

## **ANEXO I: AUTOINFORME DE SEGUIMIENTO/RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN**

<b>1. DATOS DEL TÍTULO</b>	
<b>DENOMINACIÓN DEL TÍTULO</b>	Máster Universitario en Eficiencia Energética y Sostenibilidad
<b>MENCIONES/ESPECIALIDADES</b>	
<b>UNIVERSIDAD RESPONSABLE ADMINISTRATIVA</b>	Universidade da Coruña
<b>EN CASO DE TÍTULOS INTERUNIVERSITARIOS, UNIVERSIDADE/S PARTICIPANTE/S</b>	
<b>CENTRO RESPONSABLE</b>	Escuela Politécnica de Ingeniería de Ferrol
<b>CENTRO/S DONDE SE IMPARTE</b>	Escuela Politécnica de Ingeniería de Ferrol
<b>CORREO ELECTRÓNICO DEL RESPONSABLE DEL TÍTULO</b>	dirección.epef@udc.gal
<b>RAMA DE CONOCIMIENTO</b>	Ingeniería y Arquitectura
<b>ÁMBITO DE CONOCIMIENTO</b>	Ingeniería Industrial, ingeniería mecánica, ingeniería automática, ingeniería de la organización industrial e ingeniería de la navegación
<b>NÚMERO DE CRÉDITOS</b>	60
<b>PROFESIÓN REGULADA</b>	
<b>MODALIDAD DE IMPARTICIÓN</b>	Presencial y A distancia
<b>CURSO DE IMPLANTACIÓN</b>	2022/2023
<b>FECHA ACREDITACIÓN EX ANTE (VERIFICACIÓN)</b>	27/06/2022
<b>FECHA RENOVACIÓN ACREDITACIÓN</b>	

## 2. CUMPLIMIENTO DEL PROYECTO ESTABLECIDO

### 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.**

Analizar y valorar si el desarrollo del plan de estudios se ha realizado conforme a la memoria verificada y no se han producido incidencias graves, lo que ha permitido una correcta adquisición de los resultados de aprendizaje por parte de los estudiantes.

#### 1.1.- El título mantiene el interés académico y está actualizado según los requisitos de la disciplina, avances tecnológicos y científicos, necesidades socioeconómicas y requisitos de la profesión.

Aspectos a valorar:

- El perfil formativo/egreso del título mantiene su relevancia y está actualizado según los requisitos de su ámbito académico, científico y profesional y, en su caso, según las necesidades y requisitos de la profesión regulada.

#### Reflexión/comentarios que justifiquen la valoración:

Durante el curso 2022/2023 se implanta el curso de este nuevo Máster de 60 créditos ECTS que sustituye al anterior máster de 72 créditos que existía hasta el momento (Máster en Eficiencia y Aprovechamiento Energético). Este cambio vino motivado principalmente para la implantación de la modalidad A distancia junto con la presencial que ya existía hasta el momento. En la memoria de verificación se indica que las 25 plazas de nuevo ingreso se repartirán de la siguiente manera: 15 para la modalidad presencial, y 10 para la online; aunque se abre la posibilidad al trasvase de plazas de una modalidad a otra, en caso de no cubrirse las plazas en alguna de las modalidades.

Se ha realizado un estudio propio de los egresados de la EPEF. Este informe (evidencia E29) es el resultado de las encuestas pasadas a finales del 2023 a los egresados/as de la EPEF del curso 21-22. La tasa de respuesta a esta encuesta fue de un 50,0%. Los resultados obtenidos en este título son muy buenos: el 100% estaba trabajando y todos los que contestaron se encuentran en puestos relacionados con el Máster que estudiaron. También el 100% consideró que la formación recibida era adecuada para desempeñar sus actividades profesionales. En cuanto a los ingresos percibidos, en el 25% de los encuestados el salario medio anual se encuentra por debajo de los 12.000 euros, el 25% está entre 12.000 y 20.000 euros y en un 50% por encima de 30.000 euros. El 25% de los egresados encuestados encontró trabajo cuando estaba finalizando los estudios, el 50% tardó menos de 3 meses en encontrar trabajo, y los que más tardaron lo encontraron entre 3 y 6 meses.

Por otra parte, se obtiene información de los empleadores a través de los informes de prácticas que cubren para aquellos alumnos que llevan a cabo prácticas en empresas y a través de las reuniones mantenidas con algunos empresarios en la Feria de Empleo celebrada en la EPEF el 16 de noviembre de 2023. Aunque los empresarios valoran positivamente a nuestros alumnos, algunos sí detectan ciertas carencias.

Durante el curso 2023/2024, período del que se realiza el seguimiento, se mantiene tanto el perfil de ingreso como el perfil de egreso existente.

Si analizamos el porcentaje de ocupación del título por preinscripción (indicador I11), en el curso 2023/2024 se ofertan 25 plazas, siendo este porcentaje del 284%, con 24 inscritos en el plazo extraordinario, 20 en el primer plazo, y 27 en el segundo y sucesivos. Este dato indica la tendencia de los últimos años, que sigue denotando que existe un alto interés por este título.

De este título, cabe destacar, además, la posibilidad de hacer una doble titulación con el Instituto Politécnico de Bragança (IPB), en Portugal, siempre y cuando los alumnos cumplan las condiciones para la doble titulación. Esta doble titulación es bidireccional, pudiendo recibir estudiantes del IPB en el primer cuatrimestre, o enviando estudiantes al IPB en el segundo cuatrimestre. El acuerdo de doble titulación entre las dos instituciones, y debido a la organización de los estudios en los dos países, estable que los alumnos de la UDC que quieran ir al IPB deben tener superados todos los créditos de las asignaturas obligatorias, y al menos 3 créditos ECTS de asignaturas optativas. Estos alumnos deberán empezar a realizar el TFM durante el primer cuatrimestre en la UDC, a la vez que cursan las asignaturas correspondientes, y luego realizarán una movilidad al IPB en el segundo cuatrimestre, realizando allí únicamente el TFM (en el IPB el TFM tiene una carga de 42 créditos ECTS). A los alumnos se les convalidarán los créditos de asignaturas optativas y las prácticas en empresa, teniendo que defender el TFM tanto en el IPB como en la UDC. Los estudiantes provenientes del IPB realizan la movilidad a la UDC, como ya se comentó, en el primer cuatrimestre, donde deberán cursar las asignaturas obligatorias correspondientes que se indican en el acuerdo de doble titulación, junto con una asignatura optativa, y el TFM. Estos alumnos, deben realizar la defensa del TFM en la UDC al final de su movilidad y dentro del periodo correspondiente (tres o cuatro meses desde el final de la movilidad), aun no teniendo las condiciones "normales" para ello. Durante el segundo cuatrimestre, los alumnos del IPB regresan a su institución para poder finalizar el TFM en ella y, una vez finalizados los estudios en el IPB, la UDC pasará a reconocer los créditos que faltan (materias optativas y prácticas en empresa) y expedir el título correspondiente.

#### 1.2.- El plan de estudios se ha desarrollado siguiendo la oferta de módulos, materias y asignaturas previstas en la memoria verificada.

Aspectos a valorar:

- La oferta de módulos, materias y asignaturas se corresponde con lo establecido en la memoria de verificación y, si es el caso, en las sucesivas modificaciones.

- El desarrollo de las actividades académicas, metodologías docentes, sistemas de evaluación y calificación, se corresponden con lo establecido en la memoria de verificación y permite la consecución de los resultados de aprendizaje. El tamaño de los grupos es adecuado a las actividades formativas.
- En su caso, el curso de adaptación cumple su función en cuanto a la adquisición de resultados de aprendizaje y conocimientos, por parte de los estudiantes que los cursen y se adecúa a lo establecido en la memoria de verificación del título.
- Participación del alumnado en programas de movilidad.

**Reflexión/comentarios que justifiquen la valoración:**

El plan de estudios se ha desarrollado siguiendo la oferta de módulos, materias y asignaturas previstas en la memoria de verificación del título. El plan de estudios está compuesto de 60 créditos, distribuidos en un curso y se estructura como se detalla en la tabla siguiente:

**Tabla 1. Estructura del Máster en Eficiencia Energética y Sostenibilidad**

	TIPO	CRÉDITOS ECTS
OB	Asignaturas obligatorias	27
OP	Asignaturas optativas	21
PE	Prácticas en empresa	3
TFM	Trabajo Fin de Máster	9
	<b>TOTAL</b>	<b>60</b>

Los alumnos tienen que cursar las 6 asignaturas obligatorias de 4,5 créditos ECTS cada una durante el primer cuatrimestre del curso. Además, en ese cuatrimestre se le ofertan 2 optativas entre las que se les aconseja escoger una de ellas para balancear la carga docente de los cuatrimestres.

En el segundo cuatrimestre, los alumnos disponen de una oferta de 12 asignaturas optativas, entre las que se les aconseja escoger 6 (siempre que hayan cursado una en el primer cuatrimestre). Todas las asignaturas optativas son de 3 créditos ECTS, y los alumnos tienen que haber cursado al menos 7 para poder finalizar la titulación.

Las prácticas en empresa están encuadradas en el segundo cuatrimestre, con una carga de 75 horas (3 créditos ECTS), pero los alumnos puedes realizarlas en cualquier momento desde que están matriculados. Lo importante es que tienen que haberlas finalizado antes de realiza el depósito del Trabajo Final de Máster.

El TFM es de 9 créditos ECTS, y también está encuadrado en el segundo cuatrimestre. Para que la carga de los alumnos esté balanceada, la idea es que cursen las 6 asignaturas obligatorias y una optativa en el primer cuatrimestre (30 créditos), y 6 asignaturas optativas junto con las prácticas en empresa y el TFM en el segundo cuatrimestre (30 créditos).

Durante el curso 2023/2024, solamente un 12,5% de los estudiantes matriculados han tenido dedicación a tiempo parcial. En cuanto a la titulación de procedencia, los alumnos no tienen un perfil claro. La mayor parte de los estudiantes, el 56,25% son de procedencia extranjera, y los títulos varían desde titulados en alguna rama de la Ingeniería Industrial (Eléctrica, Electrónica y Automática, Mecánica, Química...) hasta Físicos, pasando por Arquitectos e Ingenieros Medioambientales. De los 32 estudiantes matriculados, el 40,6% lo han realizado en la modalidad online.

Las guías docentes de las asignaturas, que se encuentran publicadas en el portal de estudios de la UDC (<https://estudios.udc.es>), desarrollan las fichas de las asignaturas de la Memoria de Verificación del título. En ellas se reflejan las competencias, actividades formativas, metodologías docentes, sistemas de evaluación y resultados de aprendizaje de cada asignatura. Todos los años se abre un plazo para actualizar las guías docentes, que una vez finalizado no permite la modificación de las mismas. Es en ese momento cuando el coordinador del título lleva a cabo la revisión de las mismas e informa de su estado. Como resultado de una PM de cursos pasados, se elaboró un documento que recoge recomendaciones para la elaboración de las guías docentes y una tabla Excel que facilita a los coordinadores su labor de revisión. Otra cuestión novedosa, que también se recoge en el documento de recomendaciones antes citado, es que si la guía tiene deficiencias se llevará a la Comisión de Calidad para su corrección. Finalmente, las guías docentes tienen que ser aprobadas en Consejo de Departamento y Junta de Escuela para posteriormente ser publicadas.

En la revisión de las guías docentes se comprobó que tanto los contenidos como las metodologías docentes y sistemas de evaluación de cada asignatura se correspondían con lo establecido en la memoria del título. Las guías docentes del curso 2023/2024 se llevaron a aprobación a la Comisión de Calidad del 19/07/2023 donde se analizó la revisión realizada por el coordinador de la titulación. No habiéndose detectado incidencias sin corregir en las guías docentes de esta titulación, el 21 de julio de 2023, todas las guías docentes del título se aprobaron en Junta de Escuela.

Tal y como se extrae del informe de matrícula y grupos de docencia que se adjunta, I13, el tamaño de grupos es de uno de teoría y otro de práctica, lo que se considera adecuado para el número de alumnos matriculados.

En cuanto a la movilidad del alumnado, dado que esta titulación tiene un acuerdo de doble titulación con el Instituto Politécnico de Bragança, en Portugal, todas las movilidades que hacen los alumnos están enfocadas a esa (y desde) esa institución.

**1.3.- El título cuenta con mecanismos de coordinación docente que permiten analizar si el desarrollo del plan de estudios posibilita la adquisición de los resultados de aprendizaje por parte de los estudiantes y, en su caso, se establecen las acciones de mejora oportunas.**

Aspectos a valorar:

- La coordinación horizontal y vertical entre las diferentes materias-asignaturas del plan de estudios evita vacíos y duplicidades.
- En el caso de que el título se imparta en varios centros de la Universidad o sea interuniversitario, se analizará el funcionamiento de los mecanismos de coordinación entre todos los centros/Universidades que imparten el plan de estudios.
- En el caso de que existan prácticas externas, se valorará si los mecanismos de coordinación permiten a los estudiantes alcanzar los resultados de aprendizaje asociados a dichas prácticas.
- En el caso de que el título se imparta en varias modalidades (presencial, a distancia, semipresencial) se valorará la coordinación docente entre las modalidades, con el fin de que los estudiantes puedan alcanzar los mismos resultados de aprendizaje con independencia de la modalidad cursada.

**Reflexión/comentarios que justifiquen la valoración:**

En el centro sólo se dispone de la figura de Coordinador de Titulación, siendo el encargado de convocar las reuniones de coordinación de la titulación.

Se han llevado a cabo reuniones de coordinación por cuatrimestre, para aprobar principalmente las planificaciones de las actividades docentes y tratar los problemas detectados. Los coordinadores solicitan al PDI, a través de una plantilla, las planificaciones de las actividades que supongan carga de trabajo fuera del aula así como de los exámenes parciales que tengan previsto realizar, y así facilitar el trabajo posterior.

Las reuniones de coordinación del 1º cuatrimestre se realizaron el 08/09/2023 y las del 2º cuatrimestre el 22/01/2024. En ambas se analizó el cronograma de las actividades planificadas de las diferentes materias que una vez aprobado se publica en la web del centro.

En cuanto a la reunión de coordinación vertical se celebró el 22 de enero del 2024, en la que se presentaron los indicadores de calidad por materia y curso correspondientes al curso 2022/2023.

En este ámbito, destacar que, a lo largo de estos últimos cursos, se ha llevado a cabo un gran avance en lo referente a la coordinación y planificación del título, dado que inicialmente no existía ningún tipo de coordinación. Además, el personal docente lo ha valorado positivamente.

La dirección tiene asignada a una persona del centro que es la encargada de coordinar el programa de prácticas con las empresas. También se dispone de un Manual de apoyo para la gestión de prácticas externas en las titulaciones de grados y másteres impartidos en el centro, que ha sido revisado y actualizado el curso pasado para recoger que el proceso ya se realiza en formato digital. Para poder llevar a cabo estas prácticas y poder reconocer los créditos cursados es necesario tener firmado un convenio de colaboración entre la Universidad y la empresa. Actualmente la Universidad tiene más de 450 convenios de colaboración con empresas. Inicialmente eran firmados para una titulación específica, pero a partir del curso 2017 los nuevos convenios de colaboración se firman (siempre que sea posible) para todas las titulaciones, esto ha sido el resultado de una propuesta de mejora.

Una vez que al alumno se le informa de la empresa en donde realizará las prácticas, se le asigna un tutor profesional (el de la empresa) y un tutor académico (del centro) que tendrán que elaborar un proyecto formativo del alumno donde se dejará constancia de la valoración de las tareas desempeñadas y de los conocimientos y competencias adquiridas. Una vez finalizadas las prácticas por el alumno, éste tendrá que llenar una memoria final de prácticas donde explique los aprendido en las mismas. Además, el tutor profesional entregará su informe en el que valorará:

- Nivel de conocimientos previos.
- Grado de cumplimiento de su horario y tareas.
- Nivel de iniciativa.
- Nivel de esfuerzo.
- Calidad de los trabajos realizados.
- Capacidad para resolver problemas.
- Nivel de competencia mostrado.
- Nivel de integración en la empresa.

Finalmente, el tutor académico elaborará su informe a partir de la información suministrada por la empresa que remitirá al responsable de prácticas externas del centro.

En este máster las prácticas en empresa se configuraron en el plan de estudios como una asignatura obligatoria, con lo que todos los alumnos tienen que realizar las prácticas curriculares en empresas. De los informes de los tutores de las prácticas podemos extraer que los resultados obtenidos son muy positivos, tanto en competencias como en contenidos. En el desarrollo de las prácticas externas no se ha registrado ninguna incidencia grave.

Hay que reseñar que, hay estudiantes que reconocieron créditos de prácticas en empresa por experiencia profesional, lo que indica que parte del estudiantado de este título ha trabajado previamente o se encuentra trabajando.

#### 1.4. Los criterios de admisión aplicados permiten que los estudiantes admitidos tengan el perfil de ingreso adecuado para iniciar estos estudios.

Aspectos a valorar:

- Coherencia entre el perfil de ingreso establecido en la memoria verificada y el perfil real del estudiantado matriculado en el título.
- En su caso, los complementos de formación cumplen su función en cuanto a la nivelación y adquisición de resultados de aprendizaje y conocimientos por parte de los estudiantes que los cursen.

#### Reflexión/comentarios que justifiquen la valoración:

Las vías de acceso a este máster son las establecidas en la memoria de verificación, donde se da preferencia a los alumnos con titulaciones previas en la rama de Ingeniería y Arquitectura, pero no exclusividad. Todos los años, la gran mayoría de los alumnos tiene titulaciones de la mencionada rama de conocimiento, pero no todos ellos. En el curso 2023/2024, como se muestra en la figura 1, tuvo solicitantes con titulaciones diversas como Arquitectura, Ingeniería en Diseño Industrial, Ciencias del Mar, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Forestal, Ingeniería Ambiental, Ingeniería Náutica, Graduado en Tecnologías Marinas, Ingeniero Técnico Naval y Licenciado en Meteorología entre otras

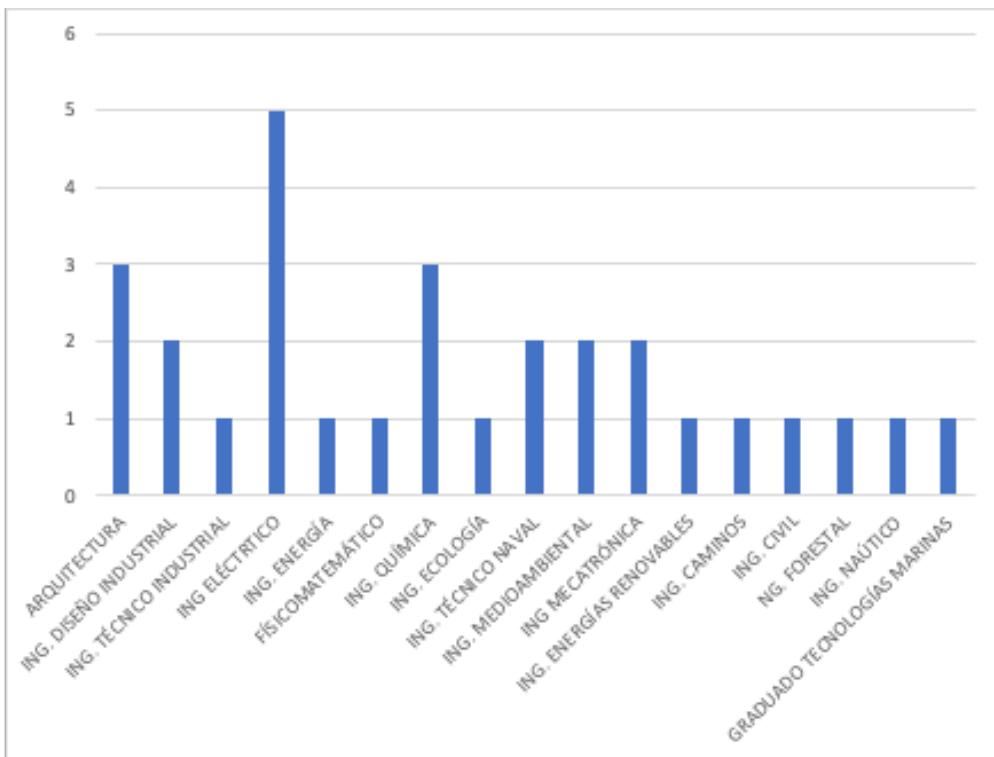


Figura 1: Titulaciones de procedencia de los estudiantes solicitantes del MEES

La baremación de los alumnos para su posterior admisión (de ser el caso), se hace teniendo en cuenta tanto la rama de conocimiento de la titulación previa, como los cursos realizados, experiencia profesional y conocimiento del idioma de impartición de la titulación.

En la evidencia E3 se aporta un estudio detallado del perfil de ingreso.

El perfil de ingreso, está actualizado en la web de la EPEF y en el portal de "Estudios" de la UDC. De tal modo que, los alumnos que se decidan por cursar esta titulación, dispongan de información de los conocimientos básicos necesarios.

El 09 de abril del 2024 se llevó a cabo una presentación de los másteres del centro al alumnado de 4º de los cuatro grados del ámbito de la Ingeniería Industrial impartidos en el centro.

Es necesario seguir invirtiendo en la difusión de este título para intentar captar un mayor número de nuevos estudiantes.

#### 1.5.- La aplicación de las diferentes normativas contribuye a la eficiencia en los resultados del título.

Aspectos a valorar:

- La aplicación de las distintas normativas (normativa de permanencia, los sistemas de transferencia y reconocimiento de créditos, así como otras relacionadas con la evaluación, trabajos fin de grado/máster, prácticas externas, ...) se desarrollan según lo establecido en ellas, teniendo en cuenta los resultados de aprendizaje previamente adquiridos por el estudiante y los resultados de aprendizaje a adquirir en el título. Impacto de las mismas en los resultados.

**Reflexión/comentarios que justifiquen la valoración:**

La normativa de la UDC es amplia y bien estructurada, de la cual dispone el alumno a través de la página web de la UDC y del portal de "Estudios". Su aplicación en el centro, se desarrolla según lo establecido en este título.

En la jornada de acogida del curso el personal de administración del centro explica la normativa de permanencia de la UDC, dado que ésta tiene un impacto directo en los resultados e indicadores, al obligar al alumno a matricularse en un número mínimo de créditos.

Como resultado de la creación de la EPEF, fruto de la fusión de la EPS y la EUP, se han modificado todas las memorias de los títulos para actualizar el centro y se ha iniciado el proceso de elaboración de toda la documentación necesaria:

- Reglamento de Régimen Interno de la EPEF, aprobado el 25 de abril en Junta de Escuela.
- Manual de apoyo para la gestión de prácticas externas.
- Plan de Acción Tutorial de la EPEF, aprobado en la Junta de Escuela del 2 de diciembre.
- Reglamento y procedimiento de TFG/TFM.

En la Memoria del título también se establece la posibilidad de que la experiencia profesional sea reconocida por créditos de asignaturas hasta un máximo de 9 créditos.

Durante el curso 2023/2024, como ya se ha comentado, varios estudiantes han solicitado reconocimientos de créditos por experiencia profesional, siendo favorable en 11 de ellos.

**DIMENSIÓN 1. LA GESTIÓN DEL TÍTULO****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.**

Analizar y valorar si la información relevante sobre el título es pública y está disponible, en tiempo y forma, para todos los agentes implicados en el mismo (estudiantes, empleadores, administraciones educativas y otros grupos de interés).

**2.1.- La institución publica, para todos los grupos de interés, información objetiva, suficiente y actualizada sobre las características del título y sobre los procesos que garantizan su calidad.**

Aspectos a valorar:

- Se publica información suficiente y relevante sobre las características del programa formativo, su desarrollo y los resultados alcanzados.
- La información sobre el título es objetiva, está actualizada y es coherente con el contenido de la memoria verificada del título y sus posteriores modificaciones.
- Se garantiza un fácil acceso a la información relevante del título a todos los grupos de interés.

**Reflexión/comentarios que justifiquen la valoración:**

Tanto en la página web de la UDC como del centro se dispone de información referente a los títulos que se imparten en la escuela. Esta información es objetiva, actualizada y acorde con la memoria del título y se encuentra a disposición de todos los grupos de interés. En el portal de estudios y de transparencia de la UDC se dispone de la siguiente información:

- Memoria del título
- Coordinador del título.
- Nº de créditos, duración y salidas profesionales del título.
- Planificación de la enseñanza (estructura y distribución temporal) con enlaces a las guías docentes de las asignaturas.
- Listado de profesorado del título.
- Información y enlaces sobre las acciones de movilidad del estudiantado.
- Información sobre el acceso y admisión, así como su legislación.
- Número de plazas de nuevo ingreso ofertadas.
- Información sobre orientación y apoyo académico, con los enlaces correspondientes.
- Información sobre formación complementaria (cursos de inglés, cursos de verano...).
- Normativa de Calidad y documentación del SGC del centro.
- Resultados estadísticos de la titulación.
- Resultados de las encuestas de satisfacción

En la página web del centro (<https://www.udc.es/epef>) se dispone información sobre:

- Horarios y calendarios de exámenes.
- Estructura organizativa del centro: equipo directivo, órganos colegiados.
- Equipamiento e instalaciones del centro.
- Normativa de TFG/TFM, prácticas externas, reglamento de Régimen interno.
- Enlaces a la normativa académica.
- Enlaces a las guías docentes y planes de estudios del centro, tutorías del profesorado.
- Planificación de actividades formativas por cuatrimestre y titulación.
- Manual y procedimientos del SGC del centro.

- Informes de seguimiento y renovación de acreditación de los títulos del centro.
- Órgano responsable del SGC del centro.
- Política y objetivos del SGC del centro.

Por otro lado, en este curso se ha tratado de potenciar la difusión de todas actividades del centro a través de las redes sociales y para ello se ha abierto una cuenta en la red Instagram.

En las Juntas de Escuela, en la que se encuentran representados todos los grupos de interés, en el punto Informe del director, el director informa sobre las últimas actuaciones realizadas, del estado de todo lo que se encuentra en trámite y cualquier aspecto que se haya producido.

El centro junto con el Campus Industrial, realizan todos los años un gran esfuerzo para poder difundir las titulaciones de grado y máster, colocando un stand, en diferentes ferias de educación tanto nacionales como internacionales.

## DIMENSIÓN 1. LA GESTIÓN DEL TÍTULO

### CRITERIO 3. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD:

**Estándar: La institución dispone de un sistema interno de garantía de la calidad formalmente establecido e implementado que asegura, de forma eficaz, la mejora continua de la titulación.**

Analizar la implantación del Sistema de Garantía de Calidad (SGC) y valorar su contribución a la mejora continua del título.

#### 3.1.- El SGC posee los mecanismos necesarios para recoger la información precisa, analizarla, detectar debilidades y proponer acciones de mejora, realizando un seguimiento de las mismas.

Aspectos a valorar:

- Los procedimientos que permiten recoger la información de forma continua, analizar los resultados y utilizarlos para la toma de decisiones y la mejora de la calidad del título, se han desarrollado de acuerdo a lo establecido.
- En el caso de los títulos interuniversitarios o de los títulos que se imparten en varios centros de la Universidad, las acciones llevadas a cabo como consecuencia de la implantación del SGC están coordinadas en todos los centros participantes en el programa formativo.
- Los procedimientos de evaluación y mejora de la calidad de la enseñanza y el profesorado se han desarrollado de acuerdo a lo establecido.
- El procedimiento de sugerencias y reclamaciones se ha desarrollado de acuerdo a lo establecido.

#### Reflexión/comentarios que justifiquen la valoración:

Dada la reciente creación de la EPEF y aprobada la nueva documentación del SGC dentro de la UDC, en la Junta de Escuela del 22 de marzo del 2023 se aprobó la adaptación de la documentación del SGC al centro para su envío a la ACSUG y así conseguir la certificación del diseño del SGC. A fecha 16 de diciembre del 2024 se recibió la respuesta favorable de la ACSUG de la certificación del diseño del SGC.

La nueva documentación del SGC está compuesta por un Manual de Calidad y 14 procedimientos agrupados en siete dimensiones:

- D01. Política y objetivos de calidad.
- D02. Diseño, revisión y mejora de programas formativos.
- D03. Enseñanza-aprendizaje y apoyo al alumnado.
- D04. Recursos humanos.
- D05. Recursos materiales y servicios.
- D06. Resultados.
- D07. Gestión de la información.

Por otro lado, durante el curso 23-24 la aplicación informática del nuevo SGC seguía sin funcionar adecuadamente. Esto, dificulta el poder avanzar, dentro del centro, en lo que se refiere a la aplicación SGC. Aún así, se han ido registrando gran parte de los indicadores del SGC pendiente de certificación.

En la Comisión de Calidad del 26 de octubre 2023 se aprobaron los objetivos de calidad del centro.

A lo largo de estos cinco años se han recibido en el centro diferentes incidencias por diferentes medios: buzón de sugerencias EPEF, web de la UDC y de la EPEF. Hay que destacar que a todas aquellas incidencias que solicitaron respuesta se les ha enviado.

Desde la creación del nuevo centro se han elaborado informes anuales recogiendo todas las incidencias recibidas, así como la resolución de las mismas (ver evidencia E11). En concreto, en el curso 23-24 se recibieron 29 incidencias en el centro, de las cuales trece son quejas colectivas. Ninguna de estas incidencias hace referencia al Máster en Eficiencia Energética y Sostenibilidad.

Como refuerzo de esto, en la jornada de acogida se imparte todos los años una breve charla sobre el SGC y la forma de realizar una queja/sugerencia.

En lo referente a reclamaciones sobre las calificaciones de materias, en esta titulación nunca se ha recibido ninguna.

**3.2.- La implantación del SGC facilita el seguimiento de los títulos, la renovación de la acreditación y garantiza la mejora continua permitiendo la introducción de modificaciones en el título.**

Aspectos a valorar:

- Las acciones de análisis y revisión llevadas a cabo desde el SGC permiten introducir modificaciones para la mejora en el título.
- El seguimiento de las mejoras del título confirma que estas han sido eficaces y que se han conseguido los objetivos planteados.
- Los planes de mejora recogen las recomendaciones de los diferentes informes derivados del proceso de verificación, modificación, seguimiento y renovación de la acreditación.

**Reflexión/comentarios que justifiquen la valoración:**

El SGC permite obtener información que facilita el seguimiento del título y plantear así propuestas de mejora, que reporten en mejoras para todos los grupos de interés tanto internos como externos.

Como queda constancia en el Anexo IV de este documento, en este curso se han abierto tres nuevos planes de mejora, que afectan a todos los títulos del centro. Estos hacen referencia al rediseño de la web del centro, la mejora del procedimiento de contratos de movilidad de estudiantes y la tercera que afecta a la actualización del procedimiento de gestión de prácticas externas.

En cuanto a las acciones de mejora abiertas en cursos pasados y que se han cerrado en este curso de forma satisfactoria han sido cinco:

- La PM referente a aumentar la difusión de las actividades del centro: se ha cerrado la PM satisfactoriamente dado el gran aumento de seguidores en redes y de publicaciones del centro en los medios.
- Las dos propuestas de mejoras dirigidas a la mejora del proceso de TFG/TFM: se modifica el procedimiento y se amplía la información en la web referente a esta cuestión.
- La PM enfocada en la difusión de la titulación, la demanda del título es superior a la oferta, estando el número de matriculados por encima del número de plazas ofertadas.
- La PM dirigida al aumento de información sobre la posibilidad de realizar la doble titulación. Se considera que los alumnos ya disponen de toda la información al respecto, y en el curso 2025/2026 se ha conseguido que un alumno opte por esta posibilidad.

**3.3.- El SGC implantado se revisa periódicamente para analizar su adecuación y, si procede, se establecen las mejoras oportunas.**

Aspectos a valorar:

- El análisis y revisión del SGC, en el que participan todos los grupos de interés, deriva en planes de mejora (responsables, calendario de ejecución, etc.).
- Todos los grupos de interés han sido implicados en el proceso de elaboración, implantación y seguimiento de las mejoras del SGC.
- Las evidencias del SGC manifiestan la existencia de una cultura de calidad consolidada en el centro que Contribuye a la mejora continua.

**Reflexión/comentarios que justifiquen la valoración:**

Desde el equipo de dirección del centro se ha apostado por una implantación eficaz del SGC, que sirva de herramienta para la mejora de la gestión del centro y de las titulaciones impartidas en éste. Es por eso, que hemos intentado desde un primer momento hacer partícipe, tanto al PDI, PAS y alumnado de esta política estableciendo medidas que permitan recoger la información fundamental de todos ellos.

Se han consultado al PDI, PAS y alumnado, sobre su satisfacción, mediante encuestas y a los empleadores se aprovechaba la Jornada Universidad-Empresa que se realiza en la EPEF para obtener información directa sobre la opinión que tenían de los titulados de nuestro centro y también para conocer aspectos que deberíamos mejorar en nuestras titulaciones, en función de lo que se demanda en el mercado laboral.

En la Comisión de Calidad se encuentran representados todos los grupos de interés, y los acuerdos adoptados se informan en la Junta de Centro. Por otro lado, en las reuniones de coordinación del título se consulta a los docentes sobre propuestas de acciones de mejora.

**DIMENSIÓN 2. RECURSOS**

**CRITERIO 4. RECURSOS HUMANOS:**

**Estándar: El personal académico y de apoyo es suficiente y adecuado de acuerdo con las características del título y el número de estudiantes.**

Analizar y valorar la adecuación del personal académico y de apoyo que participa en el título objeto de evaluación.

**4.1.- Personal académico. El título cuenta con profesorado suficiente y su cualificación es la adecuada, teniendo en cuenta las características del plan de estudios, las modalidades de impartición y los resultados de aprendizaje que deben alcanzarlos estudiantes.**

Aspectos a valorar:

- El profesorado que participa en el título cuenta con el nivel de cualificación (experiencia docente e investigadora) exigido para la impartición del mismo y es acorde con las previsiones que se incluyeron en la memoria verificada.

- Se revisará especialmente el perfil del personal académico asignado a primer curso de títulos de Grado, a prácticas externas y asociado a Trabajo Fin de Grado o Trabajo Fin de Máster.
- El profesorado es suficiente para desarrollar las funciones y atender a todos los estudiantes.
  - La institución ofrece oportunidades al profesorado para actualizarse y continuar con su formación con el objetivo de mejorar la actividad docente.
  - Participación del profesorado en programas de movilidad.
  - En su caso, la Universidad ha hecho efectivos los compromisos incluidos en la memoria de verificación del título relativos a la contratación y mejora de la cualificación docente e investigadora del profesorado.

**Reflexión/comentarios que justifiquen la valoración:**

La Universidade da Coruña contaba en el Campus de Ferrol con la Escuela Universitaria Politécnica (EUP) en la que se impartían las titulaciones los grados de Ingeniería Eléctrica, Ingeniería en Electrónica Industrial y Automática y los másteres en Eficiencia y Aprovechamiento Energético e Informática Industrial y Robótica. En octubre de 2021 la Escuela Politécnica Superior se integró con la Escuela Politécnica Superior (EPS) de la misma ciudad, que también imparte titulaciones de grado y máster en el ámbito de la Ingeniería Industrial y Naval, para formar la nueva Escuela Politécnica de Ingeniería de Ferrol (EPEF), que tiene su sede en la antigua EPS. Durante el curso 2021/2022 las instalaciones y personal de la EUP se trasladaron progresivamente al edificio que ocupaba la EPS, para que a partir del curso 2022/2023 todas las titulaciones se imparten en el campus de Esteiro, procediendo al cierre del edificio ocupado por la EUP.

En la memoria de este nuevo título se indica que la especialización de las materias de este máster hace que ningún miembro del profesorado participe exclusivamente en el mismo. Por eso, dado que la mayoría de profesores imparten docencia en más de una titulación, se hace difícil separar los profesores por titulaciones por lo que, para tratar de reflejar mejor la composición de los profesores que imparten docencia en esta titulación se ha tomado como referencia el Plan de Organización Docente (POD).

De tal modo que en la Memoria del título se recoge una plantilla de PDI formada por 2 Catedráticos de Universidad, 15 Titulares de Universidad, 1 Catedrático de Escuela Universitaria, 1 Profesor Colaborador, 1 Profesor Asociado, 3 Contratados Doctor y 5 Titulares de Escuela Universitaria; de todos ellos, 21 eran doctores.

Durante el curso 2023/2024, figuran 29 docentes que imparten docencia en la titulación del Máster en Eficiencia Energética y Sostenibilidad, uno más que en el curso pasado. Destacar, la variación en las categorías, como se detalla en los indicadores de profesorado, que se recogen en la evidencia E15:

- La categoría más numerosa es la de profesores Titulares de Universidad que representan el 44,8% del total de profesorado, seguido de los Catedráticos de Universidad que representan el 13,7%.
- En cuanto a créditos impartidos en la titulación, las categorías que tienen más peso son con un 59,9% los profesores Titulares de Universidad y con un 10,7% los profesores asociados.

En cuanto al perfil de PDI:

- El perfil del profesorado es adecuado como se puede ver en la web que recoge la ficha del personal docente (<https://pdi.udc.es>).
- En este curso el PDI de la titulación dispone de 98 quinquenios y 41 sexenios, aumentando ambos con respecto al curso pasado.
- La Unidad de Formación y Asesoramiento (UFA) del Centro Universitario de Formación e Innovación Educativa (CUFIE) de la UDC oferta todos los años un amplio abanico de recursos formativos dirigidos a la actualización docente y a proporcionar conocimientos y herramientas pedagógicas al profesorado con el que realizar más eficazmente su labor. De tal modo, que se ofertan dos planes:
  - Plan de Apoyo a la Enseñanza (PAE).
  - Plan de Formación Inicial (PFI) dirigido al profesorado novel con cuatro años o menos de experiencia docente.

En el curso 2023/2024 el 24,14% del profesorado de la titulación solicitó participar en algún curso del CUFIE, de los cuales finalmente, el 13,79 participó en algún curso. Estos datos son inferiores a los del curso anterior. Desde el Servicio de Prevención de Riesgos Laborales de la UDC se ofertan cursos de prevención para el PDI.

- En cuanto al programa Docentia, el número de evaluaciones positivas (acumuladas) hasta el XII Programa Docentia disminuye ligeramente en este curso, siendo de 21 en el 2023/2024. El 75,86% del profesorado de esta titulación ya se encuentra evaluado por este Programa, el 95,45% de éste ha obtenido una valoración positiva y un 40,91% obtuvo la máxima valoración. Los resultados han variado ligeramente este año, desde la dirección se sigue informando de la necesidad de seguir incrementando este número. Para ello, tanto en la comisión de calidad como en la Junta de escuela se hace referencia a esto.

El grado de participación del personal docente investigador (PDI) en las encuestas de satisfacción es de un 31,03%. El modelo de encuesta consta de 21 ítems. La valoración media del PDI encuestado es de 6,08 sobre 7. Todos los ítems obtuvieron puntuaciones medias superiores a 5 sobre 7, salvo el servicio de cafetería que obtiene una valoración de 4,6.

En general, los resultados en cuanto al personal docente son positivos, aunque en los cursos siguientes se seguirá analizando la evolución.

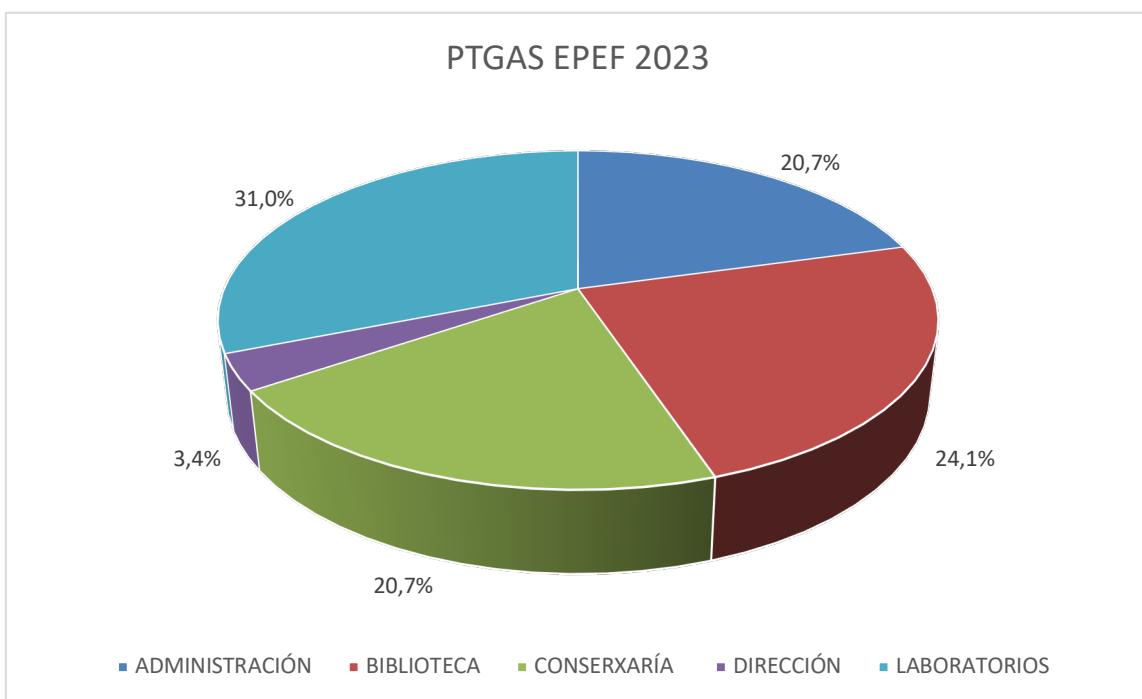
**4.2.- Personal de apoyo (personal de administración y servicios, técnicos de apoyo a la docencia, etc.). El título cuenta con personal de apoyo suficiente y su cualificación es la adecuada, teniendo en cuenta las características del plan de estudios.**

Aspectos a valorar:

- El personal de apoyo es suficiente para desarrollar las funciones y atender a todo el personal docente y estudiantes.
- El personal de apoyo que participa en el título cuenta con el nivel de cualificación exigido y es acorde con las previsiones que se incluyeron en la memoria verificada.
- En su caso, la Universidad ha hecho efectivos los compromisos incluidos en la memoria de verificación del título relativos a la contratación y mejora del personal de apoyo.
- La institución ofrece oportunidades al personal de apoyo para actualizarse y continuar con su formación con el objetivo de mejorar su labor de apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje.

**Reflexión/comentarios que justifiquen la valoración:**

En el 2023 la EPEF cuenta con 29 puestos de administración y servicios (PTGAS), divididos en diferentes puestos, figura 2. Este número es el resultado de la fusión del PAS de los dos antiguos centros. Con la nueva redacción de la RPT el número de PTGAS asignado al centro será menor, dado que el personal de administración y biblioteca ya no pertenecerá al mismo. A este número también habría que añadir los dos puestos de técnicos de informática, que dispone el centro. Este personal se considera suficiente para el desarrollo de sus funciones y servir como apoyo al personal docente.



**Figura 2. Puestos de PAS en la EPEF curso 2022-2023**

La UDC todos los años oferta un plan de formación para el personal de administración y servicios, ayudas para el estudio de idiomas en el Centro de Lenguas de la UDC y formación en prevención de riesgos laborales.

Durante el año 2023 el número de horas de formación recibidas por el PTGAS de la EPEF ha sido de 317,5, dato inferior a las del curso pasado de 351,5 h, repartidas en 20 cursos realizados (23 en el curso pasado). En este año el 68,97% de personal PTGAS de la EPEF ha participado en algún curso de formación de la UDC, muy superior al dato del curso pasado, tal y como se refleja en el indicador que se adjunta y en la tabla 2.

Analizando la evolución de participación del PTGAS en planes de formación de la UDC desde el año 2012, se puede observar que este ha ido variando. Al igual que en los cursos de formación de PDI, hay que tener en cuenta que muchos de ellos se celebran en Coruña, lo que supone un problema para el personal asignados a centros del Campus de Ferrol.

**Tabla 2. Evolución del % de participación del PTGAS en planes de formación de la UDC.**

AÑO	PORCENTAJE
2012	62,50%
2013	63,64%
2014	59,09%
2015	81,82%
2016	59,09%
2017	50%
2018	61,54%
2019	48%
2020	33,33%
2021	52,17%
2022	38,46%
2023	68,97%

Pero, de todos modos, se considera que el nivel de cualificación del PTGAS de la EPEF es adecuado, participando, en mayor o menor medida, anualmente en los cursos de formación ofertados por la UDC.

## DIMENSIÓN 2. RECURSOS

### CRITERIO 5. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS:

**Estándar: Los recursos materiales y servicios puestos a disposición del desarrollo del título son los adecuados en función de la naturaleza, modalidad del título, número de estudiantes matriculados y los resultados de aprendizaje a adquirir por los mismos.**

Analizar y valorar si los recursos materiales y servicios puestos a disposición de los estudiantes son los adecuados a las necesidades del título.

#### **5.1.- Los recursos materiales, infraestructuras y servicios puestos a disposición de los estudiantes y el profesorado son suficientes y adecuados a las características del plan de estudios, las modalidades de impartición y los resultados de aprendizaje que deben alcanzar los estudiantes.**

Aspectos a valorar:

- Las infraestructuras destinadas al proceso formativo son las adecuadas en función de la naturaleza y modalidad del título. Se prestará especial atención a la disponibilidad de aulas, salas de estudios, aulas de informática y recursos informáticos, laboratorios, salas de reuniones, biblioteca, ...
- Los recursos materiales, puestos a disposición de los estudiantes, son los adecuados en función de la naturaleza y modalidad del título y los resultados de aprendizaje a adquirir por los mismos y éstos coinciden con las previsiones que se incluyeron en la memoria de verificación. Se prestará especial atención a la disponibilidad de equipamiento y material científico, técnico, asistencias y artístico, (dependiendo de la tipología de enseñanza), ...
- Aplicación de las normativas de accesibilidad universal y diseño para todos, seguridad, salud y medio ambiente y conocimiento de las mismas por los agentes implicados.
- Los fondos bibliográficos, recursos documentales... son suficientes y están actualizados.
- En su caso, la Universidad ha hecho efectivos los compromisos incluidos en la memoria de verificación del título relativos a la creación, puesta en marcha o utilización de nuevas infraestructuras o servicios externos a la Universidad.
- Los servicios de orientación académica (selección de asignaturas, problemas de aprendizaje, necesidades especiales, alojamiento...) y orientación profesional puestos a disposición de los estudiantes son apropiados para dirigirlos y orientarlos en estos temas.
- Los servicios de atención al estudiante (documentación, informes de calificaciones, actas, certificados académicos, tramitación de solicitudes de convalidaciones o de traslado...) puestos a su disposición son apropiados para dirigirlos y orientarlos en estos temas.
- Los programas de acogida y apoyo al estudiante le orientan en el funcionamiento de la institución.
- Teniendo en cuenta las diferentes modalidades de impartición del título, se analiza y revisa el grado de adecuación, para la consecución de los resultados de aprendizaje por parte de los estudiantes, de las infraestructuras tecnológicas y servicios tanto en el centro responsable del título como, en su caso, en centros externos (centros de prácticas, empresas, centros asociados, etc.).
- En el caso de que el título contemple la realización de prácticas externas, las instalaciones donde se realizan son adecuadas para la adquisición de los resultados de aprendizaje.

#### **Reflexión/comentarios que justifiquen la valoración:**

La EPEF cuenta con dos edificios propios y espacios cedidos en otros dos edificios. En el edificio principal se encuentra la mayoría de las aulas y laboratorios, así como una buena parte de los despachos del profesorado. Otro edificio, denominado Talleres Tecnológicos, está dotado con varias aulas y laboratorios, así como un número reducido de despachos de profesorado. Por último, en el edificio de Apoyo al Estudio se encuentra la biblioteca del

centro y se dispone de un aula y a finales de este curso se han finalizado las obras del Edificio de Batallones en el que se dispondrán de despachos y zonas para tutorías.

Tal y como se refleja en la evidencia E18, la EPEF consta en el curso 2023-2024 de:

- 18 aulas/seminarios con diferentes capacidades.
- 38 laboratorios repartidos entre los dos centros. Además, existe un convenio con la Marina para realizar prácticas en la Escuela de Especialidades Antonio Escaño, ubicadas en las instalaciones que la marina tiene en las cercanías del campus, donde hay unos laboratorios de motores alternativos y de turbinas de gas dotados con un equipamiento de altísima calidad.
- 70 despachos repartidos entre los dos centros propios y el edificio de Batallones.
- 6 aulas de informática con 176 puestos
- 2 aulas de estudio.
- 1 local para la delegación de alumnos
- 1 sala de reuniones.
- 1 sala de juntas.

Las instalaciones del centro se han ido adaptando a los cambios derivados de la fusión de los dos centros de ingeniería, de ahí los grandes cambios en estos últimos cursos.

La administración del centro se encuentra ubicada en un edificio en el Campus donde encuentra centralizada la gestión administrativa de todos los centros del campus. De todos modos, la EPEF tiene asignado personal de ese servicio para atender al estudiantado y al profesorado de sus titulaciones, en todos los asuntos relacionados con documentación, informes de calificaciones, actas, certificados académicos, tramitación de solicitudes de convalidaciones o de traslado, etc.

Se dispone de un taller de prototipos que podrá ser utilizado por todo el alumnado del centro para la realización de los trabajos planteados en las diferentes asignaturas, así como para los TFG y los TFM.

En cuanto a la aplicación de las normativas de accesibilidad universal, seguridad, salud y medio ambiente, la EPEF dispone de accesos habilitados para alumnos de movilidad reducida. Las instalaciones y locales se adaptan a la normativa existente de accesibilidad universal de acuerdo con lo dispuesto en el Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social y siguiendo las indicaciones del Servicio de Prevención de la UDC.

La UDC dispone además de una unidad de atención a la diversidad (ADI), para atender a los miembros de la comunidad universitaria con discapacidad u otras necesidades específicas (<https://www.udc.es/cufie/ADI/>). Las líneas generales de intervención de la ADI son:

- Asesoramiento y sensibilización de toda la comunidad universitaria acerca de los derechos, las vivencias y las necesidades de las personas minorizadas por discapacidad o por otras características.
- Atención individualizada, prestación de ayudas técnicas, y establecimiento de redes de intercambio de información y apoyo mutuo.
- Eliminación progresiva de las barreras arquitectónicas y de comunicación en todos los campus de la Universidad de la Coruña.
- Promoción de los derechos de estos miembros de la Universidad.
- Formación en temas relacionados con la diversidad y la integración en la Universidad.
- Establecimiento de redes de colaboración en la atención a la diversidad mediante convenios con otras universidades, organismos gubernamentales y no gubernamentales, etc.

Dentro del campus de Esteiro, en el que se encuentra situada la EPEF, existen los siguientes edificios y servicios:

- Vicerrectorado
- Edificio Administrativo LERD / SAPE
- Salón de Actos
- Biblioteca "Casa do Patín"
- Centro de Investigación en Tecnologías Navales e Industriales (CITENI)
- Edificio de Apoyo al Estudio
- Extensión Universitaria
- Cafetería / Comedor
- Servicio de reprografía.
- Edificio de Batallones.
- Oficina de Cooperación y Voluntariado
- Oficina para la Igualdad de Género
- Centro Cultural Universitario

La Universidad da Coruña dispone en el campus de Ferrol de un Servicio de Asesoramiento y Promoción del Estudiante (SAPE). Este servicio tiene, entre otras, las funciones siguientes:

- Informar sobre las características académicas de los estudios y sobre sus salidas profesionales.
- Informar sobre el régimen de acceso y permanencia de estudiantes en la Universidad de A Coruña.
- Informar sobre los derechos de los estudiantes y asesorar sobre el modo de ejercerlos y/o reclamarlos.
- Informar, a nivel general y en los Centros, de las becas y ayudas convocadas.

- Promover la creación de becas y ayudas y proponer a la Junta de Gobierno las acciones a llevar a cabo en materia de becas, ayudas y exenciones.
- Asesorar en la búsqueda de empleo.
- Asesorar en la creación de empresas nuevas.
- Programas europeos.

El Centro Universitario de Formación e Innovación Educativa (CUFIE) de la UDC oferta todos los años un Plan de Apoyo al Aprendizaje (PAA), centrado en completar la formación de los estudiantes de nuestra universidad en aquellas competencias transversales que mejoren su preparación tanto académica como de cara a su futuro profesional. La difusión del Plan se hace por doble vía: a través de las listas de correo de la UDC y a través de la web del CUFIE. El Plan está formado por diferentes cursos que tienen lugar a lo largo de todo el curso (<https://www.udc.es/cufie/UFA/PAA/>).

Otros servicios que presta la UDC son:

- AFI, el aula de formación de informática (<https://www.udc.es/afi/>).
- El centro de lenguas (<http://www.centrodelingunas.gal/>).

La EPEF, es el único centro del Campus de Esteiro que tiene biblioteca propia, que con motivo de la reestructuración de espacios, motivada por la fusión de los dos centros, desde el curso 2020-2021, se encuentra situada en el edificio de apoyo al estudio. El espacio de la biblioteca tiene una superficie de 386 m2, 46 puestos de lectura y 3 puntos de consulta. Tal y como se detalla en la evidencia E21, la biblioteca dispone de un total de 44602 ejemplares y 260 revistas. El 96% de la bibliografía recomendada en las diferentes materias está disponible en ella, con lo que los recursos documentales son suficientes. Durante el curso 2023-2024, se han adquirido 529 nuevos ejemplares. Hay que reseñar que el dato de número total de ejemplares ha descendido en los últimos años a pesar de las nuevas adquisiciones, por el proceso de expurgo que se está llevando a cabo en la biblioteca.

El personal de la biblioteca de la EPEF ha organizado un curso referente al buscador de la biblioteca de la UDC y de gestores bibliográficos el 28/09/23.

El servicio de biblioteca de la UDC ha puesto a disposición de toda la comunidad universitaria una selección de herramientas 2.0 de apoyo al estudio y a la investigación. Esta se encuentra en el enlace siguiente:  
[http://www.udc.es/biblioteca/servizos/ocio\\_investigacion/servizos\\_apoyo/guias/ferramentas20d.html](http://www.udc.es/biblioteca/servizos/ocio_investigacion/servizos_apoyo/guias/ferramentas20d.html)

También dispone de un blog:

<http://budcinformacion.blogspot.com.es>

Cabe mencionar que en las encuestas de satisfacción del SGC que se pasan a los estudiantes el servicio de biblioteca y sus fondos bibliográficos son valorados por los alumnos positivamente.

Por lo tanto, los recursos materiales y servicios son suficientes para la impartición del título y para conseguir las competencias que figuran en la memoria de verificación y en las guías docentes del título.

Por otro lado, en el Plan anual de apoyo al estudiante (PAAE) se recogen todas las actividades planificadas en el centro dirigidas a la orientación de los estudiantes de las diferentes titulaciones, realizándose un seguimiento del mismo, una vez finalizado el curso. En el curso 23-24 se planificaron siete actividades:

- ✓ Jornada de bienvenida
- ✓ Plan de acción tutorial.
- ✓ Jornada empresa-EPEF
- ✓ Presentaciones de los Másteres del centro.
- ✓ Charla informativa prácticas externas.
- ✓ Charla informativa programas de movilidad.
- ✓ Seminarios, conferencias y charlas con empresas y Colegios Profesionales.

En el informe de seguimiento del PAAE se constatan que se realizaron todas las actividades planificadas e incluso se celebraron otras muchas que no estaban previstas, como el Hackathon de Navantia (evidencia E19).

En la EPEF la primera semana de cada curso se realiza una jornada de bienvenida, dirigida a los estudiantes de nuevo ingreso, y que en el curso 23-24 se realizó el 11 de septiembre para las titulaciones de grado y el 18 de septiembre para las titulaciones de máster. En ella se realizó una presentación de la Escuela y de la organización de la misma, del plan de acción tutorial (PAT) y del SGC del centro, así como un seminario sobre recursos informáticos (campus virtual, Microsoft Teams, etc.). También el 21 de septiembre se llevó a cabo la jornada de bienvenida en el campus de Esteiro en la que se dieron a conocer los principales servicios de la UDC (Lenguas, deportes, ...).

De las encuestas que se pasaron en formato on-line, se deduce que en general la duración fue adecuada y que los contenidos consideraron que fueron interesantes.

Dentro de la Universidad de A Coruña está implantado en todas las Facultades y Centros un Plan de Acción Tutorial (PAT) adaptado a las necesidades de cada uno de ellos, de manera que, partiendo de unas directrices generales,

cada proyecto está enmarcado en la realidad de su profesorado y estudiantado. El Plan de Acción Tutorial (PAT) tiene como objetivo ofrecer al alumnado un servicio optativo de apoyo tutorial personalizado a través de acciones de información, formación, orientación y seguimiento a lo largo de su trayectoria universitaria. La acción tutorial se plantea como estrategia educativa de grupo e individual que permita dar respuestas a las necesidades de apoyo y asesoramiento manifestadas por el alumnado durante el curso académico universitario (<https://www.udc.es/cufie/PAT/>).

El Plan de Acción Tutorial (PAT) del curso 2023-2024, fue aprobado en Junta de Escuela el 10-10-2023, y cuenta con la implicación de 33 profesores tutores, 1 en este máster.

Además, en el centro uno de esos tutores está asignado para el alumnado con discapacidades o necesidades especiales.

La realización de prácticas externas en esta titulación se concibe como una materia obligatoria. En el centro hay un subdirector de relaciones institucionales que es el que se encarga de velar por los intereses del alumnado y dirigir y coordinar el programa de prácticas externas. En la EPEF se dispone además de un Manual de prácticas externas, donde se establecían los requisitos que debían cumplir los alumnos y los trámites a seguir.

En la EPEF se venían realizando en los últimos años unas Jornadas Empresa- EPEF, que en este curso fueron organizadas por el Campus Industrial (FESTEM) el 16 de noviembre de 2023. En este evento se realizaron diferentes talleres, una charla informativa sobre prácticas externas y un seminario de empleabilidad. Por otro lado, las empresas participantes en estas Jornadas, más de 40, explicaron al alumnado sus ofertas de trabajo. Esta Jornada consideramos que ha sido exitosa ya que participaron un gran número de estudiantes del centro de últimos cursos.

Cuando el alumno realiza prácticas externas en empresas, estas reúnen todos los requisitos para la consecución de los correspondientes conocimientos y competencias, según se establece en la memoria del título. La oferta de prácticas en la escuela es superior al número de estudiantes que lo solicitan.

En el curso 2023-2024, realizaron prácticas curriculares en empresas 14 estudiantes, dato idéntico al del curso pasado. Además, un estudiante ha realizado prácticas extracurriculares. No se ha producido ninguna incidencia en el desarrollo de las mismas.

### 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 de la titulación.**

Analizar los resultados de aprendizaje alcanzados por los estudiantes y si son coherentes con el perfil de egreso y se corresponden con el nivel del MECES del título.

#### 6.1.- Los estudiantes al finalizar el proceso formativo han adquirido los resultados de aprendizaje previstos para el título.

Aspectos a valorar:

- El desarrollo de las actividades académicas, metodologías docentes, sistemas de evaluación y calificación contribuyen a la consecución y valoración de los resultados de aprendizaje previstos.
- Los resultados de aprendizaje alcanzados satisfacen los objetivos del programa formativo y se adecúan al nivel MECES.
- Los resultados de aprendizaje se tienen en cuenta para la revisión y mejora del plan de estudios.

#### Reflexión/comentarios que justifiquen la valoración:

Los estudiantes al finalizar el proceso formativo han adquirido las competencias previstas para el título. El Real Decreto 1027/2011, de 15 de julio, por el que se establece el Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior, establece cuatro niveles de cualificación en función de los resultados de aprendizaje que proporcionan los estudios oficiales. El nivel de Master se constituye en el nivel 3 del MECES, en el que se incluyen aquellas cualificaciones que tienen como finalidad la obtención por parte del estudiante de una formación general, en una o varias disciplinas, orientada a la preparación para el ejercicio de actividades de carácter profesional. Las características de las cualificaciones ubicadas en este nivel, vienen definidas en el artículo 6, por una serie de descriptores presentados en términos de resultados del aprendizaje. La cualificación correspondiente a este nivel, es la de Título de Master, de acuerdo con el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, modificado por el Real Decreto 861/2010, de 2 de julio.

Por tanto, según la legislación anteriormente mencionada, este título se adecúa al nivel 3 de MECES, correspondiente al nivel 7 del Marco Europeo de cualificaciones. Las diferentes fichas de las asignaturas recogidas en la memoria de verificación recogen los resultados de aprendizaje y las competencias que adquieren los alumnos, así como los sistemas de evaluación que evalúan la adquisición de estas competencias. Estos a su vez se reflejan en las guías docentes de las diferentes materias que se recogen en el portal de "Estudios" de la UDC.

Durante el curso 2023/2024, se defendieron 16 trabajos fin de máster. Todos obtuvieron una calificación positiva; 2 Matrícula de Honor, 6 Sobresalientes y 8 Notables.

Nuestro SGIC considera imprescindible el mantenimiento de un sistema de mejora continua en este título, por lo que, los resultados de aprendizaje se tendrán en cuenta para la revisión y mejora, cuando sea necesario, del plan de estudios.

Los resultados de los indicadores de calidad por materia se exponen a todo el profesorado en las reuniones de coordinación vertical. Para aquellas materias que se desvían de los límites establecidos por la UDC en la normativa de evaluación, revisión y reclamación de cualificaciones, desde la dirección se les solicita a los coordinadores un informe donde deben analizar las posibles causas de los resultados y si es factible proponer propuestas de mejora. En el curso 2023/2024 no se solicitó informe de ninguna materia.

### DIMENSIÓN 3. RESULTADOS

#### 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. Analizar los principales datos y resultados del título y valorar la evolución de un núcleo de indicadores mínimo. Comprobar si los resultados se adecúan a las previsiones y características del título.

#### 7.1.- Los principales datos e indicadores del título evolucionan favorablemente de acuerdo con las características del título.

Aspectos a valorar:

- Indicadores de demanda.
- Indicadores de resultados.
- Los indicadores se tienen en cuenta para la mejora y revisión del plan de estudios.

#### Reflexión/comentarios que justifiquen la valoración:

Si se analiza el número de oferta de plazas de nuevo ingreso frente a la demanda, que se recoge en el indicador I11 que se adjunta, el número de plazas que se oferta de esta titulación es de 25 y en el curso 2023/2024, al igual que en cursos anteriores, la demanda se encuentra por encima de la oferta, siendo de un 284%. Finalmente, el porcentaje de ocupación del título por matrícula fue superior al 100%.

En el I12, que se adjunta como indicador, se registran los siguientes indicadores de los resultados académicos:

- IN01-PC11. Tasa de rendimiento del título (%): relación porcentual entre el número de créditos ordinarios superados por el total de estudiantes en un determinado año académico respecto del número total de créditos ordinarios matriculados por estos estudiantes en ese mismo año. Informa anualmente sobre la proporción de créditos ordinarios superados por los estudiantes con respecto a los créditos ordinarios matriculados. Se calcula al cierre de cada curso académico.
- Tasa de abandono del título (%): Relación porcentual entre los estudiantes de una cohorte de entrada C matriculados en el título T en la universidad U en el curso académico X, que no se matricularon en ese título T en los cursos X+1 e X+2, y el número total de estudiantes de tal cohorte de entrada C que accedieron al mencionado título T el curso académico X. Este indicador informa anualmente sobre la proporción de estudiantes que abandonan el título respecto a los estudiantes inicialmente matriculados. Se calcula al cierre de cada curso académico.
- Tasa de eficiencia de los graduados del título (%): relación porcentual entre el número total de créditos en los que se debieron matricular los estudiantes graduados de una cohorte de graduación G para superar un título T y el número total de créditos en los que efectivamente se matricularon los estudiantes graduados de una cohorte de graduación G en un título T. Informa anualmente sobre la diferencia entre el número de créditos efectivamente matriculados por los graduados con respecto a los créditos en los que se deberían matricular estos.
- Tasa de graduación del título (%): Relación porcentual entre los estudiantes de una cohorte de entrada C que superan, en el tiempo previsto más un año, los créditos conducentes a un título T en una universidad U y el total de los estudiantes de nuevo ingreso de la misma cohorte C en ese título T en la universidad U. Informa anualmente sobre la proporción de estudiantes que consiguen finalizar en el tiempo previsto más un año (< o = a t+1) un título con respecto a los estudiantes matriculados inicialmente.
- Tasa de éxito en los créditos (%): relación porcentual entre el número total de créditos superados por los alumnos (excluidos adaptados, validados, reconocidos, etc.) matriculados en un estudio en un curso académico X y el número total de créditos presentados a examen por el total de alumnos matriculados en el título en ese curso académico X. Informa anualmente sobre la proporción de créditos ordinarios superados por los estudiantes con respecto a los créditos ordinarios presentados a examen. Se calcula al cierre de cada curso académico.
- Duración media de los estudios: Media de tiempo que un estudiante utiliza para graduarse en un título. Expresa la duración real para que los estudiantes finalicen el título. Para los grados solamente se tienen en cuenta a los alumnos que cumplieran 4 o más años. Se calcula al cierre de cada curso académico.
- Tasa de evaluación: Para un curso académico X, relación porcentual entre el número de créditos ordinarios presentados en el título T en la universidad U y el número total de créditos ordinarios matriculados en el título T en la Universidad U. Informa anualmente sobre la proporción de créditos ordinarios presentados por los estudiantes con respecto a los créditos ordinarios matriculados. Se calcula al cierre de cada curso académico.

Destacar que en aquellas situaciones en que no transcurrieran los t+1 años, no se calcularán las tasas de abandono, graduación y eficiencia.

De los resultados obtenidos en estas tasas en el curso 2023/2024:

- La tasa de rendimiento en este curso es de un 77,9%, ligeramente inferior al del curso pasado.
- La tasa de abandono no se calculó por falta de datos.
- La tasa de eficiencia es de un 93,9%.
- La tasa de graduación en el curso 2023-24 es del 52%.
- La tasa de éxito es de un 93,5%, inferior a la del curso pasado.
- La duración media de los estudios es de 1,29 año.
- La tasa de evaluación es de un 83,3%, superior a la del curso pasado.

Si comparamos los datos, con el resto de titulaciones del centro, con los de la misma rama de conocimiento y el total de la UDC, tal y como se refleja en el I10, se observa que en la mayoría de los indicadores se muestran mejores resultados que el resto de titulaciones de máster de la misma rama, y son similares a la media de másteres de la UDC. Si comparamos los datos del título con los valores medios de los másteres del centro con 60 ECTS, estos muestran mejores valores o similares.

En aplicación de la "Norma de evaluación, revisión y reclamación de las cualificaciones de los estudios de grado y máster universitario" de la UDC del 29/07/2017, se ha llevado a cabo la evaluación del rendimiento académico de las distintas materias de la titulación. Para ello se calculan las tasas de éxito, tasa de rendimiento y la tasa de evaluación que se adjuntan como indicador de este criterio. Esta normativa establece que aquellas materias que obtengan:

- Tasa de éxito < 40%.
- Tasa de no presentados > 30%
- Materias que se alejan de la media de la titulación en un 20% en ambos sentidos tanto en la tasa de éxito como en la tasa de no presentados.

La Comisión de Garantía de Calidad del centro deberá analizar la situación, escuchar a las partes y si fuese necesario se propondrán medidas correctoras. Por otro lado, se dan a conocer los resultados a los profesores en las reuniones de coordinación y para aquellas asignaturas que no cumplieran alguna de los criterios se les solicita un informe en que se reflexione sobre las posibles causas de los resultados obtenidos en sus materias y que proponga acciones de mejora, siempre que fuera posible.

Del análisis de estos indicadores se puede concluir que esta titulación no tiene materias que se desvían ni positiva ni negativamente.

La evidencia E29 que recoge el informe anual sobre los resultados académicos del título, nos permite analizar los resultados académicos de este año. En la tabla 3 se comparan los resultados obtenidos en este curso académico con los previstos en la memoria de verificación del título.

**Tabla 3. Comparación tasas Memoria de Verificación y resultados curso 2023/2024**

<b>TASAS</b>	<b>Memoria Verificación</b>	<b>Resultados curso 2023/2024</b>
Tasa de graduación	75%	52%
Tasa de eficiencia	80%	93,9%
Tasa de abandono	15%	-

La comparación de los resultados del curso con los valores previstos en la memoria resulta positivo, ya que muestra mejores resultados en la tasa de eficiencia. No se ha podido calcular aún la tasa de abandono de esta titulación. Habrá que esperar a cursos posteriores para tener todos los indicadores y analizar la evolución del título.

## **7.2.- Los índices de satisfacción de los estudiantes, del profesorado, de los egresados y de otros grupos de interés son adecuados.**

Aspectos a valorar:

- Indicadores de satisfacción con personal académico, personal de apoyo, recursos, prácticas externas, proceso formativo, movilidad, etc.
- Los indicadores de satisfacción se tienen en cuenta para la mejora y revisión del plan de estudios.

### **Reflexión/comentarios que justifiquen la valoración:**

En el SGC se han elaborado unas encuestas dirigidas a obtener información sobre la satisfacción de los diferentes grupos de interés. Con ellas se pretende que el centro garantice:

- La medida y el análisis de los resultados de satisfacción de los grupos de interés.
- La obtención de información sobre las necesidades y expectativas de los mismos.
- La toma de decisiones para la mejora de la calidad de las enseñanzas impartidas, basada en dichos resultados.

El análisis de los resultados obtenidos se recoge en el Informe de Encuestas del SGC que se adjunta en las evidencias E13. La escala que se utiliza en estas encuestas va de 1 a 7, donde 1 significa que está completamente en desacuerdo, y el número 7 significa que está completamente de acuerdo. Como resumen del Informe que analiza los resultados, se puede concluir:

- **Estudiantes:** La encuesta consta de 23 ítems. Los resultados obtenidos en este curso fueron:
  - La valoración media del cuestionario ha sido de 5,94.
  - Su participación ha sido muy baja, de un 13,64%.
  - En cuanto al aspecto mejor valorado por los estudiantes, es el referente a la atención prestada por el personal de apoyo con un 6,8.
  - El aspecto peor valorado es el de las acciones que orientan al estudiante, con un 3,83.
- **Titulados:** La tasa de participación de este colectivo ha sido de un 27,78%. Este cuestionario se compone de 16 preguntas cuya valoración media ha sido de 5,55. Los ítems peor valorados, con una valoración inferior a 5 fueron tres: el referente a si el trabajo que desempeñan actualmente está relacionado con el título, el de si el título contribuyó a mejorar su situación sociolaboral y el ítem referente a si las prácticas que realizaron les ayudaron a su formación. El aspecto mejor valorado, con una puntuación de 6,4, fue el referido a que la relación profesor-estudiante fue correcta.
- **PTGAS:** las encuestas a este personal son bienales, por lo que como se pasaron en el curso 22-23, en este curso no disponemos de datos.
- **PDI:** La encuesta actual consta de 21 preguntas, siendo los resultados:
  - El grado de respuesta fue de un 31,03%.
  - La valoración media de los encuestados es de 6,08.
  - Sólo hay un ítem valorado con una nota media inferior a 5, el referente al servicio de cafetería.
  - Los aspectos mejor valorados por los docentes, con una valoración de 6,4 son los referentes al personal académico asignado al título, la planificación de la enseñanza, la atención del personal de apoyo y el título en general.
- **EMPLEADORES:** sólo disponemos de información de los empleadores a través de las valoraciones que hacen los tutores de las prácticas externas en sus informes y estas son positivas.

Por otro lado, e independiente de las encuestas del SGIC, la UDC realiza una evaluación docente (programa Avaliemos) formada por un conjunto de encuestas para el alumnado y profesorado que se contestan íntegramente online. Hay dos tipos de encuestas: generales y por materias. Dentro de las encuestas por materias el alumnado evalúa la docencia de cada profesor/a en cada materia, mientras que sus propias competencias para el aprendizaje las autoevalúa en el enlace de encuestas generales. El profesorado, por su parte, en encuestas por materias tienen las correspondientes a la autoevaluación de su docencia, además de las de evaluación de las competencias del alumnado para el aprendizaje, que se hace de manera general; en el enlace de encuestas generales se encuentran los cuestionarios de autoevaluación de competencias para la enseñanza. El resultado de éstas se adjunta en la evidencia E17.

En cuanto al grado de satisfacción de los estudiantes con este título, según las encuestas de Avaliemos, la valoración es positiva, con una puntuación media de 6,2 sobre 7, estando por encima de la media de másteres de la UDC (5,9). El grado de participación en estas encuestas por el estudiantado de este título es de un 30,77% en el primer cuatrimestre y ligeramente inferior, con un 26,32%, en el segundo cuatrimestre.

Como conclusión, se puede decir que la satisfacción de los diferentes grupos de interés es positiva.

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

Aspectos a valorar:

- Análisis de los históricos de resultados existentes en los estudios realizados sobre inserción laboral del título.
- Adecuación de la evolución de los indicadores de inserción laboral en función de las características del título.
- Los indicadores de inserción laboral se tienen en cuenta para la mejora y revisión del plan de estudios.

#### **Reflexión/comentarios que justifiquen la valoración:**

El SGC establece la necesidad de recoger información de inserción laboral de los egresados, y así utilizarla, para la mejora de los títulos.

La ACSUG tiene el enlace <http://www.acsug.es/es/insercion/graduados>, con el principal objetivo de proporcionar información sobre la situación laboral de los titulados universitarios, aproximadamente a los dos años de tener terminada la titulación. En este caso, no sólo se pretende dar información de cómo se produce esa integración en el mercado laboral, sino que también se estudia la satisfacción de los titulados en su paso por la universidad. Con respecto al mercado laboral, las temáticas estudiadas pueden estructurarse principalmente en dos apartados: el acceso al empleo y la situación laboral actual. La ACSUG todavía no tiene datos para esta titulación.

El Observatorio Ocupacional de la UDC, tampoco dispone de datos de este título. El último Informe de inserción laboral de la UDC que se dispone es el que corresponde a la cohorte 2021/2022, que recoge los datos de inserción laboral de egresados y egresadas que finalizaron sus estudios en el curso 2021/2022.

Fruto de una propuesta de mejora de cursos anteriores en la EPEF se ha elaborado una encuesta propia para obtener información de inserción laboral de los titulados. Los informes resultantes que disponemos se recogen en la evidencia E29. El informe resultante de las encuestas pasadas a finales del 2023 a los egresados/as de los títulos de la EPEF del curso 2021/2022 (titulación anterior a la actual), recoge que la tasa de respuesta de egresados de este título fue de un 50%. Los resultados obtenidos en este título son excelentes: el 100% estaba trabajando y el 100% contestaron que se encuentran en puestos relacionados con el Máster que estudiaron. El 100% consideró que la formación recibida era adecuada para desempeñar sus actividades profesionales. En cuanto a los ingresos percibidos, en el 25% de los

encuestados el salario medio anual se encuentra por debajo de los 12.000€, el 25% entre 20.000 y 30.000€, y en un 50% por encima de 30.000€. Ninguno de los egresados encuestados trabajaba antes de iniciar estos estudios.

Estos datos son muy positivos, mostrando la buena inserción de los egresados así como de sus condiciones laborales.

#### **4. PLAN DE MEJORAS**

***(Ver Anexo IV)***