

# ACREDITACIÓN DE TITULACIONES

## Informe de evaluación externa

Centro	Estudios de Informática, Multimedia y Telecomunicación
Universidad	Universitat Oberta de Catalunya
Fecha de la visita	18-19/05/2021
Titulaciones evaluadas	Grado en Ingeniería Informática (2501283) Máster Universitario de Ingeniería de Telecomunicación (4316386) Máster Universitario de Ciencia de Datos (4316294)

# ÍNDICE

Introducción.....	3
Valoración de los criterios específicos de calidad.....	8
C1. Calidad del programa formativo.....	8
C2. Pertinencia de la información pública.....	12
C3. Eficacia del sistema de garantía interna de la calidad.....	14
C4. Adecuación del profesorado al programa formativo.....	15
C5. Eficacia de los sistemas de apoyo al aprendizaje.....	17
C6. Calidad de los resultados del programa formativo.....	18
Resultado de la evaluación.....	21
Propuestas de mejora.....	22
Acta de envío del informe de evaluación externa.....	23
Anexo: rúbricas de evaluación.....	24

# INTRODUCCIÓN

## Descripción del centro evaluado

### Estudis d'Informàtica, Multimèdia i Telecomunicació

<b>Sede</b>	Barcelona
<b>Código MECD</b>	08070118
<b>Tipología</b>	Propio
<b>Universidad</b>	Universitat Oberta de Catalunya

## Titulaciones evaluadas

### Grado en Ingeniería Informática

<b>Código MECD</b>	2501283
<b>ECTS</b>	240
<b>Fecha de verificación</b>	17/02/2009
<b>Curso de implantación</b>	2009-2010
<b>Año de la última acreditación</b>	2015

### Máster Universitario de Ingeniería de Telecomunicación

<b>Código MECD</b>	4316386
<b>ECTS</b>	72
<b>Fecha de verificación</b>	2017
<b>Curso de implantación</b>	2017-2018
<b>Año de la última acreditación</b>	

### Máster Universitario de Ciencia de Datos

<b>Código MECD</b>	4316294
<b>ECTS</b>	60
<b>Fecha de verificación</b>	2017
<b>Curso de implantación</b>	2017-2018
<b>Año de la última acreditación</b>	

## Comité de evaluación externa (CAE)

Rol	Nombre	Ámbito	Institución
<b>Presidencia</b>	Eduardo Artal Latorre	Teoría del Senyal i Comunicacions	Universidad de Cantabria
<b>Vocalía académica</b>	José Antonio Macías Iglesias	Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial	Universidad Autónoma de Madrid
<b>Vocalía profesional</b>	Francisco Herruzo Fonayet	Ingeniería informática	Boehringer Ingelheim
<b>Vocalía estudiantil</b>	Miguel Ángel Olivero González	Lenguajes y Sistemas Informáticos	Universidad de Sevilla
<b>Secretaría metodológica</b>	Juan Pedro Montañés	Metodología de evaluación	Universidad Pontificia Comillas

## Informe de evaluación externa

El presente informe se ha elaborado con tres objetivos principales:

1. Describir el proceso de visita llevado a cabo, destacando las posibles incidencias que han podido condicionarlo, para, en última instancia explicar su validez.
2. Justificar los acuerdos de evaluación adoptados por el CAE y las propuestas de mejora presentadas.
3. Servir como evidencia para la acreditación de los títulos evaluados.

Para facilitar la lectura de este informe, se incluyen, como anexo, las rúbricas de evaluación utilizadas en la valoración de cada criterio y criterios específicos.

## Desarrollo del proceso de evaluación

En el marco de las actuaciones prevista en la revisión del Protocolo de actuación en el Marco VSMA debido a los efectos del Coronavirus SARS-COV-2, aprobada por la Comisión de evaluación de Instituciones y programas de AQU Catalunya en enero de 2021, la presente visita de acreditación se desarrolló de forma virtual.

Siguiendo el calendario acordado con AQU Catalunya, el centro Estudis d'Informàtica, Multimèdia i Telecomunicació presentó la documentación para la renovación de la acreditación de los títulos de grado y máster, así como las evidencias asociadas.

En términos generales, el autoinforme se consideró completo y bien especificado. A continuación, con el fin de realizar la evaluación externa, AQU Catalunya puso a disposición del CAE, con antelación suficiente, los documentos y las evidencias correspondientes facilitadas por el Centro. Cabe destacar que los miembros del CAE han tenido el tiempo suficiente para leer la documentación con atención y analizarla adecuadamente con el fin de preparar la visita externa.

Esta visita del CAE, que fue virtual por razones de seguridad sanitaria, se llevó a cabo el 18 y 19 de mayo de 2021 con el horario siguiente:

#### Día 18 de mayo de 2021

<b>Hora</b>	<b>Actividad</b>
10:00 - 11:15	Bienvenida con el equipo directivo y entrevista con el comité de evaluación interna
11:15 - 11:45	Presentación del entorno virtual UOC
11:45 - 12:00	Pausa
12:00 - 12:45	Entrevista con el profesorado propio del Grado en Ingeniería Informática
12:45 - 13:30	Entrevista con el profesorado colaborador del Grado en Ingeniería Informática
13:30 - 14:00	Trabajo interno del Comité de evaluación externa (CAE)
14:00 - 15:00	Comida
15:00 - 16:00	Entrevista con estudiantes y egresados del Grado en Ingeniería Informática
16:00 -16:45	Entrevista con el profesorado propio del Máster Universitario de Ingeniería de Telecomunicación
16:45 - 17:30	Entrevista con el profesorado colaborador del Máster Universitario de Ingeniería de Telecomunicación
17:30 - 18:15	Entrevista con estudiantes y egresados del Máster Universitario de Ingeniería de Telecomunicación
18:15 - 18:30	Pausa
18:30 - 19:15	Entrevista con empleadores del Grado en Ingeniería Informática, del Máster Universitario de Ingeniería de Telecomunicación y del Máster de Ciencia de Datos
19:15 – 20:00	Trabajo interno del Comité de evaluación externa (CAE)

#### Día 19 de mayo de 2021

<b>Hora</b>	<b>Actividad</b>
09:00 - 09:30	Trabajo interno del Comité de evaluación externa (CAE)
09:30 - 10:15	Entrevista con profesorado propio del Máster Universitario de Ciencia de Datos
10:15 - 11:00	Entrevista con profesorado colaborador del Máster Universitario de Ciencia de Datos
11:00 – 11:20	Pausa
11:20 - 12:20	Entrevista con estudiantes y egresados del Máster Universitario de Ciencia de Datos
12:30 - 13:15	Trabajo interno del Comité de evaluación externa (CAE)
13:15 – 13:45	Conclusiones preliminares y despedida

En el transcurso de la visita no se ha producido ninguna incidencia significativa, y el proceso ha sido siempre adecuado y muy correcto, con participación e interés por parte de todos los colectivos. No hubo incidencias técnicas en el desarrollo de la visita no presencial. La puntualidad y la asistencia de los participantes en cada audiencia prevista fue excelente. Todas las personas convocadas asistieron a la sesión prevista correspondiente. El sistema de videoconferencia funcionó perfectamente.

## Otras consideraciones previas

La documentación principal presentada para la acreditación se recibió a través de la plataforma de evaluación AVALUA. El Comité de Evaluación Externa (CAE) valora positivamente el trabajo realizado, y la presentación y preparación de toda la documentación objeto de la evaluación.

El Comité de autoevaluación aprobó posteriormente el informe final de autoevaluación con el consenso y valoración de los distintos colectivos de la universidad.

No hay evidencia de que el colectivo de profesionales externos pudiera intervenir en el informe, aunque este informe se ha publicado y expuesto abiertamente a la comunidad educativa.

El CAE valora muy positivamente la actitud de la comunidad en relación con el proceso de evaluación. Quiere agradecer la excelente disposición de todas las personas vinculadas a los títulos objeto de evaluación, con las cuales tuvo ocasión de dialogar, así como su interés por solucionar todas las dudas y aceptar preguntas y sugerencias. En todos los colectivos, se observó una preocupación generalizada por cuidar los aspectos que pudieran facilitar la labor de los evaluadores. Nuestro especial agradecimiento al director del centro de Estudis d'Informàtica, Multimèdia i Telecomunicació, a los directores de los tres títulos, así como al resto del equipo que ha participado en esta tarea.

Para facilitar la redacción y lectura de este informe, se utilizarán, en referencia a los títulos evaluados, las siglas siguientes:

- Grau en Enginyeria Informàtica – GREI
- Màster Universitari de Ciència de Dades – MUCD
- Màster Universitari de Enginyeria de Telecomunicació – MUET

## RECOMENDACIONES DEL ANTERIOR INFORME DE ACREDITACIÓN DEL GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA

En el anterior informe de renovación de la acreditación (noviembre-2015) del Grado en Ingeniería Informática se incluyeron las siguientes recomendaciones que a continuación se valoran:

- *Publicar la información sobre las titulaciones de una manera abierta para toda la sociedad y completar la información pública del conjunto de asignaturas optativas.*
- *Publicar los indicadores asociados al seguimiento de las titulaciones.*
- *Publicar los informes de seguimiento, acreditación, así como las memorias de verificación.*
- *Publicar los informes de valoración realizados por AQU Catalunya en el marco de los diferentes programas de evaluación.*

Aunque a veces no es intuitiva, en la web de la Universidad se publica información completa sobre las titulaciones analizadas y, en especial, para el Grado en Ingeniería Informática. Está publicada la memoria de verificación, así como los indicadores de seguimiento de la titulación, los informes de seguimiento y acreditación y hay acceso a los informes de valoración realizados por AQU en el marco de los diferentes programas de evaluación.

Por todo ello, este panel de evaluadores considera que se logra un SE ALCANZA en este apartado de información pública y que se han solucionado las deficiencias detectadas en el anterior informe de renovación de la acreditación.

# VALORACIÓN DE LOS CRITERIOS ESPECÍFICOS DE CALIDAD

## C1. Calidad del programa formativo

El diseño de la titulación (perfil de competencias y estructura del currículo) está actualizado según los requisitos de la disciplina y responde al nivel formativo requerido en el MECES.

No se alcanza

Se alcanza con condiciones

Se alcanza

Se alcanza en progreso hacia la excelencia

**1.1 El perfil de competencias de la titulación es consistente con los requisitos de la disciplina y con el correspondiente nivel formativo del MECES.**

Se alcanza

### **GREI**

El perfil de competencias es el adecuado para las titulaciones y cumplen con el nivel correspondiente de MECES, con sus requisitos y el nivel formativo determinado.

### **MUCD**

El perfil de competencias es el adecuado para las titulaciones y cumplen con el nivel correspondiente de MECES, con sus requisitos y el nivel formativo determinado.

### **MUET**

El perfil de competencias es el adecuado para las titulaciones y cumplen con el nivel correspondiente de MECES, con sus requisitos y el nivel formativo determinado.

**1.2 El plan de estudios y la estructura del currículo son coherentes con el perfil de competencias y con los objetivos de la titulación.**

Se alcanza

### **GREI**

El plan de estudios del Grado en Ingeniería Informática muestra coherencia, en términos generales, con los objetivos de la titulación y el perfil de competencias, y coincide con el plan y estructura establecidos en la memoria de verificación.

## **MUCD**

El plan de estudios del Máster Universitario de Ciencia de Datos muestra coherencia, en términos generales, con los objetivos de la titulación y el perfil de competencias, y coincide con el plan y estructura establecidos en la memoria de verificación.

## **MUET**

En la titulación MUET hay coherencia entre los objetivos de la titulación, el perfil de competencias y el plan de estudios establecidos en la memoria de verificación.

En este máster se recomienda prestar una atención constante, para que todas las competencias declaradas en el plan docente, que se reflejan en los contenidos de las asignaturas, coincidan con las de la Orden Ministerial (CIN/355/2009) que regula esta titulación. En particular con las competencias del módulo “Gestión Tecnológica de Proyectos de Telecomunicación” (10 ECTS), para asegurar que los titulados adquieren las capacidades requeridas en todos los temas descritos en dicha Orden. Debe tenerse en cuenta que esta titulación lleva consigo la habilitación para el ejercicio de la profesión de Ingeniero de Telecomunicación, siendo ésta una profesión regulada.

### **1.3 Los estudiantes admitidos tienen el perfil de ingreso adecuado para la titulación y su número es coherente con el número de plazas ofrecidas.**

#### **Se alcanza**

## **GREI**

Los estudiantes matriculados presentan un perfil formativo que se adecua completamente con el establecido para cada titulación.

En el caso del GREI, un 37,80% de los estudiantes provienen de un Ciclo Formativo de Grado Superior (CFGS), por lo que recientemente se han revisado, y aprobado, por parte de la Generalitat de Catalunya, las tablas de reconocimiento de varios CFGS del ámbito de la informática, incrementando en algunos casos el número de créditos reconocidos hasta 66 ECTS.

El número de estudiantes de nuevo ingreso se adapta a lo especificado en la memoria de verificación (y posteriores modificaciones) en cuanto a número de plazas ofertadas: 2000 plazas ofertadas, recibiendo un número de nuevas matrículas que se ha ido incrementado con el tiempo: 1452 (2018-19) y 1423 (2019-20). El porcentaje de ocupación, respecto al número de plazas ofertadas, se queda en un 71% durante el curso 2019-20.

## **MUCD**

En el caso del MUCD, el 68% de los estudiantes nuevos proceden de las titulaciones recomendadas (titulaciones oficiales del ámbito de Ciencia de Datos o equivalente,

titulaciones oficiales del ámbito de Informática, computación o equivalente, titulaciones oficiales del ámbito de Telecomunicación o equivalente, titulaciones oficiales del área de Matemáticas, Estadística, Física o equivalente, titulaciones oficiales del área de Ingeniería y Arquitectura).

Se hace notar que si bien el máster se presenta con un ajustado número de créditos (60), casi todos los estudiantes tienen que acabar cursando más créditos en complementos de formación obligatorios correspondientes a su vía de acceso, pudiendo llegar a 60 (un 100% más) en algunos casos. No obstante, no se aportan los créditos en complementos formativos matriculados durante los diferentes cursos.

El número de plazas se corresponde con la memoria verificada: 600 plazas ofertadas, recibiendo un número de nuevas matrículas que se ha ido incrementado con el tiempo: 477 (2018-19), 540 (2019-20). El porcentaje de ocupación, respecto al número de plazas ofertadas, alcanza un 90% durante el 2019-20.

## **MUET**

En el caso del MUET, del 82,4 % de los estudiantes acceden desde el Grado de Ingeniería de Tecnologías y Servicios de Telecomunicación y desde cualquiera de los Grados que habilitan para la profesión de Ingeniero Técnico de Telecomunicación (69,2 %) e Ingeniería Técnica de Telecomunicación (13,2 %). El resto de estudiantes (17,6%) acceden desde otros ámbitos de la ingeniería y arquitectura, tanto nacionales como internacionales. Los estudiantes que provienen de titulaciones afines tienen que cursar un conjunto de complementos de formación que habitualmente está entre 42 y 60 créditos (por encima de 60 ECTS no tienen acceso), diseñados específicamente para nivelar sus conocimientos de origen a los necesarios para cursar las asignaturas obligatorias del máster. No obstante, no se aportan los créditos en complementos formativos matriculados durante los diferentes cursos.

El número de estudiantes de nuevo ingreso se adapta a lo especificado en la memoria de Verificación (y posteriores modificaciones) en cuanto a número de plazas ofertadas, aunque en el caso del MUET sólo se cubren la mitad de plazas, aproximadamente: 300 plazas ofertadas, recibiendo un número de nuevas matrículas que se ha ido incrementado con el tiempo: 145 (2018-19) y 159 (2019-20). El porcentaje de ocupación, respecto al número de plazas ofertadas, se queda en un 53% durante el 2019-20 (aproximadamente sólo la mitad se cubren).

### **1.4 La titulación dispone de adecuados mecanismos de coordinación docente.**

#### **Se alcanza**

Los mecanismos de coordinación con los que cuenta cada titulación son adecuados y los resultados son positivos.

Se establecen mecanismos de coordinación horizontal y vertical, y se aportan evidencias sobre actividades relacionadas, así como encuestas de satisfacción positivas al respecto. El entorno digital de la UOC favorece la coordinación entre los diferentes actores: comisión, profesorado, equipo de tutores y equipos de gestión.

Hay muchos niveles de coordinación entre los diferentes profesores: Profesorado Responsable de Asignatura (PRA) y Personal Docente Colaborador (PDC) y entre los profesores y los tutores que tiene el alumno. Hay muchas reuniones periódicas en los tres títulos, a través de salas si el grupo es grande.

Se trabaja a partir de equipos docentes para la coordinación.

### **1.5 La aplicación de las distintas normativas se realiza de manera adecuada y tiene un impacto positivo sobre los resultados de la titulación.**

#### **Se alcanza**

La UOC tiene un conjunto de normativas para el desarrollo de los planes y programas docentes de sus titulaciones, como son los procedimientos de evaluación continua, el seguimiento de las dudas y preguntas de los estudiantes y los métodos de evaluación, que siguen un estándar común. La aplicación de las normativas está orientada a obtener los mejores resultados para cada una de las titulaciones.

## C2. Pertinencia de la información pública

La institución informa de manera adecuada a todos los grupos de interés sobre las características del programa y sobre los procesos de gestión que garantizan su calidad.

No se alcanza

Se alcanza con condiciones

Se alcanza

Se alcanza en progreso hacia la excelencia

### 2.1 La institución publica información veraz, completa, actualizada y accesible sobre las características de la titulación y su desarrollo operativo.

#### Se alcanza

Si bien la página web de los estudios (Estudios de Informática, Multimedia y Telecomunicación) es suficientemente completa, no siempre es fácil navegar por ella y acceder al contenido deseado. En la web se aporta demasiada información enfocada al marketing (asignaturas libres, matrículas abiertas, reclamos y anuncios académicos para llamar la atención del navegante, etc.). Debe primarse la usabilidad de la arquitectura de la información y la navegabilidad (por contenidos académicos) para que los interesados puedan acceder a la información objetivo fácilmente.

Por ejemplo, a partir de la página web principal de los estudios (<https://estudios.uoc.edu/es/informatica-multimediatelecomunicacion>), ¿cómo llegar al plan de estudios de ingeniería informática? ¿cómo llegar a los indicadores principales del título?. En esta página principal se presenta una sub-división por áreas de conocimiento que resulta algo atípica, aportando información que dificulta la navegación por los contenidos relevantes del título; aunque el diseño es "responsive", hay que volver siempre a los menús de la parte superior de la página. Posteriormente, cuando se llega al plan de estudios de un título, y se pulsa en una asignatura, aparecen páginas un tanto descontextualizadas (en diseño) con información de la guía docente, y de la que no se puede volver.

### 2.2 La institución publica información sobre los resultados académicos y de satisfacción.

#### Se alcanza

Si bien la información está publicada, no es posible acceder directamente a la información relacionada con resultados académicos a partir de la página del título. Al final de la página de cada título se incluye un link a AQU para temas de calidad. Para obtener información sobre indicadores de calidad, hay que ir a la página principal de la UOC, luego acceder, a "Metodología On-line de Calidad", después a "Calidad", para luego acceder al SGIC, resultados, etc. y al sistema de indicadores gráficos (Infogram) de

los títulos. En general, la información de calidad está bastante desacoplada de la parte de estudios de las titulaciones.

### **2.3 La institución publica el SGIC en el que se enmarca la titulación y los resultados de seguimiento y acreditación de la titulación.**

#### **Se alcanza**

Se publica información sobre el SGIC que enmarca la titulación, pero para acceder a ella hay que ir a la página principal de la UOC, luego acceder, dentro de "Metodología Online de Calidad" a "Calidad", para luego acceder al SGIC. En dicha página se publica el manual completo del SGIC (MSGIC).

### C3. Eficacia del sistema de garantía interna de la calidad

La institución dispone de un sistema de garantía interna de la calidad formalmente establecido e implementado que asegura, de manera eficiente, la calidad y mejora continua de la titulación.

- No se alcanza       Se alcanza con condiciones       Se alcanza       Se alcanza en progreso hacia la excelencia

#### 3.1 El SGIC implementado cuenta con procesos que garantizan el diseño, la aprobación, el seguimiento y la acreditación de las titulaciones.

##### Se alcanza

El SGIC implantado se adecua a las dimensiones y necesidades de los títulos en evaluación y cumple los requisitos para llevar a cabo los procesos de evaluación y mejora de la calidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

La UOC cuenta con procedimientos de su sistema de calidad para el diseño de los planes de estudio, su posterior proceso de verificación y aprobación, así como la realización del seguimiento de las modificaciones y planes de mejora y la acreditación periódica de las titulaciones.

#### 3.2 El SGIC implementado garantiza la recogida de información y de sus resultados relevantes para la gestión eficiente de las titulaciones, en especial los resultados académicos y la satisfacción de los grupos de interés.

##### Se alcanza

Los resultados académicos y de satisfacción se gestionan a partir de un Data Warehouse propio (DAU), y se garantiza la recogida de información más relevante. Por otro lado, y en base a la existencia del procedimiento PE05, parece que en el DAU conviven indicadores propios y del Ministerio (se entiende, aunque no se aclara explícitamente, que sería los propios del SIIU - Sistema Integral de Información de Universidades).

#### 3.3 El SGIC implementado se revisa periódicamente y genera un plan de mejora que se utiliza para su mejora continua.

##### Se alcanza

El SGIC se revisa periódicamente. Se cuenta además con un proceso específico (PE03\_Revisar y mejorar el SGIC), en el que se establecen la responsabilidad y los mecanismos para la revisión del SGIC y la aprobación del plan de mejora. Por otro lado, en el año 2019 se realizó una auditoría de SGIC con el objetivo de obtener la certificación de la implantación del mismo, la cual se está desarrollando de manera satisfactoria durante el presente curso.

## C4. Adecuación del profesorado al programa formativo

El profesorado que imparte docencia en las titulaciones del Centro es suficiente y adecuado, de acuerdo con las características de las titulaciones y el número de estudiantes.

- No se alcanza       Se alcanza con condiciones       Se alcanza       Se alcanza en progreso hacia la excelencia

**4.1 El profesorado reúne los requisitos del nivel de cualificación académica exigidos por las titulaciones del Centro y tiene suficiente y valorada experiencia docente, investigadora y, en su caso, profesional.**

Se alcanza

### GREI

El profesorado que imparte docencia en adecuado, de acuerdo con las características de las titulaciones y el número de estudiantes de cada una. No obstante, se echan en falta evidencias concretas sobre los sexenios y la participación del profesorado en el programa DOCENTIA y en actividades de formación docente, por tipología de profesor y año.

- En el caso del GREI, participan en el curso 2019-20 un total de 44 docentes propios a tiempo completo, que acumulan un total de 65 tramos docentes y 38 sexenios de investigación. El 97% de los créditos es impartido por profesorado doctor. Este profesorado propio es el responsable de las asignaturas y de la parte administrativa de las mismas.

También, han participado 259 profesores colaboradores. En total (propios y colaboradores), el 55.75% del profesorado tiene el título de doctor, lo cual está acorde con lo establecido en el RD 420/2015. Se valora la experiencia docente e investigadora del profesorado.

Hay también profesores tutores que tratan con los alumnos y a los que remiten los problemas que puedan surgirles. Son externos a la universidad y es un perfil con mucho conocimiento de la titulación y gran cercanía con los problemas que pueden surgir a los estudiantes. Es el punto de unión del centro con los alumnos.

### MUCD

En el caso del MUCD, participan en el curso 2019-20 un total de 11 profesores y profesoras propios a tiempo completo y acumulan 19 tramos docentes y 12 sexenios de investigación. El 100 % de los créditos es impartido por profesorado doctor.

También, han participado 60 profesores colaboradores. En total (propios y colaboradores), el 78 % del total del profesorado de la titulación tiene el título de doctor. Se valora la experiencia docente e investigadora del profesorado.

#### **MUET**

En el caso del MUET, participan en el curso 2019-20 un total de 10 profesores y profesoras propios a tiempo completo y acumulan 18 tramos docentes y 7 tramos de investigación. El 96,53 % de los créditos es impartido por profesorado doctor.

También, han participado 32 profesores colaboradores. En total (propios y colaboradores), el 75,8 % del total del profesorado de la titulación tiene el título de doctor.

### **4.2 El profesorado del Centro es suficiente y dispone de la dedicación adecuada para desarrollar sus funciones y atender a los estudiantes.**

#### **Se alcanza**

El profesorado que imparte docencia es suficiente, de acuerdo con las características de las titulaciones y el número de estudiantes.

En el caso del GREI, y para el curso 2019-20, se tiene un total de 303 profesores para 4237 estudiantes, lo que supone un ratio de estudiantes/profesor de 14 (aproximadamente).

En el caso del MUET, y para el curso 2019-20, se tiene un total de 42 profesores para 368 estudiantes, lo que supone un ratio de estudiantes/profesor de 9 (aproximadamente).

En el caso del MUCD, y para el curso 2019-20, se tiene un total de 71 profesores para 1083 estudiantes, lo que supone un ratio de estudiantes/profesor de 15 (aproximadamente).

Los profesores colaboradores realizan un trabajo muy intenso en determinados momentos puntuales del curso, y a veces pueden estar saturados en sus funciones, lo que pudiera requerir de un mayor número de profesores.

### **4.3 La institución ofrece apoyo y oportunidades para mejorar la calidad de la actividad docente del profesorado.**

#### **Se alcanza**

El profesorado dispone de apoyo institucional, para el desarrollo de sus funciones y para la mejora de la calidad de su actividad docente e investigadora.

Cabe destacar las jornadas de acogida y formación inicial para profesores colaboradores, y el servicio del “eLearn Center de la UOC” de apoyo al profesorado.

## C5. Eficacia de los sistemas de apoyo al aprendizaje

La Institución cuenta con servicios de orientación y recursos adecuados y eficaces para el aprendizaje del alumnado.

- No se alcanza       Se alcanza con condiciones       Se alcanza       Se alcanza en progreso hacia la excelencia

### 5.1 Los servicios de orientación académica soportan adecuadamente el proceso de aprendizaje y los de orientación profesional facilitan la incorporación al mercado laboral.

#### Se alcanza

La institución cuenta con servicios de orientación y recursos adecuados y eficaces para el aprendizaje del alumnado, orientándole para su incorporación al mercado laboral.

Las actividades de orientación y el Plan de Acción Tutorial (PAT) permiten alcanzar este estándar. El centro dispone además de acciones encaminadas a la orientación profesional y a la inserción de sus titulados en el mercado laboral.

De las evidencias se desprende que hay material disponible, tanto para los alumnos como para los profesores, para que conjuntamente trabajen en el beneficio de los alumnos.

Como información adicional, dado que los alumnos de la UOC suelen ser personas que ya están en el mundo laboral, sería de utilidad disponer de la información de si ha habido cambios en su puesto de trabajo, bien en la misma empresa o en otra, una vez han obtenido la nueva titulación.

El ratio de tutores es de 100 alumnos por tutor, lo que pudiera resultar excesivo para poder llevar bien la labor tutorial. Aun así, los alumnos indican una valoración positiva de este recurso.

### 5.2 Los recursos materiales disponibles son adecuados al número de estudiantes y a las características de la titulación.

#### Se alcanza

Entre las tres titulaciones, GREI, MUET y MUCD, hay un número muy alto de estudiantes matriculados. Dado que la UOC imparte educación universitaria a distancia, los estudiantes apenas tienen actividades de tipo presencial, por lo que los recursos materiales se deben entender en este caso como recursos disponibles a través de internet. Según las evidencias presentadas, se deduce que estos recursos en línea son adecuados para un alto número de estudiantes.

## C6. Calidad de los resultados del programa formativo

Las actividades de formación y de evaluación son coherentes con el perfil de formación de la titulación. Los resultados de estos procesos son adecuados tanto con respecto a los logros académicos, que se corresponden con el nivel del MECES de la titulación, como con respecto a los indicadores académicos y laborales.

No se alcanza

Se alcanza con condiciones

Se alcanza

Se alcanza en progreso hacia la excelencia

### 6.1 Los resultados del aprendizaje alcanzados se corresponden con los objetivos formativos pretendidos y con el nivel del MECES de la titulación.

Se alcanza

#### **GREI**

Las evidencias documentadas ponen de manifiesto un adecuado nivel de formación del estudiantado. Globalmente, la calidad de los Trabajos Fin de Grado (TFG) responde satisfactoriamente al perfil formativo y al nivel de la titulación.

#### **MUCD**

Las evidencias documentadas ponen de manifiesto un adecuado nivel de formación del estudiantado. Globalmente, la calidad de los Trabajos Fin de Master (TFM) responde satisfactoriamente al perfil formativo y al nivel de la titulación.

#### **MUET**

Las evidencias documentadas ponen de manifiesto un adecuado nivel de formación del estudiantado. Globalmente, la calidad de los TFM responde satisfactoriamente al perfil formativo y al nivel de la titulación.

En general, para las tres titulaciones, de las entrevistas con alumnos y egresados, se concluye que existe gran satisfacción con el conjunto de las competencias adquiridas, no solo a nivel teórico sino a través de las prácticas del correspondiente plan de estudios.

### 6.2 Las actividades formativas, la metodología docente y el sistema de evaluación son adecuados y pertinentes para garantizar el logro de los resultados de aprendizaje previstos.

Se alcanza

Según la información aportada y las entrevistas al estudiantado, las metodologías docentes y los sistemas de evaluación parecen ser adecuados para conseguir los resultados de aprendizaje, tanto para las asignaturas que conforman el grado como para el TFG.

Las guías docentes están correctamente elaboradas, recogiendo toda la información relacionada con cada materia incluyendo el perfil de competencias y los sistemas de evaluación. La gestión de los TFG y TFM se considera correcta. La universidad ha aportado ejemplos de rúbricas para distintas asignaturas de los tres títulos, así como de los TFG o TFM para objetivar las calificaciones que resultan adecuadas.

Las actividades formativas y la metodología utilizada en la enseñanza online de las asignaturas analizadas, aporta las herramientas necesarias para poder abordar con éxito los resultados de aprendizaje propuestos.

### **6.3 Los valores de los indicadores académicos son adecuados para las características de la titulación.**

#### **Se alcanza**

En base a las evidencias aportadas, la serie temporal de los indicadores académicos es coherente con la tipología de estudiantes y las titulaciones analizadas. En algunos casos es mejorable, y debería ser foco de atención (como la tasa de abandono en el GREI), pero la mayoría se acerca a los valores previstos en la memoria de verificación:

**GREI:** alta tasa de abandono, aunque se están promoviendo acciones e intervenciones concretas para paliarlo:

- Tasa de graduación (10% según memoria de verificación): 9,2% (2019-20 -> Cohorte 2015-2016); para cohortes anteriores: 11,2%, 15,5% y 14,8%.
- Tasa de abandono (40% según memoria de verificación): 57,4% (2019-20 -> Cohorte 2015-2016); para cohortes anteriores: 62,1%, 62,5% y 68,7%.
- Tasa de eficiencia (90% según memoria de verificación): No se especifica. En el portal WINDDAT (<http://winddat.aqu.cat/>) de AQU se especifica un 93% para el curso 2018-19.
- Tasa de rendimiento (65% según valor libre de la memoria de verificación): 67,8% (2019-20).
- Tasa de éxito (90% según valor libre de la memoria de verificación): 89,2% (2019-20).
- Tasa de satisfacción (80% según criterio propio): 69,2% (2018-2019) al 73,0% (2019-2020)

#### **MUET:**

- Tasa de graduación (20% según memoria de verificación): 38,6% (2019-20 -> Cohorte 2017-2018); y en el curso anterior: 10,8%.
- Tasa de abandono (30% según memoria de verificación): 19,3% (2019-20 -> Cohorte 2017-2018).
- Tasa de eficiencia (90% según memoria de verificación): No se especifica. En el portal WINDDAT (<http://winddat.aqu.cat/>) de AQU se especifica un 96% para el curso 2018-19.

- Tasa de rendimiento (70% según valor libre de la memoria de verificación): No se especifica. En el portal WINDDAT (<http://winddat.aqu.cat/>) de AQU se especifica un 79% para el curso 2018-19.
- Tasa de éxito (90% según valor libre de la memoria de verificación): No se especifica. En La gráfica de la UOC se especifica un 95,3% para el curso 2019-20.
- Tasa de satisfacción (de los graduados con el título): 84.6% (2019-2020)

#### **MUCD:**

- Tasa de graduación (20% según memoria de verificación): 30,7% (2019-20 -> Cohorte 2017-2018); y en el curso anterior: 12%.
- Tasa de abandono (30% según memoria de verificación): 24,6% (2019-20 -> Cohorte 2017-2018).
- Tasa de eficiencia (90% según memoria de verificación): No se especifica. En el portal WINDDAT (<http://winddat.aqu.cat/>) de AQU se especifica un 99% para el curso 2018-19.
- Tasa de rendimiento (70% según valor libre de la memoria de verificación): No se especifica (sólo a nivel del TFM). En La gráfica de la UOC se especifica un 83,8% para el curso 2019-20.
- Tasa de éxito (90% según valor libre de la memoria de verificación): No se especifica (sólo a nivel del TFM). En La gráfica de la UOC se especifica un 93,9% para el curso 2019-20.
- Tasa de satisfacción (de los graduados con el título): 88.9% (2019-2020)

#### **6.4 Los valores de los indicadores de inserción laboral son adecuados para las características de la titulación.**

##### **Se alcanza**

Sería conveniente, y así lo reportan los empleadores, la necesidad de hacer más llamativas las ofertas de trabajo que surgen desde las empresas. La mayoría de los alumnos están ya trabajando y es interesante tener una relación mucho mayor entre las dos instituciones, para que los estudiantes accedan a las ofertas de trabajo que existen en las empresas.

La inserción laboral es difícil de cuantificar, dado que muchos de los estudiantes son personas que están trabajando ya, es decir no están buscando su primer empleo. En cualquier caso las tres titulaciones, GREI, MUET y MUCD tienen buenos datos de inserción laboral, al ser titulaciones dentro de la gran área de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, cuyo crecimiento en términos de empleo y de necesidades en cualquier entorno empresarial o social están en un continuo aumento durante los últimos años.

## RESULTADO DE LA EVALUACIÓN

El análisis de las evidencias documentales, junto a la información recogida durante la visita al centro de Estudis d'Informàtica, Multimèdia i Telecomunicació, permite concluir que, como valoración general, los títulos objeto de la visita de evaluación que se recoge en este informe, son merecedores de ser acreditados. Las particularidades de este análisis se explicitan en los apartados correspondientes de este informe.

Los programas evaluados proporcionan una formación inicial adecuada para afrontar el desarrollo profesional de los futuros egresados. La evolución de los programas desde su implantación ha sido positiva en diferentes aspectos, y los egresados cuentan con las habilidades y herramientas metodológicas necesarias.

A continuación, se detallan las valoraciones realizadas por el CAE para cada titulación y dimensión evaluadas:

	C1	C2	C3	C4	C5	C6
<b>GREI</b>	Se alcanza					
<b>MUCD</b>	Se alcanza					
<b>MUET</b>	Se alcanza					

Por todo ello, el comité recomienda a la Comisión Específica de Evaluación la acreditación de los títulos propuestos.

Fruto de la evaluación realizada, se quieren destacar las siguientes **fortalezas y buenas prácticas**:

### **C5. Eficacia de los sistemas de apoyo al aprendizaje**

- La tutoría y asistencia al estudiantado durante todo el proceso de aprendizaje.
- La variedad de recursos de enseñanza on-line con alta disponibilidad para garantizar la impartición de las titulaciones, en base al número de estudiantes matriculados y características propias de las mismas.
- La adecuación del tipo de docencia, que es asíncrona, con horarios que cada estudiante ajusta a su conveniencia y disponibilidad, es la circunstancia especial que permite a muchos estudiantes realizar estudios universitarios, ya que con la docencia presencial tradicional de la mayor parte de universidades, o incluso siendo docencia remota pero síncrona, no podrían llevarlos a cabo.

### **C6. Calidad de los resultados del programa formativo**

- La satisfacción de los colectivos de estudiantes, egresados/as y empleadores/as sobre los conocimientos y competencias adquiridos a lo largo de los estudios.
- El elevado nivel de inserción laboral y la alta tasa de ocupación en las tres titulaciones evaluadas.
- La universidad y el centro responden a una necesidad social de formación universitaria, con un nivel adecuado de calidad, para alumnos que ya se han incorporado al mundo laboral.

# PROPUESTAS DE MEJORA

A continuación se exponen una serie de elementos de reflexión que podrían orientar el proceso de mejora continua, y en su caso, ser incorporados en el SGIC.

## **C1. Calidad del programa formativo**

- En el caso de la titulación MUET, sería bueno prestar especial atención al cumplimiento estricto de las competencias fijadas por la orden ministerial (BOE CIN/355/2009) y al reflejo de las mismas en contenidos concretos de las asignaturas y en las prácticas que realiza el alumno. Debe tenerse en cuenta que un titulado en el MUET adquiere las atribuciones profesionales de Ingeniero o Ingeniera de Telecomunicación, que es una profesión regulada.

## **C2. Pertinencia de la información pública**

- Aunque la información pública (web) es suficiente, debe mejorarse la calidad de la navegación por los contenidos relevantes y relacionados con las titulaciones, creando vínculos más directos hacia los aspectos de calidad de cada titulación. Para ello, sería conveniente incluir accesos directos a los resultados e indicadores por título.
- En general, es importante mejorar la usabilidad y la arquitectura de la información del espacio público de información, para que los distintos interesados puedan acceder a la información objetivo más fácilmente.

## **C3. Eficacia del Sistema de Garantía Interna de la Calidad de la Titulación**

- Si bien el SGIC es completo y existe evidencia de su gestión, es conveniente distinguir de manera más clara entre indicadores académicos y de satisfacción propios, gestionados a partir del Data Warehouse (DAU), y aquellos que representan los estándares recogidos en el catálogo de indicadores del Ministerio.
- Es recomendable tender a considerar, principalmente, aquellos indicadores recogidos en el SIIU (Sistema Integral de Información de Universidades) del Ministerio, lo que mejoraría la trazabilidad y la obtención de estándares de referencia precisos y adecuados de cada titulación.

## **C6. Calidad de los resultados del programa formativo:**

- La tasa de abandono es muy alta, especialmente en el GREI, y aunque en algunos casos es similar a la prevista en la memoria de verificación, deberían realizarse acciones para intentar reducir este dato, que tanto puede perjudicar a la universidad en las evaluaciones comparadas con otras universidades.

# ACTA DE ENVÍO DEL INFORME DE EVALUACIÓN EXTERNA

<b>Centro evaluado</b>	Estudis d'Informàtica, Multimèdia i Telecomunicació
<b>Universidad</b>	Universitat Oberta de Catalunya
<b>Fecha de la visita</b>	18-19 de mayo de 2021

La presidencia del Comité de Evaluación Externa manifiesta que el presente documento constituye el informe final de evaluación del centro indicado anteriormente.



**Eduardo Artal Latorre**  
**Santander, 10 de junio de 2021**

# ANEXO: RÚBRICAS DE EVALUACIÓN

## C1. Calidad del programa formativo

### 1.1. El perfil de competencias de la titulación es consistente con los requisitos de la disciplina y con el correspondiente nivel formativo del MECES.

**Se alcanza** El perfil de competencias de la titulación es consistente con los requisitos de la disciplina y con el correspondiente nivel formativo del MECES.

### 1.2. El plan de estudios y la estructura del currículo son coherentes con el perfil de competencias y con los objetivos de la titulación.

**Se alcanza** El plan de estudios y la estructura del currículo son coherentes con el perfil de competencias y con los objetivos de la titulación.

### 1.3. Los estudiantes admitidos tienen el perfil de ingreso adecuado para la titulación y su número es coherente con el número de plazas ofertadas.

**En progreso hacia la excelencia** El alumnado matriculado presenta un perfil de acceso que concuerda con lo establecido por la titulación y su número es coherente con las plazas ofertadas.

**Se alcanza** La mayoría del alumnado matriculado presenta un perfil de acceso que concuerda completamente con lo establecido por la titulación.

El número de estudiantes matriculados es coherente con el número de plazas ofertadas por la titulación.

**Con condiciones** Una parte significativa del alumnado matriculado presenta un perfil formativo que concuerda completamente con lo establecido por la titulación.

La matrícula de estudiantes presenta valores alejados del número de plazas ofertadas por la titulación.

**No se alcanza** La mayoría del alumnado matriculado presenta un perfil formativo que no concuerda con lo establecido por la titulación.

La matrícula presenta valores muy desviados respecto a la oferta de plazas.

### 1.4. La titulación dispone de adecuados mecanismos de coordinación docente.

**En progreso hacia la excelencia** Los mecanismos de coordinación de los que dispone la titulación son muy adecuados.

**Se alcanza** Los mecanismos de coordinación de los que dispone la titulación son adecuados.

**Con condiciones** Los mecanismos de coordinación de los que dispone la titulación presentan disfunciones.

**No se alcanza** Los mecanismos de coordinación de los que dispone la titulación no son adecuados.

**1.5. La aplicación de las distintas normativas se realiza de manera adecuada y tiene un impacto positivo sobre los resultados de la titulación.**

<b>Se alcanza</b>	La aplicación de las distintas normativas se realiza de manera adecuada y tiene un impacto positivo sobre los resultados de la titulación.
<b>Con condiciones</b>	La aplicación de las distintas normativas presenta deficiencias.
<b>No se alcanza</b>	La normativa legal correspondiente a la titulación no se aplica adecuadamente.

## C2. Pertinencia de la información pública

### 2.1. La institución publica información veraz, completa, actualizada y accesible sobre las características de la titulación y su desarrollo operativo.

<b>En progreso hacia la excelencia</b>	<p>Se ofrece información actualizada, exhaustiva y pertinente sobre las características del programa y su desarrollo operativo.</p> <p>La información es muy clara, legible, agregada y accesible a todos los grupos de interés.</p>
<b>Se alcanza</b>	<p>Se ofrece información pertinente sobre las características del programa y su desarrollo operativo.</p> <p>La información es clara, legible, agregada y accesible a los grupos de interés.</p>
<b>Con condiciones</b>	<p>Se ofrece información parcial sobre las características del programa y su desarrollo operativo.</p> <p>La información publicada presenta ciertas carencias en lo que se refiere a claridad, legibilidad, agregación y accesibilidad.</p>
<b>No se alcanza</b>	<p>Se ofrece información deficiente sobre las características del programa, su desarrollo operativo.</p> <p>La información publicada presenta serias carencias en lo que se refiere a claridad, legibilidad, agregación y accesibilidad.</p>

### 2.2. La institución publica información sobre los resultados académicos y de satisfacción.

<b>En progreso hacia la excelencia</b>	<p>La institución publica información actualizada, agregada y exhaustiva sobre los resultados académicos y de satisfacción de la titulación.</p>
<b>Se alcanza</b>	<p>La institución publica información sobre los resultados académicos y de satisfacción de la titulación.</p>
<b>Con condiciones</b>	<p>La institución publica información parcial sobre los resultados académicos y de satisfacción de la titulación.</p>
<b>No se alcanza</b>	<p>La institución no publica información sobre los resultados académicos y de satisfacción de la titulación.</p>

### 2.3. La institución publica el SGIC en el que se enmarca la titulación y los resultados del seguimiento y la acreditación de la titulación.

<b>En progreso hacia la excelencia</b>	<p>La institución publica y difunde de forma exhaustiva la política de calidad, los procesos del SGIC y los elementos que de él se derivan para la rendición de cuentas, incluidos los resultados del seguimiento y de la acreditación.</p>
<b>Se alcanza</b>	<p>La institución publica la política de calidad, los procesos del SGIC y los elementos que de él se derivan para la rendición de cuentas, incluidos los resultados del seguimiento y de la acreditación.</p>

<b>Con condiciones</b>	La institución publica de forma parcial la política de calidad, los procesos del SGIC y los elementos que de él se derivan para la rendición de cuentas, incluidos los resultados del seguimiento y de la acreditación.
<b>No se alcanza</b>	La institución no publica la política de calidad, los procesos del SGIC y los elementos que de él se derivan para la rendición de cuentas.

## C3. Eficacia del sistema de garantía interna de la calidad

### 3.1. El SGIC implementado cuenta con procesos que garantizan el diseño, la aprobación, el seguimiento y la acreditación de las titulaciones.

<b>En progreso hacia la excelencia</b>	El SGIC cuenta con un proceso implementado que facilita de forma óptima el diseño y aprobación de las titulaciones, así como su seguimiento y acreditación, con implicación de todos los grupos de interés.
<b>Se alcanza</b>	El SGIC cuenta con un proceso implementado que facilita el diseño y aprobación de las titulaciones, así como su seguimiento y acreditación, con implicación de los grupos de interés más significativos.
<b>Con condiciones</b>	El SGIC cuenta con un proceso implementado que facilita parcialmente el diseño y aprobación de las titulaciones, así como su seguimiento y acreditación,
<b>No se alcanza</b>	El SGIC no cuenta con un proceso (o no está implementado) para el diseño y la aprobación de las titulaciones, su seguimiento y su acreditación.

### 3.2. El SGIC implementado garantiza la recogida de información y de los resultados relevantes para la gestión de las titulaciones, en especial los resultados académicos y la satisfacción de los grupos de interés.

<b>En progreso hacia la excelencia</b>	<p>El SGIC cuenta con un proceso implementado que gestiona de forma óptima la recogida de resultados relevantes, con la existencia de un cuadro de indicadores con información completa sobre su evolución temporal.</p> <p>El SGIC permite la recogida de la información sobre la satisfacción de los grupos de interés (especialmente de titulados/as, estudiantes, profesorado y empleadores/es) con respecto al programa formativo.</p>
<b>Se alcanza</b>	<p>El SGIC cuenta con un proceso implementado que gestiona la recogida de resultados relevantes, con la existencia de un cuadro de indicadores con información sobre su evolución temporal.</p> <p>El SGIC permite la recogida de la información sobre la satisfacción del alumnado y titulados con respecto al programa formativo.</p>
<b>Con condiciones</b>	<p>El SGIC cuenta con un proceso implementado que gestiona parcialmente la recogida de resultados relevantes, con la existencia de un cuadro de indicadores con información también parcial sobre su evolución temporal.</p> <p>El SGIC sólo recoge información sobre la satisfacción del alumnado en relación con aspectos parciales del programa formativo (por ejemplo, sobre el binomio asignatura-profesor/a).</p>
<b>No se alcanza</b>	<p>El SGIC no cuenta con un proceso (o no está implementado) para la gestión de la recogida de los resultados de la titulación. Los datos de los que se dispone son parciales y no incluyen serie temporal alguna.</p> <p>El SGIC no recoge información sobre la satisfacción de los grupos de interés con respecto al programa formativo.</p>

### 3.3. El SGIC implementado se revisa periódicamente y genera un plan de mejora que se utiliza para su mejora continua.

<b>En progreso hacia la excelencia</b>	<p>El SGIC dispone de un proceso implementado que obliga a la institución a revisar de forma periódica y completa la adecuación del propio SGIC. La revisión se concreta en un informe que recoge la reflexión sobre el funcionamiento del SGIC y que permite hacer un seguimiento de los cambios realizados.</p> <p>Las acciones de mejora del SGIC son coherentes con la revisión efectuada y se estructuran en planes de mejora que recogen todos los elementos necesarios para un seguimiento óptimo y periódico de su implantación.</p>
<b>Se alcanza</b>	<p>El SGIC dispone de un proceso implementado para su revisión que se concreta en un informe que recoge la reflexión sobre el funcionamiento del SGIC y que incluye los cambios realizados en el sistema.</p> <p>Las acciones de mejora del SGIC son coherentes con la revisión efectuada y se estructuran en planes de mejora que recogen los elementos mínimos necesarios para realizar un seguimiento suficiente de la implantación de las medidas.</p>
<b>Con condiciones</b>	<p>El SGIC dispone de un proceso para su revisión, pero no está implementado. Se llevan a cabo algunas acciones no sistemáticas de revisión y mejora de los procesos del SGIC.</p> <p>Las acciones de mejora del SGIC presentan un alcance y una priorización parciales y su seguimiento no es sistemático.</p>
<b>No se alcanza</b>	<p>El SGIC no dispone de un proceso para su revisión.</p> <p>No se llevan a cabo acciones de revisión y mejora del SGIC.</p>

## C4. Adecuación del profesorado al programa formativo

### 4.1. El profesorado reúne los requisitos del nivel de cualificación académica exigidos por las titulaciones del centro y tiene suficiente y valorada experiencia docente, investigadora y, en su caso, profesional.

<b>En progreso hacia la excelencia</b>	<p><b>Para el profesorado de grado:</b></p> <p>El profesorado dispone de la calificación académica y de los reconocimientos externos relevantes, así como de la experiencia adecuada para el desarrollo de una formación de calidad.</p> <p>El centro tiene establecidos criterios adecuados para la asignación de docencia que aseguran en todos los casos el mejor profesorado.</p> <p>El alumnado está altamente satisfecho con la competencia docente del profesorado.</p> <p><b>Para el profesorado de máster:</b></p> <p>El profesorado dispone de la calificación académica y de los reconocimientos externos relevantes, así como de la experiencia adecuada para el desarrollo de una formación de calidad.</p> <p>El centro tiene establecidos criterios adecuados para la asignación de docencia que aseguran en todos los casos el mejor profesorado.</p> <p>Todo el profesorado está implicado activamente en proyectos de investigación reconocidos y cuenta con contribuciones de investigación relevantes dentro de la disciplina del máster.</p> <p>El alumnado está altamente satisfecho con la competencia docente y la experiencia investigadora/profesional del profesorado de máster.</p>
<b>Se alcanza</b>	<p><b>Para el profesorado de grado:</b></p> <p>El profesorado dispone de la calificación y de los reconocimientos externos establecidos, así como de la experiencia adecuada.</p> <p>El centro tiene establecidos criterios para la asignación de docencia.</p> <p>El alumnado está satisfecho con la competencia docente del profesorado.</p> <p><b>Para el profesorado de máster:</b></p> <p>El profesorado dispone de la calificación académica y de los reconocimientos externos establecidos, así como de la experiencia adecuada.</p> <p>El centro tiene establecidos criterios para la asignación de docencia.</p> <p>La mayor parte del profesorado está implicado activamente en proyectos de investigación reconocidos y cuenta con contribuciones de investigación relevantes dentro de la disciplina del máster.</p> <p>El alumnado está satisfecho con la competencia docente y la experiencia investigadora/profesional del profesorado de máster.</p>
<b>Con condiciones</b>	<p><b>Para el profesorado de grado:</b></p> <p>Una parte del profesorado dispone de la calificación académica y de los reconocimientos externos establecidos y/o no todo el profesorado tiene la experiencia adecuada para el desarrollo de la formación encomendada.</p> <p>El centro no tiene establecidos criterios adecuados para la asignación de docencia.</p> <p>El alumnado está parcialmente satisfecho con la competencia docente del profesorado.</p> <p><b>Para el profesorado de máster:</b></p>

Una parte del profesorado dispone de la calificación académica y de los reconocimientos externos establecidos y/o no todo el profesorado tiene la experiencia adecuada para el desarrollo de la formación encomendada.

El centro no tiene establecidos criterios adecuados para la asignación de docencia.

La implicación del profesorado en proyectos de investigación reconocidos y la aportación de contribuciones de investigación son escasas.

El alumnado está parcialmente satisfecho con la competencia docente y la experiencia investigadora/profesional del profesorado de máster.

**No se alcanza**

**Para el profesorado de grado:**

Una minoría del profesorado dispone de la calificación académica y de los reconocimientos externos establecidos, así como de la experiencia adecuada para el desarrollo de la formación encomendada.

El centro no tiene establecidos criterios para la asignación de docencia.

El alumnado está mayoritariamente insatisfecho con la competencia docente del profesorado.

**Para el profesorado de máster:**

Una minoría del profesorado dispone de la calificación académica y de los reconocimientos externos establecidos, así como de la experiencia adecuada para el desarrollo de la formación encomendada.

La implicación del profesorado en proyectos de investigación reconocidos es prácticamente nula.

El centro no tiene establecidos criterios para la asignación de docencia.

El alumnado está mayoritariamente insatisfecho con la competencia docente y la experiencia investigadora/profesional del profesorado de máster.

**4.2. El profesorado del centro es suficiente y dispone de la dedicación adecuada para desarrollar sus funciones y atender al alumnado.**

**En progreso hacia la excelencia**

La estructura de la plantilla del profesorado y el número de profesores son muy adecuados para impartir la titulación y atender al alumnado del centro.

El alumnado está muy satisfecho con la atención del profesorado en su proceso de aprendizaje.

**Se alcanza**

La estructura de la plantilla del profesorado y el número de profesores son suficientes para impartir la titulación y atender al alumnado del centro.

El alumnado está satisfecho con la atención del profesorado en su proceso de aprendizaje.

**Con condiciones**

La estructura de la plantilla del profesorado y el número de profesores no son suficientes para impartir la titulación y atender al alumnado del centro.

El alumnado está parcialmente satisfecho con la atención del profesorado en su proceso de aprendizaje.

**No se alcanza**

La estructura de la plantilla del profesorado y el número de profesores presentan graves deficiencias para impartir la titulación y atender al alumnado del centro.

El alumnado está mayoritariamente insatisfecho con la atención del profesorado en su proceso de aprendizaje.

#### **4.3. La institución ofrece apoyo y oportunidades para mejorar la calidad de la actividad docente e investigadora del profesorado.**

<b>En progreso hacia la excelencia</b>	El profesorado dispone de un notable apoyo institucional para el desarrollo de sus funciones y para la mejora de la calidad de su actividad docente e investigadora.
<b>Se alcanza</b>	El profesorado dispone de apoyo institucional para el desarrollo de sus funciones y para la mejora de la calidad de su actividad docente e investigadora.
<b>Con condiciones</b>	El profesorado dispone de un escaso apoyo institucional para el desarrollo de sus funciones y para la mejora de la calidad de su actividad docente e investigadora.
<b>No se alcanza</b>	El profesorado no dispone de apoyo institucional para el desarrollo de sus funciones y para la mejora de la calidad de su actividad docente e investigadora.

## C5. Eficacia de los sistemas de apoyo al aprendizaje

### 5.1. Los servicios de orientación académica soportan adecuadamente el proceso de aprendizaje y los de orientación profesional facilitan la incorporación al mercado laboral.

<b>En progreso hacia la excelencia</b>	<p>Se pone claramente de manifiesto la eficacia del plan de acción tutorial como elemento fundamental de apoyo al alumnado en el proceso de enseñanza-aprendizaje, tal y como queda reflejado, entre otros, en la evolución de los indicadores de rendimiento académico.</p> <p>El plan de acción tutorial se ha ido adaptando progresivamente a las necesidades del alumnado.</p> <p>Existe un plan de actuación institucional para facilitar la inserción profesional, y las actividades realizadas (tipo, duración, difusión, agentes de ejecución...) son muy adecuadas.</p> <p>Existe un elevado grado de satisfacción, tanto por parte del alumnado como de los tutores/as, con el servicio de orientación académica y profesional.</p>
<b>Se alcanza</b>	<p>Se pone de manifiesto que el plan de acción tutorial y de orientación académica da respuesta a las necesidades del alumnado.</p> <p>La orientación profesional es adecuada, considerando las evidencias disponibles y la adecuación de las actividades realizadas (tipo, duración, difusión, agentes de ejecución, etc.).</p> <p>El alumnado y los tutores/as están satisfechos con los servicios de orientación académica y profesional.</p>
<b>Con condiciones</b>	<p>Se pone de manifiesto la eficacia parcial del plan de acción tutorial y de orientación académica como elemento fundamental de apoyo a los alumnos en el proceso de enseñanza/aprendizaje.</p> <p>La orientación profesional presenta deficiencias, detectadas por las evidencias disponibles y la inadecuación de algunas de las actividades realizadas (tipo, duración, difusión, agentes de ejecución, etc.).</p> <p>El alumnado y los tutores/as están parcialmente satisfechos con los servicios de orientación académica y profesional.</p>
<b>No se alcanza</b>	<p>No se pone de manifiesto la eficacia del plan de acción tutorial y de orientación académica como elemento fundamental de apoyo a los alumnos en el proceso de enseñanza/aprendizaje.</p> <p>La orientación profesional es insuficiente y las actividades realizadas son inadecuadas (tipo, duración, difusión, agentes de ejecución, etc.).</p> <p>El alumnado y los tutores/as no están satisfechos con los servicios de orientación académica y profesional.</p>

## 5.2. Los recursos materiales disponibles son adecuados al número de estudiantes y a las características de la titulación.

<b>En progreso hacia la excelencia</b>	<p>Las infraestructuras docentes y de apoyo al aprendizaje son excelentes para motivar, facilitar y enriquecer el aprendizaje del alumnado (por número, actualización y calidad del equipamiento).</p> <p>Los fondos de la biblioteca responden satisfactoriamente a las necesidades de la titulación, se hace un elevado uso de ellos y están claramente interrelacionados con la actividad de investigación del centro.</p>
<b>Se alcanza</b>	<p>Las infraestructuras docentes y de apoyo al aprendizaje dan respuesta adecuada a las necesidades de aprendizaje del alumnado (equipamiento pertinente y suficiente, así como instalaciones adecuadas).</p> <p>Los fondos de la biblioteca son adecuados para las necesidades de la titulación, son accesibles y presentan cierta relación con la actividad de investigación del centro.</p>
<b>Con condiciones</b>	<p>Las infraestructuras docentes y de apoyo al aprendizaje presentan carencias en lo que se refiere a número de plazas, seguridad y falta y/o inadecuación del equipamiento.</p> <p>Los fondos de la biblioteca presentan algunas carencias documentales y/o problemas de accesibilidad.</p>
<b>No se alcanza</b>	<p>Las infraestructuras docentes y de apoyo al aprendizaje no dan respuesta suficiente a las necesidades de aprendizaje del alumnado a lo largo de los estudios.</p> <p>Los fondos bibliotecarios no proporcionan suficiente documentación al alumnado a lo largo de sus estudios y/o ésta no es lo bastante accesible.</p>

## C6. Calidad de los resultados del programa formativo

**6.1. Los resultados del aprendizaje alcanzados se corresponden con los objetivos formativos pretendidos y con el nivel del MECES de la titulación.**

<b>En progreso hacia la excelencia</b>	<p><b>En cuanto a las asignaturas:</b></p> <p>Las evidencias documentadas de los logros del alumnado ponen de manifiesto el alto nivel de formación del alumnado y satisfacen muy adecuadamente los requisitos del nivel especificado en el MECES para la titulación.</p> <p><b>En cuanto al TFG/TFM:</b></p> <p>Las evidencias documentadas de los logros del alumnado ponen de manifiesto que los TFG/TFM responden muy satisfactoriamente al perfil formativo y al nivel MECES requerido por la titulación.</p> <p>Los TFG/TFM responden a una planificación temática concorde con los grupos y líneas de investigación o transferencia de conocimiento del profesorado.</p> <p><b>En cuanto a las prácticas externas:</b></p> <p>Las evidencias documentadas de los logros del alumnado ponen de manifiesto que las prácticas externas responden muy satisfactoriamente al perfil formativo y al nivel MECES requerido por la titulación.</p> <p>Las entidades que participan como centros de prácticas son muy adecuadas para el desarrollo de las prácticas externas.</p>
<b>Se alcanza</b>	<p><b>En cuanto a las asignaturas:</b></p> <p>Las evidencias documentadas de los logros del alumnado ponen de manifiesto un adecuado nivel de formación del alumnado y satisfacen suficientemente los requisitos del nivel especificado en el MECES para la titulación.</p> <p><b>En cuanto al TFG/TFM:</b></p> <p>Las evidencias documentales de los logros del alumnado ponen de manifiesto que los TFG/TFM responden al nivel del MECES requerido para la titulación.</p> <p>La mayoría de los TFG/TFM responden a una planificación temática concorde con los grupos y líneas de investigación o transferencia de conocimiento del profesorado.</p> <p><b>En cuanto a las prácticas externas:</b></p> <p>Las evidencias documentales de los logros del alumnado ponen de manifiesto que las prácticas externas responden al nivel del MECES requerido para la titulación.</p> <p>Las prácticas externas se llevan a cabo mayoritariamente en centros adecuados.</p>
<b>Con condiciones</b>	<p><b>En cuanto a las asignaturas:</b></p> <p>Las evidencias documentadas de los logros del alumnado ponen de manifiesto un desigual nivel de formación del alumnado y existen dudas sobre si se satisfacen los requisitos del nivel especificado en el MECES para la titulación.</p> <p><b>En cuanto al TFG/TFM:</b></p> <p>Las evidencias documentadas de los logros del alumnado ponen de manifiesto que los TFG/TFM sólo responden parcialmente al perfil formativo y al nivel MECES requerido por la titulación.</p> <p>Los TFG/TFM responden parcialmente a una planificación temática concorde con los grupos y líneas de investigación o transferencia de conocimiento del profesorado.</p>

**En cuanto a las prácticas externas:**

Las evidencias documentadas de los logros del alumnado ponen de manifiesto que las prácticas externas sólo responden parcialmente al perfil formativo y al nivel MECES requerido por la titulación.

Las entidades que participan como centros de prácticas presentan algunas deficiencias para el desarrollo de las prácticas externas.

**No se alcanza****En cuanto a las asignaturas:**

Las evidencias documentadas de los logros del alumnado ponen de manifiesto un inadecuado nivel de formación del alumnado y no se satisfacen los requisitos del nivel especificado en el MECES para la titulación.

**En cuanto al TFG/TFM:**

Las evidencias documentadas de los logros del alumnado ponen de manifiesto que los TFG/TFM no responden al perfil formativo de la titulación ni al nivel MECES requerido por la titulación.

Los TFG/TFM en raras ocasiones responden a una planificación temática concorde con los grupos y líneas de investigación o transferencia de conocimiento del profesorado.

**En cuanto a las prácticas externas:**

Las evidencias documentadas de los logros del alumnado ponen de manifiesto que las prácticas externas no responden al perfil formativo de la titulación ni al nivel MECES requerido por la titulación.

Las entidades que participan como centros de prácticas presentan considerables deficiencias para el desarrollo de las prácticas externas.

**6.2. Las actividades formativas, la metodología docente y el sistema de evaluación son adecuados y pertinentes para garantizar el logro de los resultados del aprendizaje previstos.****En progreso hacia la excelencia****En cuanto a las asignaturas:**

La metodología y las actividades docentes se alinean satisfactoriamente con los resultados de aprendizaje.

Los sistemas y criterios de evaluación son variados, innovadores y muy pertinentes para certificar y discriminar los resultados de aprendizaje.

**En cuanto al TFG/TFM:**

Los TFG/TFM se supervisan y evalúan con criterios muy pertinentes y adecuados.

**En cuanto a las prácticas externas:**

Las prácticas externas se supervisan y evalúan con criterios muy pertinentes y adecuados.

**Se alcanza****En cuanto a las asignaturas:**

La metodología y las actividades docentes están diseñadas con el objetivo de ofrecer oportunidades al alumnado para integrar los resultados del aprendizaje.

Los sistemas y criterios de evaluación son adecuados para certificar y discriminar los resultados del aprendizaje.

**En cuanto al TFG/TFM:**

Los TFG/TFM se supervisan y evalúan con criterios adecuados.

	<p><b>En cuanto a las prácticas externas:</b></p> <p>Las prácticas externas se supervisan y evalúan con criterios adecuados.</p>
<b>Con condiciones</b>	<p><b>En cuanto a las asignaturas:</b></p> <p>La metodología y las actividades docentes ofrecen un número razonable de oportunidades para desarrollar los resultados de aprendizaje requeridos.</p> <p>Los sistemas y criterios de evaluación presentan algunas deficiencias que no permiten en todos los casos certificar y/o discriminar los resultados del aprendizaje.</p> <p><b>En cuanto al TFG/TFM:</b></p> <p>Los sistemas de supervisión y evaluación de los TFG/TFM presentan inadecuaciones.</p> <p><b>En cuanto a las prácticas externas:</b></p> <p>Los sistemas de supervisión y evaluación de las prácticas externas presentan inadecuaciones.</p>
<b>No se alcanza</b>	<p><b>En cuanto a las asignaturas:</b></p> <p>No existe una relación clara entre los resultados del aprendizaje y las metodologías y actividades docentes del programa formativo de la titulación.</p> <p>Los sistemas y criterios de evaluación no son los adecuados para certificar y discriminar los resultados del aprendizaje.</p> <p><b>En cuanto al TFG/TFM:</b></p> <p>Los sistemas de supervisión y evaluación de los TFG/TFM presentan inadecuaciones significativas a raíz de las cuales resultan inadecuados para certificar y discriminar los resultados del aprendizaje.</p> <p><b>En cuanto a las prácticas externas:</b></p> <p>Los sistemas de supervisión y evaluación de las prácticas externas presentan inadecuaciones significativas a raíz de las cuales resultan inadecuados para certificar y discriminar los resultados del aprendizaje.</p>

### 6.3. Los valores de los indicadores académicos son adecuados para las características de la titulación.

<b>En progreso hacia la excelencia</b>	La evidencia documental pone de manifiesto que la serie temporal de todos los indicadores académicos es coherente con la tipología de estudiantes y las titulaciones equivalentes, y muestra claramente la mejora continua de la titulación.
<b>Se alcanza</b>	La evidencia documental pone de manifiesto que la serie temporal de la mayoría de indicadores académicos es coherente con la tipología de estudiantes y las titulaciones equivalentes.
<b>Con condiciones</b>	La evidencia documental pone de manifiesto que la serie temporal de los indicadores académicos presenta cierto desajuste con la tipología de estudiantes y las titulaciones equivalentes, y no muestra una clara mejora continua de la titulación.
<b>No se alcanza</b>	La evidencia documental pone de manifiesto que la serie temporal de los indicadores académicos presenta un significativo y grave desajuste en relación con la tipología de estudiantes y las titulaciones equivalentes, y no muestra una mejora continua de la titulación.

#### 6.4. Los valores de los indicadores de inserción laboral son adecuados para las características de la titulación.

<b>En progreso hacia la excelencia</b>	<p>La tasa de empleo es superior a la de la población activa para el mismo período de referencia y tramo de edad, y es superior a la de titulaciones similares.</p> <p>La tasa de adecuación es superior a la de otras titulaciones del mismo ámbito disciplinario.</p> <p>La media de valoración de la utilidad de la formación teórica y práctica es superior a la de otras titulaciones del mismo ámbito disciplinario.</p>
<b>Se alcanza</b>	<p>La tasa de empleo es superior a la de la población activa para el mismo período de referencia y tramo de edad, y es adecuada comparada con la de titulaciones similares.</p> <p>La tasa de adecuación es adecuada comparada con la de otras titulaciones del mismo ámbito disciplinario.</p> <p>La media de valoración de la utilidad de la formación teórica y práctica es adecuada comparada con la de otras titulaciones del mismo ámbito disciplinario.</p>
<b>Con condiciones</b>	<p>La tasa de empleo es cercana a la de la población activa para el mismo período de referencia y tramo de edad, pero es baja comparada con la de titulaciones similares.</p> <p>La tasa de adecuación es ligeramente baja comparada con la de otras titulaciones del mismo ámbito disciplinario.</p> <p>La media de valoración de la utilidad de la formación teórica y práctica es ligeramente baja comparada con la de otras titulaciones del mismo ámbito disciplinario.</p>
<b>No se alcanza</b>	<p>La tasa de empleo es baja comparada con la de la población activa para el mismo período de referencia y tramo de edad.</p> <p>La tasa de adecuación es inferior a la de otras titulaciones.</p> <p>La media de valoración de la utilidad de la formación teórica y práctica es claramente baja.</p> <p>La titulación no lleva a cabo estudios de inserción laboral.</p>