



VICERRECTORADO DE CALIDAD

RUCT	MEMORIA ANUAL DE SEGUIMIENTO
4315315	MÁSTER UNIVERSITARIO EN BIOESTADÍSTICA

Universidad/es participantes	Centro
UCM	FACULTAD DE ESTUDIOS ESTADÍSTICOS

Créditos	Doble grado/Máster	Curso de implantación	Prácticas externas	Programas de movilidad
60	Máster	2016-17	No	No

ÚLTIMA EVALUACIÓN DE LA AGENCIA EXTERNA			
Verifica	Modificación Verifica	Seguimiento externo	Acreditación
			X

INDICE

INFORMACIÓN PÚBLICA DEL TÍTULO	3
ANÁLISIS DE LA IMPLANTACIÓN Y DESARROLLO EFECTIVO DEL TÍTULO DE GRADO/MÁSTER	3
1. ESTRUCTURA Y FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD DEL TÍTULO	3
2. ANÁLISIS DE LA ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE LOS MECANISMOS DE COORDINACIÓN DEL TÍTULO	5
3. ANÁLISIS DEL PERSONAL ACADÉMICO	9
4. ANÁLISIS DEL FUNCIONAMIENTO DE QUEJAS Y SUGERENCIAS	10
5. INDICADORES DE RESULTADO	11
6. TRATAMIENTO DADO A LAS RECOMENDACIONES DE LOS INFORMES DE VERIFICACIÓN, SEGUIMIENTO Y RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN.	19
7. MODIFICACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS	22
8. RELACIÓN Y ANÁLISIS DE LAS FORTALEZAS DEL TÍTULO.	22
9. RELACIÓN DE LOS PUNTOS DÉBILES DEL TÍTULO Y PROPUESTA DE MEJORA	26

INFORMACIÓN PÚBLICA DEL TÍTULO

URL: <https://estudiosestadisticos.ucm.es/master-bioestadistica>

ANÁLISIS DE LA IMPLANTACIÓN Y DESARROLLO EFECTIVO DEL TÍTULO DE GRADO/MÁSTER

1. ESTRUCTURA Y FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD DEL TÍTULO

1.1.- Relación nominal de los responsables del SGIC y colectivo al que representan.

En la Junta de Facultad de fecha 30 de mayo de 2016 se aprobó la composición de la Comisión de Calidad del Máster en Bioestadística y sus funciones, de acuerdo con lo establecido en la memoria de verificación del Máster. En la Junta Extraordinaria de Facultad del 30 de octubre de 2023 se ratificó la nueva relación de miembros.

La composición nominal de la Comisión de Calidad del Máster y el colectivo al que representa cada uno de sus miembros es la siguiente:

Nombre	Apellidos	Categoría y/o colectivo
Alicia	Pérez Alonso	Decanato
M ^ª Jesús	López Herrero	Coordinadora del Máster
David	Carabantes Alarcón	Representante PDI
Teresa	Pérez Pérez	Representante PDI
Rosario	Susi García	Representante PDI
Teresa	Bravo Zahonero	Representante PTGAS
Alfonso	Muriel García	Agente Externo
Almudena	Moreno Ribera	Representante Estudiantes

Se puede acceder a la composición de la Comisión de Calidad del Máster a través del enlace:

<https://estudiosestadisticos.ucm.es/junta-facultad-comisiones-no-delegadas#coordmasterbioestadistica>

1.2.- Normas de funcionamiento y sistema de toma de decisiones.

Las funciones de la Comisión de Calidad del Máster vienen recogidas en el Sistema de Garantía Interna de Calidad (SGIC) en la memoria de verificación del Máster y son:

- Establecer y fijar la política de calidad del Máster de acuerdo con la política de calidad de la Facultad de Estudios Estadísticos y con la política de calidad de la UCM
- Proponer y modificar los objetivos de calidad del Máster. En caso necesario, también estudiará los mecanismos de extinción del Máster en Bioestadística
- Recopilar la información y facilitar los datos necesarios para llevar a cabo el seguimiento y evaluación de los objetivos de calidad del Máster en Bioestadística, de acuerdo con los criterios establecidos en el Sistema de Garantía Interna de Calidad. Revisar la planificación de las enseñanzas
- Estudiar y revisar el cumplimiento de los objetivos de calidad en el Trabajo Fin de Máster (TFM)
- Detectar aspectos de mejora del Máster y proponer actuaciones de corrección
- Estudiar las sugerencias y reclamaciones de los distintos colectivos implicados (estudiantes, personal académico y PTGAS)
- Estudiar la inserción laboral de los egresados
- Recoger información y evidencias sobre el desarrollo y aplicación del programa formativo de la titulación (objetivos, desarrollo de la enseñanza y aprendizaje y otros)

- Elevar a la Junta de Facultad todas las modificaciones, sugerencias y planes de mejora que garanticen el cumplimiento de los objetivos del plan de estudios
- Elaborar una Memoria de sus actuaciones y un plan de mejoras de la titulación, que se elevará a la Junta de Facultad para su aprobación, y difusión

El funcionamiento y la toma de decisiones de la Comisión de Calidad se rigen por lo establecido en el Reglamento de las Comisiones de Calidad de las Titulaciones de la Facultad de Estudios Estadísticos aprobado en Junta de Facultad el 28 de febrero del 2013, en particular:

- Se estima la realización de al menos tres reuniones ordinarias al año para la Comisión de Calidad del Máster. Una en el comienzo del curso, donde se definirán planes de coordinación y de seguimiento de la docencia y de los TFM, otra a mitad de curso, donde se realizará una valoración del transcurso del Máster y la última al concluir el periodo de docencia presencial. El/la Presidente/a podrá convocar reuniones de urgencia si lo considera conveniente
- La Comisión de Calidad del Máster elaborará informes que contendrán tanto las actividades desarrolladas dentro del Sistema de Garantía Interna de la Calidad como propuestas para la mejora de la titulación
- La convocatoria de reunión de la Comisión de Calidad del Máster será realizada por el/la Presidente/a de la Comisión, quien redactará el orden del día
- La toma de decisiones en la Comisión de Calidad del Máster se llevará a cabo mediante consenso o, en su caso, mediante votación de los miembros. Las propuestas se aprobarán por mayoría simple y, en caso de empate, el voto del/la Presidente/a será de calidad
- Una vez aprobada una determinada propuesta por parte de la Comisión de Calidad del Máster se comunicará a los implicados en las mismas y se elevará a Junta de Facultad para su aprobación
- Las decisiones serán puestas en marcha por la Comisión de la Calidad del Máster en colaboración con el Decanato de la Facultad de Estudios Estadísticos, que informará en las siguientes reuniones a la Comisión de Calidad del Máster sobre el grado de avance o grado de cumplimiento de las mismas

La Comisión de Calidad tiene una estrecha relación con la Comisión de Coordinación, de hecho, la mayoría de sus miembros forman parte de ambas comisiones, con el fin de tener una información fluida sobre los distintos acontecimientos en el desarrollo del Máster. En concreto, la Comisión de Coordinación comunica a la Comisión de Calidad las distintas decisiones o propuestas que puedan afectar al correcto funcionamiento de la titulación, y esta las analiza y evalúa. Asimismo, cuando la Comisión de Calidad realiza propuestas de mejora a implantar en la titulación, estas se trasladan a la Comisión de Coordinación para llevar a cabo su ejecución.

La información se encuentra disponible en la web del Máster en Bioestadística a través del enlace:

<https://estudiosestadisticos.ucm.es/masterbioestadistica-sigc>

1.3.- Periodicidad de las reuniones y acciones emprendidas.

La Comisión de Calidad se ha reunido cinco veces a lo largo del curso 2023-24: a principio de curso y tras la finalización de cada cuatrimestre, tal como está recogido en el reglamento de la Comisión de Calidad, y siempre que ha sido necesario para garantizar la calidad de la titulación.

Fecha	Temas tratados	Problemas analizados, acciones de mejora, acuerdos adoptados
12/09/2023	<ul style="list-style-type: none"> Solicitud de cambio de título del TFM de una estudiante 	<ul style="list-style-type: none"> Se da el visto bueno al nuevo título propuesto por la estudiante y su tutor
21/09/2023	<ul style="list-style-type: none"> Revisión y Aprobación de la Memoria de Seguimiento del curso 2022-23 del Máster en Bioestadística 	<ul style="list-style-type: none"> Se presenta la Memoria de Seguimiento del curso 2022-23 que incorpora las modificaciones propuestas y acordadas por los miembros de esta Comisión Se envía el documento al Secretario Docente de la Facultad de Estudios Estadísticos para ser aprobada por la Junta de Facultad del Centro
04/04/2024	<ul style="list-style-type: none"> Revisión y aprobación de la propuesta de modificación no sustancial del campo de estudio del título. 	<ul style="list-style-type: none"> Adaptación del Máster de Bioestadística al RD 822/2021 Se propone la adscripción del Máster al campo de estudio de "Matemáticas y Estadística" Se acuerda dar su visto bueno a la propuesta presentada, que se elevará a la Junta de Facultad para su aprobación y posterior envío a la Oficina de Calidad de la UCM para su tramitación
23/04/2024	<ul style="list-style-type: none"> Planificación docente del curso 2024-25 	<ul style="list-style-type: none"> Se programa la planificación docente del curso 2024-25, teniendo en cuenta las fechas y directrices del Vicerrectorado Se acuerda el horario de las asignaturas en ambos cuatrimestres, fechas de exámenes y fechas de entrega y defensa de los TFM Se acuerda que las asignaturas Software para la gestión de bases de datos y Evidencia compartan el horario 16:00 a 18:00 de los miércoles, asignando a cada una de ellas la mitad del cuatrimestre. Las primeras semanas se impartirán contenidos de la asignatura de Software, favoreciendo la adquisición de conocimiento del software R necesarios para el seguimiento adecuado de las demás asignaturas del cuatrimestre Se consultará la organización temporal de los seminarios que integran la asignatura de Seminarios de Especialización a los profesores involucrados
11/07/2024	<ul style="list-style-type: none"> Revisar el documento de alegaciones al Informe Provisional de Renovación de la Acreditación del Máster. 	<ul style="list-style-type: none"> Se revisa las alegaciones al informe, se proponen modificaciones menores y se da el visto bueno a dichas alegaciones al Informe Provisional de Renovación de la Acreditación del Máster, que se enviará a la Vicedecana de Calidad de la Facultad de Estudios Estadísticos para su conocimiento y posterior envío al Sistema Integrado de Calidad y Acreditación de Madrid (SICAM) para su tramitación.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> Alto grado de implicación de los distintos colectivos en las reuniones y toma de decisiones 	
<ul style="list-style-type: none"> Rapidez de respuesta ante los requerimientos del profesorado y alumnado Eficacia en el funcionamiento de la Comisión y en el estudio y la aplicación de las medidas de mejora que permiten resolver los problemas de calidad señalados en la 1ª acreditación 	

2. ANÁLISIS DE LA ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE LOS MECANISMOS DE COORDINACIÓN DEL TÍTULO

El modelo de coordinación establecido en la memoria de verificación del Máster (Epígrafe 5.1) especifica la creación y puesta en marcha de una Comisión de Coordinación del Máster. En la Junta de Facultad, de fecha 30 de mayo de 2016, se aprobó la composición y funciones de la Comisión de Coordinación del Máster en Bioestadística, de acuerdo con lo establecido en la memoria de verificación del Máster. En la Junta Extraordinaria de Facultad, celebrada el 30 de octubre de 2023, se ratificó la nueva relación de miembros.

La composición nominal de la Comisión de Coordinación del Máster y el colectivo al que representa cada uno de sus miembros es la siguiente:

Nombre	Apellidos	Categoría y/o colectivo
Alicia	Pérez Alonso	Decanato
M ^a Jesús	López Herrero	Coordinadora del Máster
Teresa	Pérez Pérez	Representante PDI
Rosario	Susi García	Representante PDI
Teresa	Bravo Zahonero	Representante PTGAS
Almudena	Moreno Ribera	Representante Estudiantes

Se puede acceder a la composición de la Comisión de Coordinación del Máster a través del enlace:
<https://estudiosestadisticos.ucm.es/junta-facultad-comisiones-no-delegadas#coordmasterbioestadistica>

Las funciones de la Comisión de Coordinación del Máster, están señaladas en el apartado 5.1 (Planificación de las Enseñanzas) de la memoria de verificación del Máster, y son:

- Coordinar las enseñanzas impartidas, tanto simultánea como secuencialmente
- Elaborar una normativa que regule los TFM, donde se recoja la asignación de tutores, sistemas de evaluación, fechas de presentación, colaboración con empresas y todos aquellos aspectos relativos a la organización y presentación del TFM
- Coordinar la creación de tribunales de evaluación de los TFM y su asignación a los distintos tribunales de evaluación, según normativa
- Actualizar los espacios virtuales relacionados con el Máster (página web y espacio virtual de coordinación)
- Reflexionar sobre la efectividad del sistema de organización y los mecanismos de coordinación

El funcionamiento y la toma de decisiones de la Comisión de Coordinación es similar al de la Comisión de Calidad, pero se diferencian en las tareas asignadas: la Comisión de Calidad se centra en evaluar y mejorar la calidad del Máster mientras que, la Comisión de Coordinación se ocupa de llevar a cabo la dinámica y día a día del Máster, así como poner en práctica las medidas adoptadas por la Comisión de Calidad.

Como buena práctica, la Comisión de Coordinación ha mantenido reuniones en las que invitaban a todos los profesores, cuyo objetivo era informar, coordinar y evaluar distintos aspectos del Máster, y se ha reunido sólo con sus miembros para abordar problemas de coordinación más concretos.

La Comisión de Coordinación ha valorado positivamente el modelo de coordinación adoptado en la titulación teniendo en cuenta los resultados de las encuestas y los índices de rendimiento del alumnado.

En la tabla siguiente se resume la información de las reuniones correspondientes al curso académico 2023-24, indicando las reuniones en las que se invitó a todo el profesorado.

Fecha	Temas tratados	Problemas analizados, acciones de mejora, acuerdos adoptados
22/11/2023 (con invitación a todo el profesorado)	<ul style="list-style-type: none"> • Información de la opinión del alumnado en las encuestas del segundo cuatrimestre del curso 2022-23 • Información de la matriculación del curso 2023-24 	<ul style="list-style-type: none"> • Se analizan los resultados de las encuestas internas de satisfacción de los estudiantes con las asignaturas del Máster • Se valoran positivamente

	<ul style="list-style-type: none"> • Organización de los TFM • Proceso de renovación de la acreditación: Memoria de Seguimiento del curso 2022-23 • Información de las IV Jornadas de Difusión de la Investigación en Bioestadística • Composición de tribunales de reclamación de la asignatura de TFM 	<ul style="list-style-type: none"> • Hasta la fecha de la reunión, no se habían recibido solicitudes para defender el TFM en la convocatoria extraordinaria de febrero • De los 26 alumnos matriculados en la asignatura de TFM en este curso, 20 ya tienen asignado tema y tutor. El proceso de asignar las propuestas en colaboración con instituciones externas finalizará en los próximos días • A finales de septiembre se envió la memoria de seguimiento del curso 2022-23 a la Oficina de Calidad. El informe recibido, indica que revisemos las medidas llevadas a cabo para incrementar la participación de los estudiantes en las encuestas de satisfacción, las encuestas docentes, así como la utilización del buzón de AQRyS • Se espera la visita del panel de expertos en enero para proceder a la renovación de la acreditación del título • En esta edición, el conferenciante invitado será D. Alfonso Muriel García, actual agente externo de la Comisión de Calidad de Máster, profesor de la Universidad de Alcalá e investigador del IRyCIS. La fecha elegida para celebrar el evento se acuerda que sea después de la Semana Santa en el mes de abril del 2024 • Se informará a los alumnos matriculados del TFM y a sus tutores de la fecha del evento con antelación suficiente para elaborar los pósteres de sus trabajos y preparar las exposiciones correspondientes • En la nueva normativa del TFM, publicada en el BOUC en fecha 02/10/2023, se especifica que el TFM se considera como una asignatura más del título y por lo tanto debe contar con un tribunal de reclamaciones. Se decide que sea la Comisión de Coordinación la que presente una propuesta ajustada a la normativa, para ser valoradora y en su caso aprobada. Una vez estudiado el tema por dicha Comisión, se informará a todos los profesores
05/12/2023	<ul style="list-style-type: none"> • Aprobación de la composición de tribunales de reclamación de la asignatura de TFM 	<ul style="list-style-type: none"> • El Tribunal de reclamaciones de la asignatura de TFM estará integrado por: • Un representante de la Coordinación del Máster y dos representantes de los departamentos implicados en la asignatura • Siempre que sea posible se contará con un representante de un área afín a la temática del trabajo afectado por el trámite • El Tribunal se elegirá anualmente, al comienzo del curso académico
23/04/2024 (con invitación a todo el profesorado)	<ul style="list-style-type: none"> • Actualización de la información correspondiente a los TFM • Renovación de la acreditación del Máster • Información sobre la modificación no sustancial de la titulación 	<ul style="list-style-type: none"> • Solo se presentó y defendió un único TFM en la convocatoria extraordinaria de febrero • Todos los alumnos matriculados en TFM tienen un tutor asignado. Varios trabajos serán consecuencia de la investigación realizada durante estancias en prácticas acogidas a convenios con distintos organismos • Se informa al profesorado del acuerdo alcanzado en la Comisión de Coordinación, acerca de la composición del Tribunal de Reclamaciones de la asignatura de TFM • Todavía estamos a la espera de recibir los informes de renovación de la acreditación. Esta renovación se ha llevado a cabo a través de un procedimiento abreviado, con la convocatoria online del panel de expertos de fecha 01/02/2024 • Se informa al profesorado de la modificación no sustancial para adaptar el Máster de Bioestadística al RD 822/2021. Adscripción del Máster al campo de estudio de "Matemáticas y Estadística"

	<ul style="list-style-type: none"> • Adaptación de las Guías Docentes • IV Jornadas de Difusión de la Investigación en Bioestadística • Valoración de las asignaturas del 1er cuatrimestre 	<ul style="list-style-type: none"> • A raíz de los comentarios recibidos en la reunión con el panel de expertos responsables de la acreditación, se comenta que será preciso modificar los sistemas de evaluación de las asignaturas, para que concuerden con los fijados en la Memoria de Verificación. Se enviará a todos los profesores la información de sus asignaturas correspondientes. • El evento tuvo lugar el 15/04/2024, y fue inaugurado por la Vicerrectora de Investigación y Transferencia. Además de la conferencia plenaria se presentaron 15 pósteres identificativos de los TFM que están realizando los alumnos matriculados en la asignatura homónima. Estos pósteres también participaron en el concurso “Monumento” en el marco del proyecto INNOVA UCM nº 450. • Los profesores aportan su opinión sobre el transcurso de las actividades docentes de las asignaturas del primer cuatrimestre. • Se pone en conocimiento de los profesores el informe elaborado por los becarios de la Facultad, acerca de las encuestas de satisfacción de los estudiantes con las asignaturas del 1er cuatrimestre del curso 2023-24
<p>11/07/2024 (con invitación a todo el profesorado)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Altas/bajas en el profesorado del próximo curso • Informe provisional de renovación de la Acreditación • Participación en las encuestas de satisfacción con las asignaturas del 2º cuatrimestre • Información sobre la participación en las convocatorias ordinaria y extraordinaria (julio) de TFM • Admisión de alumnos para el curso 2024-25 • Evaluación del segundo cuatrimestre: Opiniones de alumnado y profesorado • Información del curso 2024-25 	<ul style="list-style-type: none"> • Se informa al colectivo de los profesores que causarán baja como profesorado del Máster y se presenta a los nuevos profesores. La Coordinadora del Máster agradece el esfuerzo y la dedicación a los profesores salientes y da la bienvenida a los nuevos compañeros • Se ha recibido el informe provisional favorable para la renovación de la acreditación del Máster. Se prepara un documento con alegaciones a la notificación • Se han recibido 29 cuestionarios correspondientes a tres asignaturas. Los alumnos manifiestan que los problemas de acceso al cuestionario online siguen sin corregirse • Hasta la fecha se han defendido 11 TFM • Se recuerda a los profesores los plazos de entrega y defensa • Hasta el momento contamos con 18 alumnos matriculados para el próximo curso, que fueron admitidos en febrero. La segunda fase de admisión todavía está abierta y, en caso de que se produzcan anulaciones o queden plazas libres, se abrirá una tercera fase a principio de septiembre • Resultados similares a los cursos anteriores. Los profesores destacan una buena sintonía con el grupo, valora positivamente la actitud, el interés y la participación de los estudiantes. • Se ha hecho pública la información concerniente al curso 2024-25 (horarios, profesorados, fechas de exámenes, procedimiento de selección de TFM...). La presentación del curso tendrá lugar el 09/09/2024 y, una vez concluida, darán comienzo las sesiones lectivas de la asignatura de Evidencia. Se informa además de que el 08/10/24 tendrá lugar el Acto de Presentación de propuestas de TFM

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> Muy alto grado de implicación de los representantes de los distintos colectivos en la coordinación del Máster en Bioestadística Eficacia en el funcionamiento y cometidos de la Comisión 	

3. ANÁLISIS DEL PERSONAL ACADÉMICO

El profesorado que ha impartido docencia del Máster en este curso se compone de 16 profesores, de los cuales 1 es Catedrático de Universidad, 1 es Catedrático de Escuela Universitaria, 8 son Titulares de Universidad, 1 Titular de Escuela Universitaria, 2 son Contratado Doctor, 2 son Ayudante Doctor, 1 es profesor Asociado y, como buena práctica, 2 son profesores colaboradores externos de la Unidad de Bioestadística del Hospital Universitario Ramón y Cajal. Los 16 profesores son doctores (100%). Esta composición del profesorado es acorde a la prevista en la memoria de verificación. Al respecto del número de sexenios de investigación, al día 30/11/2023, los profesores vinculados con la UCM tienen reconocidos un total de 27 sexenios de investigación. Todos los profesores del Máster han ofertado y dirigido los TFM, incluyendo tanto propuestas de dirección individual como codirecciones con compañeros de otros departamentos de la UCM y con colaboradores externos.

Asimismo, como buena práctica, han participado en la dirección de los TFM profesores de las Facultades de Biología y de Veterinaria de la UCM, y profesionales del Hospital Universitario de Torrejón, del Instituto de Investigación del Hospital 12 de Octubre, del Instituto Ramón y Cajal de Investigación Sanitaria, del Centro de Investigaciones Biológicas Margarita Salas y de la Unidad de Investigación en Cuidados y Servicios de Salud del Instituto de Salud Carlos.

En la tabla aparecen los valores correspondientes a la participación y evaluación en el Programa Docentia.

	Curso autoinforme acreditación 2022-23	1 ^{er} curso de acreditación 2023-2024
IUCM-6 Tasa de participación en el Programa de Evaluación Docente	94.1%	100%
IUCM-7 Tasa de evaluaciones en el Programa de Evaluación Docente	100%	100%
IUCM-8 Tasa de evaluaciones positivas del profesorado	100%	100%

La participación del profesorado en el Programa Docentia viene determinada por dos factores: uno es la modalidad de evaluación de la docencia (Docentia, Plan Anual de Encuestas) y el otro es cumplir el requisito de impartir al menos dos créditos ECTS de actividades docentes por profesor para poder someter a evaluación una asignatura. En el curso 2023-24 han participado 16 profesores del Máster de los que 7 han sido evaluados en el programa Docentia, en esta ocasión.

Todos los docentes, que debían de ser evaluados a través del Programa Docentia, han recibido una evaluación positiva. Siendo una evaluación Excelente o Muy Positiva para el 86% de los docentes del Máster en Bioestadística.

Al respecto de la participación en los proyectos INNOVA-UCM, durante el curso 2023-24, cuatro de los docentes que colaboran con el Máster en Bioestadística y dos estudiantes han formado parte de dos equipos

de proyectos Innova-Docencia. El primero, cuyo investigador principal también forma parte de Máster, es el nº 450, titulado “BioStatSpot Difusión y Promoción del Máster en Bioestadística”, cuyo objetivo es visibilizar el Máster de Bioestadística y divulgar la actividad metodológica y científica. El segundo, el nº 144, titulado “Uso del cine y otros medios audiovisuales en la docencia”, está orientado a fomentar el uso de medios audiovisuales en el aula para mejorar la transmisión de los resultados presentados en las clases magistrales.

Además, siguiendo las recomendaciones del Informe final del Seguimiento de cursos anteriores, se incluye información sobre proyectos INNOVA-UCM, que se están desarrollando en el presente curso y en el que participan profesores de varios departamentos de la UCM, PTGAS y estudiantes de la Facultad de Estudios Estadísticos. En concreto en el curso 2023-24 se han solicitado y han sido aprobados dos nuevos proyectos Innova-Docencia que serán desarrollados en el curso 2024-2025. El nº 194 está centrado en presentar a los alumnos recursos artísticos y audiovisuales disponibles en la web, para motivar el aprendizaje tanto de las Matemáticas como de la Estadística. El nº 460 tiene como objetivo introducir la inteligencia artificial (IA) en el aprendizaje de lenguajes de programación y resolución de problemas bioestadísticos.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<p>El carácter multidisciplinar del grupo de profesores que participan en el Máster favorece la adquisición de las distintas competencias, la investigación y la colaboración entre profesores</p> <p>El profesorado:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tiene reconocido prestigio en el campo de su investigación • Ha obtenido una evaluación positiva en el programa de evaluación docente • Está interesado en aplicar la bioestadística a su propio ámbito de investigación • Es consciente de su responsabilidad como docente • Está altamente comprometido con el Máster • Participa en los proyectos de innovación (Innova-Docencia) interdepartamentales 	

4. ANÁLISIS DEL FUNCIONAMIENTO DE QUEJAS Y SUGERENCIAS

Tal y como se expone en la memoria de verificación del Máster, existe un buzón de agradecimientos, quejas, reclamaciones y sugerencias (AQRyS) en la página web del Máster (<https://estudiosestadisticos.ucm.es/formulario-aqrys-master-bioestadistica>) donde, cumplimentando un breve cuestionario, es posible recogerlas. Es preciso mencionar que este cuestionario recoge la identificación de los alumnos que plantean el agradecimiento, queja, reclamación o sugerencia. Lo que puede limitar su uso.

Además de este buzón, la Facultad de Estudios Estadísticos cuenta con la posibilidad de realizar sugerencias, quejas, reclamaciones o agradecimientos en diversos enlaces web:

- ✓ Web de la Secretaría de Alumnos: <https://estudiosestadisticos.ucm.es/tramites>
- ✓ Web de la Facultad: <http://estudiosestadisticos.ucm.es/formulario-aqrys-general>

Los responsables de su gestión son el Coordinador del Máster y el Vicedecanato competente en Calidad, informando y consultando a la Comisión de Calidad. Asimismo, en la Secretaría de Alumnos de la Facultad existen impresos que facilitan la presentación de quejas, reclamaciones y sugerencias. Se asesora a los interesados a la hora de cumplimentar o de presentar sus propios escritos de reclamación. Aquellos

estudiantes que quieran presentar una reclamación impresa podrán hacerlo a través de cualquier registro oficial de la UCM.

La página Web del Máster informa de la dirección de correo y teléfono del Coordinador. Estos medios de comunicación suelen ser utilizados para solicitar información sobre el Máster o para aclarar cuestiones de carácter menor.

Es más frecuente que los estudiantes que cursan el Máster presenten sus quejas, agradecimientos, sugerencias o reclamaciones personalmente, a través de su representante, o por mail al Coordinador.

En este curso se ha recibido, en el buzón de AQRyS, el agradecimiento de un estudiante a la labor de la mayor parte de los docentes del Máster en Bioestadística y en especial a su tutora del TFM. La Coordinación del Máster hace llegar la información a las partes implicadas y ha dado respuesta al estudiante, agradeciendo la opinión expresada a través de este canal.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none">• Accesibilidad de los canales de recepción de quejas, reclamaciones, agradecimientos y sugerencias• Agilidad en la tramitación y resolución	

5. INDICADORES DE RESULTADO

5.1 Indicadores académicos y análisis de estos

Se han calculado los indicadores cuantitativos establecidos en el SGIC, que permiten analizar –entre otros- el cumplimiento o la desviación de los objetivos formativos y los resultados del aprendizaje.

Los futuros estudiantes del Máster pueden acceder (a través de la página web <https://estudioestadisticos.ucm.es/master-bioestadistica>) a información relacionada con la admisión en el programa, objetivos y competencias, plan de estudios y a las guías docentes de las asignaturas. En el proceso de admisión, los alumnos preinscritos son entrevistados personalmente, recibiendo orientación individualizada de los objetivos de la titulación y de las competencias que debe poseer el alumno con anterioridad al comienzo de las sesiones formativas.

Los estudiantes del Máster en Bioestadística cuentan con orientación y apoyo específicos por parte de los responsables académicos de la titulación tal y como se describe en <https://estudioestadisticos.ucm.es/apoyo-a-estudiantes>

INDICADORES DE RESULTADOS

*ICM- Indicadores de la Comunidad de Madrid *IUCM- Indicadores de la Universidad Complutense de Madrid	Curso autoinforme acreditación 2022-23	1 ^{er} curso de acreditación 2023-24
ICM-1 Plazas de nuevo ingreso ofertadas	25	25
ICM-2 Matrícula de nuevo ingreso	21	21
ICM-3 Porcentaje de cobertura	84%	84%
ICM-4 Tasa de rendimiento del título	90.48%	92.99%
ICM-5 Tasa de abandono-del título	0%	0%
ICM-7 Tasa de eficiencia de los egresados	86.96%	93.26%
ICM-8 Tasa de graduación	100%	100%
IUCM-1 Tasa de éxito	98.84%	99.50%
IUCM-5 Tasa de demanda del Máster	524%	772%
IUCM-16 Tasa de evaluación del título	91.53%	93.43%

El **Porcentaje de cobertura** del Máster en Bioestadística, en el curso 2023-24 es del 84%. Es preciso indicar que, inicialmente, se han matriculado un total de 25 estudiantes y que, con anterioridad al comienzo del curso, se han producido varias anulaciones de matrícula debido a situaciones personales de los alumnos matriculados. El seguimiento de las asignaturas ha sido muy alto. Por ello, las **tasas de rendimiento y de éxito del título** han sido muy altas, un 93% y 99.5% respectivamente. Comparando ambas tasas con las del curso 2022-23 se aprecia un ligero incremento en los resultados.

La **tasa de eficiencia** de los egresados es del 93.26%. Esta tasa es mayor que la del curso anterior y supera al valor escrito en la memoria verificada del Máster (85%). Por otra parte, la **tasa de abandono del título** en el curso 2023-24, que corresponde a la cohorte de alumnos que comenzaron sus estudios en el curso 2022-23, fue del 0% ya que no han tenido lugar abandonos de alumnos en el primer año de su matriculación. La tasa de abandono del curso 2022-23 también fue del 0% y por lo tanto inferiores a la tasa establecida en la memoria verificada.

La **tasa de graduación** del curso 2023-24, calculada sobre la cohorte de entrada del curso 2022-23, es del 100%, igual que el curso anterior.

La **tasa de demanda del Máster** aumenta con respecto al curso anterior y supera el 772%, lo que muestra que la implantación de este Máster era totalmente necesaria dado que no existen otros que tengan este contenido dentro de la Universidad pública de la Comunidad de Madrid y solo hay otro de características similares en España.

A continuación, se muestra la tabla de resultados académicos por asignatura. Es reseñable la alta participación del alumnado en la evaluación de las asignaturas con una tasa de éxito del 100% en prácticamente todas las disciplinas. Estos resultados muestran que el alumnado está motivado e ilusionado por la titulación que está realizando y aprecia la labor realizada por el profesorado. Respecto de la asignatura de TFM, 5 trabajos han sido calificados con más de 9 puntos. Siguiendo la normativa aplicable a los TFM del Máster en Bioestadística, los trabajos con estas calificaciones se pueden proponer para ser incluidos en el repositorio institucional (Docta) de la UCM. Los alumnos, de acuerdo con sus tutores, deciden aceptar o no esta propuesta dependiendo de las características del trabajo realizado y de la confidencialidad de los datos utilizados.

Asignatura	Carácter	Matriculados	1ª matrícula	2ª Matrícula y sucesivas	Apr./Mat.	Apr./Pres.	N.P./Pres.	Apr. 1ª Mat. /Mat. 1ªMat	NP	SS	AP	NT	SB	MH
Análisis De Supervivencia	Obligatoria	21	21	0	95,24%	100,00%	4,76%	95,24%	1	0	7	5	7	1
Estadística Bayesiana	Obligatoria	24	23	1	95,83%	100,00%	4,17%	95,65%	1	0	11	6	5	1
Evidencia	Obligatoria	18	18	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	0	0	17	1
Metodología Y Diseño De La Investigación	Obligatoria	20	20	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	0	0	19	1
Modelos Mixtos Aplicados	Obligatoria	24	23	1	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	4	13	6	1
Probabilidad Y Simulación	Obligatoria	20	20	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	3	11	5	1
Seminarios De Especialización	Obligatoria	20	20	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	2	15	2	1
Software Para Gestión De Bases De Datos	Obligatoria	19	19	0	94,74%	94,74%	0,00%	94,74%	0	1	4	9	4	1
Trabajo Fin De Máster	Proyecto Fin De Carrera	24	18	6	75,00%	100,00%	25,00%	72,22%	6	0	6	7	4	1

Por otra parte, para poder establecer conclusiones fiables al respecto de la calidad de la docencia de todos los docentes involucrados en el Máster en Bioestadística recogemos, a continuación, otros métodos que permiten evaluar la calidad de la docencia del Máster en Bioestadística:

- Encuestas a los estudiantes sobre la satisfacción con las asignaturas en cada cuatrimestre realizadas por la Facultad de Estudios Estadísticos
- Encuestas de satisfacción del título realizadas por la Oficina de Calidad de la UCM
- Reuniones de la Comisión de Calidad, Comisión Coordinación y todo el profesorado, en las que participan los representantes de los estudiantes

Mediante el envío de un correo personal, en el que se transmite la importancia de su colaboración, la Coordinación del Máster potencia la participación de los estudiantes en las Encuestas de Satisfacción con el Título realizadas por la UCM. Los profesores también inciden en esta idea.

La Facultad de Estudios Estadísticos y en concreto el Vicedecanato de Calidad de la Facultad de Estudios Estadísticos realiza todos los cursos dos informes (uno para cada cuatrimestre) de satisfacción con las asignaturas de los títulos impartidos en la Facultad, que son elaborados a partir de los resultados de las encuestas internas de satisfacción con las asignaturas, diseñadas por la Comisión de Calidad del Grado, revisadas por la Comisión de Calidad del Máster en Bioestadística, y cumplimentadas voluntariamente por los estudiantes. El objetivo principal de esta encuesta es conocer la satisfacción con las asignaturas, así como posibles disfunciones en y entre las mismas. Los resultados de estos informes son revisados y evaluados detalladamente por las comisiones de Calidad y Coordinación y dados a conocer al profesorado del Máster. Con el fin de que participe un alto porcentaje de estudiantes en las encuestas de satisfacción con las

asignaturas, siempre que es posible, se elige el día y horario de acuerdo con los profesores que imparten cada asignatura.

Las encuestas de satisfacción de los estudiantes con las asignaturas en el curso 2023-24, realizadas por la Facultad de Estudios Estadísticos se cumplimentaron presencialmente recogiendo en media, la opinión del 50% de los alumnos matriculados. La valoración mínima para la mayoría de las asignaturas del primer cuatrimestre supera los 7.0 puntos, con una desviación típica de 2.0. Además, sobre en qué medida el Máster ha cubierto sus expectativas, en una escala de 0 a 10, dan una puntuación media 7 y una desviación típica de 2.0. Es destacable la gran diferencia de opiniones de los alumnos que se refleja en la amplia desviación típica de las puntuaciones recibidas en las asignaturas del primer cuatrimestre. Aunque la mayoría de los alumnos dan valoraciones superiores a 7 puntos a ambas cuestiones algún alumno las valora por debajo de 2 puntos. Se observa una valoración de estas cuestiones similar a las recogidas en el curso anterior.

Respecto a la valoración de las asignaturas Estadística Bayesiana y Análisis de Supervivencia, del segundo cuatrimestre del Máster, es siempre superior a 7, no se aprecian grandes diferencias respecto a las valoraciones del curso anterior y a las opiniones positivas del alumnado respecto al profesorado que las imparte.

Para conocer el grado de satisfacción con la asignatura de Seminarios de Especialización, los estudiantes cumplimentan un cuestionario para cada seminario recibido (4) y otro más breve valorando aspectos globales de la asignatura. La baja participación de los estudiantes respecto a esta asignatura, unido a la alta dispersión de sus respuestas, impide obtener una conclusión clara de la opinión general del grupo.

Por otra parte, en las Encuestas de Satisfacción con el Título que realiza la Oficina de Calidad de la UCM han participado 10 alumnos, de los 32 estudiantes matriculados en alguna asignatura durante el curso 2023-24. Los datos recogidos muestran una gran variedad de opiniones en todos los epígrafes. Valorando como adecuados: la claridad de los objetivos, la integración teoría/práctica, las calificaciones entregadas en tiempo adecuado, los materiales, las tutorías, la labor docente del profesorado, la coordinación entre asignaturas o la utilidad del trabajo no presencial. Otros epígrafes han sido valorados con puntuaciones medias próximas a 7.0 puntos, con una gran dispersión de opiniones (desviación típica superior a 2.5 puntos) que se debe principalmente a la baja valoración de uno o dos encuestados. Este hecho unido al reducido tamaño de la muestra de participantes en la consulta aconseja vigilar el comportamiento en cursos venideros.

Las opiniones del profesorado del Máster muestran un grado medio de satisfacción con la Titulación de 9.2 puntos, con una desviación típica de 0.4 y una valoración mediana de 9 puntos. El profesorado encuestado valora con 9.8 puntos (desviación típica 0.4) el ítem recomendaría la titulación y muestra su fidelidad al título con la misma puntuación. Todo ello ratifica el alto grado de satisfacción con la titulación que viene presentando el profesorado desde la implantación del Máster.

Además de los indicadores analizados anteriormente para garantizar la calidad del Máster, es importante conocer diversos aspectos generales de la titulación clasificados como sigue:

- La difusión del programa formativo y de la titulación antes del periodo de matriculación (objetivos, competencias, resultados previstos, etc.)
- La información general sobre la matrícula, calendario y formación de los estudiantes
- Los recursos e infraestructuras de la titulación

A continuación, se detallan los puntos anteriormente mencionados.

En relación con la **difusión del programa formativo antes del periodo de matriculación**, en el segundo cuatrimestre del curso 2023-24 se ha organizado, por cuarta vez, una charla orientativa sobre los másteres impartidos en la Facultad de Estudios Estadísticos, dirigida a los propios alumnos de la Facultad. El número de egresados de la facultad que han participado en el proceso de admisión para el curso 2024-25, ha sido algo inferior al de años anteriores. Por otra parte, es necesario señalar que toda la información actualizada se

recoge en la Guía del Estudiante editada anualmente, en la página Web del Facultad de Estudios Estadísticos y en la página Web del Máster. También se realiza la difusión, antes del primer periodo de preinscripción al Máster, mediante un díptico del Máster en Bioestadística que se revisa anualmente y se hace llegar a diversas instituciones o entes relacionados con las Ciencias de la Salud y la Vida (hospitales universitarios, institutos de investigación, industria farmacéutica, empresas consultoras, etc.) y a asociaciones estadísticas. Durante el proceso de admisión al Máster, se realiza una entrevista personal donde también se informa a los solicitantes de las características del programa formativo y se resuelven las dudas que puedan tener al respecto. No podemos olvidar que nuestros alumnos egresados comparten sus opiniones de manera entusiasta a través de sus redes sociales, siendo así que muchos de los solicitantes indican en su entrevista personal que han recibido información sobre la titulación, de manera directa, a través de un estudiante egresado del propio Máster en Bioestadística.

Respecto a la **información general sobre la matrícula e inicio de curso**, e independientemente de que toda información sobre matrícula y calendario académico está publicada en la página Web de la Facultad de Estudios Estadísticos y en la página Web del Máster, es destacable el trabajo de información, asesoramiento y recomendación que realiza la Comisión de Coordinación (durante las entrevistas de selección) y del Coordinador en el proceso de matriculación de cada estudiante del Máster. Por otra parte, se realiza un Acto de Bienvenida a los estudiantes antes del inicio de curso o en el primer día lectivo. En este acto, el representante del Rector, el representante del Decanato de la Facultad de Estudios Estadísticos y el Coordinador del Máster en Bioestadística dan la bienvenida a los estudiantes y les presentan distintos aspectos del Máster, poniendo especial relevancia en la participación del estudiante en la coordinación y buen funcionamiento del Máster a través de distintos mecanismos, y en el proceso y criterios de selección del Trabajo Fin de Máster.

Finalmente, es importante subrayar que la Facultad de Estudios Estadísticos cuenta actualmente con los **recursos e infraestructuras necesarios** para llevar a cabo la enseñanza del Máster en Bioestadística y con el correspondiente mantenimiento de los mismos. Se dispone de cinco laboratorios de informática totalmente equipados, un aula de audiovisuales, una sala de estudio, biblioteca, un salón de grados y suficiente número de aulas para impartir las clases teóricas presenciales y virtuales. En particular, el aula en la que se imparte el Máster en Bioestadística está equipada con un ordenador, cámara y cañón proyector, con conexiones de red eléctrica y con red wifi. Además de los medios ofertados por la Facultad a cualquier estudiante, los alumnos matriculados en el Máster cuentan con una licencia anual de un software específico orientado a la investigación en las Ciencias de la Salud y de la Vida. Todos ellos son recursos materiales fundamentales para garantizar los compromisos adoptados de calidad y conseguir una adecuada implantación y continuidad de la titulación.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Título con demanda creciente • Altas tasas de rendimiento y de éxito en todas las asignaturas • Recursos e infraestructuras adaptados a las necesidades docentes e investigadoras 	

5.2 Análisis de los resultados obtenidos relativos a la satisfacción de los colectivos implicados en la implantación del título (estudiantes, profesores, personal técnico, de gestión y de administración y servicios y agentes externos).

La satisfacción de los Estudiantes, Profesorado y Personal Técnico, de Gestión y de Administración y Servicios con el título se recoge, a través de valores promedio y desviación típica, en una escala de satisfacción de 0 a

10 puntos. La **satisfacción mediana de los estudiantes**, mostrada en las encuestas de satisfacción de estudiantes, ha sido superior a la obtenida en el curso 2022-23. Es necesario recordar que la participación en el programa de evaluación ha sido baja (10 de 32) y que varios encuestados han dado unas valoraciones bajas y muy diferentes del resto del grupo, introduciendo gran variabilidad en las puntuaciones.

La **satisfacción del profesorado** con el título es de 9.2 puntos, con desviación típica de 0.4 puntos, siendo un profesorado fiel a la titulación pues puntúan con 9.8 (desviación típica 0.4) la pregunta sobre repetir docencia en la titulación y con la misma puntuación recomendarían la titulación a un futuro estudiante. En todos los casos la satisfacción del profesorado con la titulación supera, en media, a la puntuación de la satisfacción del profesorado con la UCM.

La **satisfacción del Personal Técnico, de Gestión y de Administración y Servicios del Centro** con su trabajo es de 8.1 puntos y valora el recomendar cursar titulaciones de la UCM con más de 9.0 puntos.

Por último, la **satisfacción del agente externo** se recoge en un cuestionario en el que se valora, en una escala de 0 a 10, el grado de satisfacción con diversos aspectos relacionados con el funcionamiento de la Comisión de Calidad. La valoración promedio del agente externo, en los cursos 2022-2023 y 2023-2024, ha sido superior a 9.0 puntos en todos los ítems valorados.

	Curso autoinforme acreditación 2022-23	1er año de acreditación 2023-2024
IUCM-13 Satisfacción de alumnos con el título	6.6	6.6
IUCM-14 Satisfacción del profesorado con el título	9.1	9.2
IUCM-15 Satisfacción del PTGAS del Centro	8.3	8.1

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> El alumnado valora positivamente la labor docente del profesorado, la claridad de los objetivos y la integración teoría/práctica Profesorado bien valorado y muy comprometido con la titulación Profesorado satisfecho con la titulación y fiel a la misma 	<ul style="list-style-type: none"> La participación de los distintos colectivos en la Encuesta de Satisfacción con el Título debería incrementarse Mucha dispersión entre las valoraciones de los alumnos de las promociones más recientes (Encuestas internas de Satisfacción con las asignaturas y Encuestas, de la Oficina de Calidad, de Satisfacción con el Título)

5.3 Análisis de los resultados de la inserción laboral de los egresados y de su satisfacción con la formación recibida.

Para conocer el nivel de inserción laboral de los titulados y su satisfacción con la titulación de referencia, la Oficina de Calidad de la UCM promueve una encuesta de inserción laboral para egresados de cada titulación. El Vicerrectorado competente gestiona el diseño del cuestionario, el envío de información, la recogida de datos y el resumen de resultados. A partir de ellos es posible conocer la distribución de opiniones y comparar la satisfacción de los distintos colectivos con la titulación y con la universidad de referencia tanto a nivel

académico como a nivel de recursos o instalaciones para la docencia. En la sección 5.1 de esta memoria se describe el procedimiento de realización de estas encuestas y las medidas adoptadas por la Coordinación del Máster para su difusión.

Entre los aspectos evaluados más significativos se hallan la valoración de las competencias adquiridas (asunción de responsabilidades, organización de tareas, trabajo en equipo, ...), la valoración de la claridad de los objetivos de la titulación, el grado con el que se han cubierto las expectativas del alumnado, el acceso al mundo de la investigación, el trabajo no presencial y la integración teoría/práctica.

Los resultados de dicha encuesta para el Máster en Bioestadística, agrupando la información de los cursos 2020-21, 2021-22, 2022-23 y 2023-2024, proporcionan una participación del 19.0% de los egresados (16 respuestas de un total de 83 egresados). En términos generales, los egresados muestran un grado de satisfacción con la formación recibida superior a 8.1 puntos (desviación típica 1.5). Todos los egresados coinciden en valorar muy positivamente las prácticas externas no curriculares realizadas (media 7.8 puntos, desviación típica 1.6) y recomendarían notablemente la titulación (media 7.9 puntos, desviación típica 2.5).

El grado de satisfacción con la UCM (atendiendo al prestigio, atención al estudiante, recursos y medios, y actividades complementarias) también es elevado, media 7.9 puntos (desviación típica 1.3).

Los datos correspondientes a la información de los cursos 2020-21 a 2023-24, de la encuesta realizada por la Oficina de Calidad, muestran que el 93.8% todos los egresados trabajan en el momento de responder a la encuesta (tasa IUCM-30, de inserción laboral de los estudiantes egresados). El 62.5% había encontrado empleo antes de completar la titulación y en media transcurren 3.13 meses para encontrar empleo. Los egresados valoran, en media, con 8 puntos la influencia de los estudios de Máster en la mejora de su empleo y con 6.5 puntos la relación entre su empleo actual y la formación recibida. Por último, indican una satisfacción media de 8.6 puntos con el empleo actual.

Frecuentemente, el Coordinador del Máster recibe, por distintas vías (bolsa de empleo de la Facultad de Estudios Estadísticos, correo electrónico, boletines informativos, ...), demandas laborales de empresas e instituciones que traslada a los estudiantes adjuntando a cada propuesta laboral la información disponible (perfil del candidato, funciones a realizar, datos de contacto, etc.). Desde el año 2021, y con el objetivo principal de encauzar y difundir las **ofertas laborales** a los estudiantes y egresados del Máster en Bioestadística, existe una Bolsa –interna- de Empleo que, además de servir para dar información laboral a los alumnos del Máster (egresados y no egresados), permite realizar un proceso de seguimiento con los estudiantes interesados y mantener el contacto con antiguos alumnos.

En la sección 5.1 de esta memoria se describe el procedimiento seguido para realizar las encuestas internas de satisfacción con las asignaturas del Máster. La información aportada por los alumnos en dichas encuestas internas junto con el seguimiento de los alumnos desde la Coordinación del Máster proporciona información adicional acerca de la situación laboral del alumnado. En este sentido, a través del cuestionario de las encuestas internas se conoce que un 40%-50% de los estudiantes trabajan antes de comenzar el Máster. En segundo lugar, con el seguimiento de las ofertas de empleo difundidas desde la coordinación del Máster es posible actualizar la cifra anterior. Así; en el curso 2023-24, el 60% del alumnado que declaró inicialmente que sólo estudia consigue trabajo antes de finalizar la titulación del Máster en Bioestadística. Los nuevos empleos están relacionados con los contenidos del Máster ya que se consiguen a través de becas, ofertas de empleo formales o tras realizar el Trabajo Fin de Máster en colaboración con una institución externa a la universidad. Merece una mención especial el hecho de que más de un 25% de los alumnos egresados han optado por continuar su formación realizando un doctorado relacionado con las enseñanzas del Máster. En el momento de confeccionar la presente memoria 6 de ellos ya han conseguido, con éxito, su titulación de Doctor. Lo que es indicativo de que en un futuro próximo contaremos con un nutrido grupo de alumnos con titulación de Doctor entre los egresados del Máster en Bioestadística.

	Curso de autoinforme acreditación 2022-23	1er curso de acreditación 2023-24
IUCM-29 Tasa de satisfacción egresados con la formación recibida	7.8	7
IUCM-30 Tasa de inserción laboral egresados	100%	80%

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Valoración muy positiva de la formación recibida • Muy buena valoración de las prácticas externas no curriculares • Buena inserción laboral a través de las ofertas de empleo recibidas, de las prácticas externas y de los programas de doctorado • Los encuestados valoran positivamente la formación recibida para acceder al mundo de la investigación, lo que se traduce en que un nutrido grupo de egresados continúe su formación completando sus estudios en Programas de Doctorado relacionados con las enseñanzas del Máster 	<ul style="list-style-type: none"> • La tasa de satisfacción de los egresados con la formación recibida no es del todo satisfactoria • Baja participación de los egresados en las encuestas

5.4 Análisis de la calidad de los programas de movilidad.

No procede

FORTALEZAS	DEBILIDADES

5.5 Análisis de la calidad de las prácticas externas.

En la memoria verificada del Máster en Bioestadística no se contempla la realización de prácticas externas en el proyecto formativo del estudiante. No obstante, es destacable que a lo largo de los últimos años se hayan realizado muchas prácticas académicas externas en relación con la preparación de los TFM, principalmente con unidades de investigación de los principales hospitales y servicios de salud.

La importancia de fomentar esta colaboración es indiscutible. Por una parte, las prácticas posibilitan la realización de un TFM en un entorno aplicado y, por otra parte, la realización del Trabajo Fin de Máster da lugar a la realización de prácticas en instituciones relevantes, lo que exige un importante compromiso por parte de los tutores externos con los estudiantes tutelados y con el profesorado del Máster.

Durante el curso 2023-24, se han ofertado varios TFM que han dado lugar a cuatro prácticas académicas externas, no curriculares, al amparo de los Convenios de Prácticas suscritos entre la Universidad Complutense y los siguientes Organismos:

- Fundación para la Investigación Biomédica del Hospital 12 de Octubre
- Hospital Universitario de Torrejón
- Instituto Ramón y Cajal de Investigación Sanitaria
- Centro de Investigaciones Biológicas Margaritas Salas

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • La realización del TFM da lugar a prácticas externas, no curriculares, en instituciones relevantes • Las prácticas hacen posible realizar el TFM en un entorno aplicado • El alumnado valora muy positivamente las prácticas externas realizadas 	

6. TRATAMIENTO DADO A LAS RECOMENDACIONES DE LOS INFORMES DE VERIFICACIÓN, SEGUIMIENTO Y RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN.

6.1 Se han realizado las acciones necesarias para llevar a cabo las recomendaciones establecidas en el Informe de Evaluación de la Solicitud de Verificación o modificación del Título, realizado por la Agencia externa.

No procede.

6.2 Se han realizado las acciones necesarias para corregir las “Recomendaciones” o “Recomendaciones de Especial Seguimiento” establecidas en el último Informe de Seguimiento del Título realizado por la Agencia externa.

No procede.

6.3 Se han realizado las acciones necesarias para llevar a cabo las recomendaciones establecidas en el último Informe de Seguimiento del Título, realizado por la Oficina para la Calidad de la UCM, para la mejora del Título.

El Informe de Seguimiento del Título del curso 2022-23 se recomienda que revisemos las medidas para mejorar la participación de los estudiantes y egresados en las encuestas. En el curso 2023-24 se proponen las siguientes mejoras “Seguir enviando recordatorios a los estudiantes del curso y al profesorado para que completen la encuesta” y “Utilizar la base de datos de la Bolsa de Empleo para informar a los egresados de la importancia de su opinión”. El resto de los epígrafes fue calificado como ‘CUMPLE’.

6.4 Se ha realizado el plan de mejora planteada en la última Memoria de Seguimiento a lo largo del curso a evaluar.

Sí, se ha realizado. En la Memoria Anual de Seguimiento del curso 2022-23 se establecieron las siguientes propuestas de mejora de los puntos débiles del Máster en Bioestadística:

- Facilitar la comunicación de quejas/sugerencias publicitando e informando en los Actos de Bienvenida de todos los canales disponibles
- Seguir enviando recordatorios a los estudiantes del curso y al profesorado para que completen la encuesta
- Utilizar los contactos de la Bolsa de Empleo para informar a los egresados de la importancia de sus opiniones y utilizar la información aportada directamente para valorar la necesidad de adaptación de los contenidos o metodologías a las necesidades laborales generales

- Utilizar la base de datos de la Bolsa de Empleo para informar a los egresados de la importancia de su opinión
- Vigilar la tendencia de los indicadores de dispersión de las respuestas en los años venideros
- Vigilar la tendencia de los indicadores de la satisfacción con la titulación de los estudiantes en los años venideros

El plan de mejora se ha centrado en los aspectos anteriores y en concreto:

- La Coordinadora de la titulación, informa a los alumnos en el Acto de Bienvenida de los canales de comunicación establecidos para realizar consultas y también para presentar quejas, sugerencias o agradecimientos.

- Desde la Coordinación del Máster se recuerda, mediante envío de mensajes de correo, al alumnado, a los egresados y al profesorado de las fechas de cumplimentación de las diferentes encuestas tratando de fomentar la participación. Los profesores inciden también sobre la importancia de rellenar estos cuestionarios. Para incrementar la participación, se solicita la ayuda de los becarios de la Facultad para orientar en el proceso de acceso a los cuestionarios.

- Las Comisiones de Calidad, de Coordinación y el profesorado del Máster estudian con cuidado los indicadores de calidad del Máster y las opiniones de los estudiantes sobre la calidad de las asignaturas de la titulación. Se sigue observando que la dispersión de las valoraciones se mantiene alta, detectándose que entre los alumnos que responden a los cuestionarios, el porcentaje de asistencia a las clases es muy bajo, algo inesperado tanto para los profesores como para los representantes de los alumnos. Esta situación también se observa en la valoración del grado de satisfacción con la titulación.

6.5 Se han realizado las acciones necesarias para llevar a cabo las recomendaciones establecidas en el Informe de la Renovación de la Acreditación del título, realizado por la Agencia externa para la mejora del Título.

El informe definitivo de la Renovación de la Acreditación se recibió el 23 de julio de 2024. Las indicaciones de dicho informe se pondrán en marcha para el curso 24-25.

A raíz de los comentarios recibidos en la reunión online con el panel de expertos, responsables de la renovación de la acreditación, se han corregido pequeñas discrepancias en las guías docentes.

En el Informe Final de Renovación de la Acreditación se recomienda fomentar la participación en las encuestas, en especial de los estudiantes y egresados, para tener una información detallada sobre la inserción laboral.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none">• Tanto la Coordinadora como las Comisiones de Calidad y de Coordinación están abiertas a reflexionar sobre las recomendaciones de los órganos de seguimiento y acreditación, elaborando y poniendo en práctica las acciones que respondan a las recomendaciones recibidas• Rapidez en la toma de medidas para corregir las incidencias detectadas por el panel de expertos	

7. MODIFICACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

7.1 Naturaleza, características, análisis, justificación y comunicación del Procedimiento de modificación sustancial.

No procede.

7.2 Naturaleza, características, análisis, justificación y comunicación del Procedimiento de modificación no sustancial.

Con fecha 09/07/2024 se recibe el informe favorable de la Fundación para el Conocimiento Madrid+D, a la solicitud de adscripción del Máster de Bioestadística al campo de estudio de “Matemáticas y Estadística”, para su adaptación al RD 822/2021. Esta modificación aparece publicada en el RUCT el 10/09/2024. A partir de esa fecha ya es efectivo y, una vez que se abra la línea de modificación, aparecerá este cambio no sustancial.

8. RELACIÓN Y ANÁLISIS DE LAS FORTALEZAS DEL TÍTULO.

	FORTALEZAS	Análisis de la fortaleza*	Acciones para el mantenimiento de las fortalezas
Estructura y funcionamiento del SGIC	<p>Alto grado de implicación de los distintos colectivos en las reuniones y toma de decisiones</p> <p>Rapidez de respuesta ante los requerimientos del profesorado y alumnado</p> <p>Eficacia en el funcionamiento de la Comisión y en el estudio y la aplicación de las medidas de mejora que permitieron resolver los problemas de calidad señalados en la 1ª renovación de la acreditación</p>	<p>Los representantes de los distintos colectivos participan activamente en las reuniones y en la toma de decisiones (Apartado 1)</p>	<p>Seguir empleando y desarrollando cauces que potencien la implicación de los distintos actores de Máster en la calidad de este</p> <p>Potenciar la participación en las encuestas de satisfacción del título utilizando diversos medios para emitir recordatorios</p>
Organización y funcionamiento de los mecanismos de coordinación	<p>Muy alto grado de implicación de los representantes de los distintos colectivos en la coordinación del Máster en Bioestadística</p> <p>Eficacia en el funcionamiento y cometidos de la Comisión de Coordinación</p>	<p>La asistencia a las reuniones es alta</p> <p>La composición de Comisión de Coordinación garantiza un funcionamiento ágil y eficaz</p> <p>La difusión entre el profesorado de los acuerdos adoptados es inmediata</p>	<p>Mantener la realización de reuniones conjuntas con todo el profesorado implicado en el Máster. Difundir los acuerdos al profesorado del Departamento de Estadística y Ciencia de los Datos y de la Facultad de Estudios Estadísticos para su conocimiento</p>
Personal académico	<p>El carácter multidisciplinar del grupo de profesores que participan en el Máster favorece la adquisición de las distintas competencias, la investigación y la colaboración entre profesores</p> <p>El profesorado:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tiene reconocido prestigio en el campo de su investigación 	<p>El Máster cuenta con profesores formados en distintos ámbitos de aplicación de la estadística</p> <p>Los profesionales que colaboran con el Máster están en constante</p>	<p>Incentivar la codirección de trabajos entre profesores del Máster de distintos departamentos</p> <p>Mantener, y si es posible incrementar, la colaboración de profesionales externos a la Universidad en la dirección de TFM</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Ha obtenido una evaluación positiva en el programa de evaluación docente • Está interesado en aplicar la bioestadística a su propio ámbito de investigación • Es consciente de su responsabilidad como docente • Está altamente comprometido con el Máster • Participa en los proyectos de innovación (Innova-Docencia) interdepartamentales 	<p>formación para aplicar la metodología estadística que mejor se adapte a cada escenario de investigación en Bioestadística (Apartado 3)</p> <p>Los profesores del Máster participan y colaboran en la realización de proyectos de interés común</p>	
Sistema de quejas y sugerencias	<p>Accesibilidad de los canales de recepción de quejas, reclamaciones, agradecimientos y sugerencias</p> <p>Agilidad en la tramitación y resolución</p>	<p>Existencia de diversos canales para ser asesorado y emitir una queja o sugerencia</p> <p>Implicación de los organismos de Coordinación y Calidad en la tramitación (Apartado 4)</p>	<p>Revisar los lugares físicos o direcciones web y la facilidad de su utilización</p> <p>Fomentar la comunicación con el alumnado a través de su representante</p>
Indicadores de resultados	<p>Título con demanda creciente</p> <p>Altas tasas de rendimiento y de éxito en todas las asignaturas</p> <p>Recursos e infraestructuras adaptados a las necesidades docentes e investigadoras</p>	<p>La actitud receptiva de los estudiantes junto con la puesta en marcha de metodologías educativas, por parte del profesorado, que influyen de forma positiva en el aprendizaje y en sus resultados (Apartado 5.1)</p> <p>El Máster pone a disposición de los alumnos, además de los recursos de la UCM, software específico ampliamente extendido en el ámbito de las Ciencias de la Salud</p>	<p>Potenciar el desarrollo personal y el trabajo en equipo</p> <p>Favorecer la utilización de metodologías de Inteligencia Artificial que complementen las competencias del Máster</p>
Satisfacción de los diferentes colectivos	<p>El alumnado valora positivamente la labor docente del profesorado, la claridad de los objetivos y la integración teoría/práctica</p>	<p>La competencia en la formación y la accesibilidad del profesorado y del</p>	<p>Seguir manteniendo reuniones periódicas entre el profesorado, el representante de los alumnos y el representante del PTGAS para fomentar la comunicación entre los distintos colectivos</p>

	<p>Profesorado bien valorado y muy comprometido con la titulación</p> <p>Profesorado satisfecho con la titulación y fiel a la misma</p>	<p>personal técnico, de gestión y de administración y servicios (PTGAS) influyen positiva-mente en la satisfacción del alumnado (Apartado 5.2)</p>	
Inserción laboral	<p>Valoración muy positiva de la formación recibida</p> <p>Muy buena valoración de las prácticas externas no curriculares</p> <p>Buena inserción laboral a través de las ofertas de empleo recibidas, de las prácticas externas y de los programas de doctorado</p> <p>Los encuestados valoran positivamente la formación recibida para acceder al mundo de la investigación, lo que se traduce en que un nutrido grupo de egresados continúe su formación completando sus estudios en Programas de Doctorado relacionados con las enseñanzas del Máster</p>	<p>Los encuestados desempeñan tareas relacionadas con la formación recibida en el Máster</p> <p>El tiempo que transcurre hasta que consiguen su primer empleo es inferior a 4 meses y valoran con 8 puntos la influencia de los estudios de Máster en la mejora de su empleo</p> <p>La satisfacción media con el trabajo actual es 8.6 puntos (Apartado 5.3)</p>	<p>Seguir potenciando la realización de TFM en colaboración con Entidades e Institutos de Investigación relacionados con las Ciencias de la Salud y de la Vida</p> <p>Mantener la Bolsa de Empleo y las relaciones con las empresas e instituciones con las que se ha tenido vinculación en el pasado</p>
Prácticas externas (no curriculares)	<p>La realización del TFM da lugar a prácticas externas, no curriculares, en instituciones relevantes</p> <p>Las prácticas hacen posible realizar el TFM en un entorno aplicado</p> <p>El alumnado valora muy positivamente las prácticas externas realizadas</p>	<p>La realización de prácticas externas, amparadas en los convenios de colaboración con la UCM, incrementa la formación y potencia la inserción laboral (Apartado 5.5)</p>	<p>Fomentar la relación con instituciones a través de los convenios de prácticas suscritos entre la UCM y las distintas entidades</p>
Informes de verificación, Seguimiento y Renovación de la Acreditación	<p>Tanto la Coordinadora como las Comisiones de Calidad y de Coordinación están abiertas a reflexionar sobre las recomendaciones de los órganos de seguimiento y acreditación, elaborando y poniendo en práctica las acciones que respondan a las recomendaciones recibidas</p> <p>Rapidez en la toma de medidas para corregir las incidencias detectadas por el panel de expertos</p>	<p>La realización de los informes anuales sirve para revisar el grado de consecución de los objetivos marcados anualmente (Apartado 6)</p>	

9. RELACIÓN DE LOS PUNTOS DÉBILES DEL TÍTULO Y PROPUESTA DE MEJORA

9.1 Relación de los puntos débiles o problemas encontrados en el proceso de implantación del título, elementos del sistema de información del SGIC que ha permitido su identificación y análisis de las causas.

A lo largo de la Memoria han ido comentándose los puntos débiles y dificultades encontradas en el proceso de implantación del título. En concreto, el Buzón de Quejas y Sugerencias es poco utilizado por el alumnado, quizá por desconocer su existencia o por la obligación de identificación y también por disponer de otras vías con las que hacer llegar sus opiniones a la Coordinación del Máster. Es conveniente informar a los alumnos de esta vía de comunicación para tener información puntual de los problemas, dificultades o necesidades de adaptación de la titulación.

En general, la participación de los diferentes colectivos del Máster en las Encuestas de Satisfacción con el Título tiene margen de mejora. Al respecto de la participación docente, se debe tener en cuenta que la gran mayoría de los docentes imparten docencia en tres o más titulaciones, por lo que sería conveniente que además de indicar la cantidad de profesores que responden a las encuestas también sería útil añadir la cantidad de créditos que dichos profesores imparten en la titulación evaluada. Elevar la participación del alumnado ayudaría a reducir la dispersión de las valoraciones, que en este curso conduce a resultados generales poco representativos de las opiniones emitidas.

Respecto a la inserción laboral, en el curso 2023-24 ha disminuido la participación en la encuesta y también la valoración que el colectivo asigna a la satisfacción con la formación recibida. Será necesario observar estos indicadores en los cursos venideros y mantener el contacto con los egresados a fin de conocer o discriminar las causas de esta variación.

9.2 Propuesta del nuevo Plan de acciones y medidas de mejora a desarrollar

Véase la tabla detallada. Se han eliminado los epígrafes en los que no se han detectado debilidades.

PLAN DE MEJORA	Puntos débiles	Causas	Acciones de mejora	Indicador de resultados	Responsable de su ejecución	Fecha de realización	Realizado/ En proceso/ No realizado
Sistema de quejas y sugerencias	Poca utilización del buzón de quejas y sugerencias	Necesidad de identificación de la persona que presenta las quejas o sugerencias Existencia de otros cauces más amigables y rápidos para presentar una queja/sugerencia	Buscar nuevas vías informando a los estudiantes de la existencia de este buzón, en todos los actos presenciales y también en las redes sociales.	Apartado 4	Comisión de Coordinación y Coordinadora del Máster	Cursos 2020-21, 2021-22, 2022-23, 2023-2024 y siguientes	En proceso
Satisfacción de los diferentes colectivos	La participación de los distintos colectivos en la Encuesta de Satisfacción con el Título debería incrementarse Mucha dispersión entre las valoraciones de los alumnos de las	Las encuestas se cumplimentan por vía telemática. Se recibe un email con el enlace para completar el cuestionario. Si el estudiante/egresado o profesor no responde en el momento el mensaje queda olvidado en el buzón de entrada Todos los colectivos implicados están sobrecargados debido a la gran cantidad de encuestas que se deben rellenar cada curso académico Baja participación del colectivo	Seguir enviando recordatorios a los estudiantes del curso y al profesorado para que completen la encuesta, tanto a través del correo institucional, como a través de las redes sociales Utilizar la base de datos de la Bolsa de Empleo para informar a los egresados de la importancia de su opinión	Apartado 5.2	Vicerrectorado de Calidad, Vicedecanato de Calidad de la Facultad de Estudios Estadísticos y Comisiones de Calidad y de Coordinación del Máster en Bioestadística	Cursos 2022-23, 2023-24 y siguientes	En proceso

	promociones más recientes (Encuestas internas de Satisfacción con las asignaturas y Encuestas, de la Oficina de Calidad, de Satisfacción con el Título)		Vigilar la tendencia de estos indicadores en los años venideros				
Inserción laboral	La tasa de satisfacción de los egresados con la formación recibida no es del todo satisfactoria Baja participación de los egresados en las encuestas	Baja participación del colectivo Necesidad de adaptar las metodologías, contenidos al cambiante entorno laboral	Utilizar los contactos de la Bolsa de Empleo para informar a los egresados de la importancia de sus opiniones y utilizar la información aportada directamente para valorar la necesidad de adaptación de los contenidos o metodologías a las necesidades laborales generales Organizar mesas redondas de los estudiantes con los egresados, para evitar la desvinculación de éstos una vez terminados sus estudios	IUCM-29. Apartado 5.3	Vicerrectorado de Calidad, Vicerecanato de Calidad de la Facultad de Estudios Estadísticos y Comisiones de Calidad y de Coordinación del Máster en Bioestadística	Cursos 2022-23, 2023-24 y siguientes	En proceso

MEMORIA APROBADA POR LA JUNTA DE FACULTAD DE ESTUDIOS ESTADÍSTICOS EL DÍA 10 DE OCTUBRE DE 2024