

INFORME DE AUTOEVALUACIÓN

MÁSTER UNIVERSITARIO DE MICROBIOLOGÍA AVANZADA (Centro de Estudios de Posgrado)



Universitat
de les Illes Balears

OCTUBRE DE 2015

DATOS IDENTIFICATIVOS FICHA DEL TÍTULO

Denominación	Máster Universitario de Microbiología Avanzada
Menciones/especialidades	No procede
Número de créditos	60
Universidad (es)	Universidad de las Illes Balears
Centro (s) donde se imparte (<i>complimentar para cada centro</i>)	Centro de Estudios de Posgrado
Nombre del centro:	Centro de Estudios de Posgrado
Menciones / Especialidades que se imparten en el centro	---
Modalidad (es) en la se imparte el título en el centro y, en su caso, modalidad en la que se imparten las menciones/especialidades	Presencial

INTRODUCCIÓN

El informe de autoevaluación que aquí presentamos es un elemento más del continuo proceso de reflexión en torno a la implantación y funcionamiento del Máster en Microbiología Avanzada.

El actor principal en este proceso de debate es la Comisión de Garantía de Calidad del Máster (CGC), que en su función de órgano encargado del análisis de los distintos datos e indicadores proporcionados por el Sistema de Garantía Interno de Calidad analiza la información existente y planifica las acciones de mejora de la titulación. El PDI de la CGC está constituido por la totalidad de los miembros de la Comisión Académica del Máster (CA) y son los que han llevado el grueso del trabajo en la redacción del presente informe. Durante todo el proceso se ha contado con la inestimable colaboración de los representantes del PAS y del alumnado, cuyas sugerencias han enriquecido el texto final que presentamos. En este sentido, hay que mencionar que ha sido imprescindible la colaboración de los representantes de los alumnos, tanto la del presente curso académico como la del curso académico anterior, ya que han actuado como portavoces de la opinión crítica a tiempo real de los alumnos durante todo el proceso de implantación, como de autoevaluación a dos cursos vista. También se ha contado con la ayuda y orientaciones técnicas del SEQUA (Servicio de Estadística y Calidad Universitaria de la UIB), coordinador del proceso de acreditación y encargado de la recopilación de datos, encuestas e indicadores.

Es de destacar también las aportaciones de los diferentes profesores que no forman parte de la CGC, ya que las relaciones y discusiones entre ellos y sus representantes en la CGC (y por extensión en la CA) ha sido constante. Del mismo modo, hay que agradecer las aportaciones que de manera informal, a través de conversaciones con los miembros de la CA, han realizado los diferentes tutores de trabajos prácticos, tanto de las empresas como de los grupos de investigación, así como los directores de los proyectos finales de máster. Gracias a ellos tenemos la constancia de que el perfil de egreso de nuestros titulados está actualizado.

En la elaboración de este documento se ha considerado la memoria verificada del título (http://sequa.uib.cat/digitalAssets/306/306749_memoria-microbioavan.pdf), el Informe anual de seguimiento (IAS) del master y el informe de seguimiento externo remitido por la AQUIB disponibles hasta el momento. Todos ellos disponibles en el apartado "Sistema de Garantía de Calidad" (<http://estudis.uib.es/es/master/2014-15/MMAV/index.html>)

La implantación del estudio se ha realizado atendiendo a lo descrito en la memoria de Verificación, sin dificultades destacables, no habiéndose introducido ningún cambio en el mismo. La única salvedad ha sido la modificación de la temporalización prevista de determinadas asignaturas, tal como ya se mencionó en el informe anual de seguimiento y evaluación de la titulación (IAS) del curso 2013-2014. El motivo de este ligero cambio en el calendario fue, principalmente, debido a dos causas: una, la dependencia del calendario docente de grado a la hora de programar las actividades docentes del máster; y dos, la decisión de concentrar una mayor carga presencial en el primer semestre del año, para permitir una mayor flexibilidad horaria en la realización de las prácticas externas, principalmente las de empresa, en el segundo semestre. Los resultados obtenidos han sido satisfactorios, tal como se puede deducir tanto de las encuestas de los grupos de interés (alumnos y PDI), como de las diferentes tasas e indicadores analizados.

A pesar de ello, sí que se han detectado aspectos mejorables que se han intentado corregir en el transcurso de las dos ediciones evaluadas. Entre estos aspectos a mejorar podríamos destacar tres. El primero, la falta de prácticas regladas en las asignaturas teóricas, principalmente en la obligatoria "Análisis microbiológico". Por este motivo, ya en la curso 2014-2015 se programaron 20 horas teórico-prácticas en laboratorio, que han enriquecido el estudio y han facilitado la adquisición de competencias por parte de los estudiantes. En segundo lugar, se detectó en el curso académico 2013-2014 una diferencia considerable de nivel entre los

estudiantes aceptados atendiendo a normativa. Esto hizo que se formaran dos grupos, uno de ellos muy pobre en conocimientos en biología molecular, lo que dificultó su progresión y, por tanto, la correcta adquisición de competencias. Para evitar este problema, se diseñó un test para evaluar los conocimientos básicos en microbiología y biología molecular de los estudiantes, en caso de duda a la hora de aceptarlos por parte de la Comisión Académica. A pesar de ello, la aplicación de este test no ha sido necesaria hasta el momento, dado los perfiles de ingreso de los estudiantes de la segunda (2014-2015) y tercera edición del máster (2015-2016). Finalmente, se ha conseguido incentivar la participación del PDI en el proceso de evaluación del estudio. Así, se ha conseguido un número suficiente de respuestas del PDI en las encuestas que nos ha permitido conocer su grado de satisfacción con la titulación.

Finalmente, y más allá de estas ligeras mejoras, la CGC y la CA sigue trabajando de manera constante en la implementación de la titulación y de las acciones de mejora que periódicamente se plasman en los informes anuales de seguimiento y evaluación de la titulación.

CUMPLIMIENTO DE LOS CRITERIOS Y DIRECTRICES

DIMENSIÓN 1. LA GESTIÓN DEL TÍTULO

Criterio 1. ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO

Estándar:

El programa formativo está actualizado y se ha implantado de acuerdo a las condiciones establecidas en la memoria verificada y/o sus posteriores modificaciones.

1.1 La implantación del plan de estudios y la organización del programa son coherentes con el perfil de competencias y objetivos del título recogidos en la memoria de verificación y/o sus posteriores modificaciones.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA

El Máster en Microbiología Avanzada (MMAV) recibió la Verificación positiva de acuerdo al Real Decreto 861/2010 a finales de 2012, y se impartió por primera vez durante el curso académico 2013-2014. Por tanto, este presente curso académico 2014-2015 ha sido su segundo año de impartición.

La implantación del plan de estudios se ha ajustado al documento de Verificación, habiéndose impartido todas las asignaturas propuestas en el mismo. A pesar de ello, la temporalización de las mismas no se ha podido ajustar totalmente a lo previsto en el documento de Verificación, y ha variado ligeramente de un curso académico a otro, principalmente por coincidencias de horarios de los profesores con las asignaturas de los grados de Biología y Bioquímica que estos imparten. Estos reajustes tuvieron en consideración, adicionalmente y tal como se menciona en el IAS 2013-14 (apartado 2.1.6 de Resultados), la necesidad de liberar de cargas académicas presenciales a los alumnos durante el segundo cuatrimestre, para poder destinar este tiempo a la realización de las prácticas en laboratorio (14 ECTS) y el Proyecto Final de Máster (6 ECTS). Creemos que, tal y como ya mencionábamos en el IAS 2013-14, estos cambios han sido importantes para mejorar las tasas de rendimiento académico y eficiencia, así como la de graduación, del máster, respecto a los datos históricos obtenidos en las versiones anteriores, por lo que se intentarán mantener en las próximas ediciones del mismo, a pesar de estar supeditados como miembros del Departamento de Biología a la asignación de horarios de los estudios de Grado. Finalmente, indicar que todos los calendarios docentes fueron aprobados por la Comisión de Garantía de Calidad del Máster.

Además, no son tan sólo las tasas positivas de graduación, eficiencia, éxito y rendimiento de la titulación de ambos cursos académicos las que nos indican que estos pequeños reajustes no han supuesto un inconveniente en la adquisición de competencias por parte de los alumnos. Así, en todos los ítems de la encuesta de satisfacción de los alumnos del máster con su plan de estudios, para ambos cursos académicos, se ha obtenido una calificación de 2,5 o superior en una escala del 1 a 4. De destacar por globales las respuestas a los ítems "Grado de satisfacción global con los estudios" y "Satisfacción con lo aprendido", que fueron valoradas por los estudiantes del curso académico 2013-2014 con 2,5 y 2,6, respectivamente, y por el curso académico 2014-2015 con 3,0 y 3,4. Idénticos resultados refleja la encuesta de satisfacción del PDI del presente curso académico.

En referencia al tamaño del grupo, que para ninguna asignatura ha superado los 24 estudiantes, éste no ha generado ninguna dificultad para el desarrollo de actividades planteadas ni en la adquisición de competencias.

Según consta en el IAS 2013-14 (apartado 2.1.4), la satisfacción de los alumnos en el primer año de implantación del MMAV, los valores respecto a la organización de

su plan docente, en concreto los ítems "metodologías docentes y actividades formativas" es de 2,5 y el de "horario de las clases y carga docente" de 2,6 en una escala de 1 a 4. En el curso académico 2014-2015, tal como consta en el Informe "Encuesta de satisfacción de los alumnos con su plan de estudios", ambos ítems han sido valorados con 3,1 y 2,6, respectivamente. Entendemos que las metodologías docentes y actividades formativas son las adecuadas para la adquisición de competencias, y que aunque los estudiantes valorarían mejor el hecho de repartir más homogéneamente la carga presencial del máster en toda la anualidad, las valoraciones superiores a 2,5 nos indican que el esfuerzo que realizan es asimilable, no limitando la adquisición de competencias, y permitiendo unas mejores tasas de éxito, tal como se ha comentado anteriormente.

Finalmente, es interesante destacar el hecho de que el perfil de ingreso de ambos cursos ha sido ligeramente distinto (mayoritariamente licenciados para el curso 2013-2014, y graduados para el curso actual), aunque esto no ha afectado en la adquisición de competencias por los mismos, tal como se ha mencionado anteriormente.

VALORACION SEMICUANTITATIVA

A	B	C	D	No aplica
X				

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALAN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

- **Tabla 1.** Asignaturas del plan de estudios y su profesorado.
- **Tabla 2.** Resultados de las asignaturas del plan de estudios (2014-15).
- Última versión de la **memoria verificada**.
- **E2. Actas** de la Comisión de Garantía de Calidad del Máster
- **IAS:** Informe Anual de Seguiment i Avaluació del MMAC 2013-14 (UIB)
- **OPC01.** Informe "Encuesta de satisfacción y detección de necesidades del PDI" (UIB).
- **OPC02.** Informe "Encuesta de satisfacción de los alumnos con su plan de estudios" (UIB).

1.2 El perfil de egreso definido (y su despliegue en el plan de estudios) mantiene su relevancia y está actualizado según los requisitos de su ámbito académico, científico o profesional.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA

El Máster en Microbiología Avanzada, tal como consta en el documento de Verificación, está estructurado en cuatro itinerarios que persiguen objetivos distintos. Hay dos itinerarios, "Investigación en microbiología sanitaria" e "Investigación en microbiología ambiental y biotecnología" que persiguen formar futuros investigadores en microbiología y que dan acceso al Doctorado por la Universidad de les Illes Balears en Microbiología Ambiental y Biomédica (Ver apartado "Accesos a otros estudios y salidas profesionales" <http://estudis.uib.es/es/master/2014-15/MMAV/index.html>). Adicionalmente, hay otro itinerario, "Control Microbiológico", que persigue formar profesionales especializados en microbiología para que se integren en los sectores sanitarios y de servicios.

Independientemente del itinerario escogido por los alumnos, uno de los aspectos más importantes, a nuestro parecer, del Máster en Microbiología Avanzada es que cada estudiante trabaja durante un mínimo de 300 horas en un laboratorio de Microbiología, ya sea de investigación o de análisis microbiológico, bajo la

supervisión directa de un tutor en la empresa/grupo de investigación y un tutor académico (profesor del máster). Este trabajo práctico se realiza en el marco de dos asignaturas: 11080, "Prácticas en empresa"; y 11081, "Prácticas en grupo de investigación". Para la evaluación de ambas asignaturas planteamos un cuestionario a responder por el tutor en que se valoraban las competencias adquiridas. Este cuestionario, supervisado por el tutor académico es el que permitía calificar numéricamente dichas asignaturas. Como se pueden observar en las actas de ambas asignaturas, todos los alumnos superaron la asignatura en la que estuvieron matriculados, lo que indica que adquirieron las competencias previstas.

En cuanto a la identificación de colectivos o entidades 'clave' destacar el contacto con las empresas que acogen alumnos en prácticas. Un dato relevante es que un total de 7 de ellos continuaron trabajando en las empresas en las que realizaron las prácticas, esta vez con un contrato de formación gestionado a través del Departamento de Orientación e Inserción Profesional (DOIP) de la Fundación Universidad-Empresa de las Islas Baleares (FUE-IB) y ligado a su categoría de estudiante del máster. Además, dos estudiantes han sido contratados directamente por las empresas, lo que demuestra que su perfil de egreso se ajusta al requerido profesionalmente para el análisis microbiológico. En cuanto al perfil investigador, tres de los 10 estudiantes que finalizaron el máster en su edición 2013-2014 han iniciado su formación doctoral enmarcada en el Doctorado en Microbiología Ambiental y Biomédica de la UIB, recibiendo financiación competitiva. Además, tres estudiantes de la promoción 2014-2015 han solicitado becas pre-doctorales a la CAIB en su convocatoria de septiembre de 2015 avalados por tres profesores del Máster que han accedido a ser sus directores de tesis. Finalmente, y tal como se muestra en las encuestas de satisfacción de los alumnos del máster, indicar que los propios alumnos han valorado muy positivamente (valor mínimo de 3,2) los resultados de aprendizaje y las competencias adquiridas, tanto en el trabajo final de máster como en las prácticas realizadas. Por todo ello creemos que el perfil de egreso definido (y su despliegue en el plan de estudios) mantiene su relevancia y está actualizado según los requisitos de su ámbito académico, científico o profesional.

Finalmente, mencionar que se ofrece un cuarto itinerario formativo, "Actualización curricular en Microbiología" encaminado a actualizar los contenidos en microbiología de docentes de educación secundaria y bachillerato. Sin embargo, en las dos ediciones del máster no hemos tenido demanda para dicho itinerario, por lo que, aunque creemos que el perfil de egreso está actualizado, no podemos evaluar objetivamente este ítem.

VALORACION SEMICUANTITATIVA

A	B	C	D	No aplica
x				

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

- **E1.** Informes o documentos donde se recojan las conclusiones de los procedimientos de consulta internos y externos para valorar la relevancia y actualización del perfil de egreso real de los estudiantes del título
- **OPC02.** Informe "Encuesta de satisfacción de los alumnos con su plan de estudios" (UIB).

1.3 El título cuenta con mecanismos de coordinación docente (articulación horizontal y vertical entre las diferentes materias/asignaturas) que permiten tanto una adecuada asignación de la carga de trabajo del estudiante como una adecuada planificación temporal, asegurando la adquisición de los resultados de aprendizaje.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA

El Máster en Microbiología Avanzada es un estudio impartido únicamente por Microbiólogos. Todos ellos son profesores (8) o investigadores (2) del área de Microbiología, que comparten constantemente espacios. De hecho, 7 de los 10 docentes coexisten físicamente en un espacio de tan sólo 300 m², perteneciendo 6 de ellos al mismo grupo de investigación. Esto hace que la comunicación entre ellos sea constante, lo que redundará en una mejora continuada del máster. Del mismo modo, la Comisión Académica del Máster está formada por 5 de dichos profesores, por lo que las reuniones de la Comisión se realizan constantemente, sin convocatorias formales determinadas.

Se han establecido mecanismos de funcionamiento que consideramos adecuados para el correcto funcionamiento del máster. Así, y desde la primera anualidad del máster, cada uno de los miembros de la Comisión Académica es responsable de la gestión de un módulo del plan de estudios, así como de un itinerario formativo, lo que supone la elaboración y posterior supervisión anual de las guías docentes en directa colaboración con los profesores implicados en la docencia y que comprende, basándose en las competencias a adquirir según el documento de Verificación, desde el diseño del temario a impartir y las actividades docentes a realizar, a los elementos de evaluación necesarios para confirmar la adquisición de competencias previstas. Todo el proceso es supervisado por el Director del Máster y Presidente de la Comisión Académica, y el resultado final es revisado globalmente por todos los miembros de la Comisión. Similar estrategia se realiza con los horarios, siempre dependientes de la docencia de Grado. Tanto las guías docentes como los horarios son revisados anualmente por los miembros de la Comisión Académica. Otro aspecto importante en la gestión del máster es la asignación de los trabajos prácticos en empresa y grupos de investigación, lo que supone el nombramiento de los tutores académicos, así como la asignación del Proyecto Final de Máster. Tras el periodo de matrícula, y una vez conocido el número de estudiantes de cada itinerario (queda reflejado en la selección de asignaturas tras el periodo de matrícula), el miembro de la Comisión Académica responsable de cada itinerario, junto con el Presidente de la misma, se encarga de preparar la oferta de trabajos prácticos, ligados a un profesor que actuará de tutor académico, así como de los Proyectos Final de Máster que, idealmente, estarán asociados a las prácticas realizadas por los alumnos. Esta oferta, una vez definida y avalada por la totalidad de la Comisión Académica, es trasladada a los estudiantes para que escojan, atendiendo a los criterios descritos en la Guía Docente de las asignaturas. Normalmente, a finales de Noviembre de cada anualidad los estudiantes ya tienen asignados, con este mecanismo, el trabajo práctico, su tutor académico y el Proyecto Final de Máster. Finalmente, el tercer aspecto de gestión esencial para el máster es la aceptación de las preinscripciones. La gestión de este aspecto se comenta en el punto 1.4. del presente documento de Acreditación.

Finalmente, indicar que la **Comisión Académica**, desde el inicio de la impartición del máster, decidió elevar a la **Comisión de Garantía de Calidad** todos aquellos aspectos que se considerasen relevantes para asegurar en los aspectos formales la calidad del máster, elevándose actas de dichas reuniones (E2). Por todo ello, consideramos que la coordinación docente es excelente ya que ocupa a un reducido número de profesionales que están constantemente en comunicación para solventar los problemas que puedan surgir. Datos objetivos que avalan lo dicho son la valoración de los estudiantes en lo que se refiere a la coordinación entre materias o asignaturas, que han valorado al máster en ambas anualidades (2,7) ligeramente por encima del promedio de los estudios de máster de la UIB (2,6); o la valoración de la carga de trabajo (2,6, tanto para MMAV como para UIB). Otro dato a destacar es la valoración hecha por el PDI, que valora en 3,3 la coordinación docente, mientras que el promedio de la UIB es de 3,0 en una escala de 1 a 4.

Hay dos ejemplos prácticos a destacar que demuestran lo mencionado anteriormente y que quedaron claramente reflejados en el Informe Anual de Seguimiento de la primera anualidad. La estructura del estudio dejaba la formación práctica totalmente a las asignaturas 11080 y 11081 mencionadas anteriormente. Sin embargo, los estudiantes de la primera anualidad consideraron que necesitaban prácticas ligadas a las asignaturas. Tras discutir en el seno de la Comisión Académica se decidió sustituir 20 horas teóricas de la asignatura obligatoria "Técnicas de análisis microbiológico" por 20 horas de laboratorio con técnicas de análisis molecular. Esta modificación fue avalada por la Comisión de Garantía de la Calidad y se ha implementado en la segunda anualidad del máster. El segundo ejemplo fue la detección de repeticiones de temario. La relación estrecha entre estudiantes y tutores permitió detectar solapamientos de temario que no venían detallados en las guías docentes. Se realizaron reuniones específicas para tratar el tema entre el coordinador del máster y los profesores implicados y se clarificaron aquellos aspectos comunes entre ellas. Todo esto se elevó a Comisión de Garantía de la Calidad.

Finalmente, indicar que cada empresa/grupo de investigación relacionada con el máster tiene a un profesor del mismo que actúa como tutor académico de los alumnos. Este profesor es el que vela por la calidad de las prácticas realizadas en dichas instituciones, prácticas que llevan implícito la firma y renovación anual de un convenio. La relación entre los responsables directos de la formación en las empresas y los tutores es fluida y muy provechosa y, hasta el momento, no hemos tenido ninguna queja por parte de los alumnos sobre ello, ni de las empresas sobre los alumnos. De hecho, todos los ítems reflejados en las encuestas de satisfacción de los alumnos del máster con el estudio sobre las prácticas externas consideran como muy positiva la formación recibida en ellas. Consideramos que el funcionamiento de esta relación es satisfactorio, a pesar de que las reuniones entre tutor académico y supervisores en las empresas o grupos de investigación se realicen de manera informal.

VALORACION SEMICUANTITATIVA

A	B	C	D	No aplica
	x			

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

- **E2. Actas** de la Comisión Garantía de Calidad del Máster.
- **Tabla 1.** Asignaturas del plan de estudios y su profesorado (ver guías docentes).
- Última versión de la **memoria de verificación del título.**
- **Informe anual de seguimiento y evaluación del título (IAS).**
- **OPC02.** Informe "Encuesta de satisfacción de los alumnos con su plan de estudios" (UIB).
- **OPC01.** Informe "Encuesta de satisfacción y detección de necesidades del PDI" (UIB).

1.4. Los criterios de admisión aplicados permiten que los estudiantes tengan el perfil de ingreso adecuado para iniciar estos estudios y en su aplicación se respeta el número de plazas ofertadas en la memoria verificada.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA

En las dos ediciones realizadas del máster el nº de estudiantes de nuevo ingreso (18 y 22 respectivamente) no se han superado el límite de 32 establecido en la

memoria verificada (Tabla 4). En todo momento se aplica los requisitos de acceso y los criterios de admisión descritos en la memoria verificada de acuerdo con el Reglamento Académico de la UIB. Estos son accesibles a través de la [web del máster](#) y son coherentes con el perfil de ingreso definido por el programa formativo. El órgano responsable de la evaluación de las preinscripciones es la Comisión Académica. El presidente y el secretario de la misma son los encargados de recibir cada una de las pre-inscripciones vía electrónica, a través del sistema de gestión de la información implementado por el Centro de Estudios de Postgrado. Tras evaluar el perfil de ingreso, ellos son los que deciden si aceptan al estudiante ya que se ajusta a los criterios de admisión o, en caso de dudas, remiten la información al resto de los miembros de la Comisión Académica para su evaluación. Tras la evaluación del perfil del estudiante por todos los miembros de la Comisión Académica, este es aceptado o no como estudiante del Máster. Dado que en ninguna de las anualidades el número de preinscripciones de alumnos con perfiles de ingreso adecuados ha superado el límite establecido en la memoria de Verificación, la Comisión Académica no ha tenido que baremar los expedientes y méritos académicos de los candidatos.

Los resultados de este proceso de admisión en el periodo considerado (2013-2015) se incluyen en E3. En ella puede verse que en la primera anualidad, nuestros estudiantes procedían principalmente de Licenciaturas ajustadas al perfil de ingreso, y que en la segunda anualidad, éstos han sido sustituidos por Graduados. En cualquier caso, e independientemente de los estudios de procedencia, la adquisición de competencias por parte de ellos está resultando óptima, tal como se muestra en los indicadores de la Tabla 4.

Sin embargo, y a pesar de que las tasas de eficiencia, rendimiento y graduación son más altas que las previstas en el documento de Verificación, hay que mencionar que los criterios de admisión aplicados, tal y como se describieron en dicho documento, no fueron lo suficientemente selectivos durante las preinscripciones del curso académico 2013-14. En el Informe anual de seguimiento y evaluación del título, así como en las actas de la Comisión de Garantía de Calidad del Máster (E2) queda reflejada claramente toda la problemática y su solución. Brevemente, se detectó una enorme diferencia de nivel entre los estudiantes extranjeros (8 procedentes de la República Dominicana y 1 de Nigeria) y los españoles (11), a pesar de que el análisis de los expedientes académicos de los Licenciados extranjeros (Licenciados en Microbiología, Bioanálisis y Biología) hacía pensar que, desde el punto de vista teórico, habían cursado todos los requisitos planteados en el documento de Verificación. Sin embargo, la realidad nos demostró que carecían de una base en Biología Molecular imprescindible para cursar el máster, al menos al mismo nivel que sus homólogos españoles. La problemática venía dada por los criterios de admisión reflejados en el documento de Verificación, que están pensados para estudios clásicos en España, como Biología, Bioquímica, Farmacia, Medicina, etc., en los que los estudiantes cursan conocimientos básicos de Biología Molecular. Por este motivo, la Comisión de Garantía de Calidad (E2) acordó que la Comisión Académica, a la hora de aceptar o no estudiantes que no procedan del perfil de ingreso recomendado en el documento de Verificación, evalúe sus conocimientos con un examen on-line de nivelación basado en conceptos básicos de microbiología y biología molecular, previo a su aceptación como estudiantes del máster. La Comisión Académica recibió el encargo del diseño e implementación de dicha prueba de evaluación como elemento de mejora sobre los criterios de admisión. Sin embargo, la aplicación de esta prueba de nivel no fue necesaria para los pre-inscritos en el curso 2014-15.

VALORACION SEMICUANTITATIVA

A	B	C	D	No aplica
	x			

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

- **Tabla 4.** Evolución de indicadores y datos globales del título.
- **E2. Actas** de la Comisión Garantía de Calidad del Máster.
- **E3.** Criterios de admisión aplicables por el título y resultados de su aplicación.
- **Informe anual de seguimiento y evaluación del título (IAS)**
- Última versión de la **memoria de verificación del título.**

1.5 La aplicación de las diferentes normativas académicas (permanencia, reconocimiento, etc.) se realiza de manera adecuada y permite mejorar los valores de los indicadores de rendimiento académico.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA

Las solicitudes del reconocimiento de créditos las resuelve la Comisión de Reconocimiento de Créditos, que está formada por el Presidente y otro miembro de la Comisión Académica de Máster. El reconocimiento de créditos se realiza en base a los criterios descritos en la memoria verificada y de acuerdo con el Reglamento Académico de la UIB.

En cada caso se estudia el plan de estudios de la universidad de origen en relación a los contenidos, competencias, créditos por asignatura, etc. para justificar la pertinencia del reconocimiento. En la práctica, sólo son susceptibles de reconocimiento aquellas asignaturas netamente del ámbito de la Microbiología.

De interés para este apartado es la evidencia **E4** sobre reconocimiento de créditos. Durante las dos ediciones del título se han realizado convalidaciones a un total de 9 estudiantes. Todos ellos eran licenciados en Biología o Bioquímica y las convalidaciones que se les aplicaron fueron de las asignaturas optativas del máster "Virología" y/o "Microbiología Marina" por sus homólogas optativas de las licenciaturas correspondientes.

La normativa de permanencia para estudios de Máster en la UIB establece que los alumnos se tienen que matricular a un mínimo de 30 créditos o 24 créditos en los casos de tiempo parcial (ver acuerdo en [Full Oficial de la Universitat \(FOU\) número 377](#): o consultable en la web: http://estudis.uib.es/es/informacioperalumnes/Normativa/Regim_permanencia_Minim_credits/ El master está diseñado para que pueda llevarse a cabo en un curso académico, sin embargo, merece una reflexión la tardía finalización del Proyecto Final de Máster de la segunda anualidad. Así, 2 de los 9 Proyectos Final de Máster en Investigación no se han defendido en el presente curso académico. Sin embargo, ambos estudiantes realizaron sus tareas de investigación. Tras entrevista personal con ellos, se han tenido que trasladar por motivos laborales fuera de la Comunidad, por lo que decidieron posponer la defensa del mismo. En cuanto a los relacionados con empresas, tan sólo se han defendido 5 de 12. De hecho, 6 de los 7 estudiantes que restan son estudiantes que, tras finalizar su trabajo práctico en las empresas, fueron contratados por éstas, tal como se indica en E1 y, por tanto, no han tenido tiempo para elaborar su Proyecto Final de Máster. Todos ellos han manifestado su intención de defender sus Proyectos en la primera convocatoria del próximo curso académico.

VALORACION SEMICUANTITATIVA

A	B	C	D	No aplica
x				

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

- **E4.** Listado de estudiantes que han obtenido reconocimiento de créditos por otros títulos universitarios, experiencia laboral, títulos propios, enseñanzas superiores no universitarias.
- **E1.** Informes o documentos donde se recojan las conclusiones de los procedimientos de consulta internos y externos para valorar la relevancia y actualización del perfil de egreso real de los estudiantes del título
- **Tabla 4.** Evolución de indicadores y datos globales del título.
- Última versión de la **memoria de verificación del título.**

Criterio 2. INFORMACIÓN Y TRANSPARENCIA

Estándar:

La institución dispone de mecanismos para comunicar de manera adecuada a todos los grupos de interés las características del programa y de los procesos que garantizan su calidad.

2.1. Los responsables del título publican información adecuada y actualizada sobre las características del programa formativo, su desarrollo y sus resultados, incluyendo la relativa a los procesos de seguimiento y de acreditación.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA

La titulación garantiza que la información relevante tanto la referida al programa formativo, como al desarrollo y a los resultados del mismo está a disposición de todos los grupos de interés a través de la [web del título](#) la cual va aumentando y mejorando sus contenidos ofreciendo a día de hoy una información de calidad amplia y detallada.

Como se puede observar en la web del máster, cualquier persona interesada tiene a su disposición toda la información actualizada referente al plan de estudios (memoria verificada, modificaciones, publicación en el BOE, Informe Evaluación final ANECA, etc.). Así mismo, en el apartado "Sistema de Garantía de Calidad" (SGC) se publica y se revisa periódicamente para su actualización, la composición de la comisión, sus funciones así como el compromiso del título con la calidad, los procedimientos de gestión y revisión de incidencias, reclamaciones y sugerencias, un formulario de sugerencia o queja para la mejora continua del título y, finalmente, en el apartado "Rendimiento de cuentas y transparencia" se ponen a disposición del público en general tanto los informes de seguimiento externo de la AQUIB y como los internos (IAS) de la UIB disponibles hasta el momento.

VALORACION SEMICUANTITATIVA

A	B	C	D	No aplica
	X			

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

- **Informes de Seguimiento externo de la AQUIB.**
- [Página web del título](#)

2.2. La información necesaria para la toma de decisiones de los potenciales estudiantes interesados en el título y otros agentes de interés del sistema universitario de ámbito nacional e internacional es fácilmente accesible.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA

La página Web de la UIB ofrece una información exhaustiva, actualizada y accesible a todos los colectivos de interés, tanto a alumnado potencial como a otros colectivos. En su conjunto facilita la consulta y la toma de decisiones antes, durante o al finalizar los estudios en diferentes idiomas catalán/castellano/inglés. De hecho, en la encuesta de satisfacción de los alumnos con el estudio la valoración del ítem "Información disponible en la web de la titulación" ha sido valorada muy positivamente (3,1 en una escala de 1 al 4 para ambos cursos 2013-2014 y 2014-2015).

En ella se ofrece:

- "**Información general**" para cursar un máster en la UIB (competencias básicas, información de acceso, preinscripción y matrícula, normativa y procedimientos, etc. Así como de información específica de MISO (dirección, créditos, plazas, modalidad, plan de estudios (BOE), documentos de interés (listado de TFM), etc. que se complementa con el "**Descriptor de la titulación**". Apartado en el que se publican y se pueden consultar los criterios de admisión, los objetivos académicos y profesionales, acceso a otros estudios y salidas profesiones, la información correspondiente al "Sistema de garantía de Calidad" y a la "Rendición de cuentas y transparencia", etc.
- En "**Acceso y admisión**" se informa sobre acceso así como orientaciones del baremo de admisión.
- En "**Asignaturas**" se ofrecen el listado que conforman el plan de estudios, el tipo, los créditos, el idioma de impartición y su temporalización. Cada una de ellas ofrece su guía docente con el profesorado/grupo y las correspondientes competencias básicas y específicas a adquirir, contenidos, metodología docente, el sistema de evaluación, la bibliografía recomendada, etc. Por otra parte en el apartado "**Horarios**" se incluye además para todas las asignaturas el cronograma de actividades y el calendario de exámenes (día, hora y aula). Además del "Profesorado" con las asignaturas que imparte y una ficha personal que incluye el contacto, breve CV, hora y lugar de las tutorías, etc.

Por otra parte, la UIB ofrece ayuda a estudiantes con necesidades educativas específicas y pone a su disposición el asesoramiento y soporte de la "[Oficina Universitaria de Ayuda a Personas con Necesidades Especiales](#)". Una vez finalizado los estudios se ofrece a los alumnos información a aquellos que quieren ampliar su formación, integrarse en el mundo laboral o convertirse en emprendedores (<http://continua.uib.es/>).

En el apartado "**Normativa**" se incluye toda la información referente a las normativas de la universidad que afectan a los estudiantes.

La institución cuenta con diferentes unidades que trabajan para mejorar continuamente la información pública, actualizarla y evaluar su accesibilidad y adecuación como por ejemplo la [oficina web](#) y la [Dirección de la Estrategia de Comunicación y Promoción Institucional](#).

VALORACION SEMICUANTITATIVA

A	B	C	D	No aplica
	x			

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

- **Informes de Seguimiento de la AQUIB.**
- **OPC02.** Informe "Encuesta de satisfacción de los alumnos con su plan de estudios" (UIB).
- [Página web del título](#)

2.3. Los estudiantes matriculados en el título, tienen acceso en el

momento oportuno a la información relevante del plan de estudios y de los resultados de aprendizaje previstos.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA

Tal y como se ha señalado anteriormente, el alumnado dispone en el momento oportuno, durante todo el proceso de matrícula y desarrollo de los estudios, de información relevante, exhaustiva y actualizada para cada curso académico, incluso antes de su inicio, sobre el plan de estudios (asignaturas, guías docentes, horarios, aulas, exámenes, etc.) a través de la web específica del MMAV, tal y como se ha detallado en el apartado anterior.

Las guías docentes siguen el modelo estándar de la UIB publicadas con anterioridad al inicio de cada curso académico con la identificación detallada de la asignatura, profesorado (nombre, contacto y horario de tutorías) así como su contextualización, requisitos, competencias, contenidos, metodología, evaluación y recursos bibliográficos o complementarios.

Por otra parte, el alumnado dispone en **Campus Extens** de un espacio y aula virtual para cada una de las asignaturas matriculadas que le permite tener acceso en todo momento a la información relevante e instantánea a través de diferentes herramientas (foro de la asignatura, chat, espacio virtual para tutorías, calendario, etc.) que puede ser empleado también para el envío de trabajos u otros elementos evaluativos y la recepción de las calificaciones de los mismos.

Igualmente, a través de la intranet (**UIBDigital**) el alumnado puede acceder a información relevante sobre la situación de su matrícula, sus calificaciones u otras gestiones que pueda requerir durante su permanencia como estudiante de la UIB.

Anualmente se realiza la **Encuesta de satisfacción de los alumnos con su plan de estudios** para conocer su opinión sobre, entre otros puntos, la información disponible en la web de la titulación. Tal como queda reflejado en el **IAS 2013-14** los alumnos valoran este aspecto con un valor 3,1 en una escala de 1 a 4. Idéntica evaluación han emitido los estudiantes del presente curso académico 2014-2015.

VALORACION SEMICUANTITATIVA

A	B	C	D	No aplica
	x			

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

- **Tabla 1.** Asignaturas del plan de estudios y su profesorado (incluye enlace electrónico a las guías docentes de las asignaturas)
- [Página web del título](#)
- Informe de la titulación del *Qüestionari d'opinió de l'alumnat sobre la tasca docent del professorat* (UIB)

Criterio 3. SISTEMA DE GARANTÍA INTERNO DE CALIDAD (SGIC)

Estándar:

En este criterio se analiza si la institución dispone de un sistema de garantía interna de la calidad formalmente establecido a

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

3.1 El SGIC implementado y revisado periódicamente garantiza la **recogida y análisis continuo de información y de los resultados relevantes** para la

gestión eficaz del título, en especial de los resultados de aprendizaje y la satisfacción de los grupos de interés.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA

La UIB dispone de un [sistema de garantía interna de la calidad \(SGIC\) de los títulos oficiales](#) que se gestiona de forma centralizada y que es revisado periódicamente. Sus características fundamentales del son: la participación de los grupos de interés en todos los elementos, la información pública y la rendición de cuentas.

La titulación está seriamente [comprometida con la calidad](#)

Los principales órganos existentes en el SGIC de la UIB son:

- [Comisión de Calidad de la Universidad de las Illes Balears \(CQUIB\)](#).
- [Comisiones de Garantía de Calidad \(CGC\) de los títulos oficiales y sus responsables de Calidad](#).
- [El Servicio de Estadística y Calidad Universitaria \(SEQUA\)](#).

En los enlaces anteriores se puede observar la composición y funciones de dichos órganos, entre los que cabe destacar la CQUIB, máximo órgano en materia de calidad de la universidad que realiza anualmente una revisión global del SGIC. Otras atribuciones que tiene asignadas son "Mejorar continuamente los procedimientos generales de la Universidad y de las unidades, los centros o los servicios que afecten a la calidad de los títulos oficiales".

La CGC del máster y el Centro de Estudios de Posgrado (CEP) son las encargadas de realizar el seguimiento de la eficacia de los procesos, analizar los resultados y las informaciones que reciben relativas a la satisfacción de los grupos de interés, la inserción laboral de los graduados, la valoración del progreso y los resultados de aprendizaje, el desarrollo de las prácticas externas y de los programas de movilidad y otras informaciones y, hacer propuestas de actuación en relación a la calidad de la enseñanza y del profesorado. El SEQUA es el encargado de dar apoyo técnico al diseño, la implantación, la evaluación, el seguimiento, la modificación y la acreditación de los títulos oficiales de grado y de máster.

El Sistema de Garantía Interna de Calidad (SGIC) se basa en la aplicación cíclica de cuatro fases consecutivas: (1) Recogida y análisis de información periódica; (2) Toma de decisiones; (3) Control, revisión y mejora continua y (4) Rendición de cuentas a los diferentes colectivos clave.

En relación a la primera fase se pueden consultar las fichas de planificación de las principales [herramientas de recogida de información](#). En cuanto a la segunda y a la tercera, toda esta información es recopilada por el responsable de calidad del título y analizada por la CGC (Comisión de Garantía de Calidad del Título) según se describe en el proceso "PE7. Procedimiento de Evaluación, seguimiento y mejora de los títulos oficiales". De dicho análisis surgen acciones de mejora (correctivas o preventivas) para solucionar los puntos débiles, prevenir su potencial aparición o mejorar el sistema. Como consecuencia de la priorización de estas acciones se elaboran planes de mejora que deberán ser aprobados por el CEP.

Finalmente, la CGC del MMAV rinde cuentas de la actividad de la titulación mediante el Informe Anual de seguimiento y Evaluación (IAS) que revisa y aprueba la Comisión de Calidad de la UIB (CQUIB). El IAS, por tanto, recoge la información relevante de la titulación, su análisis, las mejoras propuestas y, el seguimiento de las mejoras ejecutadas. Este documento se manda a la AQUIB para que la agencia pueda realizar su proceso de seguimiento externo. Ambos documentos son públicos y accesibles para todos los grupos de interés a través de la web del máster. (<http://estudis.uib.es/es/master/2014-15/MMAV/>).

Consideramos que el SGIQ implementado ha demostrado ser útil para obtener información relevante y para facilitar la mejora del título. Trabajamos

continuamente en aumentar la eficacia del sistema revisándolo de forma periódica y sistemática, adaptándolo a los nuevos requerimientos internos y externos. Una muestra de ello son las distintas versiones de la documentación, de los formularios de recogida de información etc.).

VALORACION SEMICUANTITATIVA

A	B	C	D	No aplica
X				

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

- **E5.** Procedimientos y registros del Sistema de Garantía Interna de Calidad del título.
- **E2.** Actas de la Comisión de Garantía de la Calidad de la titulación.
- **Informes anuales de seguimiento y evaluación del título (IAS).**
- **Informes de Seguimiento de AQUIB.**
- Espacio de la titulación en Campus Extens.

3.2 El SGIC implementado **facilita** el proceso de seguimiento, modificación y acreditación del título y garantiza su mejora continua a partir del **análisis** de datos objetivos y verificables.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA

Las recomendaciones derivadas de los informes de verificación o modificación y también de los informes de seguimiento externo son analizadas en el seno de la CGQ y así lo recoge el SGIQ (["PE7. Procedimiento de Evaluación, seguimiento y mejora de los títulos oficiales"](#)). Una vez realizada esta reflexión se planifican y se llevan a cabo acciones de mejora que redundan en beneficio de la calidad de la titulación.

Como puede observarse en los IAS se recogen datos objetivos y verificables, y también información cualitativa obtenidos gracias a los procesos de recogida de información previstos en el SGIC. Dicho informe se estructura en 5 apartados:

El punto 1 recoge toda la información relevante del título, incluyendo los informes de seguimiento internos y externos.

En el punto 2 la CGQ analiza la información obtenida a través del SGIC con el fin de proponer acciones de mejora que permitan satisfacer mejor las necesidades de los grupos de interés identificados (especialmente alumnado, profesorado y personal de administración y servicios).

En punto 3 la CGQ analiza las recomendaciones que ha recibido de los diferentes informes externos (Verificación, seguimiento externo, acreditación...) y rendir cuentas de las acciones que se han derivado o derivarán de dichas recomendaciones.

El punto 4 recoge los análisis y reflexiones de la CGQ con respecto al funcionamiento del propio SGIC.

Por último el punto 5 recoge la planificación de acciones de mejora derivadas de los análisis realizados. Dicho plan de mejoras consta de dos tipos de acciones, acciones de mejora definidas por la institución y, acciones de mejora planificadas por el título. Los planes de mejora se deben ejecutar según lo previsto y los responsables hacen un seguimiento de la efectiva implantación de las acciones planificadas.

Por supuesto, fruto de este análisis, se han llevado acciones de mejora como por ejemplo promocionar la participación del PDI en el SGIC. Así, este último curso académico se ha conseguido un número estadísticamente significativo de respuestas

del PDI a la "Encuesta de satisfacción y detección de necesidades del PDI".

VALORACION SEMICUANTITATIVA

A	B	C	D	No aplica
x				

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

- **E5.** Procedimientos y registros del Sistema de Garantía Interna de Calidad.
- Última versión de la **memoria de verificación del título.**
- Informes anuales de seguimiento y evaluación del título (**IAS**).
- **Informes de Seguimiento de AQUIB.**
- **OPC01.** Informe "Encuesta de satisfacción y detección de necesidades del PDI" (UIB).
- **E2.** Actas de la Comisión de Garantía de Calidad de la titulación.

3.3 El SIGC implementado dispone de procedimientos que facilitan la **evaluación y mejora de la calidad** del proceso **de enseñanza-aprendizaje.**

VALORACIÓN DESCRIPTIVA

El Sistema de Garantía Interna de Calidad (SGIC) de los títulos oficiales de la UIB se basa en la aplicación cíclica de cuatro fases consecutivas:

- Recogida y análisis de información
- Toma de decisiones
- Control, revisión y mejora continua
- Rendición de cuentas

La titulación ha identificado los colectivos clave y recoge información periódicamente sobre los mismos. Se pueden observar las diferentes fichas de planificación de las herramientas de recogida de información (<http://sequa.uib.cat/estadistica/>)

Concretamente se llevan a cabo los siguientes procesos de recogida de información:

- Encuesta de perfil y satisfacción del alumnado de nuevo ingreso
- Encuesta de satisfacción del alumnado con su programa formativo
- Encuesta de satisfacción del alumnado con la labor docente de su profesorado
- Encuesta de satisfacción y de detección de necesidades del profesorado
- Encuesta de satisfacción y de detección de necesidades del personal de administración y servicios de soporte a los títulos oficiales de grado y máster.
- Encuesta de inserción laboral, impacto y satisfacción con la formación recibida de los titulados de titulaciones oficiales de la UIB
- Datos e indicadores para el seguimiento de los títulos oficiales

Todos estos procedimientos de recogida de información tienen por objeto conocer la satisfacción, el impacto y el desarrollo de diferentes aspectos de los planes de estudios. Así pues, en función del colectivo consultado, las CGQ disponen de información muy valiosa relativa a:

- Satisfacción de los diferentes colectivos
- Tasas e indicadores del desarrollo efectivo del plan de estudios
- Perfil del alumnado de nuevo ingreso
- Logro de las competencias
- Actividades de acceso y admisión de estudiantes, tutorización y orientación una vez matriculados
- Organización/planificación del programa formativo, incluyendo la coordinación docente, el desarrollo de la enseñanza o la evaluación de los aprendizajes
- Información, recursos materiales y servicios
- Estructura, evaluación, promoción y reconocimiento del profesorado del título
- Resultados de las actividades de movilidad

- Resultados de las prácticas externas
- Resultados de la inserción laboral
- Trabajo de fin de grado/máster

Tal y como se ha comentado toda esta información debe ser recopilada por el responsable de calidad del título y analizada por la CGQ según se describe en el proceso "PE7. Procedimiento de Evaluación, seguimiento y mejora de los títulos oficiales". El IAS en su punto 5 recoge la planificación de acciones que surge de todos los análisis anteriores. Los planes de mejora se deben ejecutar según lo previsto y el decano/a hace un seguimiento continuo de la efectiva implantación de las acciones planificadas.

VALORACION SEMICUANTITATIVA

A	B	C	D	No aplica
	X			

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

- **E5.** Procedimientos y registros del Sistema de Garantía Interna de Calidad.
- Última versión de la **memoria de verificación del título.**
- Informes anuales de seguimiento y evaluación del título (**IAS**).
- **Informes de Seguimiento de AQUIB.**
- **E2.** Actas de la Comisión de Garantía de Calidad de la titulación.

Estándar:

El personal académico que imparte docencia es suficiente y adecuado de acuerdo con las características del título y el número

DIMENSIÓN 2. RECURSOS



4.1. El personal académico del título reúne el nivel de **calificación académica** requerido para el título y dispone de la adecuada **experiencia y calidad docente e investigadora**.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA

El personal académico ligado al área de Microbiología del Departamento de Biología de la UIB no ha sufrido modificaciones desde el momento de la Verificación del título. Así, durante el último curso académico 2014-2015 han sido 10 los profesores/investigadores que han participado en la docencia teórico-práctica del mismo (Tabla 3). Todos ellos son doctores especializados en Microbiología, y académicamente son 3 catedráticos, 3 titulares de Universidad, 2 microbiólogos especialistas del Hospital Universitario Son Espases que disfrutaban de contrato de Profesor Asociado en el Departamento de Biología de la UIB, y 2 investigadores post-doctorales especialistas en Microbiología Ambiental. Estos mismos profesores impartieron docencia durante el curso académico 2013-2014, junto con otros tres Profesores Asociados que eran doctores especialistas en Microbiología en sus instituciones principales. Todos los profesores mencionados tienen más de 5 años de experiencia docente universitaria, y mantienen una actividad investigadora en microbiología constante, avalada por publicaciones, proyectos activos y sexenios de investigación (en el caso de PDI funcionario). Por tanto, la cualificación y experiencia docente e investigadora de los mismos es la adecuada al nivel académico y a la naturaleza y competencias de la titulación, definidas también en la memoria de verificación. Además, la distribución del personal académico entre las diferentes asignaturas o materias de la titulación se ha realizado de tal manera que se asegura la adecuación del profesorado. Así, cada docente imparte la asignatura que más se ajusta a su experiencia, perfil docente e investigador (como se puede constatar en sus respectivos CV, ver enlace Tabla 1).

Además, la Comisión Académica ha designado a los profesores que actúan de tutores académicos de las prácticas externas considerando el perfil adecuado para la función desempeñada. En este sentido, además de los 10 docentes mencionados anteriormente, seis Profesores Asociados Doctores del Departamento de Biología de la UIB (dos Investigadores Post-doctorales del Hospital Universitario Son Espases dos de la Fundación en Investigaciones Sanitarias de las Islas Baleares –FISIB–, uno de la UIB y el Microbiólogo Especialista y Jefe de Laboratorio de la empresa SANICONSULT) han actuado también como tutores académicos de diferentes estudiantes de la asignatura “Prácticas en Investigación” y “Prácticas en empresa”, dada su formación docente e investigadora. La actividad de los tutores académicos ha sido valorada positivamente por los estudiantes del máster, tanto en la edición 2013-2014 (2,8) y la 2014-2015 (3,2) en una escala de 1 a 4.

La Comisión Académica también se encarga de la asignación de tutores a los distintos Proyectos Fin de Máster. Esta asignación se realiza en función de la experiencia investigadora y/o profesional de los profesores que actuarán de tutor académico.

Finalmente, añadir que los integrantes del equipo docente de la titulación tienen experiencia en el uso y manejo de las herramientas virtuales para la docencia, tanto por su participación en cursos de formación y proyectos de innovación y mejora docente, como en el uso continuado en la plataforma educativa de la UIB

"Campus Extens", lo que garantiza la correcta impartición de la titulación (Evidencia 9).

VALORACION SEMICUANTITATIVA

A	B	C	D	No aplica
X				

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

- **Tabla 1.** Asignaturas del plan de estudios y su profesorado.
- **Tabla 3.** Datos globales del profesorado que ha impartido docencia en el título.
- **Evidencia 9.** Existencia de planes de innovación y mejora docente o de formación pedagógica del profesorado.
- Última versión de la **memoria de verificación del título.**
- Informe "Encuesta de satisfacción de los alumnos con su plan de estudios" (UIB).
- Informes de evaluación y seguimiento del título (web de la titulación).

4.2. El personal académico es **suficiente** y dispone de la **dedicación adecuada** para el desarrollo de sus funciones y atender a los estudiantes.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA

De los 10 docentes implicados en la docencia teórico-práctica del máster, el 60 % de ellos es estable (personal funcionario) y con dedicación a tiempo completo, lo que facilita una dedicación adecuada a la titulación y la impartición de ésta en condiciones académicas similares a lo largo del tiempo. Además, los dos Microbiólogos Especialistas del Hospital Son Espases llevan impartiendo docencia en Microbiología como Profesores Asociados desde hace más de 10 años, con lo que podemos considerar que el 80% del PDI de la titulación es estable, mejorando muchísimo la estabilidad del título en el tiempo. Así mismo, el total del profesorado y sus especializaciones en investigación permite abordar las diferentes orientaciones programadas, tal como consta en la memoria de Verificación.

Nos gustaría mencionar que los 6 profesores permanentes del área de Microbiología tuvieron que aportar al Compromiso Docente del máster un total de 90 horas (máximo de 20 horas, mínimo de 5 horas por profesor) para poder impartir todas las asignaturas del plan de estudios. El motivo de ello es la falta de asignación de horas docentes a los estudios de máster por parte de la UIB al Departamento de Biología que le permitan cumplir con toda la oferta académica aprobada. A pesar de ello, la carga docente del profesorado del título es la adecuada para asegurar la calidad docente de la titulación ya que, principalmente debido a la aplicación del documento de plantillas de la UBI en lo que se refiere a dedicación en investigación de los miembros del equipo docente de la titulación, la capacidad docente de los mismos nunca ha superado las 180 horas anuales de docencia presencial, incluyendo grado y postgrado.

El profesorado dispone de unas horas de tutoría (que se publican en las guías docentes) en las cuales atiende las dudas que puedan tener los alumnos de su asignatura. De todas maneras, existe la tendencia de que los alumnos solicitan tutoría enviando un correo electrónico al profesor. Por otra parte, la ratio de alumnos/as por profesor/a (2 a 1, aproximadamente) permite que, en cada caso, la dedicación a la materia y al alumnado sean las adecuadas para un óptimo desarrollo de las actividades formativas propuestas.

VALORACION SEMICUANTITATIVA

A	B	C	D	No aplica
	x			

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

- **Tabla 1.** Asignaturas del plan de estudios y su profesorado.
- **Tabla 3.** Datos globales del profesorado que ha impartido docencia en el título.
- **Tabla 4.** Evolución de indicadores y datos globales (ratio alumnos/as por profesor/a).
- Informes anuales de seguimiento y evaluación del título (**IAS**).
- **Informes de Seguimiento de AQUIB.**
- Última versión de la **memoria de verificación del título.**

4.3. El profesorado se actualiza de manera que pueda abordar, teniendo en cuenta las características del título, el proceso de **enseñanza-aprendizaje** de una manera adecuada.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA

Todo el personal docente vinculado al título es Investigador en activo en alguno de los tres grupos de investigación competitivos en Microbiología reconocidos por la CAIB. Además, la UIB dispone tanto de planes específicos de formación pedagógica para el profesorado (que incluyen, entre otros, la formación en plataformas tecnológicas educativas y para la docencia a distancia) como de planes de incentivo a la mejora y la innovación docente, programas todos ellos en los que vienen participando las personas por iniciativa propia que forman el equipo docente de la titulación. La formación continua de la mayor parte del profesorado se pone en evidencia con su participación en programas de formación pedagógica y movilidad de investigación (Evidencia 9). La implicación del profesorado en el conocimiento y uso de plataformas tecnológicas docentes está respaldada por el elevado porcentaje de asignaturas de la titulación que hacen uso de la herramienta Moodle para la comunicación habitual con los estudiantes.

VALORACION SEMICUANTITATIVA

A	B	C	D	No aplica
X				

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

- **Tabla 1.** Asignaturas del plan de estudios y su profesorado (ver CV profesor/a).
- **E9.** Planes de innovación y mejora docente o de formación pedagógica del profesorado.

4.4. (En su caso) La universidad ha hecho efectivos los **compromisos** incluidos en la memoria de verificación y las **recomendaciones** definidas en los informes de verificación, autorización, en su caso, y seguimiento del título relativos a la contratación y mejora de la cualificación docente e investigadora del profesorado.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA

A pesar de que en la valoración semicuantitativa del presente ítem se ha marcado "No aplica" nos gustaría mencionar lo siguiente. Los ítems anteriores han sido valorados muy positivamente ya que, objetivamente, no hemos tenido ninguna carencia de profesorado. Sin embargo, la tutorización de los estudiantes en sus trabajos prácticos se ha llevado a cabo de manera eficiente gracias al trabajo de los Profesores Asociados del área, que son investigadores reputados en sus respectivas instituciones. En el documento de Verificación ya se comentaba este hecho y se sugería la transformación de contratos de profesores asociados a contratos de PDI permanentes, aunque es cierto que no hubo ningún compromiso por parte de la

ANEXO 5. PERSONAL DE APOYO, RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

Estándar:

El personal de apoyo, los recursos materiales y los servicios

puestos a disposición del desarrollo del título son los adecuados en

Universidad para que esto ocurriese, y tampoco apareció ninguna recomendación al respecto en los informes posteriores. Esto no ha ocurrido, y seguimos dependiendo de la voluntad de dichos investigadores. Además, cada profesor permanente del área ha incrementado su compromiso entre 5 y 20 horas para poder impartir todas las asignaturas del plan de estudios, aunque como se ha mencionado anteriormente, este incremento en la carga docente ha podido ser asumido sin disminuir la calidad docente del máster. Por tanto, aprovechamos para dejar constancia que consideramos demasiado elevado el ratio entre profesores asociados e investigadores (10) y profesores permanentes (6) vinculados al máster.

VALORACION SEMICUANTITATIVA

A	B	C	D	No aplica
				x

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

- **Tabla 3.** Datos globales del profesorado que ha impartido docencia en el título.
- Última versión de la **memoria de verificación del título** (apartado 6.1 Personal académico disponible).
- Informes anuales de seguimiento y evaluación del título (**IAS**).
- **Informes de Seguimiento de AQUIB.**



VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

5.1. **El personal de apoyo** que participa en las actividades formativas es **suficiente y soporta adecuadamente la actividad docente** del personal académico vinculado al título.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA

La UIB pone a su disposición la unidad administrativa del Centro de Estudios de Posgrado (<http://cep.uib.es/>) dividida en dos áreas: de apoyo a los estudios de Máster desde una perspectiva general o bien de Servicios Generales y otra de apoyo a la gestión administrativa y académica, al alumnado y el Personal Docente e Investigador del Máster.

La primera área cuenta con 4 personas a tiempo completo, con un perfil de gestión administrativa y una probada experiencia profesional en el ámbito de la gestión académica, además de la dirección del centro. Este personal además es el que gestiona el acceso y admisión del alumnado extranjero a máster, elaboración de certificados, convocatorias de ayudas y becas para estudiantes de máster, expedición de los títulos y actualización de la página web de los estudios de máster. Esta primera área cuenta con un administrativo nivel 20 con conocimiento en lenguas extranjeras, 2 auxiliares administrativos nivel 14 y un informático.

La segunda área cuenta con 7 personas a tiempo completo, con un perfil de gestión administrativa y una probada experiencia profesional en el ámbito de la gestión académica, además de la dirección del centro. Este personal es el que gestiona todos los procesos de matriculación, reconocimiento de créditos, etc. que no pueden realizarse telemáticamente y, además, se encarga de dar la información administrativa, realizar los procedimientos administrativos relacionados con el

Proyecto Final de Master, y de todos los aspectos relacionados con la gestión de las actas académicas. El personal de apoyo que participa en las actividades formativas es suficiente y soporta adecuadamente la actividad docente del personal académico vinculado al título. Esta segunda área cuenta con un administrativo nivel 23, un auxiliar administrativo nivel 19, dos auxiliares administrativos nivel 14, 2 auxiliares administrativos contratados y un técnico informático.

Además del personal técnico que se dedica a tiempo completo, el CEP cuenta con el equipo de dirección (directora, subdirector y secretario) - todos ellos Personal Docente e Investigador con una amplia experiencia en gestión, y con la administradora de centro (técnica de gestión) nivel 25 también con una amplia experiencia en gestión de estudios de postgrado. El personal de estas dos áreas además de la probada experiencia profesional han recibido y reciben anualmente formación específica en gestión académica y administrativa de posgrado, legislación, TIC, sistema de garantía de calidad e idiomas ofrecidos por la Gerencia y otros mediante convenios con el Gobierno Balear (EBAP).

La valoración que globalmente hacen los alumnos/as sobre la información y ayuda de los servicios administrativos fue de 3,2 sobre 4 (curso 2013-2014) y de 2,9 sobre 4 (curso 2014-15). Similar valoración realizaron los docentes (3.1, curso 2014-15). Por todo ello que podemos considerar que la valoración que realizan alumnos y PDI del máster sobre este servicio es muy positiva. (Tabla 4).

En cuanto a las prácticas externas, estas se realizan en diferentes grupos de investigación y empresas con sede en las Islas Baleares. La tutorización de los estudiantes en ellas la realizan profesionales especialistas en análisis microbiológico e investigadores post-doctorales con experiencia. Su participación es fundamental, junto a la del resto de trabajadores/investigadores de sus instituciones, para el funcionamiento correcto del máster. Es de destacar la valoración muy positiva que han hecho los alumnos de su participación, valorando el ítem "Ayuda y relación con el tutor de la empresa o institución" con 3,3 (curso 2013-2014) y 3,2 (curso 2014-2015) (Tabla 4).

Finalmente, cabe mencionar el apoyo del Personal de Administración y Servicios que desempeña su trabajo en los servicios centrales y otros servicios técnicos. Destacan los servicios siguientes: Recursos Humanos (gestiona la formación del PAS y del PDI), Centro de Tecnologías de la Información, Campus Extens (apoyo técnico a la formación a distancia), Servicio de Estadística y Calidad universitaria (asesoramiento y apoyo en relación al sistema de garantía del título), Servicio de Alumnos y Gestión Académica, Servicio de Relaciones Internacionales, Oficina Universitaria de Apoyo a Personas con Necesidades Especiales, entre otros. La misión de estos servicios consiste en marcar las directrices, fijar objetivos, establecer procedimientos y asesorar, en los diversos ámbitos de sus competencias, de cara a satisfacer las necesidades de los usuarios internos y externos de la Universidad.

En conjunto, se puede concluir que el personal de apoyo, los recursos materiales y los servicios puestos a disposición del desarrollo del título son los adecuados en función de la naturaleza, modalidad del título, número de estudiantes matriculados y competencias a adquirir por los mismos.

VALORACION SEMICUANTITATIVA

A	B	C	D	No aplica
x				

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

- **Tabla 4.** Evolución de indicadores y datos globales del título.
- Última versión de la **memoria de verificación del título** (apartado 6.2 Otros recursos humanos disponibles).

- Informes anuales de seguimiento y evaluación del título (**IAS**).
- **OPC02**. Informe "Encuesta de satisfacción de los alumnos con su plan de estudios" (UIB).
- **OPC01**. Informe "Encuesta de satisfacción y detección de necesidades del PDI" (UIB).
- **Informes de Seguimiento de AQUIB.**

5.2. **Los recursos materiales** (las aulas y su equipamiento, espacios de trabajo y estudio, laboratorios, talleres y espacios experimentales, bibliotecas, etc.) se adecuan al número de estudiantes y a las actividades formativas programadas en el título.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA

La docencia teórico-práctica del máster se imparte en los edificios Guillem Colom, Mateu Orfila y Antonio Maria Alvocer i Sureda, este último de reciente construcción. (<http://cep.uib.es/es/>), en el Campus Universitario. Los recursos materiales utilizados (aulas, espacios de trabajo, aulas informáticas) tienen capacidad suficiente para el número de estudiantes y están equipadas con el material y los recursos necesarios por lo que las consideramos adecuadas para la organización las actividades formativas. Ambos edificios cuenta también con infraestructuras adaptadas a personas con movilidad reducida, tanto en lo que respecta al acceso a las distintas plantas (por medio de ascensores) como en lo relativo a la comodidad en las aulas, con mesas adaptadas. De hecho, las evaluaciones realizadas tanto por alumnos como por profesores de las instalaciones son positivas (2,8, alumnos 2013-2014; 3,0, alumnos 2014-2015; 3,1, profesores 2014-2015). Otro aspecto importante son los fondos bibliográficos de los que se dispone en la biblioteca física y digital de la UIB. Tanto alumnos como profesores los han valorado positivamente (3,1, alumnos 2013-2014; 3,2, alumnos 2014-2015; 3,3, profesores 2014-2015)

El espacio virtual de trabajo "[Campus Extens](#)" permite a los alumnos una enseñanza complementaria a la docencia presencial. Además, supone una herramienta de informativa y de comunicación muy útil entre el alumnado y el profesor. Este espacio virtual ha sido valorado positivamente por los estudiantes (2,9, alumnos 2013-2014; 3,2, alumnos 2014-2015).

Finalmente, en el caso de alumnos con necesidades educativas especiales, el personal de los servicios administrativos comunica esta situación a la [Oficina Universitaria de Apoyo a Personas con Necesidades Especiales](#) quien elabora el informe preceptivo.

VALORACION SEMICUANTITATIVA

A	B	C	D	No aplica
	X			

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

- **Tabla 4**. Evolución de indicadores y datos globales del título (incluye "Grado de satisfacción del alumnado con la adecuación de las aulas, las instalaciones, etc.").
- **Evidencia E12**. Breve descripción de las infraestructuras disponibles para la impartición del título. Ver <http://campusextens.uib.es/>
- Última versión **memoria de verificación** (7. Recursos materiales y servicios).
- Informes anuales de seguimiento y evaluación del título (**IAS**).
- **Informes de Seguimiento de AQUIB.**
- **OPC02**. Informe "Encuesta de satisfacción de los alumnos con su plan de estudios" (UIB).
- **OPC01**. Informe "Encuesta de satisfacción y detección de necesidades del PDI" (UIB).

5.3. En el caso de los títulos impartidos con **modalidad a distancia/semipresencial**, las infraestructuras tecnológicas y materiales didácticos asociados a ellas permiten el desarrollo de las actividades formativas y adquirir las competencias del título.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA

No aplica.

VALORACION SEMICUANTITATIVA

A	B	C	D	No aplica
				x

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

5.4. Los **servicios de apoyo y orientación académica, profesional y para la movilidad** puestos a disposición de los estudiantes una vez matriculados se ajustan a las competencias y modalidad del título y facilitan el proceso enseñanza aprendizaje.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA

Los servicios de apoyo y orientación académica, profesional y para la movilidad puestos a disposición de los estudiantes una vez matriculados son adecuados para la tipología de nuestro máster. Así, la Universidad ofrece servicios de apoyo que van desde actividades de información y orientación académica (Serás UIB y Continúa UIB) a consultas y asesoramiento Psicológico-Educativo, por ejemplo en caso de trastornos de aprendizaje (UAPI), orientación educativa (PROAP) orientación académica (SAGA), apoyo a personas con necesidades especiales, etc.

Por otra parte la Universidad pone a disposición de estudiantes y titulados el [Departamento de Orientación e Inserción Profesional \(DOIP\)](#), así como el [Servicio de Relaciones Internacionales](#), destinado éste a la promoción y a la gestión de la movilidad del alumnado ofreciendo, a través de diversos programas, la oportunidad de hacer parte de los estudios en otra universidad o realizar prácticas en países empobrecidos. Ambos servicios han resultado esenciales para el máster. Así, gracias a la gestión del DOIP, 7 estudiantes del máster han podido realizar prácticas remuneradas en las empresas en las que realizaron sus trabajos prácticos. En cuanto al Servicio de Relaciones Internacionales, fue esencial para la gestión de la estancia en el máster de los 8 estudiantes extranjeros de la edición 2013-2014.

La movilidad, tal como está plasmado en el documento de verificación del título, no es necesaria para nuestros estudiantes. Sin embargo, y tal como se expone el punto 5.1.f del documento de Verificación, de haber un estudiante con una propuesta para realizar una estancia de investigación en el extranjero en el marco de la asignatura "Prácticas en investigación", la comisión académica del máster evaluaría la calidad del laboratorio receptor y formalizaría el convenio pertinente. Esto sucedió en la primera edición del presente máster. Como resultado, la Sra. Aurelia Maria Amengual Gelabert realizó su trabajo práctico en el curso académico 2013-2014, tras la firma del convenio pertinente, en la Universidad Queens de Belfast (Reino Unido). Para la gestión de su estancia fueron muy útiles los servicios de orientación académica y profesional, así como los de movilidad, que ofrece la UIB y que plantean diversas acciones y programas para la adquisición y mejora de competencias de los estudiantes y titulados. (Más información en la web: <http://estudis.uib.es/es/informacioperalumnes/Serveis/Apoyo.cid160447>).

Otro servicio de apoyo indispensable para mejorar las competencias de nuestra titulación ha sido la ayuda que ofrece el [Servicio de Bibliotecas para la redacción y presentación de trabajos académicos](#), como es el trabajo fin de máster, además de programar sesiones para mejorar las competencias de búsqueda bibliográfica y facilitar el uso de las herramientas de gestión de documentación y referencias bibliográficas de que dispone.

Asimismo, desde la dirección y coordinación del propio máster se realizan tareas de apoyo y orientación académica y profesional al alumnado. Estas tareas se realizan en las sesiones de tutoría individualizadas o grupales, atendiendo a la demanda de los estudiantes, vinculadas principalmente a la elaboración y gestión del Trabajo Final de Máster, así como a la realización de las prácticas externas en las empresas o laboratorios de investigación.

VALORACION SEMICUANTITATIVA

A	B	C	D	No aplica
x				

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

- **Evidencia E14.** Breve descripción de los servicios de apoyo y orientación académica, profesional y para la movilidad de los estudiantes.
- Última versión de la **memoria de verificación del título.**

5.5. En el caso de que el título contemple la realización de **prácticas externas**, estas se han planificado según lo previsto y son adecuadas para la adquisición de las competencias del título.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA

El programa formativo de prácticas externas es coherente con el nivel de enseñanza y competencias a adquirir. Las prácticas externas se realizan en dos ámbitos, dependiendo de la asignatura que escoja el alumno: prácticas en empresa, que en el curso académico 2014-2015 han cursado un total de 13 alumnos; y prácticas en grupo de investigación, cursada por 9 estudiantes.

Para la realización de las prácticas en empresa se han firmado un total de 11 convenios con empresas e instituciones que dispusiesen de laboratorio de microbiología y que, por tanto, realizasen análisis microbiológicos. Tras contactar con las empresas, la Comisión Académica busca entre el personal académico profesores que quieran realizar las tareas de tutoría académica y encarga a los mismos la supervisión de las instalaciones y tareas de las empresas, antes de proceder a la firma del convenio. Una vez firmado el convenio (convenio que se ajusta en cada momento al modelo vigente aprobado por los órganos de dirección de la UIB), y previo a la asignación de estudiantes anual, el tutor académico se reúne con el tutor de la empresa para planificar el trabajo práctico a realizar, asegurándose de esta manera que la planificación temporal y el número de créditos de las prácticas externas se ajuste perfectamente a lo descrito en la memoria verificada del título, así como a las necesidades del alumnado para adquirir las competencias fijadas y relacionadas directamente con los contenidos de la titulación. Las prácticas externas ofertadas, además de adecuarse a las competencias a adquirir por el alumnado en el marco de la titulación, son planificadas de acuerdo con el número de horas correspondiente a su asignación en ECTS y a la disponibilidad horaria de las instituciones en las que se realizan. Una vez decidida la oferta de prácticas externas, normalmente a finales de octubre o principios de noviembre, se convoca a todos los alumnos matriculados en la asignatura "Prácticas en empresa" a una reunión en la que se presentan las plazas disponibles y se asignan éstas al alumnado en función de sus intereses. El tutor académico se encarga de presentar el estudiante al tutor de la empresa, dándose

por iniciado el período de prácticas. En la evidencia **E15** se describen las empresas con las que se han firmado convenios y en las que los estudiantes del curso académico 2014-2015 han realizado sus trabajos prácticos.

La coordinación de la tarea entre los tutores se gestiona básicamente mediante reuniones entre ellos en la empresa durante la realización de las prácticas. Además, los tutores mantienen contactos habituales (vía correo electrónico, llamada telefónica y/o personal, según los casos). La confianza entre ambos tutores es muy importante. Por este motivo, normalmente, año tras año, la tutoría con una empresa la realiza la misma persona. Hay que mencionar que el Máster en Microbiología Avanzada se lleva impartiendo en la UIB desde el año 2006, y desde entonces ha habido empresas vinculadas al mismo que han realizado satisfactoriamente su función formativa, tal como avalan las diferentes encuestas realizadas a los alumnos y a los propios tutores (más adelante se comentan los resultados de estos dos últimos cursos académicos).

Idéntica estrategia se sigue para las prácticas en grupo de investigación. Las prácticas se realizan en los laboratorios de investigación de los grupos relacionados con la titulación, a los que se adscriben la totalidad del PDI involucrado en el título. Los grupos de investigación externos a la UIB se encuentran ubicados en el Hospital Son Espases y en el Hospital Joan March, y forman parte de la Fundación en Investigaciones Sanitarias de las Islas Baleares (FISIB) y del Instituto de Investigaciones Sanitarias de Palma (IDISPA), instituciones de investigación con la que la UIB tiene un convenio firmado que enmarca estas actividades.

Las prácticas externas se evalúan en base a un formulario que cumplimenta el tutor de la empresa o grupo de investigación, en que se valoran diferentes ítems relacionados con las competencias adquiridas por el estudiante. Este formulario de evaluación tiene que ser validado por el tutor académico, que fundamenta su decisión en base a las observaciones de las visitas realizadas al laboratorio externo a la UIB, así como con las conversaciones mantenidas con el tutor en el laboratorio y con el propio estudiante.

Como mecanismo interno de auditoría de dichas prácticas disponemos del Proyecto Final de Máster. Tal como está descrito en el documento de Verificación, en la descripción del módulo obligatorio "Prácticas y trabajo fin de máster", el trabajo final de máster tiene que estar relacionado con las actividades realizadas en laboratorio y enmarcadas en la asignatura de prácticas, contextualizándolas. De esta manera, tanto la Comisión Académica del Máster como el tribunal que evalúa el Proyecto Final de Máster tienen una visión objetiva de las actividades realizadas por el estudiante, así como de la adquisición de las competencias por parte del mismo. Hasta el momento de la redacción de este informe, las memorias presentadas han demostrado la adecuación del trabajo realizado en las prácticas a las competencias a adquirir por parte del alumno.

Finalmente, mencionar que los resultados anuales de las encuestas de satisfacción del alumnado (curso 2013-2014 y 2014-2015) y del PDI (2014-2015) muestran una valoración muy positiva de dichas prácticas externas. Así, los resultados del alumnado (valorados de 1 a 4) fueron los siguientes:

- planificación y organización de las prácticas: 2013-2014, 2,9; 2014-2015, 3,3
- apoyo y relación con el/la tutor/a académico de la UIB: 2013-2014, 2,8; 2014-2015, 3,2
- apoyo y relación con el/la tutor/a de la empresa o institución: 2013-2014, 3,2; 2014-2015, 3,3
- resultados de aprendizaje o competencias adquiridas: 2013-2014, 3,2; 2014-2015, 3,7

Para los docentes y el curso académico 2014-2015:

- planificación y organización de las prácticas: 3,3
- relación/coordinación con el alumnado: 3,3
- apoyo y relación con el/la tutor/a de la empresa o institución: 3,7

- resultados de aprendizaje o competencias adquiridas: 3,7

VALORACION SEMICUANTITATIVA

A	B	C	D	No aplica
x				

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

- **E15.** Listado de las memorias finales de prácticas de los estudiantes.
- **E1.** Informes o documentos donde se recojan las conclusiones de los procedimientos de consulta internos y externos para valorar la relevancia y actualización del perfil de egreso real de los estudiantes del título
- Última versión de la **memoria de verificación del título**.
- Informe "Encuesta de satisfacción de los alumnos con su plan de estudios" (UIB).
- Informe "Encuesta de satisfacción y detección de necesidades del PDI" (UIB).

5.6. La universidad ha hecho efectivos los **compromisos** incluidos en la memoria de verificación y las **recomendaciones** definidas en los informes de verificación, autorización, en su caso, y seguimiento del título relativos al personal de apoyo que participa en las actividades formativas, a los recursos materiales, y a los servicios de apoyo del título.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA

Tal y como consta en la correspondiente memoria de verificación y, posteriormente, en el informe anual de seguimiento y evaluación del título (IAS), no se preveía la incorporación de nuevos efectivos (ni en cuanto a personal de apoyo, ni en cuanto a recursos materiales o servicios de apoyo al título). No ha habido pues cambios en relación a la última memoria verificada y estos aspectos se han desarrollado según lo previsto.

VALORACION SEMICUANTITATIVA

A	B	C	D	No aplica
				x

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

- Última versión de la **memoria de verificación del título** (apartado 7.2 Previsión de adquisición de los recursos materiales y servicios necesarios).

Estándar:

Los **resultados de aprendizaje** alcanzados por los titulados son coherentes con el **perfil de egreso** y se corresponden con el nivel del **MECES**, (Marco Español de Cualificaciones para la

DIMENSIÓN 3. RESULTADOS



VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

6.1. Las **actividades formativas**, sus **metodologías docentes** y los **sistemas de evaluación** empleados son adecuados y se ajustan razonablemente al objetivo de la adquisición de los resultados de aprendizaje previstos.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA

Las actividades formativas que se realizan en la titulación vienen agrupadas en las diferentes asignaturas en las que está estructurado el título.

La metodología docente de cada una de estas asignaturas viene determinada por las características de los contenidos que en ella se imparten y por las competencias que se pretende que el alumnado adquiera al cursarlas. Esta metodología se detalla en la guía docente de cada asignatura.

Estas guías, supervisadas por la Comisión Académica y validadas por la Comisión de garantía de la Calidad del estudio, han sido elaboradas en cada caso por el profesorado de la asignatura atendiendo a las competencias, contenidos, metodología y sistema de evaluación establecidos en la memoria de verificación, respondiendo a los criterios adoptados por la propia universidad, siguiendo las recomendaciones del EEES, y de acuerdo con las especificaciones de la herramienta electrónica al uso en la UIB (la herramienta "Guías docentes" que cada profesor/a tiene accesible a través de la intranet UIBDigital).

Antes del inicio del periodo de matrícula para el curso siguiente, la UIB establece los plazos para la elaboración o revisión (según proceda en cada caso) de las guías docentes por parte del profesorado y su posterior publicación a través de la página Web de la titulación, con el objeto de que se hallen a disposición del alumnado desde el período previo al mismo momento de la matrícula hasta finalizar el curso académico. Las especificidades en cuanto a actividades formativas, metodologías docentes y sistemas de evaluación seguidos en el conjunto de la titulación y para cada una de las asignaturas son vinculantes durante el desarrollo del curso y pueden consultarse en cada una de las guías (Tabla 1). En cualquier caso, puede disponerse de un mayor detalle sobre cada una de las guías docentes del curso 2014-2015 accediendo a la [página Web del máster](#).

A partir del IAS 2013-14 (apartado 2.1.4) así como el informe "Encuesta de satisfacción de los alumnos con su plan de estudios" 2014-2015 se deduce para las dos ediciones (cursos 2013-14 y 2014-15 respectivamente) y en una escala de 1 a 4 mientras no se indique lo contrario, que la de opinión del alumnado sobre la "adecuación de las actividades formativas y sus metodologías docentes" ha sido valorado positivamente principalmente en lo referido al seguimiento de la guía docente por parte del profesorado (2,6 y 3,0) y a la adecuación y variedad de las actividades formativas (2,6 y 3,1). Por lo que se refiere al grado de consecución de las competencias con su plan de estudios es de destacar el elevado grado de satisfacción por lo aprendido manifestado por los estudiantes, especialmente en el último curso académico (2,6 y 3,4). Por su parte, el profesorado de la última edición del máster ha valorado de manera muy positiva la adquisición de las competencias y la consecución de los objetivos por parte de los estudiantes (3,1).

En la misma línea de trabajo y actuación, cada curso académico, desde la dirección se vela para que los Proyectos Final de Máster se ajusten a las características de la

titulación y al perfil de la misma. Año tras año se ha ido incorporado una mayor especificación en la guía docente correspondiente con objeto de facilitar al alumnado la mayor información posible sobre las características y de directrices para su ejecución.

Como indicadores referente a los "resultados de aprendizaje y competencias adquiridas", tanto del Proyecto Final de Máster como de las prácticas externas, se considera el grado de satisfacción tanto de profesores como alumnos muy elevado (Alumnos 2013-2014, 3,2 y 3,4; Alumnos 2014-2015, 3,7 y 3,3; Profesores 2014-2015, 3,3 y 3,2).

Con todo ello consideramos que las actividades formativas, sus metodologías y los sistemas de evaluación empleados han sido adecuados y se han ajustado al objetivo de la adquisición de los resultados de aprendizaje previstos.

VALORACION SEMICUANTITATIVA

A	B	C	D	No aplica
x				

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

- **Tabla 1.** Asignaturas del plan de estudios y su profesorado (incluye enlace electrónico a las guías docentes de las asignaturas).
- **Tabla 2.** Resultados de las asignaturas que conforman el plan de estudios.
- **OPC02.** Informe "Encuesta de satisfacción de los alumnos con su plan de estudios" (UIB).
- **OPC01.** Informe "Encuesta de satisfacción y detección de necesidades del PDI" (UIB).
- **IAS.** Informes anuales de seguimiento y evaluación del título. (UIB)

6.2. Los **resultados de aprendizaje alcanzados** satisfacen los objetivos del programa formativo y se adecuan a su nivel en el MECES.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA

Tal y como se ha visto en el apartado anterior existe una adecuación entre los mecanismos de evaluación y los resultados de aprendizaje previstos. Por otra parte los resultados de las asignaturas (Tabla 2) y la evolución de los indicadores y datos globales (Tabla 4) permiten afirmar que el progreso académico del alumnado de la titulación es, en general, satisfactorio.

Igualmente, en términos generales, el perfil real de los egresados coincide con el perfil de egreso señalado en la memoria de verificación.

Si bien no hay estudios específicos sobre las características de los egresados y/o la opinión de los agentes sociales implicados, entendemos que es posible hacer esta afirmación a partir del análisis de la valoración que los tutores hacen del alumnado en prácticas y sus competencias y del hecho de que algunos de nuestros alumnos han podido incorporarse (lamentablemente y dada la actual situación socioeconómica, sólo por tiempo limitado y/o en el marco de programas concretos) a puestos de trabajo en lugares donde previamente habían realizado sus prácticas.

Aún sin contar con estudios sistemáticos al respecto, las dimensiones de la titulación y el contacto continuado entre el equipo docente de la titulación y las entidades en las que se realizan las prácticas, permite llegar este tipo de conclusiones no sistemáticas.

VALORACION SEMICUANTITATIVA

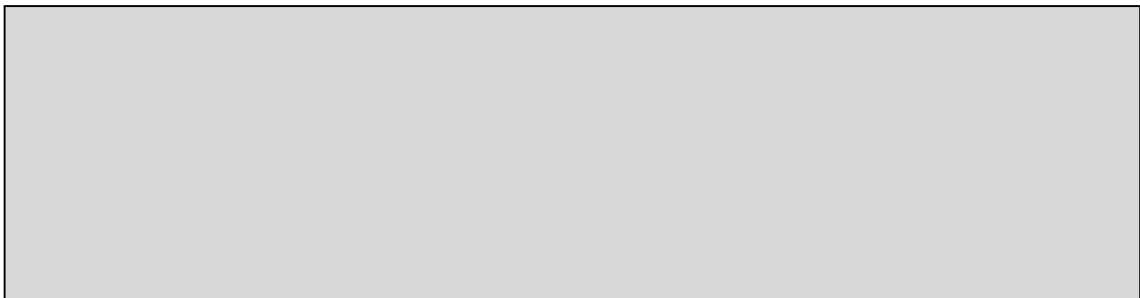
A	B	C	D	No aplica
x				

estándar:

Los **resultados** de los indicadores del programa formativo son congruentes con el diseño, la gestión y los recursos puestos a

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

- **Tabla 1.** Asignaturas del plan de estudios y su profesorado.
- **Tabla 2.** Resultados de la asignaturas que conforman el plan de estudios.
- **Tabla 4.** Evolución de indicaciones y datos globales del título.
- **Evidencia E15.** Listado de las memorias finales de prácticas.
- **Evidencia E16.** Exámenes u otras pruebas de evaluación (Visita).
- **Evidencia E17.** Trabajos Fin de Master (Visita).



VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

7.1. La **evolución de los principales datos e indicadores del título** (número de estudiantes de nuevo ingreso por curso académico, tasa de graduación, tasa de abandono, tasa de eficiencia, tasa de rendimiento y tasa de éxito) es adecuada, de acuerdo con su ámbito temático y entorno en el que se inserta el título y es coherente con las características de los estudiantes de nuevo ingreso.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA

En la titulación se ofertan 32 plazas de nuevo ingreso por curso. El volumen de estudiantes de nuevo ingreso ha sido de 18 (2013-2014) y 22 (2014-2015) en los últimos cursos considerados, en los que se ha impartido la presente versión del estudio. Este número ha sido similar al obtenido en años anteriores, por lo que entendemos que la necesidad de formación de especialistas en Microbiología sigue vigente con el paso del tiempo.

La evolución de los principales indicadores y datos globales del Máster en Microbiología Avanzada se ha ajustado a lo previsto en el documento de Verificación (Tabla 4). Así, por ejemplo, la tasa de eficiencia ha superado en ambos cursos académicos el valor previsto del 80%. Otro aspecto a resaltar es la tasa de rendimiento que, para ambos cursos académicos, se ha mantenido por encima del 90%. Además, y hasta la fecha, no se ha detectado ningún abandono entre los alumnos matriculados, tanto del curso académico 2013-2014 como del actual. En cuanto a la tasa de graduación, para el curso 2013-2014 fue del 100%, mientras que en el momento de la redacción de este informe, 12 de los 22 alumnos matriculados en el curso académico 2014-2015 ya han defendido positivamente su Proyecto Final de Máster. Tal y como mencionamos en el apartado 1.5 del presente documento, quedan 9 estudiantes por defender su proyecto final de máster. De ellos, 8 tienen superados todos los créditos necesarios para realizar su defensa, y 6 han sido contratados temporalmente por las empresas en las que realizaron sus trabajos prácticos lo que les ha impedido finalizar en el tiempo previsto. Se prevé que, la mayoría defiendan sus Proyectos Final de Máster en el transcurso del curso 2015-2016, por lo que la tasa de graduación del curso académico 2014-2015 sería superior al 80%, valor constatado en la memoria de Verificación.

En consonancia con estos resultados globales, los resultados de las asignaturas que conforman el plan de estudios en la última edición del máster (Tabla 2) son altamente satisfactorios, salvo en lo que se refiere al porcentaje de no presentados en la asignatura Proyecto Final de Máster, por los motivos indicados anteriormente.

Del mismo modo, en el curso 2013-14 la relación entre el número de créditos presentados respecto de los matriculados (98%) ha mejorado respecto a los cursos anteriores, lo que indica que el alumnado paulatinamente planifica inicialmente la posible carga de trabajo que supondrá cursar las asignaturas a las que se matricula (Ver IAS curso 2013-2014).

Por otra parte, cabe señalar que los indicadores de rendimiento y resultados facilitados por la universidad para la realización de estos análisis, siguiendo las indicaciones SIIU, son fiables y adecuados a la metodología al uso. Así mismo, la normativa de permanencia en la universidad no ha supuesto en ningún caso problema para la continuidad del estudio por parte del alumnado. En definitiva, en términos generales, consideramos satisfactorios los indicadores aquí presentados.

VALORACION SEMICUANTITATIVA

A	B	C	D	No aplica
x				

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

- **Tabla 2.** Resultados de las asignaturas que conforman el plan de estudios.
- **Tabla 4.** Evolución de indicadores y datos globales del título.
- **Evidencia E3.** Criterios de admisión aplicables por el título.

7.2. La satisfacción de los estudiantes, del profesorado, de los egresados y de otros grupos de interés es adecuada.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA

El Sistema Interno de Garantía de Calidad (SIGC) de la UIB tiene implantado el proceso PS6. "[Recogida y medición de resultados](#)". En dicho proceso se describe las herramientas y procedimientos utilizados para medir la satisfacción de los diferentes grupos de interés. Estas herramientas y su aplicación efectiva están descritas en <http://sequa.uib.cat/Titols-oficials/Avaluacio-i-seguiment/estadistica/>). Los resultados de las diferentes encuestas son analizadas por los responsables de la titulación para valorar los aspectos relevantes en relación al desarrollo del título según el [proceso P7. Evaluación, seguimiento y mejora de la titulación](#).

Algunos datos destacables de las encuestas realizadas en relación al grado de satisfacción de los distintos colectivos implicados serían los siguientes (Ver IAS 2013-2014 y Tabla 4). Todos los índices que se expresan, mientras no se diga lo contrario, están calculados en una escala entre 1 y 4.

- El grado de satisfacción de los alumnos con su titulación, 2,5
- El grado de satisfacción del personal de administración y servicios, 3,0

En referencia a estos indicadores, el primero de ellos se ha visto incrementado en el curso académico 2014-2015. Así, el grado de satisfacción de los alumnos con su titulación ha llegado a 3,0. Creemos, tal como hemos mencionado anteriormente, que este incremento se ha producido por el hecho de que el grupo de estudiantes de la segunda anualidad ha sido más homogéneo, no presentando carencias que dificultasen la adquisición de competencias. Además, este último curso académico hemos podido tener suficientes respuestas del profesorado en las encuestas, valorándose el grado de satisfacción del profesorado con el título con 3,2.

Otros aspectos bien valorados son los "logros de competencias", tanto por parte del alumnado (2,6 para 2013-14, y 3,4 para 2014-15) como del profesorado (3,1 para 2014-15). En cuanto a la "organización/planificación del programa formativo" destaca, desde el punto de vista del alumnado, la "organización general del plan de estudios" (2,7 para 2013-14 y 2,9 para 2014-15), la "coordinación entre materias" (2,7 para ambos cursos académicos) y las "metodologías docentes y actividades formativas" (2,6 y 3,1 para los cursos 2013-14 y 2014-15, respectivamente). Todos

estos aspectos han sido valorados por el profesorado en el curso 2014-15 con calificaciones superiores a 3,0.

La valoración de los alumnos respecto a la "Accesibilidad de la información (plan de estudios, guía del centro, web, etc.) en el momento de acceso y admisión a la titulación", así como de "tutoría y orientación académica del profesorado" ha sido positiva (3,1 para el primer ítem en ambos cursos académicos, y 2,8 y 3,2 para el segundo ítem en los cursos 2013-14 y 2014-15, respectivamente).

En cuanto a la valoración de las "instalaciones e infraestructuras", las valoraciones fueron también positivas (2,8 y 3,0 para los cursos 2013-14 y 2014-15, respectivamente). La ligeramente mejor valoración del último curso académico puede ser debida, posiblemente, a la realización de la mayor parte de la docencia teórica en las aulas del nuevo edificio de postgrado, Antoni M^a Alcover.

No se dispone de valoraciones directas de la empresa o institución donde se han desarrollado las prácticas externas, sin embargo a partir del grado de satisfacción del profesorado y alumnado respecto a las mismas, tal como consta en los informes "Encuesta de satisfacción de los alumnos con su plan de estudios" y "Encuesta de satisfacción y detección de necesidades del PDI", podemos concluir que éstas han sido satisfactorias. Idénticos resultados de satisfacción se han obtenido sobre el Proyecto Final de Máster.

VALORACION SEMICUANTITATIVA

A	B	C	D	No aplica
	X			

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

- **Tabla 4.** Evolución de indicadores y datos globales del título (incluye indicadores que analizan la evolución de la satisfacción de los distintos colectivos implicados con la titulación)
- **OPC02.** Informe "Encuesta de satisfacción de los alumnos con su plan de estudios" (UIB)
- **OPC01.** Informe "Encuesta de satisfacción y detección de necesidades del PDI" (UIB).
- **IAS.** Informe Anual de Seguiment i Avaluació. Curso 2013-14.

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

VALORACIÓN DESCRIPTIVA

Los mecanismos que tiene implantados la Universidad para la recogida de información sobre los titulados cabe destacar la Encuesta anual de inserción laboral de las personas tituladas (E18a) y de su satisfacción con la formación recibida (E18b) (<http://sequa.uib.cat/Titols-oficials/Avaluacio-i-seguiment/estadistica/>).

En relación a los resultados obtenidos en la encuesta del curso académico 2014-15 hay que mencionar que se refiere a estudiantes que terminaron la titulación en el curso 2012-13 (Ver IAS apdo. 2.5; E18) y por tanto siguieron el plan de estudios que precedió al de la presente verificación. Esta encuesta sólo se ha realizado el último año debido a que se realiza a los dos años después de la finalización de los estudios. Ésta ha sido respondida por el 29,4%% de los graduados, los datos son muy escasos y creemos que hasta que no se tenga una serie histórica no es posible hacer en base a ellos un análisis representativo.

El 100% de las personas que han contestado la encuesta manifiestan que continúan estudiando e, incluso un 40% del total ha iniciado su tesis doctoral. Este hecho no es inconveniente para que los titulados encuestados manifiesten que al finalizar el master han buscado trabajo. El 80% (4 de los 5 encuestados) manifestaron que la

titulación les permitió conseguir trabajo, y el quinto indicó que la titulación le permitió mejorar el trabajo que ya tenía. De hecho, el grado de satisfacción de dichos egresados con la titulación fue de 8,2 sobre un máximo de 10. Desgraciadamente, no tenemos información sobre los estudiantes de la primera anualidad del máster en proceso de acreditación. Sin embargo, y tal como consta en el IAS 2013-14, los 8 estudiantes extranjeros mejoraron sus condiciones laborales en sus países de procedencia tras la realización de los estudios. En cuanto a los estudiantes españoles, 2 de ellos son en la actualidad alumnos del Doctorado en Microbiología Ambiental y Biomédica de la Universidad de las Islas Baleares.

El *Departament d'Orientació i Inserció Professional* (DOIP) de la Fundació Universitat - Empresa de les Illes Balears (FUEIB) (Agencia de colocación número 0400000007) es un servicio dirigido a los titulados y a las empresas para favorecer el empleo de los universitarios de las Islas Baleares. En este sentido, y en referencia a los estudiantes del curso académico 2014-15, el DOIP ha gestionado 6 contratos de formación con las empresas vinculadas al máster que ha permitido la contratación en formación de varios estudiantes del máster.

Todos estos datos nos hace pensar que la formación recibida permite a los egresados afrontar con más posibilidades su integración en el mercado laboral con perfiles relacionados con el contexto científico, socio-económico y profesional de la titulación.

VALORACION SEMICUANTITATIVA

A	B	C	D	No aplica
	x			

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

- **Tabla 4.** Evolución de indicadores y datos globales del título (ítem Grado de satisfacción de los egresados con el título”).
- **E18.** Estudios de Inserción Laboral sobre egresados de la titulación.
- **IAS.** *Informe Anual de Seguiment i Avaluació.* Curso 2013-14.