



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

<u>INFORMACIÓN PÚBLICA DEL TÍTULO</u>	3
<u>ANÁLISIS DE LA IMPLANTACIÓN Y DESARROLLO EFECTIVO DEL TÍTULO</u>	3
1. <u>ESTRUCTURA Y FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD DEL TÍTULO</u>	3
2. <u>ANÁLISIS DE LA ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE LOS MECANISMOS DE COORDINACIÓN DEL TÍTULO</u>	6
3. <u>ANÁLISIS DEL PERSONAL ACADÉMICO</u>	10
4. <u>ANÁLISIS DEL FUNCIONAMIENTO DE QUEJAS Y SUGERENCIAS</u>	12
5. <u>INDICADORES DE RESULTADO</u>	13
6. <u>TRATAMIENTO DADO A LAS RECOMENDACIONES DE LOS INFORMES DE VERIFICACIÓN, SEGUIMIENTO Y RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN.</u>	21
7. <u>MODIFICACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS</u>	22
8. <u>RELACIÓN Y ANÁLISIS DE LAS FORTALEZAS DEL TÍTULO.</u>	23
9. <u>RELACIÓN DE LOS PUNTOS DÉBILES DEL TÍTULO Y PROPUESTA DE MEJORA</u>	27

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 18 de noviembre de 2021 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
Rosa	Espínola Vílchez	Vicedecana de Calidad y Coordinación
M ^a Jesús	López Herrero	Coordinadora del Máster
David	Carabantes Alarcón	Representante PDI
Pedro Ramón	Girón Daviña	Representante PDI
Teresa	Pérez Pérez	Representante PDI
Manuel	Martínez Sastre	Representante PAS
Alfonso	Muriel García	Agente Externo
Melina	Peressini Álvarez	Representante Estudiantes

Se puede acceder a la composición de la Comisión de Calidad del Máster a través del enlace:
<https://estudiosestadisticos.ucm.es/file/com-nodeleg>

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 de administración y servicios)
- 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 2021-22: 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
16/11/2021	<ul style="list-style-type: none"> Revisión y valoración de las encuestas e informes de calidad del curso 2020-21 Aprobación de la Memoria de Seguimiento del curso 2020-21, del Máster en Bioestadística 	<p>Se analizan los resultados de las encuestas internas de satisfacción de los estudiantes con las asignaturas del Máster</p> <p>Se valoran positivamente</p> <p>A nivel formal, los informes deben de mejorarse</p> <p>Acciones de Mejora: Se resumen los aspectos que deben de mejorarse</p> <p>Acuerdo: La coordinadora enviará toda la información y dará indicaciones a los becarios, que se encargan de redactar el informe, para que mejoren los aspectos formales de los informes futuros</p> <p>Se presenta la Memoria de Seguimiento del curso 2020-21 que incorpora las modificaciones propuestas por los miembros de esta Comisión</p>
23/11/2021	<ul style="list-style-type: none"> Decidir sobre la conveniencia de realizar o no la Jornada de Difusión de la Investigación en Bioestadística 	<p>Por acuerdo en la reunión del profesorado del 21/09/2021 la Comisión estudia el punto planteado</p> <p>Se debate sobre la conveniencia de realizar la Jornada, sobre su periodicidad, objetivo ...</p> <p>Acuerdos adoptados:</p> <p>La Jornada se realizará anualmente, hacia la mitad del segundo cuatrimestre</p> <p>Su finalidad es doble: 1) Difundir la Investigación en Bioestadística y 2) Realizar el seguimiento de los TFM asignados a los alumnos matriculados</p> <p>La jornada se compondrá de una conferencia plenaria y de una sesión de pósteres</p> <p>La conferencia será impartida por un profesional que desarrolle su investigación en un campo relacionado con la Bioestadística, pudiendo ser un investigador de reconocido prestigio en un campo relacionado con las Ciencias de la Salud y la Vida, o un egresado del Máster de Bioestadística con una interesante trayectoria profesional</p> <p>La sesión de pósteres está relacionada con los TFM que se realicen en el curso correspondiente. Los alumnos matriculados en dicha asignatura deberán realizar un póster en el que muestren el avance del trabajo realizado hasta la fecha</p> <p>La impresión de los pósteres de los alumnos y el pago de la conferencia plenaria se cubrirá con cargo al presupuesto del Máster</p> <p>La fecha de celebración se fijará de acuerdo con el conferenciante, eligiendo un día lectivo sin sesiones presenciales docentes en el Máster en Bioestadística</p>
27/01/2022 06/07/2022 12/09/2022	<ul style="list-style-type: none"> Evaluar la conveniencia de los cambios de título de los TFM's de varios estudiantes 	<p>Se valora cada uno de los cambios solicitados y la documentación aportada en cada caso</p> <p>La Comisión da el visto bueno a las propuestas acordadas por el estudiante y sus tutores</p>

FORTALEZAS	DEBILIDADES
Alto grado de implicación de los distintos colectivos en las reuniones y toma de decisiones	

Eficacia en el funcionamiento de la comisión y en respuesta a los retos de calidad señalados en la acreditación Rapidez de respuesta ante los requerimientos del profesorado y alumnado	
--	--

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 18 de noviembre, de 2021 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
Rosa	Espínola Vílchez	Vicedecana de Calidad y Coordinación
M ^a Jesús	López Herrero	Coordinadora del Máster
Pedro Ramón	Girón Daviña	Representante PDI
Teresa	Pérez Pérez	Representante PDI
Manuel	Martínez Sastre	Representante PAS
Melina	Peressini Álvarez	Representante Estudiantes

Se puede acceder a la composición de la Comisión de Coordinación del Máster a través del enlace: <https://estudiosestadisticos.ucm.es/file/com-nodeleg>

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 2021-22.

Fecha	Temas tratados	Problemas analizados, acciones de mejora, acuerdos adoptados
21/09/2021	<ul style="list-style-type: none"> • Información de la participación del alumnado en las encuestas del segundo cuatrimestre del curso 2020-21 • Información sobre los TFM's que se defenderán en la convocatoria extraordinaria de septiembre y de la composición de los tribunales que los evaluarán • Información provisional de los alumnos matriculados, dado que no ha finalizado la 3ª fase de admisión • Opiniones al respecto de la conveniencia de volver a organizar de nuevo la Jornada de Difusión de la Investigación en Bioestadística • Se informa del calendario de asignación del TFM para el curso 2021-22 	<p>Se analizan los resultados de las encuestas internas de satisfacción de los estudiantes con las asignaturas del Máster</p> <p>Se valoran positivamente</p> <p>Se defenderán 15 TFM. La Coordinadora enviará a los tutores (académicos y externos, si los hubiere) la documentación para que emitan sus informes. Se organizará la defensa</p> <p>Se adjunta la composición de los tribunales, de los lugares, fechas, y hora fijada para cada acto de defensa</p> <p>La Coordinadora enviará la información a los colectivos implicados.</p> <p>Se ponen en común las opiniones respecto a la finalidad de la Jornada y a la conveniencia de que se realice anualmente.</p> <p>Acuerdo adoptado: El tema se debatirá en una reunión de la Comisión de Calidad y se informará del resultado en la siguiente reunión del profesorado</p> <p>El Calendario de selección del TFM aparece tanto en el Campus Virtual de la asignatura como en la página web del Máster</p>
20/01/2022	<ul style="list-style-type: none"> • Información de la aprobación y envío de la Memoria de Seguimiento • Información de la matrícula global y por asignaturas • Se informa de las propuestas de TFM con práctica externa en una institución • Colaboración de antiguos alumnos en la docencia y en la cotutela de TFM 	<p>Se envió la Memoria de Seguimiento, con el visto bueno de la Junta de Facultad. Se está a la espera de recibir el informe con los comentarios correspondientes</p> <p>Se informa de las matrículas y anulaciones producidas hasta la fecha</p> <p>Seis de los 34 alumnos matriculados de TFM realizarán su trabajo en relación con prácticas externas en una institución. Las instituciones que han realizado las propuestas son: Unidad de Investigación del Hospital 12 de Octubre, Instituto de Salud Carlos III (CNE e INVESTEN) y la Unidad de Bioestadística del Hospital Ramón y Cajal</p> <p>Se informa de los antiguos alumnos que colaboran en la docencia de asignaturas del Máster (Amaya de Cos Gandía y Borja Fernández Félix) y en la cotutela de TFM's (Borja Fernández Félix, Pepa García de Polavieja y Verónica Romero Ferreiro). Se hace constar el agradecimiento del Máster por su colaboración</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Se informa de la realización de las encuestas internas de satisfacción con las asignaturas del primer cuatrimestre del Máster • Se informa de la participación en la reunión con alumnos de la Facultad de Estudios Estadísticos para ofrecer información relevante sobre el Máster en Bioestadística • Se informa de la reunión de presentación de las asignaturas del segundo cuatrimestre que tendrá lugar el 27/01/2022 • Se presentan, a todo el profesorado, los acuerdos de la Comisión de Calidad, alcanzados en su reunión del 23/11/2021, al respecto de la Jornada de Difusión de la Investigación en Bioestadística • Se informa de la fecha y profesional invitado a impartir la conferencia plenaria de la II Jornada de Difusión de la Investigación en Bioestadística • Reflexión sobre la marcha de las asignaturas y rendimiento del alumnado en el primer cuatrimestre • Se ha recibido el Calendario de Organización docente acordado en Consejo de Gobierno • Se han recibido dos solicitudes para presentar el TFM en la 	<p>Las encuestas fueron cumplimentadas presencialmente. El procesado de información y la redacción de los informes corresponde a los alumnos becarios de la Facultad de Estudios Estadísticos. Se informará al profesorado de los resultados, cuando la Comisión de Calidad disponga y revise los informes realizados por los alumnos</p> <p>La Coordinadora del Máster participó en la reunión organizada por el Vicedecanato de Calidad</p> <p>En la reunión de presentación los profesores responsables de los distintos seminarios, que componen la asignatura de Seminarios de Especialización, informarán de las características específicas de sus asignaturas y la Coordinadora del Máster informará de los requisitos y método de evaluación global de la asignatura</p> <p>Acuerdos sobre la Jornada de Difusión de Investigación en Bioestadística: Se celebrará anualmente. La conferencia plenaria será impartida por un profesional que desarrolle su investigación en un campo relacionado con la Bioestadística. La sesión de pósteres albergará las presentaciones de los TFM que se estén elaborando en el presente curso. Las Comisiones de Calidad y de Coordinación estudiarán las modificaciones oportunas referentes a la organización y realización de la jornada a la vista de los resultados de las ediciones precedentes</p> <p>La segunda edición se celebrará el día 15 de marzo de 2022, siendo la conferenciante invitada Doña María Teresa Moreno Casbas, Directora de la Unidad de Investigación en Cuidados y Servicios de Salud (INVESTEN-ISCIH)</p> <p>Los profesores implicados y la representante de los alumnos ponen en común sus reflexiones. En general, la asistencia presencial ha sido mayoritaria. El rendimiento en las asignaturas ha sido similar o un poco inferior al de los cursos anteriores. Todos los colectivos indican que la distribución horaria de la asignatura Software para la Gestión de Bases de Datos ha sido muy adecuada y que permite al alumno adquirir conocimientos del software R necesarios para el seguimiento adecuado de las demás asignaturas del cuatrimestre</p> <p>Es preciso ajustar la organización del Máster a dicho calendario. La Coordinadora del Máster redactará un documento que se discutirá en la Comisión de Coordinación y que será difundido posteriormente entre el profesorado</p> <p>El plazo de envío de los trabajos finaliza el día 03/02/2022 a las 13:00. La defensa se organizará en los días 7 a 11 del mismo mes en modalidad presencial</p>
--	---	---

	convocatoria extraordinaria de febrero	
25/03/2022 (Solo Comisión de Coordinación)	<ul style="list-style-type: none"> Valorar las reclamaciones al proceso de admisión al Máster (primera fase, curso 2022-23) 	La Comisión analiza las reclamaciones, la documentación aportada y acuerda los términos en los que se redactarán los informes, y las actuaciones necesarias para responder a las reclamaciones recibidas
02/06/2022	<ul style="list-style-type: none"> Altas/Bajas en el profesorado del próximo curso Informe definitivo de la Memoria de Seguimiento del curso 2020-21 II Jornada de Difusión de la Investigación en Bioestadística Encuestas internas de satisfacción con las asignaturas del segundo cuatrimestre Información sobre la convocatoria ordinaria de lectura y defensa de TF Proceso de admisión de solicitantes. Fases 1 y 2 Revisión de las guías docentes de las asignaturas Evaluación del rendimiento del alumnado y del profesorado en las asignaturas de 2º cuatrimestre 	<p>Se informa al colectivo de los profesores que causarán baja como profesorado del Máster y se presenta a los nuevos responsables. La Coordinadora del Máster agradece el esfuerzo y la dedicación a los profesores salientes y da la bienvenida a los nuevos compañeros</p> <p>Se ha recibido el informe definitivo que coincide con el informe provisional, ya que no se realizó ninguna alegación. Todos los epígrafes han sido valorados positivamente.</p> <p>Acciones a tomar: Insistir en la importancia de participar en proyectos INNOVA-UCM</p> <p>El acto fue presencial con retransmisión en tiempo real para los participantes que no podían asistir al acto. Además de la conferencia plenaria se presentaron 23 pósteres identificativos de los TFM's que están realizando los alumnos matriculados en la asignatura homónima</p> <p>Al igual que ocurrió en las encuestas del primer cuatrimestre, los estudiantes cumplieron los cuestionarios presencialmente en el horario lectivo para fomentar la participación y conseguir información suficiente</p> <p>El acto será presencial. Los TFM's deberán presentarse antes de las 13:00 horas del día 7/06/2022</p> <p>En la primera fase se admitieron a 21 candidatos de un total de 70 solicitantes, el perfil mayoritario es estadístico o matemático. El número de plazas ofertadas sigue siendo 25. La admisión de solicitudes en esta segunda fase finalizó el 27 de mayo y en este momento se están organizando las entrevistas previas a la baremación de candidaturas.</p> <p>Se debate sobre las cifras asociadas al reparto de créditos presenciales y no presenciales que aparece en el portal de Gestión Académica</p> <p>Acciones de mejora: Clarificar si el reparto se expresa en créditos ECTS o a créditos del profesorado</p> <p>Acuerdos adoptados: La Coordinadora hará una consulta al Vicerrectorado de Calidad y se tratará el tema con la Comisión de Coordinación</p> <p>Los docentes creen que los alumnos han participado menos y han mostrado menos interés que en cursos anteriores. La representante de los alumnos también cree que la participación y el rendimiento han sido inferiores al</p>

	<ul style="list-style-type: none"> Informe (borrador) de la Encuesta de satisfacción con las asignaturas del Máster impartidas en el primer cuatrimestre del curso 2021-22 Información académica sobre el curso 2022-23 	<p>observado en el primer cuatrimestre. La representante de los estudiantes plantea la sugerencia de modificar el orden en el que se imparten los diversos seminarios y adelantar las fechas del Seminario de Revisión Sistemática y Meta-análisis, dado que es el de mayor carga lectiva y de trabajo.</p> <p>Los datos presentados dejan patente la heterogeneidad del grupo de estudiantes. En general, los estudiantes dicen estar informados de los objetivos de las asignaturas y de los criterios de evaluación desde el comienzo del curso. Las horas de dedicación media semanal son (en media) inferiores a 6 horas, valor que corresponde a la dedicación esperada teniendo en cuenta la distribución presencial/no presencial de créditos ECTS de las asignaturas</p> <p>La página web del Máster ha sido actualizada con la información correspondiente al próximo curso (fecha de inicio y final de cada cuatrimestre, horario lectivo, fecha de exámenes, profesorado responsable ...)</p>
27/06/2022 (Solo Comisión de Coordinación)	<ul style="list-style-type: none"> Valorar las reclamaciones al proceso de admisión al Máster (segunda fase, curso 2022-23) 	La Comisión analiza las reclamaciones, la documentación aportada y acuerda los términos en los que se redactarán los informes, y las actuaciones necesarias para responder a las reclamaciones recibidas.
05/07/2022 (Solo Comisión de Coordinación)	<ul style="list-style-type: none"> Necesidad de aclarar la información relacionada con los créditos presenciales/no presenciales que aparece en las guías docentes de las asignaturas 	<p>En las guías docentes de las asignaturas, de 6 créditos ECTS, se establece que el reparto entre créditos presenciales y no presenciales es 1.8 cr presenciales y 4.2 no presenciales</p> <p>Se quiere aportar información, de modo que el alumno conozca la carga de trabajo personal (en horas) asociada a cada asignatura del Máster</p> <p>Acuerdos adoptados: Se añade (en el apartado 'Otra información relevante') el siguiente párrafo: <i>La presencialidad de las asignaturas del Máster en Bioestadística es del 30%, lo que significa que la carga de trabajo de un alumno, para cada asignatura de 6 créditos ECTS, se divide en 45 horas lectivas presenciales y en 105 horas de trabajo personal adicional</i></p>
23/09/2022	<ul style="list-style-type: none"> Valorar la reclamación al proceso de admisión al Máster (tercera fase, curso 2022-23) 	La Comisión analiza las reclamaciones, la documentación aportada y acuerda los términos en los que se redactarán los informes, y las actuaciones necesarias para responder a las reclamaciones recibidas

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<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</p> <p>Apuesta a favor de la presencialidad total de las sesiones lectivas del Máster, el aprendizaje depende de la interacción existente entre los miembros de los colectivos implicados</p>	

3. ANÁLISIS DEL PERSONAL ACADÉMICO

El profesorado que ha impartido docencia del Máster en este curso se compone de 19 profesores, de los cuales 2 son Catedráticos de Universidad, 1 es Catedrático de Escuela Universitaria, 9 son Titulares de Universidad, 1 es Contratado Doctor, 1 es Contratado Doctor interino, 1 es Ayudante Doctor, 1 es profesor Asociado, 1 es Investigador Ramón y Cajal y, como buena práctica, 2 son profesores colaboradores externos de la Unidad de Bioestadística del Hospital Universitario Ramón y Cajal. Los 19 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 31/11/2021, los profesores vinculados con la UCM tienen reconocidos un total de 28 sexenios de investigación.

Todos los profesores del Máster han ofertado y dirigido TFM's, 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 TFM's profesores de las Facultades de Biología, de Medicina y de Veterinaria de la UCM, del Observatorio de la Unidad de Igualdad de la Universidad Complutense y profesionales del Centro Nacional de Epidemiología, del Instituto de Investigación del Hospital 12 de Octubre, del Instituto Ramón y Cajal de Investigación Sanitaria y de la Unidad de Investigación en Cuidados y Servicios de Salud del Instituto de Salud Carlos III y de la empresa farmacéutica Lilly-España.

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

	1º curso de seguimiento o curso autoinforme acreditación	2º curso de seguimiento o 1º curso de acreditación	3º curso de seguimiento 2º curso de acreditación	4º curso de seguimiento o 3º curso de acreditación
IUCM-6 Tasa de participación en el Programa de Evaluación Docente	23.5%	0%	94.1%	87.5%
IUCM-7 Tasa de evaluaciones en el Programa de Evaluación Docente	66.87%	-	100%	87.5%
IUCM-8 Tasa de evaluaciones positivas del profesorado	75%	-	100%	100%

La participación del profesorado en el Programa Docencia viene determinada por dos factores: uno es la modalidad de evaluación de la docencia (Docencia, Plan Anual de Encuestas) y el otro es satisfacer que se imparten al menos dos ECTS de actividades docentes por profesor para poder someter a evaluación una asignatura de máster. En el curso 2021-22 han participado 14 profesores del máster de los que 6 han sido evaluados en esta ocasión.

Debido bien a que la evaluación Docencia es trianual o bien a no superar el mínimo número de créditos ECTS impartidos, durante el curso 2021-22, 6 de los 7 profesores del Máster han participado en el Programa de Evaluación Docente. El 100% de los profesores que debían de ser evaluados a través del Programa Docencia ha recibido una evaluación muy positiva o excelente, siendo 4 profesores los que han recibido esta máxima calificación.

Al respecto de la participación en los proyectos INNOVA-UCM, durante el curso 2021-22 ninguno de los docentes que colaboran con el Máster en Bioestadística ha formado parte de los equipos de dichos proyectos. Por este motivo no se introdujo ninguna modificación en la Memoria de

Seguimiento del Título del curso 2020-21, a fin de dar respuesta a la recomendación planteada en el Informe final del Seguimiento del Máster; en el que -además de valorar positivamente muchas de las acciones emprendidas en los cursos pasados- se hace la siguiente recomendación: *“Se recomienda incluir información sobre proyectos INNOVA-UCM, si se están desarrollando”*

Teniendo en cuenta esta recomendación, varios profesores del Máster participan (durante el presente curso 2022-23) en el proyecto INNOVA nº 218, rama de Ciencias de la Salud, orientado a la mejora de la calidad y a la innovación en la docencia, que pone el foco en la mejora de las presentaciones de las clases magistrales y de los trabajos de los alumnos de las titulaciones de máster.

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 recibido una evaluación muy positiva o excelente 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 	

4. ANÁLISIS DEL FUNCIONAMIENTO DE QUEJAS Y SUGERENCIAS

Tal y como se expone en la memoria de verificación del Máster, existe un buzón de quejas, reclamaciones, agradecimientos y sugerencias en la página web del Máster (<https://estudiosestadisticos.ucm.es/formulario-agrys-master-bioestadistica>) donde, mediante un breve cuestionario, es posible recogerlas. Es preciso mencionar que los cuestionarios de quejas, reclamaciones, agradecimientos y sugerencias recogen la identificación de los alumnos que las plantean. Lo que puede limitar su uso.

Además, 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-agrys-general>

Los responsables de su gestión son el Coordinador del Máster y el Vicedecanato competente en Calidad, informando a la Comisión de Calidad y consultando si lo estimaran necesario. 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.

En este curso se ha recibido, en el buzón de la web del Máster, un par de agradecimientos que la Coordinadora del Máster ha agradecido en reciprocidad. Se trata de estudiantes egresados

del Máster en Bioestadística que agradecen a sus tutores de TFM y a los demás miembros del profesorado su ayuda, esfuerzo y dedicación para conseguir los objetivos del Máster.

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

En el curso 2021-22 se han recibido 4 reclamaciones al proceso de admisión, solicitando que su solicitud sea admitida, o bien revisar las puntuaciones asignadas, tras completar la documentación. La Comisión de Coordinación ha acordado los términos de los informes y las actuaciones necesarias para responder a las reclamaciones recibidas.

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.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
Accesibilidad de los canales de recepción de quejas, reclamaciones, agradecimientos y sugerencias Agilidad en la tramitación y resolución	La ausencia de quejas escritas puede estar ocasionada por la obligatoriedad de identificación del estudiante que las presenta

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	1º curso de seguimiento 2018-19	2º curso de seguimiento 2019-20	3º curso de seguimiento 2020-21	4º curso de seguimiento 2021-22
ICM-1 Plazas de nuevo ingreso ofertadas	25	25	25	25
ICM-2 Matrícula de nuevo ingreso	17	24	25	23
ICM-3 Porcentaje de cobertura	68%	96%	100%	92%

ICM-4 Tasa de rendimiento del título	87.96%	89.96%	91.57%	89.27%
ICM-5 Tasa de abandono-del título	8.33%	8.33%	13.64%	12%
ICM-7 Tasa de eficiencia de los egresados	98.36%	92.90%	89.93%	96.15%
ICM-8 Tasa de graduación	100%	84.62%	83.33%	86.67%
IUCM-1 Tasa de éxito	97.67%	100%	97.15%	97.49%
IUCM-5 Tasa de demanda del máster	304%	264%	420%	440%
IUCM-16 Tasa de evaluación del título	90.05%	89.96%	94.25%	91.57%

El **Porcentaje de cobertura** del Máster en Bioestadística, en el curso 2021-22 es del 92%. Es preciso indicar que se han producido varias anulaciones de matrícula debido a situaciones personales de los alumnos matriculados. El seguimiento de las asignaturas ha sido muy alto: Más del 85% de los estudiantes han asistido a las sesiones presenciales de la mayor parte de las asignaturas y han participado activamente en las mismas. Por ello, las **tasas de rendimiento del título y éxito** han sido muy altas, superando el 89% en ambos casos. Comparando ambas tasas con las de los cursos 2018/19, 2019-20 y 2020/21 se aprecia una similitud en los resultados.

La **tasa de eficiencia** de los egresados es del 96.15%. Es superior a la del pasado curso y, como era de esperar, supera al valor escrito en la memoria verificada del Máster (85%). Por otra parte, la **tasa de abandono del título** en el curso 2021-22, que corresponde a la cohorte de alumnos que comenzaron sus estudios en el curso 2019-20, fue del 12% ya que incluye los abandonos, debidos a razones laborales y no académicas, de dos alumnos en el primer año de su matriculación. Las tasas de abandono de las cohortes correspondientes a los cursos 2019-20 y 2020-21 son inferiores al 14% y no superan a la tasa establecida en la memoria verificada.

La **tasa de graduación** del curso 2021-22 es del 86.67%, similar a la de los cursos anteriores.

La **tasa de demanda del Máster** aumenta con respecto a la de los cursos anteriores y supera el 440%, 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: Todos los alumnos matriculados participan en la evaluación y la tasa de éxito es superior al 88% en todas las asignaturas presenciales. 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 a la asignatura TFM se observa que la tasa de rendimiento es similar a la de los cursos anteriores. En el presente curso se han presentado y defendido un total de 20 trabajos, de los que más de la mitad han sido calificados con más de 7.5 puntos y 4 de ellos 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 proponen para ser incluidos en el repositorio e-print 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.

ICMRA- 2: Resultados en las Asignaturas

Asignatura	Carácter	Matriculados	1ª matrícula	2ª Matrícula y sucesivas	Apr. / Mat.	Apr. / Pres.	N.P. / Pres.	Apr. 1ª Mat. / Mat. 1ª Mat	NP	SS	AP	NT	SB	MH
ANÁLISIS DE SUPERVIVENCIA	OBLIGATORIA	24	23	1	95,83%	95,83%	0,00%	95,65%	0	1	5	16	2	0
ESTADÍSTICA BAYESIANA	OBLIGATORIA	26	26	0	88,46%	88,46%	0,00%	88,46%	0	3	6	10	6	1
EVIDENCIA	OBLIGATORIA	25	25	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	1	1	22	1
METODOLOGIA Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	OBLIGATORIA	28	28	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	2	18	7	1
MODELOS MIXTOS APLICADOS	OBLIGATORIA	26	26	0	96,15%	96,15%	0,00%	96,15%	0	1	9	16	0	0
PROBABILIDAD Y SIMULACIÓN	OBLIGATORIA	23	23	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	3	15	4	1
SEMINARIOS DE ESPECIALIZACIÓN	OBLIGATORIA	24	24	0	95,83%	95,83%	0,00%	95,83%	0	1	0	20	2	1
SOFTWARE PARA GESTIÓN DE BASES DE DATOS	OBLIGATORIA	23	23	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	9	13	1	0
TRABAJO FIN DE MÁSTER	PROYECTO FIN DE CARRERA	31	25	6	64,52%	100,00%	35,48%	64,00%	11	0	5	11	3	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 del 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 misma, 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 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 la Comisión de Calidad 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.

Todas las encuestas de satisfacción de los estudiantes con las asignaturas en el curso 2021-22, realizadas por la Facultad de Estudios Estadísticos se cumplimentaron presencialmente, recogiendo la opinión, como mínimo, del 65% de los alumnos matriculados en cada asignatura. La valoración global media para las asignaturas del primer cuatrimestre es de 7.6 puntos, con una desviación típica de 2.3. Además, sobre en qué medida el Máster ha cubierto sus

expectativas, en una escala de 0 a 10, dan una puntuación media 7.7 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 con 2 puntos. Pese a todo se observa un aumento en la valoración de estas cuestiones en comparación con la observada en el curso anterior, volviendo a mostrar resultados similares a las valoraciones conseguidas por cursos anteriores a 2020.

La situación sanitaria ha ido marcando el tipo de docencia ofertada a los alumnos. Dada la importancia de la interacción de los alumnos en el aprendizaje, la Coordinación del Máster ha procurado disponer de todos los medios materiales (aulas de tamaño y ventilación suficiente, con conexión externa, ...) para que la docencia presencial pudiera tener lugar con los riesgos mínimos para la salud colectiva y, proporcionando el acceso a distancia a las sesiones lectivas de los estudiantes afectados por la enfermedad COVID19. Se ha observado que los alumnos han tenido dificultades en adaptarse a la situación de presencialidad plena, que comenzó a aplicarse en el segundo cuatrimestre del curso 2021-22, y quizá ello justifique los comentarios al respecto de la presencialidad que se recogen en las encuestas internas de satisfacción con las asignaturas del segundo cuatrimestre.

Respecto a la valoración de las asignaturas Estadística Bayesiana y Análisis de Supervivencia, del segundo cuatrimestre del Máster, no se aprecian grandes diferencias respecto a las valoraciones de los cursos anteriores y a las opiniones positivas que tienen respecto al profesorado de las mismas. La heterogeneidad de las opiniones de los alumnos al respecto de Seminarios de Especialización queda de manifiesto tanto al examinar la distribución de las valoraciones, encontrando valoraciones prácticamente equidistribuidas entre 0 y 10, como al examinar las desviaciones típicas, cercanas a los 3.0 puntos, que aparecen en todos los aspectos evaluados. A partir de la opinión mostrada por el colectivo estudiantil, es complejo asociar una puntuación representativa de la opinión general, siendo difícil discernir si las valoraciones indican un descontento con la asignatura o si los alumnos muestran hastío ante la profusión de cuestionarios cumplimentados (uno para cada seminario y otro más con la opinión global de la asignatura). Como medida preventiva, se revisarán los cuestionarios tratando de aligerar el número de cuestiones y se vigilará si este comportamiento vuelve a repetirse en el próximo curso.

Por otra parte, en las Encuestas de Satisfacción con el Título que realiza la Oficina de Calidad de la UCM han participado 6 alumnos, de los 36 estudiantes matriculados en alguna asignatura durante el curso 2021-22.

Los datos recogidos muestran una gran variedad de opiniones en todos los epígrafes. Valorando como adecuados: la claridad de los objetivos, la innovación en los contenidos o la utilidad del trabajo no presencial. Otros epígrafes han sido valorados con puntuaciones medias inferiores a 7.0 puntos, pero la gran dispersión de opiniones (desviación típica superior a 2.5 puntos) unida al reducido tamaño de la muestra de estudiantes aconseja vigilar el comportamiento en cursos venideros.

El profesorado tiene un grado medio de satisfacción con la Titulación de 9.0 puntos, con una desviación típica de 0.7 y una valoración mediana de 9.5 puntos. Se aprecia el alto grado de satisfacción con la titulación que viene mostrando 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**, el curso 2021-22 se ha organizado, por segunda vez, una charla orientativa sobre los másteres impartidos en la Facultad de Estudios Estadísticos, dirigida a los propios alumnos de la facultad. Se ha observado un incremento en el número de estudiantes de la facultad que han participado en el proceso de admisión para el curso 2022-23 y que se han matriculado de la titulación. 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 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, presencial o virtual, 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. 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
<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</p>	<p>Se observa una estabilidad en la tasa de abandono del título que necesita un seguimiento en próximos años</p>

Alta calidad de los TFM defendidos en el presente curso y accesibles en el repositorio e-prints	
---	--

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

La satisfacción de los Estudiantes, Profesorado y Personal de Administración y Servicios con el título se recoge a través del valor medio y su desviación típica en una escala de satisfacción de 0 a 10 puntos. La **satisfacción media de los estudiantes**, mostrada en las encuestas de satisfacción de estudiantes, ha sido claramente inferior a la calculada en los cursos anteriores. Es necesario recordar que la participación en el programa de evaluación ha sido baja y que además las valoraciones de los estudiantes han sido muy heterogéneas. Sin embargo, la satisfacción mostrada por los egresados ha sido bastante superior. En lo sucesivo, se observará la tendencia de las valoraciones y se fomentará la participación de los estudiantes en el Programa Docencia (Encuesta de Satisfacción con el Título) enviando, desde la Coordinación del Máster, recordatorios para que se completen las encuestas pertinentes.

La satisfacción del profesorado con el título es de 9.0 puntos, con desviación típica de 1.0 punto, siendo un profesorado fiel a la titulación pues puntúan con 9.0 la pregunta sobre repetir docencia en la titulación y con 9.3 puntos recomendarían la titulación. 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 de administración y servicios del Centro con su trabajo es de 8.7 puntos y valora el recomendar cursar titulaciones de la UCM con más de 8.0 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 2018-19, 2019-20, 2020-2021 y 2021-2022, ha sido superior a 9.5 puntos en todos los periodos.

	1º curso de seguimiento 2018-19	2º curso de seguimiento 2019-20	3º curso de seguimiento 2020-21	4º curso de seguimiento 2021-22
IUCM-13 Satisfacción de alumnos con el título	8.7	7.8	7.1	5.5
IUCM-14 Satisfacción del profesorado con el título	9.2	9.3	9.4	9.0
IUCM-15 Satisfacción del PAS del Centro	6.6	7.6	8.1	8.7

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<p>Profesorado bien valorado y muy comprometido con la titulación</p> <p>El alumnado valora positivamente la multidisciplinariedad de todos los colectivos</p>	<p>La participación de los distintos colectivos en la Encuesta de Satisfacción con el Título debería incrementarse</p> <p>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)</p>

--	--

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, del grado con el que se han cubierto las expectativas del alumnado y del acceso al mundo laboral.

Los resultados de dicha encuesta para el Máster en Bioestadística, agrupando la información de los cursos 2018-19, 2019-20 y 2020-21, proporcionan una participación del 23.8% de los egresados (10 encuestados de un total de 42). En términos generales, los egresados muestran un grado de satisfacción con la titulación superior a 8.0 puntos (desviación típica inferior a 1.0) y más de la mitad asignan una calificación superior o igual a 8.0. Todos los egresados coinciden en valorar muy positivamente las prácticas externas no curriculares realizadas (media 8.7 puntos, desviación típica de 0.9) y recomendarían notablemente la titulación (media 7.9 puntos, desviación típica 1.4).

La información aportada por los egresados, en la encuesta realizada por la Oficina para la Calidad en el curso 2021-22, corresponde a 6 de los 25 estudiantes (24%). En ella la satisfacción media con la titulación es 8.5 puntos (desviación típica 1.6) y la satisfacción media con la formación recibida es 8.7 puntos (desviación típica 1.9), más de la mitad de los encuestados valoran con 9.0 puntos o más ambas cuestiones. La valoración media de las prácticas es 7.7 puntos (desviación típica 1.9, mediana 8.0). Por último, la valoración media dada a la recomendación de la titulación es de 7.5 puntos (desviación típica 3.8), con más del 50% de los encuestados asignando 9.0 o más puntos.

El grado de satisfacción (prestigio, atención al estudiante, recursos y medios, y actividades complementarias) con la UCM también es elevado (mediana superior a 7.0 puntos, en todos los aspectos evaluados).

Los datos correspondientes a la información de los cursos 2018-19 a 2021-22, de la encuesta realizada por la Oficina de Calidad, muestran que todos los egresados trabajan en el momento de responder a la encuesta (tasa IUCM-30, de inserción laboral de los estudiantes egresados). El 44% había encontrado empleo antes de completar la titulación y en media transcurren menos de 5 meses para encontrar empleo. Los egresados valoran, en media, con 8.0 puntos la influencia de los estudios de Máster en la mejora de su empleo y la relación entre su empleo actual y la formación recibida. Por último, indican una satisfacción media de 8.9 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 el curso 2021-22 se han recibido 15 demandas por parte de instituciones o empresas y 6 han sido cubiertas por estudiantes del Máster en Bioestadística.

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 entre un 40-45% 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 2021-22, el 85% 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 al menos 15 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 4 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.

	1º curso de seguimiento 2018-19	2º curso de seguimiento 2019-20	3º curso de seguimiento 2020-21	4º curso de seguimiento o 2021-22
IUCM-29 Tasa de satisfacción egresados con la formación recibida	8.3	8.0	8.3	8.3
IUCM-30 Tasa de inserción laboral egresados	100%	100%	-	100%

FORTALEZAS	DEBILIDADES
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 Incremento en la participación en las encuestas de inserción laboral coordinadas desde la Oficina de Calidad de la UCM	

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 TFM's y más si tenemos en cuenta la situación pandémica y que las prácticas se realizan, principalmente, en conexión 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 de 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 2021-22, se han ofertado varios TFM que han dado lugar a seis prácticas académicas externas, no curriculares, al amparo de los Convenios de Prácticas suscritos entre la Universidad Complutense y los siguientes Organismos:

- Centro Nacional de Epidemiología (CNE)
- Fundación para la Investigación Biomédica del Hospital 12 de Octubre
- Instituto Ramón y Cajal de Investigación Sanitaria
- Unidad de Investigación en Cuidados y Servicios de Salud del Instituto de Salud Carlos III

FORTALEZAS	DEBILIDADES

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 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.

Véase la información aportada en la Sección 3 (ANÁLISIS DEL PERSONAL ACADÉMICO) de la presente memoria.

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

Véase la información aportada en la Sección 3 (ANÁLISIS DEL PERSONAL ACADÉMICO) de la presente memoria.

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.

Las recomendaciones del informe de renovación de la acreditación se refieren a la revisión de las asignaturas: Metodología y Diseño de la Investigación, y Seminarios de Especialización.

En el apartado 1.3 de la Memoria de Seguimiento del curso 2019-20, del curso 2020-21 y del presente curso se detallan las acciones emprendidas para mejorar la calidad de ambas asignaturas.

En concreto, las acciones relativas a cada una de ellas son las siguientes:

Asignatura Metodología y Diseño de la Investigación (MyDI):

- Asignación de la asignatura a un nuevo departamento
- Elaboración y aprobación de una nueva Guía Docente de la asignatura

Asignatura Seminarios de Especialización (SE):

- Se modifica el cuestionario (interno) de valoración de la asignatura para obtener información detallada de cada seminario por separado
- Realizar, antes del comienzo del segundo cuatrimestre, una sesión informativa para dar a conocer a los alumnos la idiosincrasia de la asignatura y donde todos los profesores que imparten docencia en la misma exponen los objetivos, las actividades docentes y el sistema de evaluación a seguir en cada seminario

Los resultados de ambas asignaturas, mostrados en la tabla ICMRA-2 de la sección 5.1, son concordantes con los de las demás asignaturas. Los resultados recogidos en la Encuesta interna de Satisfacción con la asignatura MyDI son similares a las del resto de asignaturas de su cuatrimestre. Los resultados recogidos sobre la asignatura SE necesitan una reflexión y se tratará de este tema en las próximas reuniones de las Comisiones de Calidad y de Coordinación.

Las Comisiones de Calidad y de Coordinación seguirán la evolución de estas y de las demás asignaturas, estableciendo las medidas oportunas para corregir aspectos negativos, si los hubiere.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
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	

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.

No procede.

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>Eficacia en el funcionamiento de la comisión y en la respuesta a los retos de calidad señalados en la acreditación</p> <p>Rapidez de respuesta ante los requerimientos del profesorado y del alumnado</p>	<p>Los representantes de los distintos colectivos participan activamente en las reuniones y en la toma de decisiones (Apartado 1)</p>	<p>Seguir desarrollando cauces que potencien la implicación de los distintos actores de Máster en la calidad del mismo</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</p> <p>Apuesta a favor de la presencialidad total de las sesiones lectivas del Máster, el aprendizaje depende de la interacción existente entre los miembros de los colectivos implicados</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>La presencialidad total fomenta el intercambio de opiniones y la comunicación entre alumnos con distinta formación académica</p>	<p>Mantener la realización de reuniones conjuntas con todo el profesorado implicado en el Máster</p> <p>Priorizar la presencialidad del Máster frente a la virtualización, siempre que las condiciones lo permitan</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>	<p>El Máster cuenta con profesores formados en distintos ámbitos de aplicación de la estadística</p> <p>El Máster cuenta con la colaboración de profe-</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"> • Tiene reconocido prestigio en su campo de investigación • Ha recibido una evaluación muy positiva o excelente 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 	sionales bioestadísticos que conocen de primera mano las tendencias de la investigación en bioestadística (Apartado 3)	
Sistema de quejas y sugerencias	Accesibilidad de los canales de recepción de quejas, reclamaciones, agradecimientos y sugerencias Agilidad en la tramitación y resolución	Existencia de diversos canales para ser asesorado y emitir una queja o sugerencia Implicación de los organismos de Coordinación y Calidad en la tramitación (Apartado 4)	Revisar los lugares físicos o direcciones web y la facilidad de su utilización Fomentar la comunicación con el alumnado a través de su representante
Indicadores de resultados	Título con demanda creciente Altas tasas de rendimiento y de éxito en todas las asignaturas Recursos e infraestructuras adaptados a las necesidades docentes habituales y a las que son consecuencia de la situación sanitaria Alta calidad de los TFM defendidos en el presente curso y accesibles en el repositorio e-prints	Buena implicación de los estudiantes 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)	Establecer el uso de metodologías que potencien el desarrollo personal y el trabajo en equipo
Satisfacción de los diferentes colectivos	Profesorado bien valorado por los estudiantes y muy comprometido con la titulación El alumnado valora positivamente la multidisciplinariedad de los integrantes de todos los colectivos	La competencia en la formación y la accesibilidad del profesorado y del personal de administración y servicios influyen positiva-	Seguir manteniendo reuniones periódicas entre el profesorado, el representante de los alumnos y el representante del PAS para fomentar la comunicación entre los distintos colectivos

		mente en la satisfacción del alumnado (Apartado 5.2)	
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>Incremento en la participación en las encuestas de inserción laboral coordinadas desde el Rectorado de la UCM</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 5 meses y valoran con 8.0 puntos la influencia de los estudios de Máster en la mejora de su empleo</p> <p>La satisfacción media con el trabajo actual es superior a los 8.8 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 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>Ponen de manifiesto las fortalezas y debilidades de la titulación</p>	<p>La realización de los informes anuales sirve para revisar el grado de consecución de los objetivos marcados anualmente</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 la obligación de identificación y también por disponer de otras vías con las que hacer llegar sus opiniones a la Coordinación del Máster.

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.

Respecto al grado de satisfacción del alumnado, sigue siendo alto cuando en el colectivo de egresados y se aprecia un descenso en las valoraciones en los últimos cursos, que se han visto afectados por la situación sanitaria, entre los estudiantes del curso. Es necesario seguir observando estos indicadores en los cursos venideros para poder discriminar las causas de su 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 para presentar una queja/sugerencia	Facilitar la comunicación de quejas/sugerencias publicitando todos los canales disponibles	Sección 4	Comisión de Coordinación y Coordinadora del Máster	Cursos 2020-21, 2021-22 y siguientes	En proceso
Indicadores de resultados	Estabilidad en la tasa de abandono de la titulación	Situación sanitaria ocasionada por la pandemia de COVID 19 y la consecuente crisis económica	Realizar un seguimiento de esta tasa en los cursos venideros	Sección 5.1	Comisión de Calidad y Comisión de Coordinación	Cursos 2022-23 y siguientes	En proceso
Satisfacción de los diferentes colectivos	Participación de los distintos colectivos en la Encuesta de Satisfacción con el Título 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 Baja participación del colectivo	Seguir enviando recordatorios a los estudiantes del curso y al profesorado para que completen la encuesta 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 estos indicadores en los años venideros	Sección 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 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)	Situación sanitaria y de crisis económica posterior a la pandemia de COVID 19					

MEMORIA APROBADA POR LA JUNTA DE FACULTAD DE ESTUDIOS ESTADÍSTICOS EL DÍA 4 DE NOVIEMBRE DE 2022