabajadores y para su formación en materia preventiva.
- 3) **EXISTENCIA DE MECANISMOS PARA LA EVALUACIÓN SISTEMÁTICA Y PERIÓDICA DEL DESEMPEÑO DEL PERSONAL DE APOYO.** A lo largo del 2013 la UNED ha puesto en marcha una experiencia piloto de Evaluación del Desempeño (ED) del Personal de Administración y Servicios.
- 4) En este Máster no se requiere personal de apoyo para prácticas, puesto que se realizan con entornos de libre distribución, virtuales y con interacción telemática.

#### *VALORACION SEMICUANTITATIVA*

A	B	C	D	No aplica
A				

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

- ✓ [Última versión de la memoria verificada \(pública en la web del título\)](https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/memoria_verificacion/MEMORIA_VERIFICACION_310501.pdf)  
https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/memoria\_verificacion/MEMORIA\_VERIFICACION\_310501.pdf
- ✓ [Informe de verificación de ANECA \(público en la web\)](https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/notificacion/Notificacion_3105.pdf)  
https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/notificacion/Notificacion\_3105.pdf
- ✓ [Informe de seguimiento de ANECA \(público en la web del título\)](https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/informe_seguimiento/INFORME_SEGUIMIENTO_3105.pdf)  
https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/informe\_seguimiento/INFORME\_SEGUIMIENTO\_3105.pdf
- ✓ Compl\_07\_Estructura PAS y su formación\_ETS Ingeniería Informática.xlsx
- ✓ Compl\_07\_Formación y actualización del personal de apoyo (PAS).pdf
- ✓ Compl\_07\_PlandeFormacionPAS.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*

Al tratarse de una enseñanza a distancia, la utilización de los medios materiales para la docencia presencial, es prácticamente inexistente, con algunas excepciones como son la defensa de los Trabajos Fin de Máster. En este caso, los espacios y equipamiento han sido los idóneos para el pequeño número de estudiantes presentes –un máximo de 7-. Aun en el caso de las defensas telemáticas de Trabajos Fin de Máster, la infraestructura de la Universidad ha permitido celebrarlas con éxito y, el respaldo de los recursos provistos por los profesores, ha permitido un margen más amplio de garantía para dicho éxito.

En lo que respecta a la oferta de recursos para la realización de prácticas, ya se ha indicado que se realizan con entornos de libre distribución, virtuales y con interacción telemática. No obstante, si se viera conveniente organizar alguna demostración práctica –especialmente en el ámbito de la micro-robótica o de la percepción y sensores-, también se disponen de espacios y materiales para su realización.

*VALORACION SEMICUANTITATIVA*

A	B	C	D	No aplica
A				

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

- ✓ E12\_Infraestructurasdisponiblesparalaimparticiondeltitulo.pdf
- ✓ E12\_Infraestructuras ETSI Informática.pdf
- ✓ [Última versión de la memoria verificada \(pública en la web del título\)](https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/memoria_verificacion/MEMORIA_VERIFICACION_310501.pdf)  
https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/memoria\_verificacion/MEMORIA\_VERIFICACION\_310501.pdf

MORIA\_VERIFICACION\_310501.pdf

- ✓ [Informe de verificación de ANECA \(público en la web\)](#)  
[https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/notificacion/Notificacion\\_3105.pdf](https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/notificacion/Notificacion_3105.pdf)
- ✓ [Informe de seguimiento de ANECA \(público en la web del título\)](#)  
[https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/informe\\_seguimiento/INFORME\\_SEGUIMIENTO\\_3105.pdf](https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/informe_seguimiento/INFORME_SEGUIMIENTO_3105.pdf)
- ✓ Compl\_06\_Plan de promoción de la investigación (ver tabla 6)

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

El 90% del trabajo en la UNED se realiza a través de la plataforma aLF, que se caracteriza, entre otras cosas, por:

- Estar alojada en un entorno seguro, estable y fiable
- Permitir una velocidad de conexión muy adecuada para las actividades formativas propuestas
- Disponer de capacidad más que suficiente, habitualmente da servicio a 200.000 estudiantes
- Disponer de diferentes guías de apoyo y cursos de autoformación para principiantes en la plataforma
- Disponer de un soporte técnico profesional, efectivo de cara a estudiantes
- Disponer de un mecanismo seguro de autenticación de estudiantes

En muchas asignaturas existen materiales didácticos de apoyo multimedia o con actividades interactivas, que estimulan el aprendizaje. Cada asignatura dispone de una guía de estudio, en la que, entre otros aspectos ya comentados, se especifican recursos que pueden ayudarle en el proceso de aprendizaje. A este respecto, la propia metodología de la UNED, en sus procedimientos de docencia a distancia, prevé la utilización de lugares en Internet reservados para los alumnos del curso. Dado que los alumnos pueden estar en cualquier parte, se utilizan mecanismos de Internet que permitan una comunicación rápida y directa profesor-alumno, aunada con los niveles de seguridad y confidencialidad exigibles a este tipo de comunicaciones. A través de este sistema en Internet, el alumno puede acceder a los foros restringidos de cada asignatura, a los foros comunes de todo el Programa y a toda la información disponible a este respecto. En este sentido, parte de la documentación que se maneja en el Programa está disponible en formato electrónico, en muchas ocasiones elaborado por el propio equipo docente; lo que implica, por ejemplo, la existencia de un buzón de sugerencias en Internet, la programación de avisos y notificaciones por este medio, la accesibilidad inmediata a dicho al material didáctico y la comunicación vía foros como medio recomendado para la transmisión de mensajes. Tanto profesores como alumnos disponen de cuentas de correo electrónico para los casos en que sea necesario remitir mensajes particulares o ficheros muy voluminosos que no puedan ser enviados por los sistemas convencionales o gratuitos.

Además, también está disponible la infraestructura –utilizada frecuentemente– para grabar programas de radio dedicados al Máster y sus asignaturas, o explicaciones en vídeo que quedan permanentemente accesibles desde el Canal UNED, <https://canal.uned.es>, o en INTECCA.

#### VALORACION SEMICUANTITATIVA

A	B	C	D	No aplica
A				

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

- ✓ E13\_Plataformastecnologicasdeapoyoaladocencia.pdf
- ✓ E13\_Materialesdidacticos.pdf
- ✓ E13\_InstruccionesdeaccesoalasaplicacionesdelaUNED.pdf
- ✓ [Última versión de la memoria verificada \(pública en la web del título\)](https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/memoria_verificacion/MEMORIA_VERIFICACION_310501.pdf)  
https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/memoria\_verificacion/MEMORIA\_VERIFICACION\_310501.pdf
- ✓ [Informe de verificación de ANECA \(público en la web\)](https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/notificacion/Notificacion_3105.pdf)  
https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/notificacion/Notificacion\_3105.pdf
- ✓ [Informe de seguimiento de ANECA \(público en la web del título\)](https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/informe_seguimiento/INFORME_SEGUIMIENTO_3105.pdf)  
https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/informe\_seguimiento/INFORME\_SEGUIMIENTO\_3105.pdf
- ✓ Compl\_06\_Plan de promoción de la investigación (ver tabla 6)

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 enseñanza aprendizaje.

*VALORACIÓN DESCRIPTIVA*

En lo que respecta a los servicios de apoyo, a todos los estudiantes de la UNED se les ofrece orientación sobre las características específicas de la UNED: metodologías, aulas virtuales, sistemas de evaluación, centros asociados, tutores presenciales y en línea, etc.

En cuanto a servicios de apoyo relacionados con las aplicaciones informáticas propias de la UNED (matriculación, plataformas virtuales, cuentas de correo, envío de calificaciones, etc.), el Centro de Atención de los Usuarios (CAU) atiende todas las incidencias y las resuelve, por lo general, en menos de 24 horas. Por último, desde la página web indicada anteriormente los estudiantes del Máster pueden acceder al COIE (Centro de Orientación e Información para el Empleo) donde de forma sistemática se actualiza información sobre ofertas de empleo, becas, ayudas y similares para los estudiantes. Para los alumnos con discapacidad, la UNED dispone de un organismo, el UNIDIS, al que se accede también desde la web antes indicada, para atender sus necesidades específicas. En la guía del Máster se ha colocado un enlace para acceso directo al servicio UNIDIS.

En referencia a la orientación académica antes de formalizar la matrícula, tanto el Coordinador como el personal de apoyo del Máster, orientan a los estudiantes de forma particular a través del correo electrónico y el teléfono, sobre el número de créditos que puede afrontar cada estudiante según sus circunstancias. Esta orientación es fundamental para conseguir que la tasa de éxito sea la adecuada. Entre otros datos, una de las variables que nos permiten afirmar que la atención a los estudiantes en relación a la orientación académica es la adecuada es el aumento de la demanda del mismo desde que se inició su implantación.

En cuanto al tema de movilidad de los estudiantes, la UNED mantiene un programa ERASMUS+ con la Universidad Politécnica de Wroclawska (Polonia) en el que se ofertan 3 plazas. Hasta ahora, ningún estudiante ha hecho uso de este programa.

*VALORACION SEMICUANTITATIVA*

A	B	C	D	No aplica
A				

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

- ✓ E14\_Serviciosdeapoyo,orientacionymovilidaddelosestudiantes.pdf
- ✓ E14\_Jornadasdeacogidaparaestudiantesnuevos.pdf
- ✓ [Última versión de la memoria verificada \(pública en la web del título\)](https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/memoria_verificacion/MEMORIA_VERIFICACION_310501.pdf)  
https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/memoria\_verificacion/MEMORIA\_VERIFICACION\_310501.pdf

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

*VALORACIÓN DESCRIPTIVA*

No se contempla la realización de prácticas externas.

*VALORACION SEMICUANTITATIVA*

A	B	C	D	No aplica
				No aplica

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

- ✓ No aplicable.

5.6. 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, y 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*

Todos los compromisos y recomendaciones recibidas en los informes de verificación del Título se han hecho efectivos.

*VALORACION SEMICUANTITATIVA*

A	B	C	D	No aplica
	B			

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

- ✓ [Última versión de la memoria verificada \(pública en la web del título\)](https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/memoria_verificacion/MEMORIA_VERIFICACION_310501.pdf)  
https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/memoria\_verificacion/MEMORIA\_VERIFICACION\_310501.pdf
- ✓ [Informe de verificación de ANECA \(público en la web\)](https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/notificacion/Notificacion_3105.pdf)  
https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/notificacion/Notificacion\_3105.pdf
- ✓ [Informe de seguimiento de ANECA \(público en la web del título\)](https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/informe_seguimiento/INFORME_SEGUIMIENTO_3105.pdf)  
https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/informe\_seguimiento/INFORME\_SEGUIMIENTO\_3105.pdf
- ✓ Compl\_06\_Plan de promoción de la investigación (ver tabla 6)

### 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 del **MECES** (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior) del título.

#### VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

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

Las asignaturas que componen el Máster están provistas de guías didácticas de 1ª y 2ª parte en las que se especifican las actividades formativas a realizar para conseguir los objetivos planteados, la metodología docente a seguir, y el sistema de evaluación de los conocimientos adquiridos. Así, el Máster se imparte según la metodología a distancia propia de la UNED, a través del curso virtual y la plataforma aLF, para los cursos virtuales, que proporciona el interfaz de interacción adecuado entre el estudiante y sus profesores. Dicha plataforma de e-learning permite impartir y recibir formación, gestionar y compartir documentos, así como crear y participar en comunidades temáticas. A través de la plataforma se suministra toda la información específica de cada asignatura.

Por otra parte el desarrollo de los Trabajos de Fin de Máster se ajusta tanto a la normativa de la UNED como a la específica para el título, que establece directrices sobre la tutorización y los plazos para la presentación de los mismos.

La calidad de los trabajos presentados hasta la fecha avalan que las actividades formativas, la metodología utilizada por cada equipo docente y los sistemas de evaluación empleadas permiten alcanzar los resultados previstos.

La valoración de los estudiantes del Máster con las metodologías docentes y los sistemas de evaluación empleados es extremadamente delicada por su baja representatividad; aunque es imprescindible tomarla en consideración. El bajo número de estudiantes inicial y, sobre todo, la mínima participación en las encuestas, lleva a pensar que, la aparente oscilación de la satisfacción global de los estudiantes, alrededor de 15% en torno al 70%, no es significativo ni está directamente relacionado con la valoración de este estándar. Por el contrario, se estima que las tasas de eficiencia –en torno al 86’4%- y de rendimiento –hacia el 53%- sí son métricas adecuadas para hacer una valoración positiva de este estándar.

No obstante lo anterior, la Comisión de Coordinación está pendiente de cualquier tendencia negativa de los indicadores y, la totalidad de las acciones de mejora, se orientan a paliarlas.

#### VALORACION SEMICUANTITATIVA

A	B	C	D	No aplica
	B			

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN 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, realizados en cada una de las asignaturas (**último curso académico completo** del periodo considerado-asignatura). **SE APORTARÁN EN LA VISITA.**
- ✓ **(E17)** Trabajos Fin de Grado, Máster o Tesis Doctorales (**último curso académico completo** del periodo considerado-título). **SE APORTARÁN EN LA VISITA.**

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

VALORACIÓN DESCRIPTIVA

Los objetivos generales de este Máster se orientan notablemente a promover la iniciación en tareas investigadoras y, por supuesto, satisfacen los objetivos del nivel 3 de Máster del MECES. La consecución de estos objetivos, en términos de resultados de aprendizaje alcanzados, queda reflejada en el portal estadístico de la UNED. Para ello, la Oficina de Calidad, junto con la Oficina de Tratamiento de la Información de la UNED, se encargan de recopilar información vía web con la que elaboran las estadísticas de rendimiento académico de los estudios del Máster, tanto del título, como de las asignaturas que lo componen. En relación a la calidad de las memorias y presentaciones correspondientes a los Trabajos Fin de Máster, se puede afirmar que su calidad es elevada. Esto viene a demostrar que los resultados de aprendizaje son alcanzados con satisfacción. Una acción emprendida para promover la producción investigadora, es incrementar la valoración de los Trabajos Fin de Máster que estén acompañados de publicaciones en revistas de impacto. En varios Trabajos ya se ha dado esa situación y, aunque aún es muy pronto para conocer la repercusión, es otra evidencia más que avala su calidad. Además, se continúa trabajando con algunos de los alumnos egresados mediante doctorado y becas de diferente naturaleza.

VALORACION SEMICUANTITATIVA

A	B	C	D	No aplica
	B			

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

- ✓ **Tabla 1.** "Asignaturas del plan de estudios y su profesorado".
- ✓ **(E16)** Exámenes, u otras pruebas de evaluación, realizados en cada una de las asignaturas (**último curso académico completo** del periodo considerado-asignatura). **SE APORTARÁN EN LA VISITA.**
- ✓ **(E17)** Trabajos Fin de Grado, Máster o Tesis Doctorales (**último curso académico completo** del periodo considerado-título). **SE APORTARÁN EN LA VISITA.**

## 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.

### VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

7.1. La **evolución de los principales datos e indicadores del título** (número de estudiantes de nuevo ingreso por curso académico, tasa de graduación, tasa de abandono, tasa de eficiencia, 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 descripción de la titulación se realizaron las siguientes estimaciones: TASA DE GRADUACIÓN 30%, TASA DE ABANDONO 50%, TASA DE EFICIENCIA 80%. Los datos proporcionados por la Oficina de Tratamiento de la Información (Tabla 4) mejoran las estimadas en lo que respecta a las tasas de abandono (41'67%) y de eficiencia (100%, ~87% y ~86%) del título. No sucede lo mismo con la tasa de graduación (12'5%, 13'3%) que se mantiene a menos de la mitad de la estimada en la memoria. La razón de ello, en parte, es debida a que la casi totalidad de los estudiantes del Máster son alumnos con responsabilidades laborales y familiares que les obliga a ralentizar su paso por el título, a abandonarlo para siempre o durante unos años en espera de situaciones más favorables. Todo esto contribuye a reducir notablemente la tasa de graduación.

El tiempo medio en completar el Máster es de algo más de dos años. Esto puede considerarse normal dado el perfil del alumno de la UNED. Las recomendaciones a los alumnos siempre van encaminadas a que, si son estudiantes a tiempo parcial, acometan el Máster con un planteamiento de estar 2 años, lo cual se confirma en los resultados de las estadísticas.

Si se centra el análisis en las asignaturas (Tabla 2), las tasas de rendimiento y de aprobados se encuentran, por lo general, por encima del 50% lo que puede considerar como correcta dado el perfil de los alumnos (estudiantes de mediana edad con trabajo y familia). Dada la forma de evaluar en las asignaturas que componen el Máster, vía trabajos, la tasa de éxito es del 100% ya que si el trabajo no merece un aprobado se le insta y aconseja al alumno a que lo modifique hasta que lo merezca. Por esa razón, el porcentaje de suspensos es prácticamente nulo dado que cuando el trabajo no se puede aprobar figura como no presentado. De este análisis se exceptúa una asignatura, con pocos alumnos y un acusado abandono. Aunque ya se han venido tomando medidas globales para paliar una situación que parecía localizarse en el itinerario de Ingeniería de Sistemas Informáticos, esta particularización requiere acciones que redefinan el enfoque de la asignatura para incrementar su atractivo y la motivación de los estudiantes.

El número total de alumnos matriculados se ha incrementado desde los 24 del curso 2011/12 a los actuales 72 que se mantienen en el curso 2013/2014. Considerando los datos al final del curso 2013/2014, el total de alumnos egresados desde el inicio del Máster es ligeramente superior al 15%: un total de 16 alumnos del total de los 105 matriculados desde el comienzo del Máster.

VALORACION SEMICUANTITATIVA

A	B	C	D	No aplica
	B			

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

- ✓ **Tabla 4.** "Evolución de los indicadores y datos del título"
- ✓ **Tabla 2.** "Resultados de las asignaturas que conforman el plan de estudios"
- ✓ E03\_Criterios de admisión (ver tabla 5)
- ✓ E03\_Resultados\_aplicacion\_CAdmision\_13-14\_ISW\_ISI.xlsx
- ✓ Compl\_09\_Metodología para el cálculo de indicadores.pdf
- ✓ Compl\_09\_Catalogooficialdeindicadoresuniversitarios(SIIU).pdf

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

VALORACIÓN DESCRIPTIVA

Todas las valoraciones recogidas por la UNED tanto del profesorado como de los estudiantes y de los egresados son positivas, como se puede comprobar en las evidencias adjuntadas. En todo caso, los datos obtenidos por la UNED se consideran adecuados ya que la tasa de satisfacción global de los estudiantes con respecto al título permanece oscila entre alrededor del 88% y el 64%. En lo que respecta a los estudiantes egresados, la tasa de satisfacción el global está entre el 80% y el 66% y está en línea con la tasa de satisfacción global de los estudiantes. Como se ha comentado anteriormente, la muestra de egresados y de estudiantes participantes es tan pequeña, que resultan poco fiables las conclusiones que pudieran derivarse.

VALORACION SEMICUANTITATIVA

A	B	C	D	No aplica
	B			

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

- ✓ **Tabla 4 .** "Evolución de los indicadores y datos del título"
- ✓ Compl\_09\_Metodología para el cálculo de indicadores.pdf
- ✓ Compl\_09\_Catalogooficialdeindicadoresuniversitarios(SIIU).pdf
- ✓ Compl\_10\_Procedimientodeanálisisdeloscuestionariosdevaloraciondelaactividad docente.pdf
- ✓ Compl\_10\_Cuestionarios y formularios (ver tabla 6)
- ✓ Compl\_10\_Resultados cuestionarios egresados\_3105.xlsx
- ✓ Compl\_10\_ResultadoscuestionariosPDI\_3105.xlsx
- ✓ Compl\_10\_ResultadoscuestionarioPAS\_3105.xlsx
- ✓ Compl\_10\_Portal estadístico (ver tabla 6)

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

La UNED no dispone de muchos datos sobre la inserción laboral de los egresados del Máster. El dato más aproximado recabado por la UNED corresponde al obtenido en una encuesta reciente realizada a 11 egresados de un universo de 13 en la que, el 90% afirma tener trabajo al comienzo del Máster y el 81% en el momento de contestar la encuesta. Por esta encuesta y las impresiones que tiene el profesorado del Máster, la inserción laboral de los egresados es adecuada, ya que el 72% de ellos trabajan en campos relacionados con la temática del Máster.

#### VALORACION SEMICUANTITATIVA

A	B	C	D	No aplica
	B			

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

- ✓ **Tabla 4** . "Evolución de los indicadores y datos del título"
- ✓ Compl\_09\_Metodología para el cálculo de indicadores.pdf
- ✓ Compl\_09\_Catálogo oficial de indicadores universitarios (SIU).pdf
- ✓ Compl\_10\_Procedimientodeanálisisdeloscuestionariosdevaloraciondelaactividad docente.pdf
- ✓ Compl\_10\_Cuestionarios y formularios (ver tabla 6)
- ✓ Compl\_10\_Resultados cuestionarios egresados\_3105.xlsx
- ✓ Compl\_10\_ResultadoscuestionariosPDI\_3105.xlsx
- ✓ Compl\_10\_ResultadoscuestionarioPAS\_3105.xlsx
- ✓ Compl\_10\_Portal estadístico (ver tabla 6)
- ✓ E18\_Informe de inserción laboral\_3105.pdf
- ✓ E18\_Datosobreempleabilidad\_3105.xlsx