

ACREDITACIÓN DE TITULACIONES

Informe de evaluación externa

Centro	Facultat de Nàutica de Barcelona
Universidad	Universitat Politècnica de Catalunya
Fecha de la visita	25/03/2021-26/03/2021
Titulaciones evaluadas	MU en Ingeniería Naval y Oceánica

INDICE

Introducción.....	3
Valoración de los criterios específicos de calidad.....	6
C1. Calidad del programa formativo.....	6
C2. Pertinencia de la información pública.....	9
C3. Eficacia del sistema de garantía interna de la calidad.....	11
C4. Adecuación del profesorado al programa formativo	13
C5. Eficacia de los sistemas de apoyo al aprendizaje	15
C6. Calidad de los resultados del programa formativo	17
Resultado de la evaluación.....	19
Propuestas de mejora	22
Acta de envío del informe de evaluación externa	23
Anexo: rúbricas de evaluación	24

INTRODUCCIÓN

Descripción del centro evaluado

FACULTAT DE NÀUTICA DE BARCELONA

Sede	Barcelona
Código MECD	08039781
Tipología	Pública
Universidad	Universitat Politècnica de Catalunya

Titulaciones evaluadas

MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA NAVAL Y OCEÁNICA

Código MECD	4316144
ECTS	120
Fecha de verificación	23/06/2017
Curso de implantación	2017/2018
Año de la última acreditación	

Comité de evaluación externa (CAE)

Rol	Nombre	Ámbito	Institución
Presidencia	Juan Carlos Suárez Bermejo	Ingeniería naval	Universidad Politécnica de Madrid
Vocalía académica	Itsaso Ibáñez Fernández	Ciencias y técnicas de la navegación	Euskal Herriko Unibertsitatea
Vocalía estudiantil	Paula Ballester Falcón	Tecnología e ingeniería naval y oceánica	Universidad de A Coruña
Vocalía profesional	Javier Martín-Arroyo Borrajo	Ingeniería naval	INSENAVAL
Secretaría metodológica	Beatriz Atienza Carbonell	Metodología de evaluación	Universidad Internacional Valenciana

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 el Protocolo de actuación en el Marco VSMA debido a los efectos del Coronavirus SARS-COV-2, aprobado por la Comisión de Evaluación de Instituciones y Programas de AQU Catalunya el 12 de mayo de 2020, la presente visita de acreditación se desarrolló de forma virtual.

El Autoinforme se recibió en enero de 2021. La visita de evaluación para la acreditación tuvo lugar los días 25 y 26 de marzo de 2021, con la siguiente agenda:

Día 25 de marzo de 2021

Hora	Actividad
16:00 – 17:15	Bienvenida y entrevista con equipo directivo
17:15 – 17:30	Pausa
17:30 – 18:30	Entrevista con estudiantes y egresados
18:30 – 18:45	Pausa
18:45 – 19:45	Entrevista con el profesorado
19:45 – 20:00	Pausa
20:00 – 21:00	Trabajo interno del Comité de evaluación externa (CAE)

Día 26 de marzo de 2021

Hora	Actividad
16:00 – 16:45	Entrevista con empleadores
16:45 – 17:00	Pausa
17:00 – 17:30	Entrevista con comité de evaluación interna (CAI)
17:30 – 18:30	Trabajo interno del CAE
18:30 – 18:45	Pausa
18:45 – 19:00	Conclusiones preliminares y despedida

El CAE quiere agradecer la colaboración de la comunidad universitaria en todo el proceso de evaluación, un agradecimiento que se prolonga en todas las personas, colectivos y/o entidades que participaron activamente en las audiencias celebradas, cuyas apreciaciones han sido muy estimables para incrementar el conocimiento de la institución y de los programas formativos objeto de evaluación. Este agradecimiento se

extiende también al personal de AQU Catalunya y a todas aquellas personas que han hecho posible la visita de forma virtual. Los aspectos técnicos vinculados a la visita virtual se planificaron con esmero y ello dio como resultado un proceso sin incidentes y bien organizado.

Otras consideraciones previas

El hecho de que la visita se haya realizado de manera virtual no ha impedido que las entrevistas se desarrollaran con fluidez y que la interacción entre los propios miembros de CAE (además de con el resto de participantes en las entrevistas) hayan sido fructíferas. No obstante, lo que no ha podido atenderse durante la visita virtual es un aspecto siempre importante para la apreciación de un Centro y de un Título: la visita del espacio físico donde se desarrollan las enseñanzas, esto es, de sus instalaciones.

Alegaciones

Con fecha 12/07/2021, el Centro presentó un documento de alegaciones al Informe previo de evaluación externa. Este documento constituye el Informe final de evaluación externa y se ha elaborado teniendo en cuenta dichas alegaciones. El informe final no difiere ni en contenido ni en las valoraciones del informe previo de visita.

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

La memoria del Máster fue verificada favorablemente por AQU en mayo de 2017 y no ha sido objeto de modificaciones posteriores. El perfil de formación está adecuadamente recogido en la Memoria Verificada con la inclusión de las competencias generales y específicas establecidas en la Orden CIN/354/2009, 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 Naval y Oceánico.

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 con condiciones

Aunque plan de estudios y la estructura del currículum están claramente definidos y son coherentes con los objetivos de la titulación, no se puede comprobar que sean coherentes con el perfil de competencias del Máster debido a que se considera que, tal y como se estructuran las guías docentes de las distintas asignaturas, no es evidente que el profesorado tenga constancia de las competencias tanto generales como específicas que se deben trabajar y evaluar en cada asignatura.

Así, de la revisión de las guías docentes se comprueba que las competencias específicas asignadas a algunas asignaturas, tales como *Disseny de Velers*, de la especialidad Disseny d'Embarcacions Esportives i d'Esbarjo, incluye la competencia específica CEE2-1, que pertenece a la especialidad de Tecnologías Energéticas Marinas. De igual forma ocurre en la asignatura *Disseny de Plataformes i Artefactes Oceànics* con las competencias específicas CEE2-8 y CEE2-1 y la asignatura *Explotació de Recursos Marins* con las competencias específicas CEE2-5, CEE2-3 y CEE2-2.

Así las cosas, según las guías docentes publicadas, los estudiantes que cursen la especialidad Disseny d'Embarcacions Esportives i d'Esbarjo, no habrán cursado ninguna asignatura donde puedan adquirir las siguientes competencias específicas: CE4, CE7, CE9, CE10, CE11, CE12, CE14, CE16, CTFM, CEE1-3. Asimismo, los que cursen la especialidad Energías Oceánicas no habrán adquirido las siguientes competencias específicas: CE4, CE7, CE10, CE14, CE16. Por tanto, se considera que la asignación de competencias en las asignaturas no es coherente con el perfil competencial comprometido en la Memoria Verificada.

Consecuentemente, desde el Comité de Evaluación Externo no se puede garantizar que el plan de estudios sea completamente coherente con el perfil de competencias del Máster.

Asimismo, de las entrevistas realizadas se desprende que algunas de las asignaturas no son impartidas en el idioma indicado en las guías docentes aprobadas y publicadas al inicio del curso académico.

Por otra parte, en el informe de verificación de AQU en mayo 2017 se recomendaba ampliar la oferta de asignaturas optativas específicas de cada especialidad. No obstante, no se han realizado modificaciones a la Memoria Verificada desde su verificación. La oferta actual de optatividad se considera insuficiente y, sobre todo, no resulta apropiada para cada una de las especialidades del Máster.

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 con condiciones

El volumen de estudiantes matriculados presenta valores inferiores a las plazas de nuevo ingreso ofrecidas para el título (alrededor de 20 estudiantes matriculados desde el curso 2018/2019 para 40 plazas ofertadas). Sería interesante desarrollar medidas para aumentar la tasa de matriculación del Máster, siguiendo la acción de mejora del centro (mejora 280.M.529.2020) o, en su caso, plantearse una modificación de la memoria para adecuar el número de plazas ofertadas a la demanda real del Título.

Un porcentaje de estudiantes (10-22%) accede al Máster desde titulaciones diferentes al Grado en Ingeniería de Sistemas y Tecnología Naval o el Grado en Arquitectura Naval. Tras la revisión de evidencias y las entrevistas con el Equipo Directivo, estudiantes y egresados, se desprende que los estudiantes procedentes de titulaciones diferentes a la Ingeniería Técnica Naval cursan los complementos formativos con posterioridad al inicio del Máster, incumpliendo lo comprometido en la Memoria Verificada.

Asimismo, tras la revisión del Autoinforme, así como la información obtenida a través de las entrevistas con estudiantes y egresados se comprueba que la Comisión de Admisiones no requiere acreditar el nivel B2 (MECRL) de inglés para la admisión de estudiantes en el Máster, como comprometido en la Memoria Verificada.

Debido a las dificultades de los estudiantes de intercambio de la Universidad de Ningbo para seguir las asignaturas con docencia en español, se debe requerir un nivel B2 (MECRL) de español a los estudiantes procedentes de la misma.

1.4 La titulación dispone de adecuados mecanismos de coordinación docente.

Se alcanza con condiciones

Las evidencias aportadas indican que los mecanismos de coordinación de los que dispone la titulación no son del todo adecuados. Se presentan como evidencias las actas de reuniones anuales del claustro del Máster. No obstante, la ausencia de actas de las reuniones de coordinación entre materias y/o asignaturas no permite evidenciar la coordinación continua del Máster ni la inclusión del estudiantado en los procesos de toma de decisiones.

Según el Autoinforme, la coordinación del título se encarga de revisar y validar que los contenidos de las guías docentes están actualizados y coordinados con el resto de asignaturas. No obstante, como se ha mencionado anteriormente, las guías públicas se encuentran incompletas faltando, en gran parte de ellas, las competencias, contenidos y/o sistemas de evaluación.

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

Las evidencias aportadas confirman que la aplicación de las distintas normativas se realiza de manera adecuada. Se ha establecido además la modificación de la Normativa de TFMs, cuyas mejoras son claras y lógicas para el funcionamiento de la asignatura *Trabajo Fin de Máster* y el entendimiento del alumnado que la cursan.

No se han realizado modificaciones de la Memoria Verificada del Máster desde su verificación en mayo 2017.

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 con condiciones

La institución ofrece una información amplia y detallada acerca del máster, tanto de los objetivos como de las salidas profesionales, del perfil de ingreso y número de plazas, mostrando con transparencia los criterios de admisión. Sin embargo, entre los criterios de admisión no se incluye el requisito del nivel B2 (MCERL) de inglés, como comprometido en la Memoria Verificada.

También resulta fácil la búsqueda del calendario académico y de exámenes, dos documentos muy frecuentados por el estudiantado, así como del plan de estudios del Máster y sus dos especialidades y las guías docentes de las asignaturas, a excepción de la información acerca de las asignaturas Projecte de Recerca de Màster y Trabajo de Fin de Máster.

En las guías docentes aportadas y publicadas en la página web del título no aparecen las competencias generales a adquirir en cada asignatura. De las entrevistas con el Equipo Directivo y el profesorado del Máster se desprende que esto se debe a que la plataforma genérica de la Universidad para elaborar las guías docentes no permite de forma directa la inclusión de las competencias generales.

Además, las guías docentes publicadas de algunas de las asignaturas del Máster no contienen las competencias, metodologías docentes, contenidos, sistema de evaluación y/o bibliografía (por ejemplo, *Economia i Negoci Marítim*; *Enginyeria de Sistemes Navals i Oceànics*; *Embarcacions d'Alta Velocitat i Vaixells Especials*; *Manteniment, Gestió i Optimització del Cicle de Vida*; entre otras). En otras asignaturas como *Matemàtiques Avançades per l'Enginyeria Naval*; *Comunicació Professional en Enginyeria Naval*; entre otras, tan solo se incluyen competencias transversales y/o básicas como competencias relacionadas con la asignatura.

Se valora positivamente las mejoras implantadas en la web, las cuales han sido bien recibidas por el estudiantado según la encuesta incluida en el Autoinforme. También se comparte la necesidad de implementar mejoras para optimizar y simplificar la web, mencionada en el Plan de Mejora (280.M.513.2020).

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

Se alcanza

La institución garantiza un fácil acceso a la información relevante de la titulación a los grupos de interés, incluyendo los resultados de seguimiento y la acreditación de la titulación. Se destaca positivamente la publicación en la página web de los indicadores relativos al grado de satisfacción de los estudiantes con el máster y el profesorado, aunque no se muestran los datos de satisfacción con la docencia de los cursos 2017/2018 y 2019/2020.

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

El SGIC de la Facultad de Náutica de Barcelona, con alcance a las enseñanzas que se imparten en el centro, están publicados en la web de la facultad.

También se encuentran disponibles los informes de seguimiento anual de las titulaciones que se imparten en el centro, que se presentan de forma agregada en un único documento, así como los informes de las acreditaciones de grados y másteres.

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 de la Facultad de Náutica de Barcelona, con alcance las enseñanzas que se imparten en el centro, está certificado desde 2000 por Lloyds Register Quality Assurance según la norma ISO 9001, con aplicación al "Diseño de los planes de estudio y acciones formativas, y organización y desarrollo de la actividad docente, incluyendo el Código STCW". Además, su diseño está certificado desde 2010 por AQU Catalunya en el marco del programa AUDIT.

Por tanto, el SGIC cuenta con un proceso implementado que facilita el diseño y aprobación de las titulaciones, así como su seguimiento y acreditación.

Asimismo, la FNB tiene en cuenta la implicación de los grupos de interés externos para la realización del "Pla Estratègic", cuya información es pública en la web de la facultad.

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

El SGIC dispone de un proceso que incluye la gestión de la recogida de información de los resultados académicos y de satisfacción, además de la existencia de un cuadro de indicadores y evidencias. Además, esto permite la recogida de la información sobre la satisfacción de los estudiantes y egresados respecto al programa formativo.

Por otro lado, la FNB también realiza encuestas propias, incluyendo encuestas a empleadores, realizada por primera vez el año 2020. Se considera una iniciativa positiva del Equipo de Dirección, ya que la opinión de los empleadores es necesaria para conocer las carencias del Plan de Estudios para formar al estudiantado y futuros egresados.

La participación de los grupos de interés en las distintas encuestas es insuficiente. Se recomienda se tomen medidas para fomentar la participación en las encuestas realizadas, sobre todo por parte del estudiantado.

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

Se alcanza

Los procesos del SGIC de la FNB se revisan anualmente, siguiendo el procedimiento 280.8.1. Es responsabilidad del Equipo Directivo el despliegue y revisión del sistema. Los responsables de los procesos aportan los respectivos informes y proponen, en su caso, acciones de mejora. El informe anual de seguimiento se encuentra disponible en la web.

El proceso 280.8.1 fue revisado en profundidad en 2018 y, a partir de entonces, los informes de revisión del SGIC incluyen mayor número de cambios y acciones de mejora.

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 con condiciones

El profesorado dispone de la calificación académica y de los reconocimientos externos establecidos, así como de la experiencia profesional adecuada. Además, gran parte del profesorado está implicado activamente en proyectos de investigación competitivos. El número de Ingenieros Navales y Oceánicos vinculados permanentemente a la Universidad es reducido (1 PTU), el resto de profesores con esta titulación está formado por profesores asociados, sin vinculación permanente con la universidad y con una dedicación limitada a las labores docentes y de tutorización.

De las evidencias contrastadas y entrevistas realizadas se desprende que algunas asignaturas como *Hidrodinámica avanzada* son impartidas y coordinadas por profesorado asociado del Máster que parecen no cumplir la condición de ‘ser especialistas de competencia reconocida, que acrediten el ejercicio de su actividad profesional fuera del ámbito académico universitario’. Esto debe modificarse en futuros cursos académicos, aunque se entiende que la necesidad ha surgido por la reciente baja de un CU en este área. Se recomienda que todas las asignaturas estén coordinadas por personal docente con vinculación permanente a la UPC.

Además, un 33% de los Trabajos Fin de Máster defendidos han sido dirigidos por personal académico no doctor. Existe una acción de mejora (280.M.525.2020), que finalizará en diciembre de 2022, para asignar profesorado tutor doctor que supervise todos los TFM además del profesorado tutor de los mismos.

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 número de profesores son suficientes para impartir la titulación y atender a los estudiantes actualmente matriculados en la misma. Sin embargo, tal y como se ha comentado en el subestándar 4.1, se observa que la docencia, así como la coordinación

de asignaturas, recae en un porcentaje excesivo en profesorado asociado, con contrato de carácter temporal y dedicación a tiempo parcial.

Se observa en el Autoinforme el seguimiento de este aspecto desde la implantación del título y los ajustes realizados desde entonces que afectan, sobre todo, al profesorado asociado.

Es de destacar la satisfacción del estudiantado con la dedicación y disposición de la coordinación y el profesorado del Máster para atender a sus necesidades.

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

Se alcanza con condiciones

La institución ofrece apoyo y oportunidades para mejorar la calidad de la actividad docente del profesorado, usando tanto cursos de formación como apoyando al profesorado en las actividades de investigación. Sin embargo, de las evidencias contrastadas y las entrevistas realizadas se desprende que el profesorado asociado del Máster no participa en los cursos de formación del ICE de la UPC.

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 orientación y el apoyo al estudiantado de la FNB se lleva a cabo de acuerdo al proceso 280.3.2. del SGIC del centro, y la orientación profesional, de acuerdo al 280.3.5.

La tutorización del estudiantado se realiza de forma voluntaria por el profesorado del Máster, ya que el Plan de Acción Tutorial de la FNB se centra en el primer año de los grados.

En relación a la orientación profesional, se están llevando a cabo y diseñando distintas iniciativas (por ejemplo, *trobada anual*, *club de alumni*, *consejo asesor externo*, *jornada de conexión universidad-empresa en el sector náutico*, etc).

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

Se alcanza con condiciones

Como se ha indicado anteriormente, al ser virtual la visita realizada, no se han podido apreciar en toda su dimensión las instalaciones y recursos materiales disponibles en el Centro. No obstante, cabe resaltar la predisposición del centro a la mejora de los laboratorios, llevando a cabo medidas de mejora de éstos en cuanto a la renovación de los equipos. Si bien es cierto que, tal y como se indica en el documento de Autoevaluación y el compromiso formalizado en la Memoria Verificada, en el Máster de Ingeniería Naval y Oceánica es necesario tener un Canal de Experiencias para las prácticas, el Equipo Directivo del Máster está desarrollando sus relaciones con la Escuela Técnica de Ingenieros Navales de la Universidad Politécnica de Madrid para que sus estudiantes puedan realizar prácticas en el Canal de Ensayos Hidrodinámicos de la misma. Además, de las entrevistas realizadas se desprende que la FNB ha solicitado financiación a través de diferentes proyectos europeos para crear su propio Canal, en colaboración con otros centros de la propia UPC.

Otro aspecto a resaltar son los fondos de la biblioteca, los cuales son adecuados y accesibles para las necesidades del alumnado, tal y como indica la encuesta de satisfacción de la biblioteca.

Finalmente, el valor de las encuestas de satisfacción de los alumnos acerca de las instalaciones y equipamiento ha aumentado positivamente a lo largo de los años, señal de que estas medidas han sido exitosas.

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 con condiciones

Las evidencias documentadas de los resultados del alumnado y las entrevistas realizadas indican un adecuado nivel de formación del estudiantado.

No obstante, tal y como se ha indicado en el subestándar 1.2, del análisis de las guías docentes de las asignaturas no se puede comprobar que los resultados de aprendizaje que se adquieren corresponden con los objetivos del Máster debido a que la adquisición de todas las competencias tanto generales como específicas reguladas en la Orden CIN/354/2009 no queda probada.

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 con condiciones

Las evidencias disponibles confirman que el profesorado cuenta con la suficiente experiencia para plantear actividades formativas, metodologías docentes y sistemas de evaluación adecuados para integrar resultados de aprendizaje.

Respecto a los TFM, las evidencias presentadas muestran que se llevan a cabo actividades formativas adecuadas en su correcto desarrollo, facilitando que el alumnado entienda el proceso de elaboración. Sin embargo, las rúbricas de evaluación del TFM no son públicas y accesibles para el estudiantado. Como comentado en el subestándar 4.2, el 33% del estudiantado es tutorizado por personal académico no doctor para la realización del TFM. Esto deberá modificarse en futuros cursos académicos.

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

Se alcanza

Para el curso 2019/2020, la tasa de graduación del Máster es de un 22,5% y la tasa de abandono del 10%.

La tasa de graduación no cumple con lo comprometido en la Memoria Verificada (75%). No obstante, de las entrevistas con los diferentes grupos de interés se desprende que esta baja tasa de graduación se podría deber a que una gran parte del estudiantado es empleado con anterioridad a la elaboración y defensa del Trabajo Fin de Máster. Esto queda reflejado, además, con una tasa de abandono inferior al valor indicado en la Memoria Verificada (15%).

Las tasas de eficiencia, éxito y rendimiento se consideran adecuadas.

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

Se alcanza con condiciones

Los resultados obtenidos en la encuesta realizada a los egresados del máster acerca de la inserción laboral no se consideran del todo adecuados. Según esta encuesta, realizada por el Equipo de Dirección del Máster, más de la mitad de los egresados no trabajan en el sector de la ingeniería naval y oceánica.

Se recomienda que los estudiantes tengan un mayor contacto con las empresas del sector durante el desarrollo del máster. En el Plan de Mejora incluido en el informe de Autoevaluación del Máster se menciona la "Organització d'un Fòrum/Jornada d'Empreses (280.M.516.2020)", una buena medida para acercar al estudiantado a las distintas empresas.

RESULTADO DE LA EVALUACIÓN

La evaluación del CAE, como resultado del análisis del autoinforme y las evidencias, y de la información recogida durante la visita al Centro es en buena medida positiva y el proceso de evaluación ha sido en líneas generales más que satisfactorio.

A continuación, se resumen las valoraciones realizadas por el CAE para cada criterio (y titulación):

MU Ingeniería Naval y Oceánica	
C1. Calidad del programa formativo	Se alcanza con condiciones
C2. Pertinencia de la información pública	Se alcanza
C3. Eficacia del sistema de garantía interna de la calidad	Se alcanza
C4. Adecuación del profesorado	Se alcanza con condiciones
C5. Eficacia de los sistemas de apoyo al aprendizaje	Se alcanza
C6. Calidad de los resultados del programa	Se alcanza con condiciones

Este Comité recomienda a la Comisión específica de evaluación correspondiente, la acreditación de la/s titulación/es evaluadas con el nivel de Acreditado con condiciones

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

C1. Calidad del programa formativo

- 1.2. La existencia de la especialidad en “Diseño de yates y embarcaciones de recreo”, único en el ámbito nacional y contextualizado en el tejido industrial de la región.
- 1.4. La alta satisfacción del profesorado con la coordinación, aunque informal, del Máster.

C4. Adecuación del profesorado al programa formativo

- 4.2. La alta disponibilidad del coordinador y profesorado del Máster para la atención del estudiantado y consideración de sus demandas.

Además, se identifican los siguientes **requerimientos** que deberán trabajarse durante los próximos dos años:

C1. Calidad del programa formativo

- 1.2. Se debe formalizar la impartición de las asignaturas en los idiomas comprometidos en las guías docentes publicadas al inicio de cada curso académico.
- 1.2. Se debe revisar el Plan de Estudios del Máster y ampliar la oferta semestral de asignaturas optativas, así como su adecuación a cada especialidad, tal y como recomendaba el informe de verificación de AQU en mayo 2017.
- 1.3. Se debe requerir el nivel B2 (MECRL) de inglés para el acceso al Máster, como comprometido en la Memoria Verificada del Máster.
- 1.3. Los complementos formativos deben ser cursados con anterioridad al inicio del Máster, para los estudiantes que así lo requieran, como comprometido en la Memoria Verificada.
- 1.4. Se deben formalizar y sistematizar los mecanismos de coordinación horizontal y vertical del título, incorporando la participación de los estudiantes.

C2. Pertinencia de la información pública

- 2.1. Se debe publicar en la página web la información relativa al requerimiento de la acreditación del nivel B2 (MECRL) de inglés para el acceso al Máster.
- 2.1. Se deben incluir, en las guías docentes de las diferentes asignaturas del Plan de Estudios, las competencias generales a adquirir por los estudiantes, contenidas en la Memoria Verificada y reguladas por la Orden CIN/354/2009.
- 2.1. Se debe completar la información pública de las guías docentes, incluyendo las competencias, metodologías docentes, contenidos, sistema de evaluación y bibliografía.
- 2.1. Se debe publicar en la página web la información acerca de las asignaturas *Projecte de Recerca de Màster* y *Trabajo Fin de Máster*, incluyendo las guías docentes y las rúbricas de evaluación.

C4. Adecuación del profesorado al programa formativo

- 4.1. El profesorado asociado del Máster debe presentar extensa experiencia profesional acreditada.
- 4.1. Se debe aumentar la tasa de personal académico con perfil de Ingeniería Naval y Oceánica con vinculación permanente a la UPC.
- 4.3. El profesorado asociado del Máster debe participar en los cursos de formación ofertados por el ICE de la UPC.

C5. Eficacia de los sistemas de apoyo al aprendizaje

- 5.2. Mientras no se disponga de Canal de Experiencias propio, formalizar la relación con la Universidad Politécnica de Madrid con la firma de un Convenio de Colaboración para la realización de prácticas por parte del alumnado del Máster.

C6. Calidad de los resultados del programa formativo

- 6.1. Se debe asegurar la adquisición de las competencias generales y específicas contenidas en la Memoria Verificada y reguladas por la Orden CIN/354/2009, por parte del estudiantado, en las distintas asignaturas del Máster.
- 6.2. Se debe asignar profesorado tutor doctor que supervise todos los TFM además del profesorado tutor de los mismos, siguiendo la acción de mejora del centro (280.M.525.2020).

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

- Se recomienda desarrollar medidas para aumentar la tasa de matriculación del Máster, siguiendo la acción de mejora del centro (mejora 280.M.529.2020).
- Se recomienda establecer y homogeneizar los complementos formativos para los estudiantes procedentes de titulaciones no preferentes.

C3. Eficacia del sistema de garantía interna de la calidad

- Se recomienda tomar medidas para fomentar la participación en las encuestas realizadas, sobre todo por parte del estudiantado.

C4. Adecuación del profesorado al programa formativo

- Se recomienda emprender acciones encaminadas a aumentar el porcentaje de profesores doctores con vinculación permanente, especialmente en el área de conocimiento de Construcciones Navales.
- Se recomienda que todas las asignaturas estén coordinadas por personal docente con vinculación permanente a la UPC.

C6. Calidad de los resultados del programa formativo

- Se recomienda que los estudiantes tengan un mayor contacto con las empresas del sector durante el desarrollo del Máster.
- Se recomienda implementar acciones encaminadas a aumentar la inserción laboral de los egresados del Máster en sector de la ingeniería naval y oceánica.

ACTA DE ENVÍO DEL INFORME DE EVALUACIÓN EXTERNA

Centro evaluado	Facultat de Nàutica de Barcelona
Universidad	Universitat Politècnica de Catalunya
Fecha de la visita	25/03/2021 – 26/03/2021

La presidencia del Comité de evaluación externa manifiesta que el presente documento constituye el informe final de evaluación del Centro indicado anteriormente.

Juan Carlos Suárez Bermejo
Lugar, 28 de abril de 2020

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.

Se alcanza	La aplicación de las distintas normativas se realiza de manera adecuada y tiene un impacto positivo sobre los resultados de la titulación.
Con condiciones	La aplicación de las distintas normativas presenta deficiencias.
No se alcanza	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.

En progreso hacia la excelencia	<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>
Se alcanza	<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>
Con condiciones	<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>
No se alcanza	<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.

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

En progreso hacia la excelencia	<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>
Se alcanza	<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>

Con condiciones	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.
No se alcanza	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.

En progreso hacia la excelencia	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.
Se alcanza	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.
Con condiciones	El SGIC cuenta con un proceso implementado que facilita parcialmente el diseño y aprobación de las titulaciones, así como su seguimiento y acreditación,
No se alcanza	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.

En progreso hacia la excelencia	<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>
Se alcanza	<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>
Con condiciones	<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>
No se alcanza	<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.

En progreso hacia la excelencia	<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>
Se alcanza	<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>
Con condiciones	<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>
No se alcanza	<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.

En progreso hacia la excelencia	<p>Para el profesorado de grado:</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>Para el profesorado de máster:</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>
Se alcanza	<p>Para el profesorado de grado:</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>Para el profesorado de máster:</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>
Con condiciones	<p>Para el profesorado de grado:</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>Para el profesorado de máster:</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.

En progreso hacia la excelencia	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.
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.
Con condiciones	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.
No se alcanza	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.

En progreso hacia la excelencia	<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>
Se alcanza	<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>
Con condiciones	<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>
No se alcanza	<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.

En progreso hacia la excelencia	<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>
Se alcanza	<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>
Con condiciones	<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>
No se alcanza	<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.

En progreso hacia la excelencia

En cuanto a las asignaturas:

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.

En cuanto al TFG/TFM:

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.

Los TFG/TFM 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 responden muy satisfactoriamente al perfil formativo y al nivel MECES requerido por la titulación.

Las entidades que participan como centros de prácticas son muy adecuadas para el desarrollo de las prácticas externas.

Se alcanza

En cuanto a las asignaturas:

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.

En cuanto al TFG/TFM:

Las evidencias documentales de los logros del alumnado ponen de manifiesto que los TFG/TFM responden al nivel del MECES requerido para la titulación.

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.

En cuanto a las prácticas externas:

Las evidencias documentales de los logros del alumnado ponen de manifiesto que las prácticas externas responden al nivel del MECES requerido para la titulación.

Las prácticas externas se llevan a cabo mayoritariamente en centros adecuados.

Con condiciones

En cuanto a las asignaturas:

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.

En cuanto al TFG/TFM:

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.

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

No se alcanza	<p>En cuanto a las prácticas externas:</p> <p>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.</p> <p>Las entidades que participan como centros de prácticas presentan algunas deficiencias para el desarrollo de las prácticas externas.</p> <p>En cuanto a las asignaturas:</p> <p>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.</p> <p>En cuanto al TFG/TFM:</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>En cuanto a las prácticas externas:</p> <p>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.</p> <p>Las entidades que participan como centros de prácticas presentan considerables deficiencias para el desarrollo de las prácticas externas.</p>
----------------------	---

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	<p>En cuanto a las asignaturas:</p> <p>La metodología y las actividades docentes se alinean satisfactoriamente con los resultados de aprendizaje.</p> <p>Los sistemas y criterios de evaluación son variados, innovadores y muy pertinentes para certificar y discriminar los resultados de aprendizaje.</p> <p>En cuanto al TFG/TFM:</p> <p>Los TFG/TFM se supervisan y evalúan con criterios muy pertinentes y adecuados.</p> <p>En cuanto a las prácticas externas:</p> <p>Las prácticas externas se supervisan y evalúan con criterios muy pertinentes y adecuados.</p>
Se alcanza	<p>En cuanto a las asignaturas:</p> <p>La metodología y las actividades docentes están diseñadas con el objetivo de ofrecer oportunidades al alumnado para integrar los resultados del aprendizaje.</p> <p>Los sistemas y criterios de evaluación son adecuados para certificar y discriminar los resultados del aprendizaje.</p> <p>En cuanto al TFG/TFM:</p> <p>Los TFG/TFM se supervisan y evalúan con criterios adecuados.</p>

	<p>En cuanto a las prácticas externas:</p> <p>Las prácticas externas se supervisan y evalúan con criterios adecuados.</p>
Con condiciones	<p>En cuanto a las asignaturas:</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>En cuanto al TFG/TFM:</p> <p>Los sistemas de supervisión y evaluación de los TFG/TFM presentan inadecuaciones.</p> <p>En cuanto a las prácticas externas:</p> <p>Los sistemas de supervisión y evaluación de las prácticas externas presentan inadecuaciones.</p>
No se alcanza	<p>En cuanto a las asignaturas:</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>En cuanto al TFG/TFM:</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>En cuanto a las prácticas externas:</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.

En progreso hacia la excelencia	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.
Se alcanza	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.
Con condiciones	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.
No se alcanza	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.

En progreso hacia la excelencia	<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>
Se alcanza	<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>
Con condiciones	<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>
No se alcanza	<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>