ANEXO I: AUTOINFORME DE RENOVACIÓN DE ACREDITACIÓN

1. DATOS DEL TITULO	
DENOMINACIÓN DEL TÍTULO	**GRADUADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL Y AUTOMÁTICA POR LA UNIVERSIDAD DE A CORUÑA**
MENCIONES/ESPECIALIDADES	**---**
UNIVERSIDAD RESPONSABLE ADMINISTRATIVA	**UNIVERSIDAD DE A CORUÑA**
EN CASO DE TÍTULOS INTERUNIVERSITARIOS, UNIVERSIDADE/S PARTICIPANTE/S	**---**
CENTRO RESPONSABLE	**Escuela Politécnica de Ingeniería de Ferrol**
CENTRO/S DONDE SE IMPARTE	**Escuela Politécnica de Ingeniería de Ferrol**
NOMBRE DEL RESPONSABLE DEL TÍTULO	**Andrés J. Piñón Pazos**
CORREO ELECTRÓNICO DEL RESPONSABLE DEL TÍTULO	**Director.epef@udc.es**
RAMA DE CONOCIMIENTO	**INGENIERÍA Y ARQUITECTURA**
NÚMERO DE CRÉDITOS	**240**
PROFESIÓN REGULADA	**Orden CIN/351/2009 de 9 de febrero, de habilitación de profesión de Ingeniero Técnico Industrial (BOE de 20/02/2009)**
MODALIDAD DE IMPARTICIÓN	**Presencial**
CURSO DE IMPLANTACIÓN	**2010-2011**
FECHA ACREDITACIÓN EX ANTE (VERIFICACIÓN)	**27/07/2010**
FECHA RENOVACIÓN ACREDITACIÓN	**ACREDITACIÓN RENOVADA EL 20/07/2016**

2. CUMPLIMIENTO DEL PROYECTO ESTABLECIDO[1]

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 las competencias 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:

El perfil formativo del título se encuentra actualizado según los criterios establecidos por la orden CIN/351/2009, de 9 de febrero, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Industrial. Por otro lado, el título mantiene el interés académico, científico y profesional contemplado en su memoria de verificación, y que se justifica tanto por la trayectoria del centro en la formación de estos profesionales como por la validez y preparación de los estudiantes, según demuestran los diferentes informes de evaluación de los tutores externos de aquellos alumnos que realizan prácticas externas. Estos informes, por lo general, reflejan una valoración positiva sobre la preparación del alumnado para el ejercicio de la profesión.

Desde entonces y hasta ahora se han efectuado modificaciones en la memoria de verificación que han permitido a los títulos adaptarse a las variaciones legales e instrucciones establecidas por la propia UDC, siempre manteniendo el principal compromiso de garantizar la impartición de títulos que conducen a la profesión regulada de Ingeniero Técnico Industrial, profesión imprescindible, altamente demandada y necesaria dentro el sector productivo gallego. En todas estas modificaciones se ha contado con el visto bueno de la Agencia Gallega ACSUG y se han tenido en cuenta sus recomendaciones en los diferentes informes. La modificación más sustancial del título se ha producido con fecha de efectos del 25/06/2019 2019 en el Registro de Universidades, Centros y Títulos (RUCT) y en la que se modifica el plan de estudios para el cambio de diversas materias optativas.

Durante el curso 2021-2022, 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, en el curso 2021-2022, se produce una mejoría con respecto al curso anterior, aumentando de un 64% a un 96%, volviendo a valores similares del curso 2017-2018.

Se dispone del Informe de inserción laboral de la UDC-cohorte 2019-2020, que recoge los datos de inserción laboral de egresados e egresadas que finalizaron sus estudios en el curso 2019-2020. Después de un año de la finalización de los estudios, la tasa de actividad media de egresados/as del curso 2019-20 es del 76,9 % y la tasa de paro es del 20%. La tasa de empleo, es decir, el porcentaje de personas ocupadas con respecto al total de egresados/as, es también del 61,5%. Estos datos son buenos teniendo en cuenta que esta encuesta se realizó en junio del 2021 cuando el nivel de actividad económica se encontraba por debajo de su potencial, por causa de la pandemia del COVID. El total de egresados empleados son por cuenta ajena y el 87,5% desempeñan su trabajo en la provincia de A Coruña.

Por otro lado, se ha realizado un estudio propio de los egresados de la EPEF. Este informe (evidencia E29) es el resultado de las encuestas pasadas en octubre del 2022 a los egresados/as de la EPEF del curso 20-21. Con un 72% de respuestas de los egresado/as de esta titulación, el 88,8% se encuentra trabajando y el resto sigue estudiando o busca trabajo. En cuanto al salario medio percibido, más de la mitad, el 75% se encuentra entre 20.000 y 30.000. El 75% de egresados que trabajan encontraron trabajo antes de terminar los estudios y el resto tardaron menos de un año. Los sectores de actividad en que desempeñan sus trabajos los egresados de esta titulación son variados, siendo el de la ingeniería el sector en el que se encuentra un mayor número Estos datos, son positivos, ya que muestran la rapidez en encontrar trabajo y el alto grado de empleabilidad que tienen los titulados de esta titulación.

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 las competencias. 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 competencias 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:

La oferta de módulos y materias se correspondiente fielmente a lo establecido en la última versión de la memoria de verificación del título (modificación con fecha de efectos en el RUCT del 25/06/2019). La estructura del plan de estudios está actualizada y es pública mediante el siguiente enlace:

http://estudos.udc.es/gl/study/detail/770G01V01#plan-structure

Por otro lado, el desarrollo de las actividades académicas, metodologías docentes y sistemas de evaluación se corresponden con lo establecido en la memoria de verificación. Para ello, de forma anual los coordinadores de titulación, con el apoyo de la dirección del centro, realizan una revisión anual de las guías para detectar posibles desviaciones y, cuando sea necesario, informar a los profesores para que realicen los cambios oportunos antes de que las guías docentes sean aprobadas en Consejo de Departamento.

Además, para lograr un desarrollo adecuado de las tareas, desde la dirección del centro se realizan reuniones de coordinación horizontal entre las asignaturas al comienzo de cada cuatrimestre. Al final del curso, también se realiza una reunión de coordinación vertical para detectar posibles carencias o deficiencias en la organización de las materias y sus contenidos que puedan afectar a otras asignaturas para el correcto desarrollo de las enseñanzas y la adquisición de las competencias por parte de los estudiantes.

En cuanto al tamaño de los grupos es adecuado para el desarrollo de las actividades formativas.

Con relación a la movilidad del alumnado, se han incorporado año a año, nuevos convenios de intercambio con Universidades de toda Europa.

En cuanto a la movilidad del alumnado de la EPEF, en el centro existe un coordinador de intercambios internacionales y un coordinador de SICUE. Durante este curso un estudiante del Grado en Electrónica Industrial y Automática ha realizado alguna estadía. No es posible comparar este dato con cursos pasados, dado que esta información no se mostraba desglosada por titulación hasta este curso. Este curso, el dato de alumnos extranjeros entrantes ha sido de 33, dato que agrega las titulaciones de las antiguas EUP y EPS

[1] Este apartado solo es obligatorio cumplimentarlo en el proceso de renovación de la acreditación

1.3.- El título cuenta con mecanismos de coordinación docente que permiten analizar si el desarrollo del plan de estudios posibilita la adquisición de las competencias 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 las competencias asociadas 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 las mismas competencias con independencia de la modalidad cursada.

Reflexión/comentarios que justifiquen la valoración:

La labor de coordinación horizontal se implementa mediante la realización de dos reuniones de coordinación, una al comienzo de cada cuatrimestre, por cada uno de los cuatro cursos que forman parte del título. Por tanto, en total, se convocan en total 8 reuniones de coordinación en cada curso académico. El objetivo de estas reuniones es la de coordinar los calendarios de las actividades de cada materia dentro de un mismo curso para evitar, en la medida de lo posible, sobrecargas de trabajo en fechas puntuales.

Por otro lado, la coordinación vertical del título se realiza al final de cada curso académico mediante una reunión de coordinación vertical cuyo objetivo es detectar posibles duplicidades o vacíos en los contenidos entre materias, especialmente entre materias de diferentes cursos. Estas incidencias se abordan en la reunión y se comunica a los profesores implicados para que realicen las acciones necesarias para solucionar los problemas detectados. Además, en la reunión se evalúa el grado de cumplimiento de las medidas planteadas en la reunión anterior. En cada una de esas reuniones se levanta un acta en el que quedan reflejados los acuerdos y las actuaciones llevadas a cabo.

El título se imparte únicamente con modalidad presencial por lo que no es necesaria coordinación entre diferentes modalidades. Por otro lado, el título no es interuniversitario y se imparte en un único centro de la UDC por lo que no es necesario mecanismos de coordinación entre varios centros.

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 competencias y conocimientos por parte de los estudiantes que los cursen.

Reflexión/comentarios que justifiquen la valoración:

Los procedimientos de acceso y admisión a estudios de la titulación se realizan de conformidad con lo dispuesto en el Real Decreto 1892/2008, de 14 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para el acceso a las enseñanzas universitarias oficiales de grado y los procedimientos de admisión a las universidades públicas españolas (BOE de 24 de noviembre).

Los criterios de admisión son establecidos por la Comisión Interuniversitaria de Galicia (CIUG) que es la encargada de realizar las pruebas de acceso a la universidad. En la memoria de verificación del título no se contemplan condiciones ni pruebas de acceso especiales para los estudiantes de nuevo ingreso, aunque se establece un perfil de acceso recomendado basado en una buena formación previa en Matemáticas, Física y Dibujo Técnico, por lo que el itinerario más adecuado en el caso de Bachillerato es el Ciencias y en los Ciclos Formativos de Grado superior los directamente relacionados con la Ingeniería.

En cuanto al perfil real del estudiantado matriculado existe una coherencia con lo establecido en la memoria y se aprecia que durante el curso 2020/21 hay un número reducido de estudiantes (23%) que proceden desde Ciclos Superiores de Formación Profesional frente a un 77% de Bachillerato.

En la evidencia E03 se aporta un estudio detallado del perfil de ingreso.

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 las competencias previamente adquiridas por el estudiante y las competencias a adquirir en el título. Impacto de las mismas en los resultados.

Reflexión/comentarios que justifiquen la valoración:

La UDC cuenta con una extensa normativa respecto a permanencia, evaluación, trabajos fin de grado, etc. que contribuye a un adecuado desarrollo del título. En este sentido, la aplicación de las distintas normativas en la titulación se realiza sin ningún tipo de desviación o incidente. La normativa académica puede ser consultada en el siguiente enlace:

https://www.udc.es/normativa/academica

En concreto, en los siguientes enlaces se puede encontrar la normativa específica que se menciona en este apartado:

- Normativa que regula el régimen de dedicación al estudio y permanencia de los estudiantes.
- Normas de evaluación, revisión y reclamación de las calificaciones
- Normativa de reconocimiento y transferencia de créditos
- Normativa reguladora de la matrícula y la defensa del trabajo fin de grado y de máster
- Reglamento de prácticas académicas externas

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 el 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 de la EPEF, 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 estudos 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 SGIC del centro.
- Resultados estadísticos de la titulación.

En la web de la EPEF, se recoge información más detallada de las titulaciones como son: horarios, calendario de exámenes, …. y se publican todas las actividades planteadas en el centro.

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.

Desde el curso 2017-2018 hasta el curso 2021-2022, se ha llevado a cabo la Jornada del día de la Ingeniería, jornada orientada a centros de educación secundaria y bachiller, así como centros de formación profesional en la que participan diferentes laboratorios del centro y en la que se da a conocer las diferentes titulaciones del mismo, así como sus principales instalaciones, y que tuvo un gran éxito (llegando en algunas a 160 alumnos). Como en años anteriores, la UDC organizó las Jornadas de Puertas Abiertas Virtuales el 30 y 31 de marzo, en ellas se presentaron las titulaciones al estudiantado de Bachiller que se conectaba vía Microsoft Teams a las diferentes sesiones, los resultados no fueron buenos en cuanto a nº de participantes.

El 22 de abril de 2022 se llevó a cabo una Jornada de Puertas Abiertas del Campus Industrial presencial. Esta Jornada constaba de dos turnos: mañana y tarde. La jornada de mañana estaba dirigida a centros educativos y la sesión de tarde a alumnado de bachiller y familias. En ella se presentaron a los participantes los títulos del centro y se visitaron diferentes laboratorios del centro (automatización, robótica, mecánica, electricidad y el canal hidrodinámico). La asistencia fue muy numerosa, sobre 100 estudiantes en la sesión de mañana y 40 en la sesión de tarde.

En cursos pasados se participó en UDC Ciencia para dar a conocer a alumnos de primaria la importancia de ciertas materias en las titulaciones de ingeniería, pero en este curso no se ha organizado. También se organizó, como en años anteriores, la First Lego League para promocionar la robótica entre el alumnado de secundaria.

Destacar que en este curso se sigue participando en el Stembach, (bachillerato de excelencia en ciencia y tecnología), proponiendo los docentes de la EPEF diferentes proyectos, siendo algunos seleccionados por el alumnado de los diferentes centros de bachiller de Galicia que están inmersos en esta especialidad. En concreto, en el bienio 2020-2022 se ofertaron 18 proyectos por parte del profesorado de la EPEF y se asignaron diez.

El viernes 4 y 11 de marzo se celebró la Jornada Empresa-EPEF, en la que se imparten charlas sobre prácticas en empresa y seminarios de empleabilidad a los estudiantes, además de las charlas de las diferentes empresas que participaron sobre sus ofertas de trabajo. Esta jornada supone un gran punto de encuentro entre el centro y los empleadores, lo que permite a la dirección del centro obtener información directa de estos.

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:

El SGC del centro fue desarrollado previamente a la elaboración de las memorias de verificación de los títulos. El centro en el momento de solicitar la Verificación de las Memorias de las nuevas titulaciones, ya disponía del sello FIDES-AUDIT que garantizaba la existencia de un Manual de Calidad y unos procedimientos adecuados a los nuevos grados. Con la puesta en marcha de los grados, el manual y sus procedimientos fueron adaptándose a las necesidades y a la realidad del propio centro y la UDC, sufriendo ligeras modificaciones que han sido perfectamente documentadas en las diferentes revisiones de los manuales. Finalmente, el curso 2014-2015 el centro se presentó dentro del plan piloto de verificación de la implantación del Sistema de Garantía de Calidad, obteniendo la verificación FAVORABLE por ACSUG.

Fruto de esta puesta en marcha se han realizado diferentes planes de mejora que han coincidido en más centros de la UDC y afectan a procedimientos generales de la UDC. De los centros que se presentaron a esta verificación de la implantación, se ha constituido un grupo de trabajo con el fin de sintetizar muchos de los procedimientos, así como del manual para simplificar y reducir la tramitación y recogida de información del sistema actual. Se ha trabajado durante el curso 2016-2017 y 2017-2018 en la elaboración y simplificación de estos manuales quedando sintetizados muchos de estos procedimientos.

Se dispone de la nueva documentación del sistema, pero queda pendiente su aplicación hasta que se implante la nueva aplicación informática (la cual sigue en desarrollo), ya que la antigua aplicación sigue con la documentación antigua.
Falta también por adaptar la nueva documentación del SGIC al centro, pero esto queda pendiente a que la versión definitiva de la documentación del SGIC de la UDC se apruebe.

Con relación a las reclamaciones, todas han sido atendidas según a lo establecido, en el caso de las reclamaciones por exámenes se ha procedido a convocar a la comisión Docente y se ha aplicado la normativa vigente en la UDC.

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:

A partir de los análisis realizados desde la Comisión de Garantía de Calidad se plantean de forma periódica acciones para la mejora del título. Los planes de mejora planteados recogen las recomendaciones de los informes derivados del proceso de verificación, modificación, seguimiento y renovación de la acreditación.

En cuanto a las acciones de mejora abiertas en cursos pasados, se han cerrado en este curso de forma satisfactoria tres de ellas.

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:

El equipo de dirección ha apostado por una implantación eficaz del SGIC, 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 aprovechó la Jornada Universidad-Empresa que se realizó los días 4 y 11 de marzo 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.

Por otro lado, este curso, es un periodo de transición en lo que al SGIC se refiere, dado, que por un lado la documentación del sistema está pendiente de aprobarse en su definitiva versión en la UDC y por otro se ha creado una nueva aplicación informática que está en período de pruebas.
Una vez aprobada la versión definitiva de la documentación del SGIC, el siguiente paso será adaptarla al nuevo centro.

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 las competencias 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:

El profesorado que participa en el título cuenta con el nivel de cualificación necesaria para la impartición del mismo y es acorde con las previsiones de la memoria de verificación. Se dispone mayoritariamente de profesorado del departamento de Ingeniería Industrial, aunque también imparten docencia profesores de los siguientes departamentos: Ciencias de la Navegación e Ingeniería Marina, Computación, Construcciones y Estructuras Arquitectónicas, Civiles y Aeronáuticas, Física y Ciencias de la Tierra, Ingeniería Civil, Ingeniería de Computadores, Ingeniería Naval e Industrial, Matemáticas y Química; con lo que se garantiza la adecuación del personal en función de la especialización de cada materia.

Durante el curso 2021-2022, figuran 49 docentes que imparten en la titulación de Ing. en Electrónica Industrial y Automática, lo que supone un descenso en siete profesores respecto al curso pasado. Si los clasificamos por categorías y por horas impartidas, tenemos que:

- La categoría más numerosa es la de profesores titulares de universidad que representan el 26,5% del total de profesorado, seguido de los profesores interinos de sustitución y de los contratados doctor con un 12,2% y un 10,2% respectivamente. Las categorías con menor peso en la titulación son los profesores asociados y los colaboradores.

- En este curso el número de titulares de universidad disminuye en un docente, siendo el número de 14. En cambio, el número de interinos de sustitución aumenta en dos docentes.

- El IN02 de los indicadores de profesorado (I5) muestra que las categorías que tienen más peso, en cuanto a créditos impartidos en la titulación, son en primer lugar los contratados interinos de sustitución con un 16,7% y seguido de los ayudantes doctor con un 15%.

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 152 quinquenios y 65 sexenios, estos datos han descendido ligeramente, derivado principalmente de la disminución del PDI del título. La comparación de estos datos con los que figuran en la Memoria, se debe realizar con cautela, dado que hasta el curso 2018-2019 el cálculo era manual pudiendo existir desviaciones. En este curso y en el anterior, los datos se extraen de la nueva aplicación Xestat (que sustituye a la anterior), la cual sí que muestra los datos por titulación.

- En cuanto al programa Docentia, el número de evaluaciones positivas (acumuladas) hasta el X Programa Docentia ha sido de 30, dato que ha aumentado ligeramente. El 61,22% del profesorado de esta titulación ya se encuentra evaluado por este Programa y el 100% de éste ha obtenido una valoración positiva. Si se analiza la evolución en los últimos cursos, tabla 1, se puede observar una variación en el número de profesores evaluados, pero ello se debe a la variación y cambio de profesorado en la titulación Destacar como dato positivo que de los profesores evaluados la totalidad obtienen una evaluación positiva en este último curso. 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.

Tabla 1. Evolución profesorado de GIEYA evaluado en el Programa Docentia

CURSO	% PROFESORES EVALUADOS EN DOCENTIA	% PROFESORES CON EVALUACIÓN POSITIVA
2016-2017	50,82	96,77
2017-2018	54,39	96,77
2018-2019	57,69	96,67
2019-2020	56,14	93,75
2020-2021	58,82	96,67
2021-2022	61,22	100

Además, el profesorado ha mostrado inquietud por aumentar su formación docente en materias vinculadas a las nuevas tecnologías, nuevas metodologías docentes, elaboración de guías docentes y creación de materiales para teleformación y apoyo a la docencia, entre otras. Esto se evidencia por la solicitud de participación, y oportunidad de participación, en los cursos de formación docente impartidos por el Centro Universitario de Formación e Innovación Educativa (CUFIE). En concreto, la evolución de las cifras de participación son las que se muestran en la siguiente tabla, tal y como se recogen en el indicador I6:

Tabla 2. Evolución participación del profesorado de GIEYA en cursos del CUFIE

EVOLUCIÓN PARTICIPACIÓN CURSOS CUFIE						
	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022
% profesorado del título solicitó participar cursos CUFIE	27,87%	45,61%	53,85%	35,09%	52,94%	46,94%
% profesorado del título participó en algún curso	24,59%	42,10%	40,38%	28,07%	49,02%	46,94%

Es importante indicar que, aunque el profesorado solicite la participación en un determinado curso no está garantizada su participación ya que se realiza un proceso de selección basado en el número de plazas disponibles y el número de solicitudes efectuadas. Por este motivo en la tabla anterior, se recogen los datos de dos indicadores diferentes. Como se puede observar en la tabla, en el último curso (2021/2022) ha solicitado participar un 46,94% del profesorado de la titulación. Finalmente, pudo participar en algún curso el total del profesorado que lo solicitó. Este dato se considera positivo ya que muestra un interés por la formación docente por parte del profesorado. Además, el grado de participación efectiva se mantiene siempre en unos valores superiores al 24% y la media durante los últimos cursos es ligeramente superior al 37%, lo que se valora positivamente ya que muestra un interés continuo por parte del profesorado. En este sentido, la institución ofrece oportunidades al profesorado para lograr una actualización de formación, para una mejora de la calidad docente, mediante el desarrollo de los siguientes programas de formación:

- Plan de Formación Inicial (PFI): tiene el objetivo de formar a nuevos profesionales que se hayan incorporado recientemente a las labores docentes en la UDC en los últimos anos, completando su formación para hacer frente a las tareas que tendrán que desarrollar en su actividad habitual.

  Página web del plan:
  https://www.udc.es/es/cufie/UFA/PFI

- Plan de Apoyo a la Enseñanza (PAE): es un plan de formación general que tiene el objetivo de mejorar la calidad de la docencia universitaria facilitando procesos de actualización sobre diversos aspectos pedagógicos, didácticos, de promoción de la integración de las TIC, etc.

  Página web del plan:
  https://www.udc.es/es/cufie/UFA/PAE

En cuanto a la participación del profesorado en programas de movilidad en los últimos cursos académicos ha evolucionado negativamente, ya que ningún docente del título ha realizado alguna estancia. Como se observa en la tabla 3, el porcentaje de movilidad ha llegado a alcanzar en algún año el 6% del profesorado.

Tabla 3. Evolución de la movilidad del profesorado de GIEYA

Curso académico	% Profesores participantes en movilidad
2016/17	2,04%
2017/18	2,13%
2018/19	6,25%
2019/20	4,17%
2020/21	0%
2021/22	0%

El grado de participación del personal docente investigador (PDI) en las encuestas de satisfacción, es de un 51,02%. El modelo de encuesta consta de 21 ítems. La valoración media de los encuestados de 5,66 sobre 7, dato similar también, al del curso pasado. Los ítems peor valorados, con una puntuación menor o igual a 5, se refieren a los servicios de cafetería y reprografía, al uso de las tutorías por parte de los alumnos. Mientras que los aspectos mejor valorados son la atención del personal de apoyo, la planificación del estudio, la información publicada en la web y el proceso de coordinación y las reuniones entre profesorado.

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:

Consideramos que el personal de apoyo es suficiente para el correcto desarrollo de la titulación y para la atención de los estudiantes del centro. Además, cuenta con la cualificación apropiada para desarrollar sus funciones. El personal de administración realiza una labor excelente y hay que destacar su importancia en el correcto funcionamiento del centro, no solo por la labor de apoyo que realiza, sino también por la vinculación profesional que tienen con las titulaciones del centro.

En materia de formación, las estadísticas recogidas confirman un alto grado de participación del PAS del centro, ya que de forma continuada participa más de la mitad del personal en los cursos de formación ofrecidos por la Universidad, como se puede ver en detalle en el indicador I7. Estos cursos están, en general, vinculados con labores administrativas y organizativas, directamente relacionadas con su actividad laboral diaria. Todos los cursos se ofrecen anualmente mediante un plan de formación del PAS gestionado desde la gerencia de la universidad. A través del siguiente enlace se organiza toda la información sobre los planes de formación:

https://www.udc.es/gl/pas/formacion/

Durante el año 2022 el número de horas de formación recibidas por el PAS de la EPEF ha sido de 351,5, dato muy superior a las del curso pasado de 234 h, repartidas en 23 cursos realizados (27 en el curso pasado). En este año el 38,46% de personal PAS de la EPEF ha participado en algún curso de formación de la UDC, inferior al dato del curso pasado, tal y como se refleja en el indicador que se adjunta y en la tabla 2.
Hay que tener en cuenta que con la creación del nuevo centro, ha cambiado el número de personal de apoyo, por lo que no se pueden comparar los datos con años anteriores.

Pero, de todos modos, se considera que el nivel de cualificación del PAS 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 competencias 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 las competencias 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 las competencias 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 las competencias 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 las competencias.

Reflexión/comentarios que justifiquen la valoración:

La EPEF cuenta con tres edificios propios. En el edificio principal se encuentra la administración, biblioteca y 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. El último es el edificio de Serantes que envergaba la antigua EUP, que disponía de aulas, despachos y laboratorios. Durante este curso, la docencia se seguía impartiendo entre los edificios de Esteiro y el de Serantes.

Tal y como se refleja en la evidencia E18, la EPEF consta de:

- 21 aulas/seminarios, de las cuales 6 son seminarios con una capacidad de 15-26 y el resto con capacidades hasta 162 alumnos en los edificios de Esteiro y 15 aulas/seminarios en el edificio de Serantes.
- 25 laboratorios en los centros de Esteiro y 21 en el edificio de Serantes. 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.
- 69 despachos en los centros de Esteiro y 40 en el centro de Serantes.
- 5 aulas de informática con 155 puestos en los centros de Esteiro y 5 en el centro de Serantes con 90 puestos.
- 1 aula NET con 18 puestos.
- 3 aulas de estudio en el edificio de Esteiro y 2 en el de Serantes.
- 1 local para la delegación de alumnos
- 1 sala de profesores en el edificio de Esteiro y otra en el de Serantes.
- 1 sala de reuniones.
- 1 sala de xuntas en el edificio de Esteiro y otra en el de Serantes.

En este curso, con la creación del nuevo centro, se llevaron a cabo las obras necesarias en los centros de Esteiro para adaptarlo a los nuevos laboratorios que se trasladan desde Serantes. También se llevó a cabo el traslado de la administración del centro a un edificio en el Campus donde encuentra centralizada la gestión

administrativa de todos los centros del campus. En los cursos pasados se empezaron a realizar actualizaciones del equipamiento de las aulas, así como de los laboratorios, cuestión que se había recogido en una propuesta de mejora.
Se dispone de un taller de prototipos que se utilizará principalmente en las asignaturas de Proyecto Interdisciplinar I y II. Este nuevo taller también 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 servicios:

- Vicerrectorado
- Edificio Administrativo LERD / SAPE
- Salón de Actos
- Biblioteca "Casa do Patín"
- Centro de Investigaciones Tecnológicas (CIT)
- Edificio de Apoyo al Estudio
- Extensión Universitaria
- Cafetería / Comedor
- Banco
- Servicio de reprografía.

Hay que mencionar que en este curso, en el edificio de Serantes, el servicio de cafetería se encuentra cerrado, lo que incide negativamente en la pregunta correspondiente de las encuestas del SGC. El centro cuenta con un servicio propio de reprografía que durante los últimos años ha reducido su horario de apertura al tener menos carga de trabajo, debido en parte al uso de un mayor número de recursos digitales por parte de los alumnos.

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 53801 ejemplares y 353 revistas. El 90% de la bibliografía recomendada en las diferentes materias está disponible en ella, con lo que los recursos documentales son suficientes. Durante el curso 2021-2022, se han adquirido 307 nuevos ejemplares. Durante este curso también permanece abierta la biblioteca ubicada en el edificio de Serantes.

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/apoio_investigacion/servizos_apoio/guias/ferramentas20d.html

También dispone de un blog:

http://budcinformacion.blogspot.com.es

Cabe mencionar que en las encuestas de satisfacción del SGIC 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.

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 21-22 se realizó el 6 de septiembre. En ella se realizó una presentación de la Escuela y de la organización de la misma, del plan de acción tutorial (PAT) y del SGIC del centro, así como un seminario sobre recursos informáticos (campus virtual, Microsoft Teams, etc.). También el 23 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 (Linguas, 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.

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/).

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 2021-2022, se retrasó su aprobación, a la espera de que se crease la nueva escuela (EPEF). Este documento fue aprobado en Junta de Escuela el 02-12-2021, y cuenta con la implicación de 42 profesores tutores.
Además, en el centro uno de esos tutores está asignado para el alumnado con discapacidades o necesidades especiales.

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.centrodelinguas.gal/).

En este curso con la reestructuración de espacios, se llevó a cabo el traslado de la administración del centro, quedando centralizados estos servicios en todo el Campus en un único edificio. De todos modos, la EPEF tiene asignado personal de ese servicio para atender al estudiantado y al profesorado, en todos los asuntos relacionados con documentación, informes de calificaciones, actas, certificados académicos, tramitación de solicitudes de convalidaciones o de traslado, etc.

La realización de prácticas externas en esta titulación tiene carácter voluntario, figurando como asignatura optativa en el plan de estudios. 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 este curso, con la creación de la EPEF se iniciará el proceso de elaboración de un Manual para las prácticas externas para el nuevo centro.

En las Jornadas Empresa- EPEF celebradas el 4 y 11 de marzo de 2022 se dio una charla informativa sobre prácticas externas y se realizó un seminario de empleabilidad "Programa de Mellora da Empregabilidade". Por otro lado, las empresas participantes en estas Jornadas 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, siendo su valoración positiva.

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 2021-2022, tomando los datos de las actas de esta materia, aprobaron las prácticas externas dos estudiantes, que coinciden con los matriculados en esta materia. Si se toman los datos de los estudiantes que realmente hicieron prácticas en ese curso académico, serían tres alumnos como prácticas curriculares y uno como extracurriculares, los cuales fueron tutorizados por 2 profesores académicos, siendo uno el coordinador del título.

En lo referente a prácticas externas, a pesar del no ser una actividad obligatoria en la docencia reglada, año a año se han ido incorporando nuevos convenios para la realización de prácticas externas, que permiten a los alumnos de los últimos cursos realizar estancias de formación en empresas, en éstas tienen un tutor académico, profesor de su titulación y un tutor profesional, perteneciente a la entidad. Estas prácticas están muy bien valoradas por el conjunto del alumnado y también por las empresas, y así lo muestran las memorias de prácticas que realizan tanto los alumnos como los tutores de empresa de las mismas. Además, no se ha producido ningún tipo de incidencia durante el transcurso de las mismas lo que valora positivamente.

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 las competencias previstas 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:

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.

Consideramos que el desarrollo de las actividades académicas, metodologías docentes y sistemas de evaluación en las diferentes materias del título contribuyen de forma adecuada a la consecución de los resultados de aprendizaje previstos en las guías docentes.

Por otro lado, el título (Grado) se corresponde, según Real Decreto 1027/2011 de 15 de julio por el que se establece el Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior, con el nivel 2 del MECES. En este nivel 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 por los siguientes descriptores presentados en términos de resultados del aprendizaje:

a) haber adquirido conocimientos avanzados y demostrado una comprensión de los aspectos teóricos y prácticos y de la metodología de trabajo en su campo de estudio con una profundidad que llegue hasta la vanguardia del conocimiento;

b) poder, mediante argumentos o procedimientos elaborados y sustentados por ellos mismos, aplicar sus conocimientos, la comprensión de estos y sus capacidades de resolución de problemas en ámbitos laborales complejos o profesionales y especializados que requieren el uso de ideas creativas e innovadoras;

c) tener la capacidad de recopilar e interpretar datos e informaciones sobre las que fundamentar sus conclusiones incluyendo, cuando sea preciso y pertinente, la reflexión sobre asuntos de índole social, científica o ética en el ámbito de su campo de estudio;

d) ser capaces de desenvolverse en situaciones complejas o que requieran el desarrollo de nuevas soluciones tanto en el ámbito académico como laboral o profesional dentro de su campo de estudio;

e) saber comunicar a todo tipo de audiencias (especializadas o no) de manera clara y precisa, conocimientos, metodologías, ideas, problemas y soluciones en el ámbito de su campo de estudio;

f) ser capaces de identificar sus propias necesidades formativas en su campo de estudio y entorno laboral o profesional y de organizar su propio aprendizaje con un alto grado de autonomía en todo tipo de contextos (estructurados o no).

Estos resultados de aprendizaje se contemplan en el desarrollo de las materias de la titulación como se puede observar en el listado de competencias abordadas desde las materias y que están contempladas en sus guías docentes:

https://guiadocente.udc.es/guia_docent/index.php?centre=770&ensenyament=770G01&consulta=competencies&idioma=cast

Los resultados de aprendizaje se tienen en cuenta para la revisión y mejora de los contenidos de las materias. Para ello se realizan reuniones de coordinación vertical que permiten identificar carencias que deben ser solventadas y proponer mejorar entre materias del mismo curso o de diferentes cursos. Por otro lado, se analizan los resultados del rendimiento académico y se solicitan a los profesores acciones de mejora para aumentar, en la medida de lo posible, el rendimiento académico logrado. Asimismo, las guías docentes son revisadas anualmente por los profesores de cada materia y por el coordinador de titulación. El profesorado que revisa las guías lo realiza siempre con el compromiso de velar por el cumplimiento de lo expuesto en las memorias de verificación, sobre cada materia.

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 Grado de Ing. en Electrónica Industrial y Automática los resultados han mejorado en este curso académico, principalmente en 1º y 2º curso. Se solicitaron informes a 11 materias, que se llevaron a la Comisión de Calidad del 16 de marzo de 2022. Se analizaron en detalle el de aquellas materias que reiteradamente se desvían en todos los indicadores y que además obtienen malas valoraciones en las encuestas de "Avaliemos" y de la EPS.

Durante el curso 2021-2022 se defendieron 22 trabajos fin de grado, que se adjuntan como evidencia. Además, las calificaciones obtenidas han sido, en la gran mayor parte de los trabajos, de sobresaliente (en 9) y matrícula de honor (en 3).

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. 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:

En cuanto a la demanda del título en la siguiente tabla se puede observar la evolución de los estudiantes de nuevo ingreso:

Tabla 4. Evolución del número del nuevo alumnado del GIEYA

CURSO ACADÉMICO	ALUMNADO NUEVO
2014-2015	58
2015-2016	42
2016-2017	55
2017-2018	50
2018-2019	58
2019-2020	27
2020-2021	32
2021-2022	48

En esta titulación se cubre de forma regular el número de plazas ofertadas (50) salvo un descenso en los cursos 2019-2020 y 2020-2021 que ha sido recuperado en el curso actual (2021-2022), llegando a 48. A pesar de ello, se están realizando desde el centro acciones encaminadas a la captación de alumnos como la Jornada de Orientación Académica y Profesional de Ferrol, la participación en un evento de robótica internacional conocido como la First Lego League, organización de un concurso de robótica en el centro, la participación en las Jornadas de Orientación Universitaria y Profesional de A Coruña, visitas de centros de bachillerato en el programa Visita tu Campus, organización de una jornada de puertas abiertas para estudiantes de Bachillerato denominada Día de la Ingeniería y participación en el programa de bachillerato de excelencia en Ciencias e Tecnología (STEMBach).

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

-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.

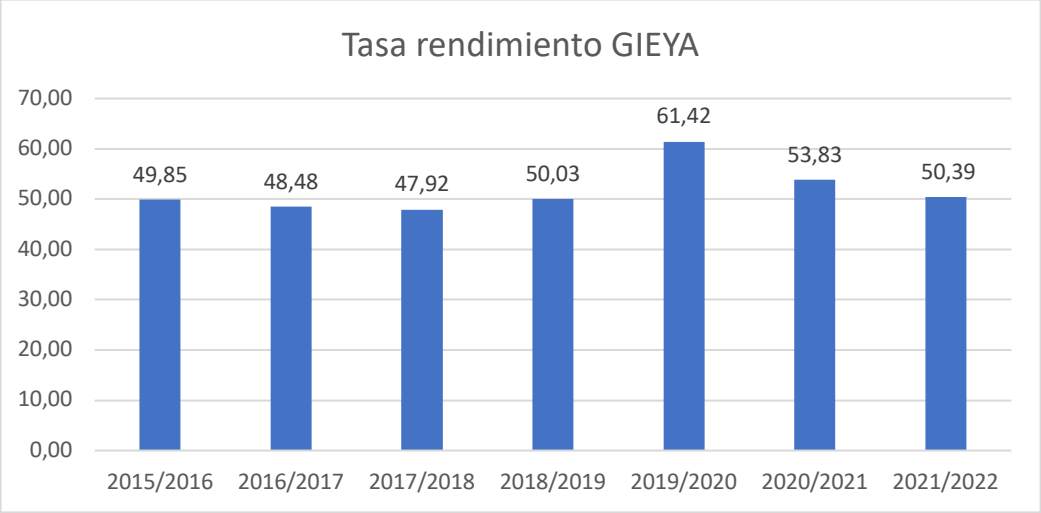
-Duración media de los estudios: Media de tiempo que un estudiante utiliza para graduarse en un título. Expresa la duración real para que los estudiantes finalicen el título. Para los grados solamente se tienen en cuenta a los alumnos que cumplieran 4 o más años. Se calcula al cierre de cada curso académico.

-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 matriculado. Se calcula al cierre de cada curso académico.

De los resultados obtenidos en estas tasas en el curso 2021-2022 se puede extraer:

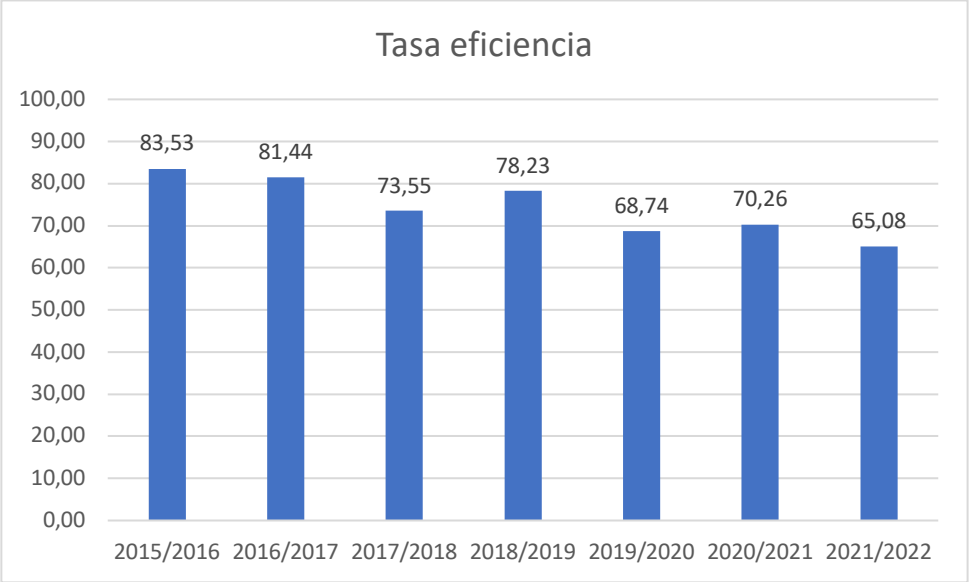
- La tasa de rendimiento ha tenido una tendencia creciente desde el 2016-2017 hasta el curso 2019-2020, en el cual se inició un cambio de tendencia hasta el curso actual (gráfica nº1). Destacar el incremento sufrido por esta tasa en el curso 2019-2020, la más alta de todos los cursos, que se corresponde con el curso en el que se inicia la pandemia, que obliga a traspasar los exámenes a formato on-line. En el curso 2021-2022 se continua con la tendencia descendente iniciada en el curso pasado. Esta tasa nos muestra cierta dificultad que tienen los alumnos en superar las materias de esta titulación.

- En cuanto a la tasa de eficiencia, en este curso vuelve a descender, siendo de un 65,08% (gráfica nº2), obteniendo el valor más bajo de los últimos seis cursos académicos. Este dato muestra que los alumnos requieren realizar múltiples matrículas en algunas materias, lo que indica la dificultad del plan de estudios para finalizar todas las materias en primera convocatoria.



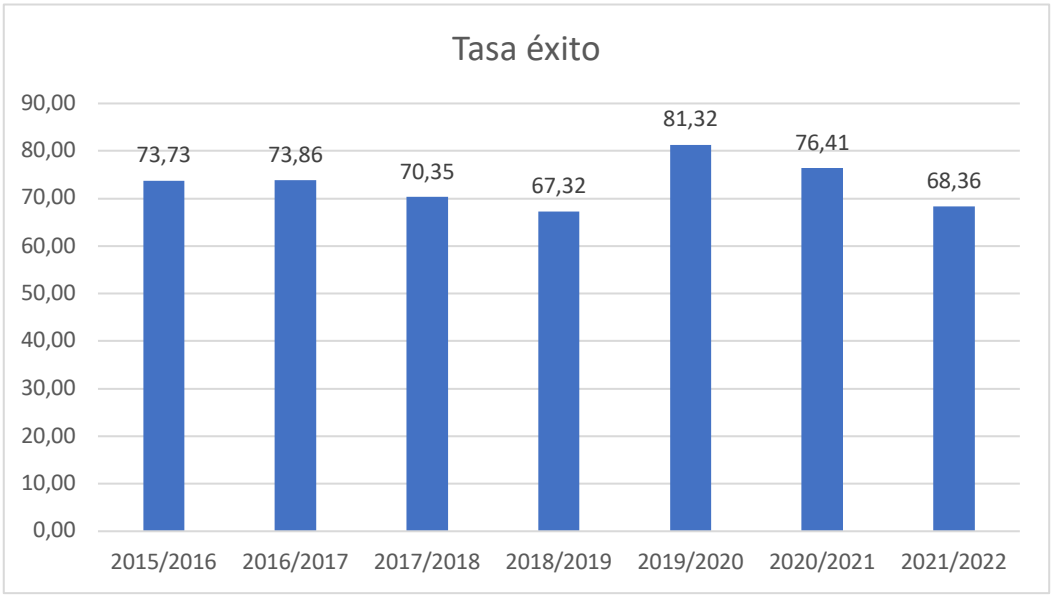
Gráfica nº1. Evolución tasa de rendimiento del Grado en Ingeniería en Electrónica Industrial y Automática

- La tasa de éxito muestra también un dato negativo en este curso (gráfica nº3). Este dato nos indica que el 68,36% de los créditos presentados a examen son superados, lo que muestra cierta dificultad para los estudiantes para superar los exámenes, pero estando dentro de las tasas de las ingenierías. También hay que destacar el dato totalmente atípico del curso 2019-2020 derivado del formato on-line de los exámenes.



Gráfica nº2. Evolución tasa de eficiencia del Grado en Ingeniería en Electrónica Industrial y Automática

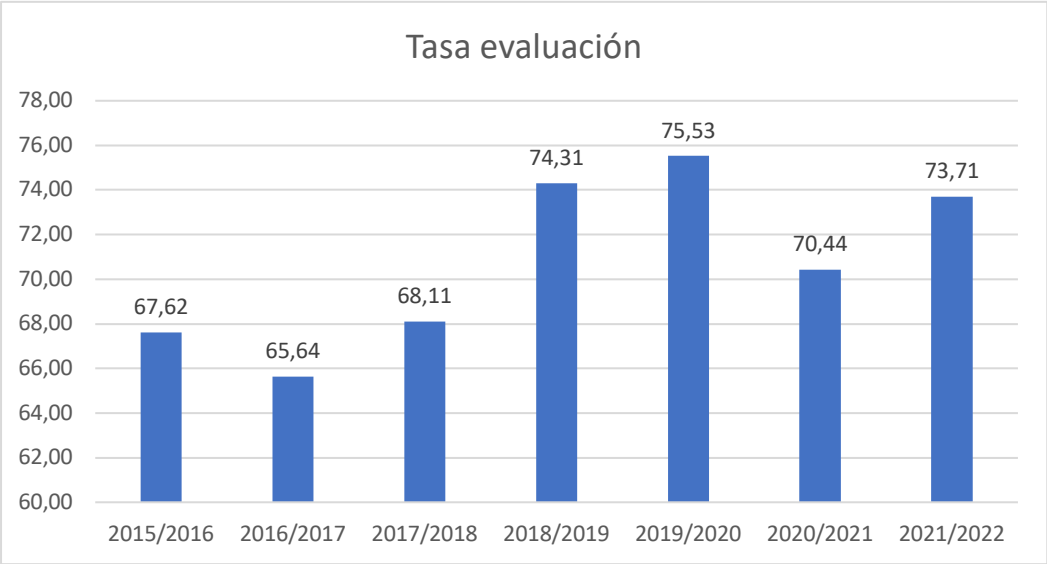
- La duración media de los estudios se mantiene en 6,3 años, lo que está en concordancia con los datos negativos de las tasas anteriores.



- La tasa de evaluación, (gráfica nº4), ha mejorado en este curso académico llegando hasta el 73,7%, obteniendo valores similares a los de los cursos 18/19 y 19/20.

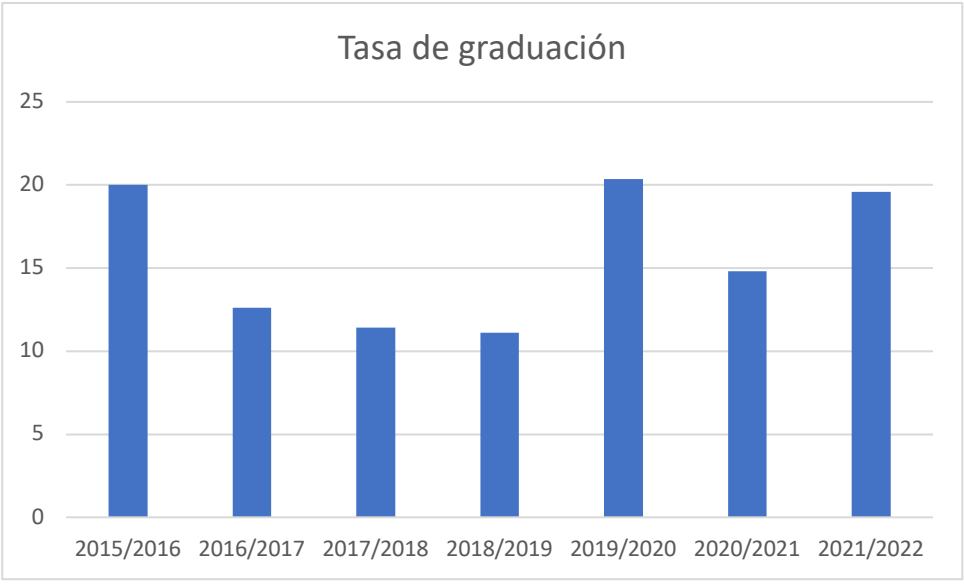
Gráfica nº3. Evolución tasa de éxito del Grado en Ingeniería en Electrónica Industrial y Automática

- La tasa de graduación (gráfica nº5), muestra un dato positivo, ya que vuelve a aumentar hasta valores próximos al dato obtenido en el curso 2019-2020. Esta tasa indica que el 19,6% del alumnado de la cohorte de entrada de 2017 se han graduado en 4+1 año, es decir en el 2021-2022.



Gráfica nº4. Evolución tasa de evaluación del Grado en Ingeniería en Electrónica Industrial y Automática

- La tasa de abandono, muestra un ligero aumento con respecto al curso pasado, obteniendo este curso un valor de 13,33%. Este dato nos indica que sólo el 13,3% de los estudiantes de nuevo ingreso del curso 2019-2020 abandonaron. Mencionar que se ha detectado que un gran número de esos alumnos se matriculan para posteriormente, en el curso siguiente, cambiarse y matricularse en Diseño Industrial (dado que no entran en dicha titulación cuando lo solicitan por primera vez).



Gráfica nº5. Evolución tasa de graduación del Grado en Ingeniería en Electrónica Industrial y Automática

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 indicador I12, se observa que:

- En comparación con el total de títulos de grado del centro, el grado de Ing. en Electrónica Industrial y Automática muestra valores superiores o similares en todas las tasas salvo en la tasa de eficiencia.
- Si comparamos los datos con los de los Grados de la rama de ingeniería y arquitectura, podemos comprobar que los resultados del título título se encuentran más próximos a estos valores, aunque por debajo de la media en todas las tasas.

- Si comparamos los datos con el total de grados de la UDC, los resultados obtenidos del título son peores en todos los indicadores, pero la tasa de abandono se encuentra en valores próximos a la media de los grados de la UDC. De todos modos, hay que destacar que no tiene sentido comparar los títulos de ingeniería con los de otras ramas de conocimiento, dado que estos implican desde siempre una mayor dificultad.

Dada la dificultad que entrañan las ingenierías no tiene sentido comparar sus datos con titulaciones que, aunque se encuentran dentro de la misma rama de conocimiento, no son comparables. Por ello, realmente las titulaciones de ingeniería deben analizarse con los datos de otras ingenierías de otras universidades, para que la comparativa tuviese sentido.

Pero si tomamos lo datos de la misma titulación impartida en la Universidad de Vigo, tabla 5, se extrae que los resultados obtenidos, en este curso, en la titulación de la UDC aunque son peores en todas las tasas, salvo en la tasa de éxito, los valores se encuentran muy próximos a los la otra universidad. En los cursos anteriores los resultados de la titulación de la UDC son también, en general, mejores que los de la Universidad de Vigo.

Tabla 5. Comparativa de tasas UDC-UVIGO del Grado en Ingeniería en Electrónica Industrial y Automática

TASAS	UVIGO	UDC
	2021-2022	2021-2022
Tasa Evaluación	81%	73,7%
Tasa de éxito	67%	68,3%
Tasa de rendimiento	54%	50,3%
Tasa de abandono	12,66%	13,3%
Tasa de graduación	29,4%	19,6%

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.
Del análisis por curso, se puede destacar que:

- En 1º curso, se han solicitado informe a tres materias que se les desvía alguno de los indicadores.
  - La tasa de no presentados se desvía solo en dos materias.
  - En cuanto a la tasa de éxito en este curso se desvían tres materias.
  - En cuanto a la distancia de la tasa éxito con respecto a la media del título se desvía negativamente en la mitad de las materias, cinco de diez, si tomamos la media del curso sólo se desvía una.
  - La distancia de la tasa de evaluación con respecto a la media de la titulación no se desvía en ninguna materia.

- En 2º curso, ninguna materia se desvía su tasa de éxito, aspecto muy positivo. La desviación en la tasa de no presentados se produce sólo en dos materias. En cuanto a la distancia de la tasa de éxito con respecto a la media de la titulación, no se desvía en ninguna materia. La distancia de la tasa de evaluación con respecto a la media de la titulación se desvía en una sola materia y en ninguna si tomamos la media del curso.

- En 3º curso, destaca el empeoramiento de la tasa de no presentados, que se desvía en cinco materias. Las distancias de la tasa de éxito y de la tasa de evaluación con respecto a la media de la titulación se desvía sólo en una materia y que se mantiene también al tomar la media del curso. Hay que destacar que en este último caso al tratarse de una materia optativa con un solo matriculado no tiene sentido solicitar informe.

- En 4º curso, resalta que en casi la totalidad de las asignaturas la tasa de éxito es del 100% (desviación positiva). Esto tiene su explicación en que los alumnos de 4º curso ya tienen otra aptitud al estar próximos a la finalización de los estudios. En cuanto a la tasa de no presentados se desvía en tres materias, siendo una el trabajo fin de grado. La distancia de la tasa de éxito con respecto a la media de la titulación sólo tiene desviaciones positivas y la distancia de la tasa de evaluación con respecto a la media de la titulación se desvía negativamente en el trabajo fin de grado y en las prácticas en empresa.

Para los dos primeros cursos del plan de estudios, los indicadores de las desviaciones tiene más sentido compararlos con la media del curso en vez de con la media de la titulación, por eso, en aquellas materias que sólo se desvíe la distancia con respecto a la media de la titulación pero en cambio no se desvía tomando la media del curso, no se le solicita informe.
Los resultados en este curso han sido muy buenos, destacando en 1º y 2º curso, ya que suelen ser los cursos con mayor número de desviaciones. Durante el curso se han dado a conocer los resultados de los indicadores de las materias a los profesores en las reuniones de coordinación y para aquellas asignaturas que no cumplieran alguna de los criterios se les ha solicitado un informe en que se reflexione sobre las posibles causas de los resultados obtenidos en sus materias y con acciones de mejora, siempre que fuera posible. En los cursos siguientes se realizará un seguimiento de dichas acciones para evaluar sus resultados.

La evidencia E30, es el informe anual sobre los resultados académicos del título, que nos permite analizar los resultados académicos de este año y compararlos con los previstos en la memoria de verificación del título. En la tabla 6 se reflejan esos datos:

Tabla 6. Comparación tasas Memoria de Verificación y resultados curso 2021-2022.

TASAS	Memoria Verificación	Resultados curso 2021-2022
Tasa de graduación	20%	19,6%
Tasa de eficiencia	70%	65,08%
Tasa de rendimiento	50%	50,3%
Tasa de abandono	25%	13,3%

Con estos límites y con los actuales resultados, están próximo a alcanzarse las tasas de graduación y de eficiencia. La tasa de rendimiento coincide con el valor fijado en la Memoria y la tasa de abandono obtiene un porcentaje mucho menor del límite establecido en la Memoria.

Como conclusión, los resultados son en general buenos aunque hay que seguir planteando medidas que permitan mantener y aumentar el número de nuevos alumnos en esta titulación. Se seguirán evaluando los resultados derivados del plan de captación y difusión del centro, dado que los resultados no son siempre inmediatos, al ir dirigidas las actividades tanto a alumnos de ESO como de Bachiller.

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 SGIC del sistema se han elaborado unas encuestas dirigidas a obtener información sobre la satisfacción de los diferentes grupos de interés. Con ellas se pretende que la EPEF 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 SGIC que se adjunta en la evidencia E13. Estas encuestas en este curso ya se han pasado a los estudiantes en papel, lo que ha generado que el porcentaje de participación del alumnado en las mismas mejorara. Como resumen del Informe que analiza los resultados se puede concluir:

- Estudiantes: la encuesta se ha pasado al alumnado de 1º y 3º curso. La participación del alumnado de 1º curso ha sido de un 50%, obteniendo una valoración media de 5,13. La participación de los estudiantes de 3º curso es ligeramente inferior, de un 42,42% y con una valoración media de 4,09. En ambos casos, la participación es superior a la del curso pasado, donde fue muy poco representativa. El aspecto mejor valorado por todos los alumnos fue la atención del personal de apoyo. Entre los ítems con menos puntuación se encuentran los referentes a los servicios de cafetería y de reprografía del centro.

- Titulados: la tasa de participación de este colectivo ha sido muy baja, sólo de un estudiante. Para poder aumentar el número de respuestas, se ha decidido pasar el cuestionario por correo electrónico a los titulados, ya que hasta ahora este se les daba cuando acudían a administración a pagar las tasas del título. Pero dado que actualmente esto ya lo hacen telemáticamente y que incluso algunos de ellos no vienen ni a recoger el título, se ha decidido probar esta nueva opción.

- PAS: las encuestas a este personal son bienales, por lo que como se pasaron en el curso 20-21, en este curso no disponemos de datos.

- PDI: El grado de respuesta ha sido de un 51,02%, valor muy inferior al del curso pasado (70,5%), siendo la valoración media de los encuestados de 5,66 (moda de 6).

    - ✓ Los aspectos menos valorados, con valoraciones inferiores a 5, hacen referencia, al igual que en cursos pasados, a si los alumnos utilizan habitualmente las tutorías y a los servicios de cafetería y reprografía.
    - ✓ Los aspectos mejor valorados por los docentes, con una valoración superior a 6 son:

        - El ítem mejor valorado de toda la encuesta, con una puntuación media de 6,40, es el referente a la atención del personal de apoyo del centro.
        - Otros aspectos muy bien valorados son la planificación del estudio, las competencias del plan de estudios, los recursos de teledocencia, la información pública en la web sobre el título y la coordinación y las reuniones entre profesorado.

- EMPLEADORES: Los días 4 y 11 de marzo de 2021 se celebró en la EPEF la II Jornada Universidad-Empresa, en la que participaron un gran número de estudiantes de las titulaciones de la EPEF y 9 empresas. En esta Jornada las empresas dan a conocer su empresa y su oferta de prácticas. Aprovechando este evento se les pasó una encuesta a las empresas que participaron, en la que se recogió la valoración que tenían las empresas de las titulaciones de la EPEF, así como de las carencias de sus titulados. La valoración fue positiva y sólo se recogió como carencia de los titulados la formación en cálculo de instalaciones de edificación.

Por otro lado, e independiente de las encuestas del SGIC, la UDC realiza una evaluación docente formada por una batería de encuestas para el alumnado y profesorado que se contestan íntegramente a través de internet. 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 recoge en el informe Avaliemos que se adjunta como evidencia E17.
En cuanto al grado de satisfacción de los estudiantes con el profesorado del título, según las encuestas de Avaliemos, la valoración es positiva, en torno a una puntuación media de 5,5 sobre 7. Esta valoración del curso 2021-2022 es superior al dato del curso anterior (5). Si se comparan estos datos con los de las otras titulaciones de la UDC, se puede observar que los títulos impartidos en la EPEF se encuentran dentro de la valoración media obtenida en el resto de la UDC. El % de participación de estas encuestas, es bajo, de un 31,91%, ligeramente inferior al dato del 32,28% del curso pasado. Hay que destacar que el descenso en participación ha sido generalizado para todas las titulaciones de la UDC, estando los valores de esta titulación por encima de la participación media de la UDC (30,05%).

Como conclusión, se puede decir que la satisfacción de los diferentes grupos de interés es positiva, es necesario seguir aumentando el grado de participación en las encuestas.

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:

Para realizar el análisis sobre los resultados de inserción laboral la principal fuente de información es el último estudio publicado por la ACSUG, titulado *Estudio de la inserción laboral de los titulados en el Sistema Universitario de Galicia 2013-2014 (EIL1314)*. Este informe, obtenido mediante una encuesta realizada en julio de 2017, se encuentra disponible en el siguiente enlace web:

http://www.acsug.es/gl/insercion/graduados/eil1314

Este documento, como novedad respecto a otros publicados anteriormente, proporciona los datos desglosados por titulación lo que aporta información muy relevante para el análisis. Los datos están disponibles en el siguiente enlace:

http://www.acsug.es/gl/node/5104

La tabla 7 muestra la información más relevante para la titulación (columna Ferrol) comparada con el resto de titulaciones del sistema universitario gallego, tanto por rama como de forma general:

Analizando los datos contenidos en la tabla anterior se pueden extraer las siguientes conclusiones:

- La gran mayoría de los egresados de la titulación (90,91%) están trabajando actualmente (P62). Comparativamente, con la media de las titulaciones de la misma rama de conocimiento del sistema universitario gallego (88,56%), el dato es ligeramente superior. Además, si se tiene en cuenta a todas las titulaciones del sistema universitario gallego (79,59%) el dato es claramente superior.
- Se puede observar que los titulados que no están actualmente trabajando (el 9,09%) se encuentran preparando oposiciones (P61). Por tanto, se podría afirmar que la tasa de paro es un de 0% en esta titulación, ya que los que no se encuentran trabajando lo hacen de forma voluntaria para preparar oposiciones.
- La gran mayoría de los titulados (80%) se encuentran desarrollando funciones relacionadas con un nivel universitario (P74) y la mayoría (62,5%) desempeñando tareas relacionadas con la titulación cursada (P75).
- El 100% de los egresados volverían a cursar la misma titulación (P97) y además en la misma Universidad (P98).

Por todo ello, creemos que los datos relacionados con la inserción laboral de nuestros titulados son muy positivos. Además, se observa una satisfacción completa de los egresados con su titulación ya que todos volverían a cursarla.

Además de esta fuente de datos, procedente de estudios específicos para el SUG, existen otras dos fuentes de datos a nivel nacional que son importantes para analizar los resultados de inserción laboral de los titulados españoles. La primera de ellas es la Encuesta de Inserción Laboral de los Titulados Universitarios (EILU) elaborada por el Instituto Nacional de Estadística (INE), de reciente aparición, y que permite analizar las trayectorias de inserción de la cohorte de estudiantes graduados de universidades españolas a lo largo de un período de tiempo relativamente extenso, que finaliza en 2019. Los resultados de este estudio están disponibles en la siguiente dirección web:

https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176991&menu=ultiDatos&idp=1254735976597

Según los últimos datos disponibles en esta encuesta, la situación laboral en el año 2019 de los graduados en ingeniería electrónica industrial y automática (graduados en el curso 2013-2014) la tasa de actividad y de empleo de la titulación son muy elevadas ya que se sitúan en un 94,9% y 91,4%, respectivamente. Además, en el informe se indica que la tasa de paro de la titulación es sólo de un 3,7%.

La segunda fuente de datos de ámbito nacional es el informe de inserción laboral de los egresados universitarios elaborado por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, en cuyo segundo informe (año 2019) se estudian los resultados de los egresados universitarios del curso 2013-14 hasta el año 2018 a través de los datos que aporta la vida laboral de los afiliados a la Seguridad Social. La última versión del informe está disponible en el siguiente enlace web:

https://transparencia.gob.es/transparencia/transparencia_Home/index/MasInformacion/Informes-de-interes/Ciencia_y_tecnologia/Egresados2013-14.html

Según este informe, los graduados en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática se sitúan en la quinta posición de las titulaciones con un porcentaje mayor de afiliados a la seguridad social, con un total de 84,8% en el año 2018.

Tabla 7. Comparativa inserción laboral titulaciones Estudio EIL 13-14

EIL1314	TITULACIÓN	Grao en Enxeñaría Electrónica Industrial e Automática		Rama de coñecemento_Universidade				Universitario de
	Campus	Ferrol	Vigo	EEAA_UDC	EEAA_USC	EEAA_UVI	EEAA_SUG	SUG
	Poboación	17	7	943	318	799	**2060**	**8403**
	Mostra	11	6	581	235	533	**1349**	**5132**
P62: Traballa actualmente	**Si**	90,91%	50,00%	88,39%	82,87%	91,04%	88,56%	**79,59%**
	Non	9,09%	50,00%	11,61%	17,13%	8,96%	11,44%	**20,41%**
P28: Buscou emprego relacionado coa súa titulación desde que rematou	**Si**	54,55%	33,33%	76,80%	77,97%	72,33%	75,25%	**73,92%**
	Non	45,45%	66,67%	23,20%	22,03%	27,67%	24,75%	**26,08%**
P29: Se buscou emprego relacionado coa súa titulación desde que rematou, atopouno?	**Si**	83,33%	100,00%	78,02%	73,28%	80,84%	78,37%	**72,29%**
	Non	16,67%	0,00%	21,98%	26,72%	19,16%	21,63%	**27,71%**
P28*P29	**Si atopouno**	45,45%	33,33%	59,45%	56,27%	58,62%	58,64%	**53,94%**
	Si, pero non	9,09%	0,00%	17,35%	21,70%	13,72%	16,61%	**19,98%**
	Non atopou	45,45%	66,67%	23,20%	22,03%	27,67%	24,75%	**26,08%**
P30: Tempo (en meses) que tardou en atopar o primeiro emprego relacionado coa titulación desde que rematou	**MEDIA**	11,60	3,00	9,28	9,53	7,50	8,63	**10,42**
	Mulleres (me	30,00	NON PROCEDE	9,35	10,73	7,39	8,80	**10,45**
	Homes (med	7,00	3,00	8,83	9,22	7,54	8,39	**10,78**
P59: Cursa estudos universitarios actualmente	**Si**	18,18%	16,67%	17,57%	26,73%	15,23%	18,08%	**17,65%**
	Non	81,82%	83,33%	82,43%	73,27%	84,77%	81,92%	**82,35%**
P60: Tipo de estudos universitarios que cursa	**Dip/EnxTec/**	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	**0,45%**
	Lic/Enx/Arq	0,00%	0,00%	1,04%	1,15%	0,00%	0,67%	**0,62%**
	Grao	0,00%	0,00%	12,73%	19,16%	20,52%	16,76%	**22,96%**
	Máster	100,00%	0,00%	60,04%	47,97%	51,99%	54,97%	**52,73%**
	Doutoramen	0,00%	100,00%	26,72%	31,71%	27,48%	27,85%	**24,51%**
P61: Prepara oposicións	**Si**	9,09%	0,00%	10,03%	14,97%	7,01%	9,62%	**25,18%**
	Non	90,91%	100,00%	89,97%	85,03%	92,99%	90,38%	**74,82%**
P69: Modalidade de contratación	**Conta propia**	0,00%	0,00%	12,43%	11,08%	6,15%	9,79%	**9,69%**
	Conta allea	100,00%	100,00%	87,57%	88,92%	93,85%	90,21%	**90,31%**
P70: Tipo de contrato	**Indefinido**	30,00%	66,67%	43,05%	41,82%	52,09%	46,37%	**41,38%**
	Eventual	50,00%	33,33%	36,99%	42,40%	32,83%	36,21%	**44,00%**
	En prácticas	20,00%	0,00%	16,61%	10,86%	10,34%	13,29%	**10,12%**
	Bolsa	0,00%	0,00%	3,35%	4,92%	4,74%	4,13%	**4,17%**
	Outros	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	**0,07%**
	Non teño contrato	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	**0,26%**
P74: Desarrolla funciones de nivel universitario	**Si**	80,00%	100,00%	87,22%	81,79%	90,76%	87,76%	**79,38%**
	Non	20,00%	0,00%	12,78%	18,21%	9,24%	12,24%	**20,62%**
P75: Las funciones que desarrolla en su trabajo son específicas de la titulación	**Si**	62,50%	66,67%	84,76%	76,05%	83,32%	82,86%	**84,45%**
	Non	37,50%	33,33%	15,24%	23,95%	16,68%	17,14%	**15,55%**
P96: Volvería a cursar estudos universitarios	**Si**	81,82%	100,00%	91,98%	87,88%	91,25%	91,07%	**92,43%**
	Non	18,18%	0,00%	8,02%	12,12%	8,75%	8,93%	**7,57%**
P97: Volvería a cursar a súa titulación	**Si**	100,00%	100,00%	79,78%	72,58%	79,73%	78,65%	**80,76%**
	Non	0,00%	0,00%	20,22%	27,42%	20,27%	21,35%	**19,24%**
P98: Voltaría a cursar a súa titulación na mesma Universidade	**Si**	100,00%	100,00%	85,01%	97,01%	95,24%	90,84%	**88,49%**
	Non	0,00%	0,00%	14,99%	2,99%	4,76%	9,16%	**11,51%**

Otra fuente de datos es el OBSERVATORIO OCUPACIONAL DE LA UDC, www.udc.es/sociedade/emprego/observatorio_ocupacional, en su Informe de Inserción Laboral de la cohorte 2109-2020 tiene los siguientes datos de este título:

- La tasa de actividad de los egresados del curso 2019-2020 es de un 76,9% y la tasa de empleo de un 61,5%.
- La tasa de paro de los egresados de esta cohorte es de un 20%.

Destacar que la tasa de actividad se encuentra por encima de la media de las titulaciones de la rama de ingeniería y arquitectura. Por otro lado, que la tasa de empleo sea más baja que la de actividad y que la tasa de paro en este título sea algo superior a la media de 11,4, se debe a que parte de estos egresados siguen estudiando. Este dato se corrobora en dicha estadística que muestra que el 92,5% de los egresados de los grados de ingeniería analizados se encuentran inactivos por continuar estudiando.

Como resultado de la creación de la EPEF, derivado de una propuesta de mejora implantada en la antigua EPS, se recogió información de los egresados del curso 2020-2021 de esta titulación que se recoge en el I14, Informe de Inserción Laboral de la EPEF. En dicho informe se recoge:

En el curso 2020/2021 finalizaron los estudios de Ingeniería en Electrónica Industrial y Automática 25 estudiantes. La tasa de respuesta ha sido del 72%. De los egresados la gran mayoría, el 88,87%, está trabajando y los restantes estudian y/o buscan trabajo. En cuanto al salario medio percibido, el 75% se encuentra entre 20.000 y 30.000. En lo referente al tiempo que tardaron en encontrar trabajo, el 75% de los egresados que trabajan encontraron trabajo antes de terminar los estudios y el resto tardaron menos de un año. Los sectores de actividad en que desempeñan sus trabajos los egresados de esta titulación, son variados, siendo la ingeniería en el que se encuentra trabajando un mayor número de encuestados.

Por todo lo analizado anteriormente, se considera que los resultados de inserción laboral de la titulación son muy positivos.

3. MODIFICACIONES DEL PLAN DE ESTUDIOS

MODIFICACIÓN	JUSTIFICACIÓN
Se informa de que el Consejo de Universidades ha remitido a ACSUG la solicitud de MODIFICACIÓN del plan de estudios verificado de este título oficial. La ACSUG emite informe final de evaluación de dicha solicitud de modificación de plan de estudios en términos **Favorables** con fecha de 25/06/2019 (ID MEC: 2502203 Nº EXPEDIENTE: 3578/2010). La modificación del título se implantó en el curso 2019/20.	La justificación de la modificación que se plantea viene motivada por los siguientes factores: • Recomendaciones de mejora indicados en los Informes de seguimiento de la titulación, emitidos por la Axencia para a Calidade do Sistema Universitario de Galicia (ACSUG), desde la implantación de la titulación en el curso 2010/2011. • Plan de acciones de mejora especificados en el Informe final de evaluación para la renovación de la acreditación (ACSUG, junio de 2016). • Medidas contempladas en el plan estratégico de especialización del Campus Universitario Industrial de Ferrol. • Necesidades de actualización de contenidos, metodologías docentes, actividades formativas y sistemas de evaluación, basadas en la experiencia acumulada por la comunidad universitaria durante los sucesivos cursos en los que se lleva impartiendo la titulación. • Propuestas de mejora sugeridas por las Empresas e Instituciones, los Egresados y los Estudiantes, en base a la experiencia recogida en la realización de las Prácticas en Empresa y de la inserción laboral de los Egresados. • Adaptación a las tecnologías emergentes surgidas como consecuencia de la transformación constante del entorno • económico y profesional.
Se informa de que, en la tabla 5.3 de la memoria, en el módulo Optativas Bloque II consta incompleta la denominación de la siguiente materia: Control Inteligente y Sistemas de. Donde dice: Control Inteligente y Sistemas de. Debe decir: Control Inteligente y Sistemas de Supervisión.	Es conveniente recoger en el informe de seguimiento, la denominación correcta de la materia indicada, con el fin de su incorporación a la memoria cuando se tenga que someter el título a un futuro proceso de modificación.