



ACREDITACIÓN DE TITULACIONES

Informe de evaluación externa

Centro	ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR D'ENGINYERIA INDUSTRIAL DE BARCELONA (08032853)
Universidad	UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
Fecha de la visita	19/04/2023 Virtual
Titulaciones evaluadas	G en Ingeniería en Tecnologías Industriales (2501989)

INDICE

Introducción	3
Valoración de los criterios específicos	7
C1. Calidad del programa formativo	7
C2. Pertinencia de la información pública	11
C3. Eficacia del sistema de garantía interna de la calidad	14
C4. Adecuación del profesorado al programa formativo.....	18
C5. Eficacia de los sistemas de apoyo al aprendizaje.....	21
C6. Calidad de los resultados del programa formativo.....	23
Resultado de la evaluación	27
Propuestas de mejora.....	27
Acta de envío del informe de evaluación externa.....	31
Anexo: rúbricas de evaluación	32

INTRODUCCIÓN

El marco normativo vigente prevé la renovación de la acreditación, en un plazo máximo de seis años, de las titulaciones que se ofrecen en centros universitarios no acreditados institucionalmente, a partir de un proceso de evaluación externa que incluye, obligatoriamente, una visita al centro en el que se imparten. En el sistema universitario catalán, dicha evaluación se lleva a cabo en consonancia con lo dispuesto en los Estándares y criterios para la evaluación de la calidad correspondientes y en la Guía de AQU Catalunya que aplica para este proceso.

Este informe es el resultado de un proceso de evaluación externa realizado de forma colegiada por un comité de personas expertas (CAE), tras el análisis del autoinforme y las evidencias presentadas y una visita al centro.

El informe de evaluación externa constituye la principal evidencia para la renovación de la acreditación de los títulos evaluados, que es responsabilidad de las Comisiones específicas de evaluación de la Comisión de Evaluación de Instituciones y Programas de AQU Catalunya.

Para facilitar la comprensión de este documento, se incluyen, a modo de anexo, las rúbricas de evaluación para la renovación de la acreditación.

Centro evaluado

ESCOLA SUPERIOR D'ENGINYERIA INDUSTRIAL DE BARCELONA

Universidad	Universitat Politècnica de Catalunya
Código MECD	08032853
Tipología	Propio

Titulaciones evaluadas

GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES (GETI)

Código MECD	2501989
Año de la última renovación de la acreditación	2016

Comité de evaluación externa (CAE)

Rol	Nombre	Ámbito	Institución
Presidencia	Antonio Sala Piqueras	Ingeniería de Sistemas y Automática	Universitat Politècnica de València
Vocalía académica	Antonio J. Calleja Rodríguez	Tecnología Electrónica	Universidad de Oviedo
Vocalía estudiantil	Teresa Ramos Calderón	Ingeniería de los Procesos de Fabricación	Universidad de Sevilla
Vocalía profesional	Joan Gabriel Talarn	Project Manager	ENATE Enginyeria SLP
Secretaría metodológica	Teresa Pitarch Jovani	Metodología de evaluación	AQU Catalunya

Agenda de visita

Día 19 de abril de 2023

Hora	Actividad
8:20 - 8:30	Bienvenida institucional (equipo directivo)
8:30 - 9:30	Entrevista con equipo directivo y comité de evaluación interna (CAI)
9:30 - 9:45	<i>Pausa</i>
9:45 - 10:45	Entrevista con estudiantado
10:45 - 11:00	<i>Pausa</i>
11:00 - 12:00	Entrevista con profesorado
12:00 - 12:15	<i>Pausa</i>
12:15 - 13:15	Entrevista con población egresada
13:15 - 15:00	<i>Pausa - almuerzo</i>
15:00 - 15:45	Entrevista con colectivo empleadores
15:45 - 16:30	Trabajo interno del comité de evaluación externa
16:30 - 16:40	Conclusiones preliminares y despedida (equipo directivo y CAI)

Consideraciones previas

A continuación, se describen los aspectos remarcables de la anterior acreditación de la titulación y una breve descripción de la evolución de los mismos.

El título se evaluó en el año 2016 obteniendo una valoración global de **“Acreditado”** con las dimensiones 1 y 3 valoradas **“en condiciones”**, las dimensiones 4 y 6 valoradas **“en progreso hacia la excelencia”** y el resto de las dimensiones valoradas como **“Se alcanza”**.

La dimensión 1 de la acreditación se calificó como “se alcanza con condiciones” porque se requería revisar la normativa sobre la realización de los TFG en los dobles grados por un incumplimiento de normativa, además se requería actualizar la memoria verificada.

Respecto a la dimensión 3, se calificó como “se alcanza con condiciones” pues no se encontró una revisión global del SGIC que incluyera la revisión de la política de calidad, de los procesos (con análisis de los indicadores del funcionamiento de los procesos), los procedimientos y los resultados.

En cuanto a subdimensiones, las dimensiones 1.3, 4.1, 6.1 y 6.3 se valoraron “En progreso hacia la excelencia” mientras que 1.4, 3.2, 3.4 y 3.5 se valoraron “en condiciones”. En concreto, las dimensiones valoradas “en condiciones” son las siguientes:

1.4 – La titulación dispone de mecanismos de coordinación adecuados. Se valoró “en condiciones”. En el informe se mencionaba: “se considera importante que los centros ETSEIB y ESSEIAT fortalezcan los mecanismos de coordinación entre ellos, especialmente la coordinación entre los contenidos de las titulaciones que imparten simultáneamente. Así se ha comprobado que los planes de estudios del GETI en los dos centros son diferentes, cuando deberían ser coincidentes.”

3.2 - El SGIC implementado garantiza la recogida de información y de los resultados relevantes para la gestión eficiente de las titulaciones, en especial los resultados de aprendizaje y la satisfacción de los grupos de interés. Se valoró “en condiciones” y en el informe se indicaba “Deben documentarse los resultados de satisfacción de los agentes del sistema y la valoración de los mismos”.

3.4 - El SGIC implementado facilita el proceso de acreditación de las titulaciones y asegura el desarrollo satisfactorio. El informe menciona: “El SGIC no dispone de un proceso (o no está implementado) que incluya las acciones requeridas para la acreditación de las titulaciones. El informe de acreditación da respuesta adecuada al conjunto de estándares exigidos en el proceso de acreditación, hace un análisis suficiente de cada estándar y sobre el desarrollo de la titulación, y aporta evidencias que permiten argumentar el análisis y confirmar el desarrollo correcto de la titulación”.

3.5 - El SGIC implementado se revisa periódicamente para analizar su adecuación y, si procede, se propone un plan de mejora para optimizarlo. En el informe se indica: “No se ha podido constatar la revisión del SIGC”.

Situación actual de las subdimensiones valoradas “en condiciones”

Se constata que se ha modificado la normativa de la UPC con respecto a los TFG/TFM para adecuarla a la normativa.

Por otro lado, en el año 2022 la UPC presentó una modificación de la memoria para hacer converger los planes de estudios de ESEIAAT y ETSEIB. En el informe de modificación emitido por la CEA de Ingeniería y arquitectura se señala lo siguiente: “Se avanza en la homogeneización de los itinerarios de las 2 escuelas, la ESEIAAT y la ETSEIB

lo que supone una redistribución de créditos: en el itinerario ETSEIB la formación obligatoria pasa de 147 a 150 ECTS, mientras que la formación optativa disminuye de 21 a 18 ECTS. Como consecuencia de la homogeneización de los planes de estudios de ambos centros, se eliminan competencias transversales y específicas que eran exclusivas de cada itinerario. A su vez, se crea una nueva competencia específica propia del Trabajo de Fin de Grado.”

El resultado de la evaluación fue favorable con una recomendación para su implantación futura: “Seguir avanzando en la homogeneización de los planes de estudios de las dos escuelas”. En la entrevista con la dirección de la Escuela, informaron que estos cambios serán implantados en el curso 2023/24. El comité considera que sobre este aspecto se debe hacer especial seguimiento en futuros procesos de evaluación.

Acerca del Sistema Interno de Garantía de Calidad (SIGC) (Dimensión 3), en la anterior evaluación se estableció un requerimiento relativo a la falta de revisión del sistema. En la actualidad, la Escuela dispone de un proceso específico de revisión del SIGC (240.8.1 Despliegue, seguimiento y revisión del SGIC) y desde la implantación del proceso en diciembre de 2019, se han realizado dos revisiones y se ha actualizado el SIGC.

Por otro lado, respecto al requerimiento sobre la falta de recogida de datos de satisfacción de los grupos de interés del anterior proceso evaluativo, se constata que, en la actualidad, los datos de satisfacción se recogen, se analizan y publican en la página web.

Por último, se solicitó un proceso que incluyera la acreditación de titulaciones y se ha constatado en esta visita que se dispone de un proceso específico que lo contempla: 240.2.1 Garantía de la calidad de los programas formativos en el marco de la verificación, seguimiento, modificación y acreditación (VSMA). Por ello, aunque en futuras evaluaciones haya que confirmar la evolución positiva en estos aspectos, la evolución hasta el momento se considera adecuada y, en este informe, la evaluación ya no será “en condiciones”.

VALORACIÓN DE LOS CRITERIOS ESPECÍFICOS

GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES (GETI)

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

El perfil de competencias de la titulación es coherente con la disciplina y con el nivel correspondiente nivel formativo correspondiente 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 título presentó una modificación aprobada por AQU Catalunya en junio de 2022. La modificación presentada indicaba que se estaba avanzando en la homogeneización de los dos itinerarios de las dos escuelas que ofrecen el programa, la ESEIATT y la ETSEIB, con una redistribución de créditos. En el itinerario ETSEIB, la formación obligatoria pasa de 147 a 150 ECTS y la formación optativa disminuye de 21 a 18 ECTS. Como consecuencia de la homogenización de los planes de estudios de ambos centros, se eliminan competencias transversales y específicas que eran exclusivas de cada itinerario. A su vez, se crea una nueva competencia específica propia del Trabajo de Fin de Grado. Se indica que la modificación tendrá efectos a partir del curso 2023-24.

El comité considera positivamente las acciones realizadas, pero también que, dado que hay acciones en curso, sobre este aspecto se debe hacer especial seguimiento en futuros procesos de evaluación.

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

Algunas personas egresadas (que trabajan en consultoría o han montado su empresa) plantean en las audiencias que, bien en grado bien en máster, deberían introducirse algunos aspectos adicionales de emprendimiento de negocios y finanzas corporativas.

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

	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
Oferta plazas	400	400	400	400	400
Demanda en 1ª preferencia	124,8%	118,3%	121,8%	136,5%	123,2%
Nota de corte	9,8	9,7	10	10,7	10,6
Estudiantado nuevo (Mujeres)	90	103	101	112	106
Estudiantado nuevo (Hombres)	308	302	305	296	295
Estudiantado de nuevo ingreso	398	405	406	408	401

Se cubren de forma sistemática todas las plazas y se observa un aumento progresivo de la nota de corte en los últimos años.

El estudiantado de nuevo ingreso presenta un perfil de acceso que concuerda con lo establecido por la titulación y su número es coherente con las plazas ofertadas. El perfil óptimo es estudiantado con un conocimiento amplio de matemáticas, física y química. No obstante, la normativa posibilita la entrada de estudiantado sin la formación en química adecuada y para adaptarse a ello, existe un plan de mentoría y los responsables de la asignatura organizan las primeras clases incorporando contenidos adicionales; sin embargo, en la entrevista con el profesorado, se constata que una parte importante del estudiantado prefiere prepararse esta asignatura en academias externas.

La vía de acceso más habitual es a través de las PAU (98,5% el curso 2020-21, 99% el curso 2021-22 y 96,7% el curso 2022-23) y un pequeño porcentaje de estudiantes fueron admitidos por cambio de universidad o bien cambio de estudios (0,7%, 0,5% y 3,3% respectivamente). En este caso, la universidad dispone de un protocolo para pedir la convalidación de créditos.

La demanda de ingreso de esta titulación es muy alta y se ha mantenido estable en los últimos años (121,8% en el curso 2020-21, 136,5% en el curso 2021-22 i 123,2% en el curso 2022-23) a diferencia de otras titulaciones de ingeniería, y los estudiantes finalmente matriculados tienen notas de acceso que han ido aumentando en los últimos años (10 en el curso 2020-21, 10,7 el curso 2021-22 y 10,6 el curso 2022-23).

En cuanto a la perspectiva de género, la presencia de estudiantado femenino en el grado es baja, aunque se valora positivamente el aumento progresivo en los últimos 5 cursos (alrededor del 25%) y que la universidad continúe trabajando para aumentar estos porcentajes con una propuesta de mejora incluida en las políticas de centro (240.M.374.2019).

Asimismo, la incorporación de la perspectiva de género obligatorio en todas las titulaciones se prevé que favorezca la incorporación de un número mayor de mujeres en los próximos cursos. En este sentido, durante las audiencias mantenidas en la visita, se indicaron diversas iniciativas que se están llevando a cabo desde la Escuela en centros de educación primaria y secundaria.

1.4 La titulación dispone de adecuados mecanismos de coordinación docente.

Se alcanza

El centro dispone de los mecanismos adecuados para la coordinación docente.

Se constata la puesta en marcha de diversos mecanismos para asegurar la coordinación docente del grado a distintos niveles. Un primer mecanismo es ejercido por el profesor o profesora responsable de cada asignatura que coordina a todo el profesorado que imparte la asignatura, actualiza y publica la guía docente de la asignatura, así como se asegura que el estudiantado adquiera las competencias asociadas. El profesorado asociado también se mostraba satisfecho, en las audiencias, con la coordinación/supervisión por parte de la persona responsable de asignatura.

A su vez, la Dirección de la Escuela, el subdirector o subdirectora, jefe de estudios y el subdirector o subdirectora responsable de la política académica del centro, revisan anualmente las guías docentes.

El plan de estudios del GETI se estructura en dos fases, la fase inicial (FI, primer curso) y la fase no inicial (FNI, de segundo a cuarto). La FI es la fase más compleja para el estudiantado y el porcentaje de abandono más elevado se produce en esta etapa. Desde 2023, la subdirección académica responsable del título se ha dividido en dos, una persona responsable centrada en la FI y una persona responsable de la FNI.

El tercer mecanismo de coordinación es ejercido por la CAAQ (Comissió d'Avaluació Acadèmica i Qualitat), que analiza y aprueba las fichas docentes de las diferentes asignaturas.

En los casos de participación en algún programa de movilidad, la subdirección de Internacionalización es quien se encarga de la coordinación entre las instituciones participantes.

Se señala que no se describen acciones de coordinación entre los centros que imparten la titulación en la UPC. Dado que el grado se imparte en la ETSEIB y en la ESEIAAT, se considera necesario fortalecer los mecanismos necesarios para asegurar la coordinación entre ambas Escuelas más allá de las modificaciones de plan de estudios.

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 distintas normativas son claras, están disponibles públicamente y se aplican según las evidencias mostradas de modo adecuado.

Las titulaciones objeto de acreditación están reguladas por la "Normativa académica de los estudios de Grado y de Máster de la UPC" y por normativas específicas de la ETSEIB relacionadas con el desarrollo de aspectos prácticos y concretos de los estudios y se encuentran publicadas en la web de la ETSEIB en el apartado de Reglamentos y Normativas.

En el autoinforme se describen las últimas actualizaciones que se han introducido en las mismas para adaptarlas a distintas necesidades: se incluye la normativa del TFG y la normativa de las prácticas académicas externas de la ETSEIB. En el apartado de TFG se incorpora la recomendación de contemplar apartados que traten el impacto económico, ambiental, social y la perspectiva de género.

En el plan de mejora del centro se contempla una propuesta de mejora transversal para incorporar la perspectiva de género en el desarrollo académico de las titulaciones de la Escuela, que se encuentra en curso. Desde el CAE se anima al centro a seguir avanzando en este tema.

Propuestas de mejora

- > Seguir trabajando en la convergencia de los planes de estudios del grado ofertado en las escuelas de Barcelona y Terrassa.
- > Establecer mecanismos de coordinación periódicos entre las escuelas de Barcelona y Terrassa a nivel de subdirecciones y responsables de asignatura.
- > Seguir avanzando en la incorporación de la perspectiva de género en el desarrollo académico de las diferentes titulaciones de la escuela.
- > Algunas personas egresadas (que trabajan en consultoría o han montado su empresa) plantean en las audiencias, que bien en grado bien en máster, deberían introducirse algunos aspectos adicionales de emprendimiento de negocios y finanzas corporativas.

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

La institución presenta información actualizada, clara, legible y accesible para los distintos grupos de interés.

La información está disponible en tres idiomas (catalán, castellano e inglés). No obstante, se aprecia que en la versión en catalán se puede encontrar toda la información, mientras que las otras dos versiones a veces faltan contenidos por traducir y fallan algunos enlaces. Una de las actuaciones incluidas en el plan de mejora es cambiar la página web, adaptarla a las nuevas necesidades e incluir las tres versiones completas (240. M.413.2023). Se anima a seguir avanzando en este sentido.

Se publica información sobre el plan de acción tutorial, plan de acogida, plan de promoción ETSEIB y plan de orientación profesional, aunque no se encuentra información relativa a la igualdad de género e inclusión.

Se ofrece información pertinente sobre las características de los programas y su desarrollo operativo. Para todas sus titulaciones, la Escuela ofrece página web propia en la que se facilita información específica, de manera que los distintos grupos de interés tengan fácil acceso a los contenidos más relevantes en el desarrollo de la enseñanza.

Por último, hay que señalar que los datos de la encuesta de satisfacción a titulados sobre la cuestión “la información referente a la titulación en la web es accesible y me ha resultado útil” muestran valoraciones positivas (3,4/5 en 2020/21 y 3.3/5 en 2019/20)

En esta línea también se encuentran los datos de la encuesta de satisfacción del estudiantado de la ETSEIB, que valoran con un 3,6/5 la pregunta “La información disponible en la página web de la titulación (plan de estudios, guías docentes...)” en el curso 2021/22.

Se hace uso de las cuentas de Twitter, Facebook, Instagram y se dispone de un canal de noticias (Canal ETSEIB).

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

Se alcanza en progreso hacia la excelencia

La institución publica información actualizada, agregada y exhaustiva sobre los resultados académicos y de satisfacción de la titulación evaluada, disponible para todos los grupos de interés.

La página web es fácilmente accesible y está perfectamente ordenada, lo que contribuye a encontrar la información de forma rápida.

Desde la página del centro, en el apartado “Calidad”, en “Datos e indicadores” se encuentran disponibles enlaces directos al libro de datos por titulación (grado, máster), donde se recoge información exhaustiva de los últimos cinco cursos sobre acceso (oferta, nota de corte, vía de acceso, nota de acceso, orden de preferencia, matrícula, créditos), estudiantado y personas egresadas (desglosados en hombres y mujeres), resultados académicos, profesado y % HIDA.

En cuanto a los indicadores de satisfacción, se recogen resultados de las encuestas a estudiantado (respecto a la docencia, las prácticas y la movilidad), personas graduadas y de inserción laboral para cada titulación de la Escuela.

Asimismo, en “Cuadros de mando por centro” se recogen datos e indicadores para cada título de la ETSEIB sobre oferta de plazas, demanda en primera preferencia (grados) o preinscripción (másteres), estudiantado nuevo y total, estudiantado titulado, tasa de graduación, tasa de eficiencia, profesorado y estudiantado en movilidad.

Desde el mismo espacio, se puede acceder al “Portal de calidad, indicadores y encuestas” que publica información de todas las encuestas que se realizan en la universidad y los resultados de las mismas. Así, se recogen las encuestas realizadas a los distintos grupos de interés, como son estudiantado, personas egresadas, PDI, PAS y empleadores (encuesta realizada por AQU Catalunya).

Además, se facilitan los enlaces a Winddat y a los diversos portales EUC de AQU Catalunya.

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 en progreso hacia la excelencia

Desde la página web de la Escuela, se accede al apartado “Calidad” donde se publica de manera exhaustiva información sobre los procesos del SIGC, la política y objetivos de la ETSEIB, datos e indicadores de las titulaciones e información muy detallada sobre los procesos de evaluación vinculados al marco VSMA.

Se publican los informes de seguimiento de todas las titulaciones que se imparten y desde 2017, se publican informes de seguimiento de centro. Asimismo, también se publican los informes de acreditación y el resultado de la acreditación.

También son públicas las memorias e informes de verificación y se recoge información sobre modificaciones.

Asimismo, desde la página de calidad, se accede a una página general de la UPC donde se publica información de los procesos del marco VSMA y de certificación del SGIC además de los resultados de las evaluaciones de las titulaciones.

Fortalezas/buenas prácticas

- > La información ordenada, actualizada y completa sobre las características del programa.
- > Se publica información del SIGC de manera exhaustiva, así como resultados del seguimiento y acreditación de titulaciones.

Propuestas de mejora

- > Publicar las versiones completas en castellano e inglés, aunque fuera con traducción/sincronización automática, y reparar algunos enlaces que no funcionan.
- > Publicar información relativa a la igualdad de género e inclusión.
- > Eliminar las particularidades en presencialidad/evaluación asociadas al COVID de fichas y guías docentes de asignaturas, dado que ya no aplican.
- > Hacer accesible la información sobre el perfil profesional del profesorado asociado.

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

La escuela ha elaborado una revisión exhaustiva de su SIGQ con el fin de abordar las consideraciones que al respecto recogía el informe final de evaluación externa del anterior proceso de Acreditación de 2015 y, en este sentido, se han producido cambios de manera positiva con respecto al informe previo.

En diciembre de 2016, se aprobó una revisión del proceso “240.2.1 *Garantía de la calidad de los programas formativos en el marco de la verificación, seguimiento, modificación y acreditación (VSMA)*” que establece la sistemática para el diseño, aprobación, planificación, revisión, modificación y extinción de los programas formativos de la ETSEIB donde se incluyen los criterios definidos para su desarrollo y se requiere la implicación de los grupos de interés más significativos. No obstante, se observa que la versión publicada en la página web está incompleta pues no incluye el flujograma del proceso.

En la página web del centro dentro del apartado de calidad, subapartado Marco VSMA se publica información detallada sobre los procesos de verificación, seguimiento, modificación y acreditación de la titulación.

En el apartado de seguimiento se publican los informes de seguimiento de centro disponibles desde 2017. Dichos informes contienen el análisis y valoración de los estándares de evaluación de acreditación y constituyen una fuente importante de información de cara al proceso de acreditación en curso. El último informe de seguimiento de 2022 no incluye el título en evaluación porque la acreditación estaba planificada para 2020 y por tanto, se generó el autoinforme (aunque finalmente la acreditación se realiza en 2023). Se realiza un seguimiento de centro de forma bianual y como resultado se genera un plan de mejora.

En el apartado de acreditación, se publica por curso toda la información relativa a las visitas de acreditación del centro incluyendo el programa, la composición del comité de evaluación externa, el autoinforme y los informes de evaluación de acreditación.

Se garantiza la participación de algunos colectivos implicados, como el profesorado, alumnado y PAS. Esto se refleja en la composición de los diferentes órganos de gobierno

que utilizan sus canales de comunicación habituales y en las evidencias que muestran las reuniones entre profesorado y alumnado.

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 cuenta con un proceso implementado para garantizar la recogida y análisis de los resultados relevantes y gestionar de manera eficiente las titulaciones (240.6.1. *Recogida y análisis de los resultados*) que establece la sistemática para la definición del cuadro de indicadores y los mecanismos de obtención de datos.

El cuadro de indicadores incluyen indicadores generales del proceso de aprendizaje (calidad de los programas formativos, perfiles de ingreso, perfiles de graduación y admisión de estudiantado, orientación y movilidad del estudiante), indicadores generales de inserción laboral (Informe trienal del Observatorio del Mercado de Trabajo de la Oficina de Orientación e Inserción Laboral de la UPC, informe trienal de AQU, etc.) e indicadores sobre el grado de satisfacción de los grupos de interés (encuestas anuales de satisfacción del estudiante, encuestas bianuales de satisfacción del estudiante respecto la docencia, encuestas anuales de satisfacción del PDI y PAS, encuestas quinquenales a empresas, instituciones y sociedad en general, entre otros).

Asimismo, se comprueba la recogida de numerosos datos y resultados académicos relacionados con el desarrollo de la titulación objeto de la acreditación, dando lugar a una secuencia temporal a lo largo de los diferentes cursos.

Se constata que se encuentran implantados mecanismos que permiten conocer la satisfacción del alumnado sobre los distintos aspectos de la docencia (profesorado, prácticas externas, TFG) y servicios de la UPC y la Escuela. También se han implementado mecanismos para recabar información sobre la satisfacción de otros grupos de interés, como el profesorado y personal de administración y servicios.

No obstante, se detecta una reducida tasa de respuesta en la encuesta del estudiantado vinculada al proceso de acreditación de las titulaciones, por lo que se considera que se debería hacer un esfuerzo para aumentar la participación. En el plan de mejora se contempla la acción 240.M.373.2019 aunque que se encuentra todavía en curso y se señala que la última la participación conseguida en el curso 2021-22 fue del 5% no consiguiéndose el objetivo del 14%. En las audiencias con el estudiantado, se informó que bastantes personas no cumplimentaban la encuesta porque no podían contestar los apartados referentes a la evaluación puesto que las encuestas se reparten antes de los exámenes. El comité recomienda al centro encontrar procedimientos eficaces para conseguir que la participación en las encuestas aumente.

Además de las encuestas que se realizan desde AQU Catalunya, el centro obtiene datos sobre la satisfacción de los empleadores a través de una encuesta del centro a las

empresas que tienen estudiantes en la modalidad de prácticas externas curriculares, mediante mecanismos informales de recogida de información respecto a las actividades de orientación profesional “Febrero en la ETSEIB” y “Los jueves de orientación profesional” y, por último, el centro realiza una encuesta a todas las empresas que participan en la actividad Fórum ETSEIB. A fin de obtener información extra, se recomienda recabar información de empleadores como podrían ser encuestas a cátedras de empresa, tutores en empresa de estudiantes, etc.

Respecto al colectivo de egresados, el centro no dispone de mecanismos propios de recogida. Para valorar el grado de satisfacción, se utilizan los datos que recoge la UPC con periodicidad anual, aunque los datos de participación son bajos (en torno al 20-30%).

Se valora positivamente la aplicación web “Bústia Opina”, cuyo principal objetivo es recoger todas las opiniones de todos los grupos de interés y darles respuesta, aunque se observa en durante el pasado año solo se recogieron 7 quejas y además la satisfacción del estudiantado es baja (2.8/5).

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 dispone de un proceso específico de revisión del SIGC (240.8.1 Despliegue, seguimiento y revisión del SGIC) que se concreta en un informe de funcionamiento del SGIC. Desde la implantación del proceso en diciembre de 2019, se han realizado dos revisiones y actualización del SGIC.

Se aportan como evidencia el primer informe de revisión del SGIC de la ETSEIB aprobado por la Comisión de Evaluación Académica y Calidad el 4/3/2021 donde se recoge la reflexión sobre el funcionamiento del SGIC y que incluye los cambios realizados en el sistema. No obstante, solo incluye una relación con los puntos que se han revisado y se considera que es excesivamente esquemático. Además, en el plan de mejora no se ha incluido ningún aspecto procedente de la revisión de los procesos del SIGC.

Dado que actualmente la escuela forma parte del plan piloto de la UPC para la obtención de la Acreditación Institucional de sus centros y la Escuela se encuentra inmersa en la redefinición del SIGC, se aconseja mejorar este aspecto.

Se considera muy positivo el empleo de la aplicación SAT del Gabinete de Planificación y Evaluación de la Calidad de la UPC, herramienta que da soporte a la gestión del plan de mejora de los centros.

En el autoinforme se expone que desde la subdirección de Asuntos institucionales y Calidad de la ETSEIB se trabaja para dar impulso al ámbito de la calidad y se destaca que en el último año se han revisado y actualizado la Política y objetivos de calidad y el Plan de Acción Tutorial, considerándose positivo.

Propuestas de mejora

- > Incluir el flujograma en el proceso 240.2.1 publicado en la web.
- > Mejorar la participación del alumnado en las encuestas de satisfacción.
- > Dotar de mayor visibilidad a la aplicación web “Bústia Opina”
- > El informe de revisión del SGIC podría ser más explicativo y además se recomienda incluir acciones de mejora derivadas de dicha revisión en el plan de mejora del centro.
- > Aparte de la información proporcionada desde AQU y otros medios propios, se recomienda recabar información extra de empleadores a nivel de centro (encuestas a cátedras de empresa, tutores en empresa de estudiantes, ...)
- > Clarificar los mecanismos formales de, institucionalmente, estar al corriente y solventar problemas con asignaturas muy mal valoradas, quejas del estudiantado, etc.

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

El profesorado dispone de las cualificaciones mínimas establecidas por la legislación en vigor anterior a la LOSU, pero hay un gran exceso de profesorado asociado, tanto en número como en porcentaje de carga docente, comparado con otras universidades. Será necesario disminuirlo, por razones estratégicas, de estabilización de plantilla y de productividad investigadora (existe una disminución de porcentaje de profesorado doctor y de profesorado con tramo investigador vivo: carecen de él un 62%), y para adaptarlo a las nuevas condiciones que emanan del desarrollo de la LOSU que implicará una gran reestructuración en la plantilla. Desde la dirección del centro se manifiesta que existe un plan en marcha al respecto.

De acuerdo con los datos aportados en el autoinforme, el profesorado asociado ha ido aumentando en los últimos años. En los cursos 2019/20, 2020/21 y 2021/22 los porcentajes han sido respectivamente: 33.1%, 34,4% y 36,7%.

En cualquier caso, atendiendo al artículo 7.4 del RD 420/2015 se indica que “Las universidades garantizarán que, al menos el sesenta por ciento del total de su profesorado ejerza sus funciones en régimen de dedicación a tiempo completo”. En los tres últimos cursos académicos, la docencia impartida por el profesorado a tiempo completo ha ido disminuyendo hasta situarse por debajo del mínimo requerido en el último curso académico (60,8%, 60,5%, 56,3%).

Sobre la base de lo expuesto, el comité considera necesario que este aspecto sea objeto de especial revisión en futuros procesos de seguimiento de la titulación.

Aunque se ha podido acceder al perfil investigador del profesorado asociado con actividad en centros de investigación, es más difícil obtener de la información pública, el perfil profesional del profesorado asociado que trabaja en empresas, para justificar la relevancia de su actividad profesional en las asignaturas concretas que imparten.

En general, el propio informe dice que el perfil del profesorado “no encaja con las condiciones que se plantearon al diseñar el plan de estudios”, por lo que deben acometerse acciones en este aspecto.

Pese al exceso de profesorado asociado, el alumnado está suficientemente satisfecho con la competencia docente del profesorado en general y no detecta ningún problema grave particular con el profesorado asociado.

En resumen, aunque en el momento de emitirse el autoinforme se cumplían los mínimos legales, debido a las consideraciones arriba mencionadas, el comité advierte que podrían darse evaluaciones no satisfactorias en futuros procesos de acreditación.

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

Como se ha comentado anteriormente, existen cuestiones relativas a la estructura de la plantilla originadas por restricciones presupuestarias, que deben abordarse a corto plazo, pero, aun así, excepto en ciertas cuestiones puntuales, la atención al estudiantado no se resiente y el profesorado actúa de modo muy profesional, según se manifiesta en las audiencias.

Aunque existen problemas en tres o cuatro asignaturas (con encuestas bajas y opiniones negativas de los estudiantes en las audiencias); en general, los estudiantes están bastante satisfechos con el resto. No está claro que haya un mecanismo “formal” de solución de este tipo de situaciones, que más bien parecen deber solventarse caso por caso. El alumnado indica que no motiva a contestar encuestas si un mismo profesor continúa impartiendo una asignatura sin mejora aparente tras varios años de encuestas insatisfactorias.

Algunos estudiantes y profesores y profesoras han manifestado en las audiencias un cierto desequilibrio en la asignación de directores y directoras de TFGs, de modo que algunos miembros del profesorado dirigen muchos y están sobrecargados (de modo que se resiente la atención al estudiante) y otros no participan en la actividad. En general, debería analizarse si el problema de “profesor o profesora sobrecargados” es o no frecuente y tratar de ofrecer soluciones tanto a estudiantes como a profesorado, aunque esta sobrecarga está en muchos casos causada por la actividad investigadora o de gestión en la que el centro poco puede intervenir.

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

Se alcanza en progreso hacia la excelencia

Existen programas institucionales del ICE para impartir cursos de formación, y jornadas docentes de intercambio de experiencias organizadas por ETSEIB. El profesorado que ha participado en ambos tipos de acciones está muy satisfecho, aunque también dejaron entrever que, aparte de profesores y profesoras noveles, no toda la plantilla restante está motivada a participar.

Estas acciones se consideran positivas, y se recomienda promover e incentivar de algún modo la participación en dichas actividades desde la Dirección ETSEIB.

Fortalezas y buenas prácticas

- > Satisfacción del profesorado en las audiencias sobre la oferta formativa de UPC y del centro en particular.
- > Satisfacción, en general, de los estudiantes con la competencia de sus profesores (pese al exceso de asociados); valoran positivamente la combinación de profesorado relevante en investigación con profesores que trabajan en el sector privado en el ejercicio de la profesión, aunque deban corregirse las proporciones.

Propuestas de mejora

- > Disminuir el porcentaje de profesorado asociado, aparte de para adaptarlo a cambios legislativos, por razones estratégicas de estabilización de plantilla y de productividad investigadora (incrementar tramos vivos de investigación).
- > Analizar si en algunos casos el profesorado soporta excesiva carga de TFGs u otras obligaciones, y tratar de ofrecer soluciones tanto al estudiantado como al profesorado.
- > Incentivar la participación del profesorado de la Escuela en las distintas actividades de formación y mejora docente organizadas por el ICE y la ETSEIB.

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

El plan de acción tutorial y de orientación establecido intentan dar respuesta a las necesidades del alumnado. Se valora positivamente la coordinación específica de la fase inicial y el refuerzo de Química, aunque compite con academias privadas. El alumnado “incoming” de intercambio es orientado hacia las clases en inglés del grupo asociado a la doble titulación, que añade análisis económico.

El número de alumnos por asignatura y el exceso de profesorado asociado que solo imparte prácticas/problemas, pero no participan en el día a día ni atienden tutorías, hace que, según el estudiantado, sea difícil no considerarse “un mero número” en los dos primeros cursos y que se acuda a recursos externos; por otro lado, el profesorado se queja del absentismo y de que las tasas de éxito aumentarían si aumentara la asistencia a clases.

El alumnado está muy satisfecho con la mentoría (Aula Oberta) y con la bolsa de prácticas en empresa y Fórum de Empresas, aunque sólo lo está medianamente con el resto de los servicios de tutoría u orientación profesional organizados por el centro.

Existe, no obstante, una cierta “mezcla” entre orientación profesional en grado y máster porque desde la dirección se impulsa a continuar con el máster habilitante y también eso es implícitamente esperado por bastantes personas del colectivo de empleadores, según manifestado en las audiencias. Algunos egresados y egresadas enfatizaron que la formación que recibieron en el grado es muy buena y completa, y que no son “ingenieros a medio hacer”. Tratar de separar y “poner en valor” el GETI en sí mismo es la sugerencia de mejora que se desprende de esos comentarios.

La ETSEIB mantiene una relación de colaboración permanente con UPC Alumni, y se organizan conjuntamente de forma periódica en el centro actividades de inserción laboral para los estudiantes de los últimos cursos de grado y máster. También se gestiona un servicio de bolsa de trabajo para titulados y tituladas de toda la universidad.

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

Se alcanza

En este apartado cabe recordar que el CAE no ha podido visitar presencialmente dichas instalaciones porque la visita ha tenido carácter virtual, contando sólo con un vídeo como evidencia y con las opiniones reflejadas en audiencias.

Las infraestructuras docentes y de apoyo se consideran suficientes y adecuadas. Las encuestas de satisfacción del alumnado con aulas y laboratorios indican un nivel “medio” de satisfacción y muestran que la plataforma ATENEA es ampliamente utilizada y está muy bien valorada (4/5). En cuanto a los recursos de los servicios de la biblioteca y de apoyo a la docencia, así como equipos informáticos, son bastante satisfactorios, obteniendo una puntuación de 3,7/5 y 3.8/5, respectivamente.

Asimismo, en la encuesta de satisfacción de titulados/as, la cuestión “Las instalaciones (aulas, y espacios docentes) han sido adecuados” ha recibido una valoración media de 3/5). Algunos de los estudiantes expresaron su deseo de tener más espacios para relajarse/socializar entre clases.

No se ha detectado ningún problema serio digno de mención en este aspecto.

Fortalezas y buenas prácticas

- > Atención a los estudiantes por parte de sus mentores (Aula Oberta)

Propuestas de mejora (para cualquier valoración)

- > Vigilar/tomar acciones de cara a disminuir absentismo. Aumentar los espacios en el centro para tomarse un respiro y “hacer vida” aparte de actividad académica podrían contribuir a disminuir absentismo.
- > Tratar de separar y “poner en valor” el GETI en sí mismo y las competencias adquiridas al terminarlo, sin asociarlo a una necesidad casi obligada de cursar el máster.
- > Mejorar la agilidad de determinados trámites administrativos y becas para movilidad.

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 en progreso hacia la excelencia

El análisis de las evidencias presentadas pone de manifiesto el nivel alto de formación en cuanto a lo especificado en el MECES para la titulación.

Los TFG muestran un perfil competencial adecuado conforme a lo que se espera de una persona egresada y responden muy adecuadamente al nivel del MECES requeridos para la titulación.

La satisfacción de los titulados del MUEI con el TFM es alta (4,1/5, en los cursos 2018/19 y 2019/20), así como con las prácticas externas (3,9/5 y 4/5 en los cursos 2018/19 y 2019/20, respectivamente). Sin embargo, no se aportan datos sobre satisfacción de los supervisores de TFG, ni de los tutores de PE.

Las prácticas externas no son obligatorias en el plan de estudios del título y es el estudiante quien decide si quiere realizarlas. El número de convenios de prácticas curriculares y no curriculares fue de 423 (190/233) en el curso 2021/22, 400 (198/202) en el curso 2020/21 y 434 (196/238) en el curso 2019/20, siendo valores elevados, teniendo en cuenta que el número de personas tituladas se sitúa alrededor de 300 cada curso.

Las prácticas están muy bien valoradas por todos los colectivos, detectándose una muy buena sintonía entre el tejido empresarial y el centro. El estudiantado muestra de forma global un grado de valoración de las prácticas correcto (3.2/5 en el curso 2020/21) y se considera que las empresas en las que se realizan las prácticas son muy adecuadas al perfil del estudiantado.

Respecto a la movilidad internacional, la Escuela dispone de un programa Erasmus muy bien valorado por el estudiantado participante (4.7, 4.5 y 4.6 sobre 5 en los tres últimos cursos), aunque convendría mejorar la excesiva lentitud en los trámites relacionados con la movilidad según las opiniones recogidas en las audiencias con el estudiantado.

El colectivo de empleadores manifiesta su satisfacción con las personas egresadas, aunque en muchos casos el egresado/a es a su vez estudiante del máster habilitante, con el que se solapan objetivos.

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

El sistema de evaluación es adecuado. Se valora positivamente la docencia duplicada en dos cuatrimestres para facilitar la organización temporal del estudiantado y no retrasar la adquisición de competencias necesarias para asignaturas posteriores.

El estudiantado espera una progresión de abstracto/exigente a aplicado/práctico conforme evolucionan a lo largo de los cursos, y algunas asignaturas “rompen” ese esquema y dan lugar a problemas de satisfacción del estudiantado. La dirección del centro manifiesta ser consciente de ello y estar estudiando la situación.

Existen rúbricas y mecanismos de revisión antiplagio en la gestión de los trabajos fin de estudios, cuya implantación está siendo desarrollada en este momento.

Las actividades formativas en empresa (prácticas curriculares y no curriculares) son también recibidas con satisfacción por parte tanto de los estudiantes como de los empleadores.

Excepto casos puntuales, el estudiantado se muestra satisfecho con las actividades y metodología. Las encuestas realizadas con anterioridad a la evaluación hacen que no reflejen ese aspecto. Deberían establecerse mecanismos para recoger dicha opinión post-evaluación, así como de resolución de problemas en ese sentido en casos puntuales.

Determinadas “soft skills” salen en la descripción de las asignaturas, pero en las audiencias con los estudiantes explicaron que en algunos casos no se trabajan.

Los proyectos interdisciplinarios del tipo fórmula student y similares son excelentemente valorados, tanto por los estudiantes que participan en ellos, como por los empleadores que conocen de los mismos. Dan unas competencias de trabajo en equipo e iniciativa que son muy valoradas.

Los empleadores que trabajan en un entorno más internacional detectan lagunas en expresión en lengua inglesa en alguno de los estudiantes en prácticas y egresados, así como falta de costumbre en preparar presentaciones que causen el suficiente impacto ante una audiencia no siempre técnica.

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

Se alcanza

	2019/20	2020/21	2021/22
Tasa de éxito (%)	83,7	81	73,8
Tasa de rendimiento (%)	82	79	71,9
Tasa de abandono (%)	21	17,8	22,6
Tasa de graduación (%)	48,9	56,6	52,4
Tasa de eficiencia (%)	81,7	81,8	83

Los indicadores en general son adecuados, aunque la tasa de abandono se acerca al 25% que se indica en la memoria, lo cual es un poco alto y desaprovecha unos recursos en estudiantado que descubre que la titulación no era lo que esperaba.

Esta tasa de abandono está, posiblemente, relacionada con la baja tasa de éxito en superar la fase inicial en 3 cuatrimestres. Quizás, debería enfocarse el problema en actividades de difusión en institutos u orientación inicial.

Existen variaciones en los indicadores en los dos cursos anteriores a este que, sin duda, son debidas al efecto pandemia, por lo que una vez solventados, deberían volver a valores usuales.

Los objetivos de indicadores han sido modificados en 2022.

En los últimos cuatro cursos, el porcentaje de mujeres estudiantes ha aumentado cinco puntos, aunque todavía es claramente inferior al porcentaje de hombres.

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

Se alcanza en progreso hacia la excelencia

En este grado en concreto, más del 60% del estudiantado continúa estudiando postgrado en la UPC (en su mayoría el máster Ingeniero Industrial) por lo que es difícil separar la empleabilidad de este título de la de los estudios en los que continúan en los comentarios que se hacen a continuación.

La tasa de ocupación es alta (el máster habilitante cursado por la mayoría de los estudiantes y es una profesión con demanda en el entorno), y el colectivo de empleadores se muestra satisfecho con las competencias de los estudiantes en prácticas y de las personas egresadas. Los egresados y egresadas encuentran trabajo rápidamente, algunos tras las prácticas en empresa. En general, el colectivo de empleadores valora, más que los conocimientos técnicos concretos (que pueden adquirir en caso de ser necesario), la actitud que los egresados y egresadas tienen al enfrentarse a problemas, las fuertes habilidades analíticas, la polivalencia comparada con otros grados más específicos y las capacidades de gestión comparadas con perfiles tipo telecomunicación o informática. Los números son adecuados, examinados en el contexto que comparten con otras titulaciones técnicas de la rama industrial.

Fortalezas y buenas prácticas

- > Las prácticas están muy bien valoradas por todos los colectivos, detectándose una muy buena sintonía entre el tejido empresarial y el centro.
- > Satisfacción de los colectivos de egresados y empleadores con las competencias alcanzadas, en particular la flexibilidad y polivalencia comparado con otros grados más especializados.
- > Satisfacción muy alta de los estudiantes que han participado en los proyectos de escuela (fórmula student, ...).
- > Buena empleabilidad del titulado debido a su versatilidad y capacidad de resolver problemas.

Propuestas de mejora

- > Bajar la tasa de abandono implicaría un uso más eficiente de los recursos y un mayor alineamiento del alumnado existente en fase inicial con los objetivos de la docencia.
- > Extender los proyectos de escuela (Fórmula Student, ...) al mayor número de estudiantes posible.
- > Introducir encuestas post-evaluación para evaluar dichos sistemas (quizás de forma separada a la competencia docente en sí del profesorado).
- > Continuar avanzando en perspectiva de género en la divulgación de la titulación y de la profesión de ingeniero industrial
- > Determinadas “soft skills” salen en la descripción de las asignaturas, pero el estudiantado opina que no se trabajan en algunos casos.
- > Los estudiantes han detectado problemas respecto a tener competencia en Matlab (requerido en asignaturas posteriores) vs. uso casi exclusivo de Python en la asignatura de informática.
- > Evitar la realización de actos de evaluación puntuales “fuera de horario” no planificados por el centro.
- > Fomentar la realización de trabajo fin de estudios como consecuencia de la práctica en empresa o del contrato laboral originado por ella.
- > Revisar, en algunos casos puntuales, la coordinación temporal entre los contenidos en clase teórica y los que se les requerirán en prácticas a los estudiantes.
- > Establecer algún mecanismo de seguimiento o plan de mejora en asignaturas con bajo rendimiento o con encuestas anormalmente bajas.
- > Ofrecer oportunidades de mejora en la competencia en lengua inglesa

RESULTADO DE LA EVALUACIÓN

Teniendo en cuenta las argumentaciones y valoraciones expuestas a lo largo del informe, este CAE propone a la Comisión específica de evaluación correspondiente, la acreditación de las titulaciones evaluadas con el siguiente nivel:

DIMENSIÓN	G en Ingeniería en Tecnologías Industriales
D1. Calidad del programa formativo	Se alcanza
D2. Pertinencia de la información pública	Se alcanza con calidad
D3. Eficacia del sistema de garantía interna de la calidad	Se alcanza
D4. Adecuación del profesorado	Se alcanza
D5. Eficacia de los sistemas de apoyo al aprendizaje	Se alcanza
D6. Calidad de los resultados del programa	Se alcanza con calidad
RESULTADO GLOBAL DE ACREDITACIÓN	ACREDITADO

FORTALEZAS/BUENAS PRÁCTICAS (para valoraciones ‘en progreso’)

C2. Pertinencia de la información pública

- La información ordenada, actualizada y completa sobre las características del programa.
- Se publica información del SIGC de manera exhaustiva así como resultados del seguimiento y acreditación de titulaciones.

C4. Adecuación del profesorado al programa formativo

- Satisfacción del profesorado en las audiencias sobre la oferta formativa de UPC y del centro en particular.

C6. Calidad de los resultados del programa formativo

- Las prácticas están muy bien valoradas por todos los colectivos, detectándose una muy buena sintonía entre el tejido empresarial y el centro.
- Satisfacción del colectivo de egresados y empleadores con las competencias alcanzadas, en particular la flexibilidad y polivalencia comparado con grados más especializados.
- Satisfacción muy alta de los estudiantes que han participado en los proyectos de escuela (fórmula student, ...).
- Buena empleabilidad del colectivo de egresados debido a su versatilidad y capacidad de resolver problemas.

PROPUESTAS DE MEJORA

A continuación, se exponen una serie de elementos de reflexión que pueden orientar el proceso de mejora continua del centro y las titulaciones evaluadas, y en su caso, ser incorporados en el SIGC.

C1. Calidad del programa formativo

- Se anima a seguir con el proceso de homogeneización de los itinerarios del GETI en las Escuelas de Barcelona y Terrassa, en cuanto a asignaturas, incluyendo carga crediticia, contenidos, resultados de aprendizaje.
- Dado que el grado se imparte en Barcelona y Terrassa, se recomienda fortalecer los mecanismos necesarios para asegurar la coordinación entre ambos centros incluso a nivel de subdirecciones y responsables de asignatura.
- Seguir avanzando en la incorporación de la perspectiva de género en el desarrollo de las diferentes titulaciones.
- Algunas personas egresadas (que trabajan en consultoría o han montado su empresa) plantearon que bien en grado o en máster, deberían introducirse algunos aspectos adicionales de emprendimiento de negocios y finanzas corporativas.

C2. Pertinencia de la información pública

- Es importante que la información disponible en la web sea coherente y completa en los distintos idiomas, por lo que se recomienda avanzar en el desarrollo de las versiones en castellano e inglés.
- Publicar información relativa a la aplicación de la igualdad de género e inclusión.
- Eliminar las particularidades en presencialidad/evaluación asociadas al COVID de fichas y guías docentes de asignaturas, dado que ya no aplican.
- Incluir información pública sobre el perfil profesional del profesorado asociado.

C3. Eficacia del sistema de garantía interna de la calidad

- Incluir el flujograma en el proceso 240.2.1 publicado en la web.
- Sería conveniente implementar acciones que permitieran aumentar la participación del estudiantado en las encuestas.
- Dotar de mayor visibilidad y difusión a la aplicación web “Bústia Opina”.
- El informe de revisión del SGIC podría ser más explicativo, asimismo, se recomienda incluir en el plan de mejora del centro, las acciones de mejora derivadas de dicha revisión.

- Aparte de la información proporcionada desde AQU, se podría recabar información extra de empleadores a nivel de centro (encuestas a cátedras de empresa, tutores en empresa de estudiantes, empresas del fórum, ...).
- Clarificar los mecanismos formales de, institucionalmente, estar al corriente y solventar problemas con asignaturas muy mal valoradas, quejas del estudiantado, etc.

C4. Adecuación del profesorado al programa formativo

- Disminuir el porcentaje de profesorado asociado, por razones estratégicas, de estabilización de plantilla y de productividad investigadora (incrementar tramos vivos de investigación).
- Analizar si en algunos casos el profesorado soporta excesiva carga de TFG y tratar de ofrecer soluciones tanto al estudiantado como al profesorado.
- Incentivar la participación del profesorado de la Escuela en las distintas actividades de formación y mejora docente organizadas por el ICE y la ETSEIB.

C5. Eficacia de los sistemas de apoyo al aprendizaje

- Tratar de separar y “poner en valor” el GETI en sí mismo y las competencias adquiridas al terminarlo, sin asociarlo a una necesidad casi obligada de cursar el máster.
- Vigilar/tomar acciones de cara a disminuir absentismo. Aumentar los espacios en el centro para tomarse un respiro y hacer vida aparte de actividad académica podrían contribuir a disminuir absentismo.
- Mejorar la agilidad de determinados trámites administrativos y becas para movilidad.

C6. Calidad de los resultados del programa formativo

- Bajar la tasa de abandono implicaría un uso más eficiente de los recursos y un mayor alineamiento del alumnado existente en fase inicial con los objetivos de la docencia.
- Extender los proyectos de escuela (Fórmula Student, ...) al mayor número de estudiantes posible.
- Introducir encuestas post-evaluación para evaluar dichos sistemas (quizás de forma separada a la competencia docente en sí del profesorado).
- Continuar avanzando en perspectiva de género en la divulgación de la titulación y de la profesión de ingeniero industrial.
- Determinadas “soft skills” salen en la descripción de las asignaturas, pero el estudiantado opina que no se trabajan en algunos casos.
- Solucionar el problema de tener competencia en Matlab (requerido en asignaturas posteriores) vs. uso casi exclusivo de Python en la asignatura de informática.

- Vigilar la coordinación temporal para que el contenido de prácticas esté finalizado con anterioridad en las sesiones teóricas.
- Evitar la realización de actos de evaluación puntuales fuera de horario no planificados por el centro.
- Fomentar la realización de trabajo fin de estudios como consecuencia de la práctica en empresa o del contrato laboral originado por ella.
- Establecer algún mecanismo de seguimiento o plan de mejora en asignaturas con bajo rendimiento o con encuestas anormalmente bajas.
- Ofrecer oportunidades de mejora en la competencia en lengua inglesa

ACTA DE ENVÍO DEL INFORME DE EVALUACIÓN EXTERNA

Centro evaluado	Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Industrial de Barcelona
Universidad	Universitat Politècnica de Catalunya
Fecha de la visita	18 04/2023 Virtual
Titulaciones evaluadas	G en Ingeniería en Tecnologías Industriales
Fecha del informe previo	19/05/2023
Comentarios del centro al informe previo	No 8/06/2023

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

Antonio Sala Piqueras
Valencia, mayo de 2023

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

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

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

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	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.
Se alcanza	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.

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	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. 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.
Se alcanza	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. El SGIC permite la recogida de la información sobre la satisfacción del alumnado y titulados con respecto al programa formativo.
Con condiciones	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. 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).
No se alcanza	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. El SGIC no recoge información sobre la satisfacción de los grupos de interés con respecto al programa formativo.

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	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. 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.
Se alcanza	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. 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.
Con condiciones	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. Las acciones de mejora del SGIC presentan un alcance y una priorización parciales y su seguimiento no es sistemático.
No se alcanza	El SGIC no dispone de un proceso para su revisión. No se llevan a cabo acciones de revisión y mejora del SGIC.

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

Para el profesorado de grado:

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.

El centro tiene establecidos criterios adecuados para la asignación de docencia que aseguran en todos los casos el mejor profesorado.

El alumnado está altamente satisfecho con la competencia docente del profesorado.

Para el profesorado de máster:

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.

El centro tiene establecidos criterios adecuados para la asignación de docencia que aseguran en todos los casos el mejor profesorado.

Todo el profesorado está implicado activamente en proyectos de investigación reconocidos y cuenta con contribuciones de investigación relevantes dentro de la disciplina del máster.

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

Se alcanza

Para el profesorado de grado:

El profesorado dispone de la calificación y de los reconocimientos externos establecidos, así como de la experiencia adecuada.

El centro tiene establecidos criterios para la asignación de docencia.

El alumnado está satisfecho con la competencia docente del profesorado.

Para el profesorado de máster:

El profesorado dispone de la calificación académica y de los reconocimientos externos establecidos, así como de la experiencia adecuada.

El centro tiene establecidos criterios para la asignación de docencia.

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.

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

Con condiciones

Para el profesorado de grado:

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.

El alumnado está parcialmente satisfecho con la competencia docente del profesorado.

Para el profesorado de máster:

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	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. El plan de acción tutorial se ha ido adaptando progresivamente a las necesidades del alumnado. Existe un plan de actuación institucional para facilitar la inserción profesional, y las actividades realizadas (tipo, duración, difusión, agentes de ejecución...) son muy adecuadas. Existe un elevado grado de satisfacción, tanto por parte del alumnado como de los tutores/as, con el servicio de orientación académica y profesional.
Se alcanza	Se pone de manifiesto que el plan de acción tutorial y de orientación académica da respuesta a las necesidades del alumnado. La orientación profesional es adecuada, considerando las evidencias disponibles y la adecuación de las actividades realizadas (tipo, duración, difusión, agentes de ejecución, etc.). El alumnado y los tutores/as están satisfechos con los servicios de orientación académica y profesional.
Con condiciones	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. 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.). El alumnado y los tutores/as están parcialmente satisfechos con los servicios de orientación académica y profesional.
No se alcanza	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. La orientación profesional es insuficiente y las actividades realizadas son inadecuadas (tipo, duración, difusión, agentes de ejecución, etc.). El alumnado y los tutores/as no están satisfechos con los servicios de orientación académica y profesional.

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

En progreso hacia la excelencia	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). 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.
Se alcanza	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). 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.
Con condiciones	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. Los fondos de la biblioteca presentan algunas carencias documentales y/o problemas de accesibilidad.
No se alcanza	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. Los fondos bibliotecarios no proporcionan suficiente documentación al alumnado a lo largo de sus estudios y/o ésta no es lo bastante accesible.

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	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.
	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.

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

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 los 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	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.
	La tasa de adecuación es superior a la de otras titulaciones del mismo ámbito disciplinario.
	La media de valoración de la utilidad de la formación teórica y práctica es superior a la de otras titulaciones del mismo ámbito disciplinario.
Se alcanza	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.
	La tasa de adecuación es adecuada comparada con la de otras titulaciones del mismo ámbito disciplinario.
	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.
Con condiciones	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.
	La tasa de adecuación es ligeramente baja comparada con la de otras titulaciones del mismo ámbito disciplinario.
	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.
No se alcanza	La tasa de empleo es baja comparada con la de la población activa para el mismo período de referencia y tramo de edad.
	La tasa de adecuación es inferior a la de otras titulaciones.
	La media de valoración de la utilidad de la formación teórica y práctica es claramente baja.
	La titulación no lleva a cabo estudios de inserción laboral.