

9. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD
MASTER UNIVERSITARIO EN MINERÍA DE DATOS E INTELIGENCIA DE
NEGOCIO
Universidad Complutense de Madrid

9.1 Responsables del sistema de garantía de calidad del plan de estudios (SGIC).

La persona en la que recae la responsabilidad de garantizar la calidad interna del *Máster Universitario en Minería de Datos e Inteligencia de Negocios* es el/la Director/a de la Escuela Universitaria de Estadística quien preside la Comisión General de Calidad del Centro, pudiendo delegar dicha función de presidencia y representación en el/la Subdirector/a correspondiente al área de seguimiento de la calidad.

La Comisión General de Calidad está compuesta por los siguientes miembros:

- Director/a del Centro (presidencia y voto de calidad)
- Subdirector/a responsable de Calidad
- Subdirector/a de Investigación y Relaciones Externas
- Un representante (y su suplente) de cada Departamento, Sección Departamental y Unidad Docente del Centro.
- Coordinadores de las titulaciones de Grado y Máster impartidas en la Escuela Universitaria de Estadística (Titulares y suplentes)
- Representante electo de estudiantes (Titular y suplente)
- Representante del PAS (Titular y suplente)
- Un agente externo
- El secretario será designado por la comisión entre sus miembros

9.1.1. Composición de la Comisión de Calidad del Máster

Se crea un órgano específico de seguimiento del Máster que funcionará como subcomisión de la Comisión General de Calidad del Centro y que bajo la denominación de *Comisión de Calidad del Máster Universitario en Minería de Datos e Inteligencia de Negocios* se integra dentro del sistema de garantía interna de calidad (SGIC) de las titulaciones de la E.U. de Estadística

La composición de la Comisión de Calidad del Máster Universitario en Minería de Datos e Inteligencia de Negocios es la siguiente:

- Presidencia: Coordinador del Máster.
- Subdirector/a de Calidad.
- Un representante de los departamentos involucrados en la impartición del Máster.
- Un representante de estudiantes del Máster. (Titular y suplente).
- Un representante del PAS. (Titular y suplente).
- El Secretario será designado por la comisión entre sus miembros.

9.1.2. Funciones de la Comisión de Calidad del Máster Universitario en Minería de Datos e Inteligencia de Negocios

La *Comisión de Calidad del Máster Universitario en Minería de Datos e Inteligencia de Negocios* tendrá como funciones concretas:

- Establecer y fijar la política de calidad del Máster de acuerdo con la política de calidad de la Escuela Universitaria de Estadística 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 título.
- Recopilar la información y facilitar los datos necesarios para llevar a cabo el seguimiento y evaluación de los objetivos de calidad del título, 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.
- Detectar aspectos de mejora del Máster y proponer actuaciones de corrección.
- Proponer acciones de detección, de revisión y de mejora que permitan avanzar en la calidad de los programas de movilidad.
- 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 Comisión General de Calidad del Centro para su estudio y posterior aprobación por la Junta de Escuela todas las modificaciones, sugerencias y planes de mejora que garanticen el cumplimiento de los objetivos del plan de estudios.
- Elaborar anualmente una Memoria de sus actuaciones y un plan de mejoras de la titulación que se elevará a la Comisión General de Calidad del Centro para su estudio y posterior aprobación por la Junta de Centro y difundirla tal y como se especifica en el punto 9.5.3.

9.1.3 Funcionamiento y toma de decisiones

En lo que respecta al funcionamiento y toma de decisiones de la Comisión de Calidad del *Máster Universitario en Minería de Datos e Inteligencia de Negocios* tendrá un reglamento de funcionamiento que se elevará a la Comisión General de Calidad para su estudio y posterior aprobación por la Junta de Centro. En todo caso, recogerá los siguientes puntos:

1. Se estima la realización de al menos tres reuniones ordinarias al año para la Comisión de Calidad del Máster. Una en septiembre/octubre, en el comienzo del curso, donde se definirán planes de coordinación y de seguimiento de la docencia y de los TFM, otra en febrero, a mitad de curso, donde se realizará una valoración del transcurso del Máster y la última en junio al concluir el periodo de docencia presencial. El Presidente podrá convocar reuniones de urgencia si lo considera conveniente.
2. 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.
3. La convocatoria de reunión de la Comisión de Calidad del Máster será realizada por el/la Director/a, quien redactará el orden del día.
4. La toma de decisiones en la Comisión de Calidad 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 Presidente/a será de calidad.
5. Una vez aprobada una determinada propuesta por parte de la Comisión de Calidad del Máster se comunicará a los implicados en las mismas, se elevará a la Comisión General del Centro para su estudio y posterior aprobación por la Junta de Escuela.
6. Las decisiones serán puestas en marcha por la Comisión de la Calidad del Máster en colaboración con la Dirección de la Escuela Universitaria de Estadística, que informará en las siguientes reuniones a la Comisión General de Calidad sobre el grado de avance o grado de cumplimiento de las mismas.

9.2 Procedimientos de evaluación y mejora de la calidad de la enseñanza y el profesorado.

9.2.1. Calidad de la enseñanza

La Comisión de Calidad del Máster Universitario en Minería de Datos e Inteligencia de Negocios elaborará anualmente un informe sobre la marcha de las enseñanzas de la titulación recabando información de:

- La Secretaría de alumnos del Centro y los programas de gestión informática.
- El Servicio de Coordinación y Gestión Académica.

- La Dirección del Centro donde esté ubicada la titulación.
- Los departamentos implicados en las enseñanzas.
- Las opiniones del profesorado y del alumnado expresadas en las encuestas de satisfacción.
- Y utilizando el resto de procedimientos de recogida de información del Sistema de Información de la titulación que se reseñan en el apartado final 9.5.

En dicho informe se recogerá y analizará información sobre los siguientes aspectos:

- Difusión del programa formativo.
- Acceso e ingreso de estudiantes incluyendo planes de acogida o tutorización.
- Coordinación del profesorado de la titulación.
- Orientación formativa a los/las estudiantes y también orientación sobre salidas profesionales.
- Recursos e infraestructuras de la titulación.
- Estructura y características del profesorado y personal de apoyo de la titulación.
- Información general sobre la matrícula y estructura de grupos de docencia, movilidad de estudiantes, estudiantes en prácticas y otros.

La Comisión de Calidad del Máster analizará estos datos y realizará una propuesta de revisión y de mejoras que remitirá a la Comisión General de Calidad para su análisis y posterior aprobación por la Junta de Escuela. El seguimiento de la aplicación de las mejoras propuestas y aprobadas por la Junta de Escuela será realizado por la Comisión de Calidad del Máster que elaborará el correspondiente informe de seguimiento y lo difundirá tal y como se especifica en el último apartado (9.5.3).

9.2.2. Evaluación y calidad del profesorado

Los procedimientos de evaluación y mejora de la calidad del profesorado de la titulación son los procedimientos establecidos en el Programa Docencia de la UCM verificado por la ANECA con fecha de 31 de marzo de 2008. (para más especificaciones ver la página Web (<http://www.ucm.es/dir/2423.htm>)).

La evaluación del profesorado de la titulación se realizará, al menos cada tres años. Los efectos y consecuencias de la evaluación para el profesorado y la titulación serán los regulados por la Universidad Complutense de Madrid en el Programa Docencia.

9.2.3. Satisfacción de los actores implicados en la titulación

La información sobre la valoración global y sobre aspectos específicos de la titulación y de los actores implicados en la misma (estudiantes, profesorado y personal de apoyo) se obtendrá mediante encuestas que serán remitidas a los distintos actores implicados en la titulación dentro del correspondiente curso académico, pudiendo asimismo realizarse a través de medios electrónicos, informáticos y telemáticos. Para la realización de estas encuestas se cuenta con la ayuda técnica de la Oficina Complutense para la Calidad de la UCM que elaborará los cuestionarios y llevará a cabo el tratamiento analítico de la información facilitada en los mismos.

La Comisión de Calidad del Centro se encargará de la aplicación de los cuestionarios y de su envío a la Oficina Complutense para la Calidad de la UCM para su procesamiento y análisis.

La Comisión de Calidad del *Máster Universitario en Minería de Datos e Inteligencia de Negocios* podrá recibir las sugerencias y reclamaciones que todos los implicados en el desarrollo del título deseen realizar. En la tramitación de los procedimientos ante la Comisión de Calidad del Máster se seguirán todas las garantías legalmente previstas para los procedimientos administrativos.

La Comisión de Calidad del *Máster Universitario en Minería de Datos e Inteligencia de Negocios* actuará de oficio o a instancia de parte en relación con las sugerencias y reclamaciones que sean susceptibles de necesitar su intervención.

Cualquier implicado en el desarrollo del *Máster Universitario en Minería de Datos e Inteligencia de Negocios* (profesorado, PAS, alumnado), sin restricción alguna, podrá dirigirse a la Comisión de Calidad a título individual o colectivo.

Procedimiento de actuación en caso de reclamaciones:

Se estructura el siguiente procedimiento:

1. Se considera parte interesada en la reclamación aquella persona vinculada directamente a la titulación en cualquiera de sus categorías: docente, alumnado o personal de administración y servicios.
2. Las reclamaciones serán formuladas por el interesado/a mediante un escrito que contenga sus datos personales, el sector de la comunidad universitaria al que pertenece y su domicilio a efectos de notificación, y en el que se concretarán con suficiente claridad los hechos que originan la reclamación las consecuencias o efectos y la solicitud que se formula, dirigida al presidente de la Comisión de Calidad del Máster. El escrito se presentará con libertad de forma, si bien en la Secretaría de Alumnos del Centro existirán impresos que faciliten la presentación de la reclamación. Los interesados podrán recabar allí asesoramiento para cumplimentar dichos impresos o presentar sus propios escritos de reclamaciones. El escrito se pasará por el Registro oficial de la UCM.
3. El Presidente de la Comisión de Calidad del Máster no admitirá reclamaciones anónimas, las formuladas con insuficiente fundamentación o inexistencia de pretensión y todas aquéllas cuya tramitación cause un perjuicio al derecho legítimo de terceras personas. En todo caso, comunicará por escrito a la persona interesada los motivos de la no admisión.
4. El Presidente de la Comisión de Calidad del Máster enviará el correspondiente acuse de recibo a quién haya presentado el escrito, existiendo un plazo máximo de quince días para resolver su admisión o no a trámite, lo cual habrá de estar motivado.
5. Admitida la reclamación, el Presidente de la Comisión de Calidad del Máster promoverá las acciones oportunas para su resolución. Para ello dará cuenta del contenido sustancial del escrito de iniciación y dará conocimiento a todas las personas que puedan verse afectadas por su contenido en un plazo de 15 días hábiles. En los casos de urgencia debidamente motivada se podrán reducir los plazos a la mitad.
6. En la fase de investigación del procedimiento se realizarán las actuaciones pertinentes para comprobar cuantos datos fueran precisos, mediante el estudio de la documentación necesaria. Algunos miembros de la Comisión de Calidad del Máster podrán personarse en cualquier dependencia de la Escuela para comprobar cuantos datos fueran menester, hacer entrevistas personales pertinentes o proceder al estudio de la documentación necesaria.
7. Una vez concluidas las actuaciones, se notificará su resolución a los interesados, incluyendo las sugerencias o recomendaciones que considere convenientes para la subsanación, en su caso, de las deficiencias observadas.
8. En todo caso la actuación se resolverá dentro del mismo curso en un plazo de tres meses desde que fue admitida la reclamación.

Sugerencias

Asimismo se pondrá a disposición de los actores implicados (profesorado, alumnado, PAS) un buzón de sugerencias para todas aquellas propuestas que tengan como finalidad promover la mejora de la calidad del Máster.

Las decisiones y resoluciones de la Comisión de Calidad del Máster no tienen la consideración de actos administrativos y no serán objeto de recurso alguno; tampoco son jurídicamente vinculantes y no modificarán por sí mismas acuerdos o resoluciones emanadas de los órganos de la Universidad.

Toda la información y análisis referente a las encuestas de satisfacción y tratamiento de reclamaciones y sugerencias se incorporará al Sistema de Información de la titulación, utilizando dicha información y análisis en los correspondientes informes y propuestas de revisión y de mejora del plan de estudios. Esta información se remitirá a la Comisión General de Calidad para su análisis y posterior elevación a la Junta de Escuela que adoptará las medidas necesarias para su ejecución, con el objetivo de lograr una mejora continua en la satisfacción de la formación.

9.2.4. Cumplimiento de objetivos formativos y resultados de aprendizaje

Los objetivos formativos globales y finales del *Máster Universitario en Minería de Datos e Inteligencia de Negocios* se miden en el Trabajo Fin de Máster, así como, en la información recogida en la medición de calidad de la enseñanza y profesorado, la información de las encuestas de inserción laboral, de los programas de movilidad y de los diferentes procedimientos especificados en el Sistema de Información y, además, se contará con la opinión del profesorado y de los estudiantes, expresada en las encuestas de satisfacción.

Se utilizarán los indicadores que se mencionan a continuación:

- **Tasa de eficiencia:** Relación porcentual entre el número total de créditos establecidos en el plan de estudios y el número total de créditos en los que han tenido que matricularse a lo largo de sus estudios el conjunto de estudiantes titulados en un determinado curso académico.
- **Tasa de abandono:** Relación porcentual entre el número total de estudiantes de nuevo ingreso que debieron finalizar la titulación el curso anterior y que no se han matriculado ni en ese curso ni en el anterior.
- **Tasa de graduación:** Relación porcentual entre el número de estudiantes que finalizan la enseñanza en el tiempo previsto en el plan de estudios (d) o en año más (d+1) en relación con su cohorte de entrada.
- **Tasa de rendimiento:** Relación porcentual entre el número de créditos superados respecto al número de créditos matriculados.
- **Tasa de éxito:** Relación porcentual entre el número de créditos superados respecto al número de créditos presentados a examen.

La Comisión de Calidad del *Máster Universitario en Minería de Datos e Inteligencia de Negocios* analizará estos datos y emitirá anualmente propuestas de revisión y mejora de la titulación a la Comisión General para su aprobación por la Junta de Centro que adoptará las medidas necesarias para su ejecución.

9.3 Procedimiento para garantizar la calidad de las prácticas externas y los programas de movilidad.

9.3.1. Prácticas externas

Este Máster no tiene **prácticas externas**.

9.3.2. Programas de movilidad

En lo que respecta a los **programas de movilidad** se realizará un seguimiento y evaluación que permita la mejora continua mediante propuestas por parte de la Comisión de Calidad del Master Universitario en Minería de Datos e Inteligencia de Negocios que recogerá información mediante los procedimientos que se detallan a continuación, que será analizada y valorada por dicha Comisión:

- Informes individuales de los estudiantes que hayan participado en los programas de movilidad y de los coordinadores o responsables de dichos programas en los que se especifiquen los siguientes parámetros: a) Grado de adecuación de la actividad respecto a las previsiones ofertadas por el programa, b) Grado de satisfacción de los estudiantes remitidos y acogidos por la titulación, c) Grado de satisfacción respecto a la gestión de la actividad por parte del programa;

- Informes de los coordinadores o responsables de dichos programas donde se especifiquen: a) Tasa de eficacia de los programas de movilidad, b) Tasa de intercambio con las universidades de destino, c) Grado de cumplimiento de las actuaciones previstas en los programas de movilidad, d) Propuestas de mejora de las actuaciones de los programas de movilidad.

La Comisión de Calidad del Máster valorará y analizará toda esta información periódicamente y emitirá propuestas de revisión y mejora del plan de estudios de la titulación, que remitirá a la Comisión General de Calidad para su elevación a la Junta de Centro y que adoptarán las medidas necesarias para su ejecución con el objetivo de lograr una mejora continua en la calidad de los programas de movilidad.

9.4 Procedimientos de análisis de la inserción laboral de los/las egresados/as y de la satisfacción con la formación recibida.

Dos años después de que salgan los/as primeros/as egresados/as del *Máster Universitario en Minería de Datos e Inteligencia de Negocios* se realizarán encuestas promovidas por el Rectorado de la Universidad, con la participación de la Oficina Complutense la Calidad, para conocer el nivel de inserción laboral de las diferentes titulaciones y, también, la satisfacción de la formación recibida en la titulación.

Para mejorar la inserción laboral y la adecuación de la formación recibida por los egresados, la Comisión de Calidad del *Máster Universitario en Minería de Datos e Inteligencia de Negocios* recabará periódicamente la opinión personal de los responsables de las empresas (posibles empleadores), instituciones y asociaciones profesionales del ámbito sobre la inserción laboral y la satisfacción de la formación recibida.

La Comisión de Calidad del Máster valorará toda esta información para hacer propuestas de mejora relativas a los planes formativos que remitirá a la Junta de Escuela para su aprobación y puesta en marcha.

Se recogerá la satisfacción de los/as egresados/as con la formación recibida mediante una encuesta en el momento en que soliciten el título del Máster en la Secretaría de Alumnos del Centro. La Comisión de Calidad del Máster valorará y analizará toda esta información periódicamente y emitirá propuestas de revisión y mejora del plan de estudios del Máster.

9.5 Sistemas de información. Criterios específicos en el caso de extinción del título. Difusión y publicidad de los resultados del seguimiento del sistema de garantía interno de calidad.

9.5.1. Sistema de información

Se creará un Sistema de Información que recogerá sistemáticamente todos los datos e información necesarios para realizar el seguimiento y evaluación de calidad del título y su desarrollo, así como, de las propuestas de mejora.

La Comisión de Calidad del *Máster Universitario en Minería de Datos e Inteligencia de Negocios* recibirá ayuda técnica en todos los procesos de aseguramiento de la calidad de la Oficina Complutense para la Calidad de la Universidad Complutense, en especial para: la aplicación del programa Docencia, para la aplicación de las encuestas de satisfacción y para la medición de la inserción laboral. Por otra parte, la Vicegerencia de Gestión Académica proporcionará información de la base de datos que recoge la gestión de matrícula, de actas y otros, para la elaboración de los indicadores que se han señalado.

El Sistema de Información de la titulación incluye, entre otros, los siguientes procedimientos y fuentes de datos:

1. Memoria anual del funcionamiento del Máster en la que se incluirá, entre otras cosas, toda la información, indicadores y análisis relativos a la garantía interna de calidad.
2. Propuestas de mejora de la Comisión de Calidad del Máster y seguimiento de las mismas.
3. Evaluación del profesorado mediante la aplicación del Programa DOCENTIA.

4. Sistemas de verificación del cumplimiento por parte del profesorado de sus obligaciones docente.
5. Reuniones de coordinación del profesorado, que se celebrarán como mínimo tres veces al año: septiembre/octubre, febrero y junio, para coordinar, valorar, reflexionar y sugerir mejoras en el funcionamiento académico del título.
6. Resultados de las encuestas de satisfacción al alumnado, profesorado y personal de apoyo.
7. Información recogida en el sistema de reclamaciones y sugerencias anteriormente citado.
8. Información de las bases existentes de matrícula, actas y otras, facilitada por la Vicegerencia de Gestión Académica.
9. Resultados de las encuestas de inserción laboral.

9.5.2. Criterios específicos en el caso de extinción del Máster en Minería de Datos e Inteligencia de Negocios

Serán motivos para la extinción del plan de estudios conducentes al *Master Universitario en Minería de Datos e Inteligencia de Negocios*:

1. No haber superado el proceso de evaluación para su acreditación (previsto en el artículo 27 de Real Decreto 1393/2007) y el plan de ajustes no subsane las deficiencias encontradas.
2. Si se considera que el título ha realizado modificaciones en el plan de estudios que supongan un cambio notable en los objetivos y naturaleza del título (RD 1393/2007 art. 28).
3. A petición del Centro, tras la aprobación en Junta de Escuela, de forma razonada, si no se supera el número de 20 alumnos matriculados en tres años consecutivos. O bien a petición, motivada y justificada, del Consejo de Gobierno de la UCM o de la Comunidad de Madrid, en ejercicio de las competencias atribuidas legal o reglamentariamente.
4. Si la inserción laboral de los egresados fuera inferior al 20% durante cinco años, la Comisión de Calidad de la titulación deberá analizar el interés profesional del Título, emitir un informe proponiendo acciones de mejora del Título o su extinción.

La Oficina Complutense para la Calidad de la UCM se encargará de incorporar dichos criterios al Archivo documental del Título.

La suspensión del Plan de Estudios del *Máster Universitario en Minería de Datos e Inteligencia de Negocios* será aprobada por el Consejo de Gobierno y se desarrollará según lo establecido en el artículo 28 del Real Decreto 1393/2007.

En caso de suspensión del *Máster Universitario en Minería de Datos e Inteligencia de Negocios*, quedará garantizado por parte del Centro responsable el adecuado desarrollo de las enseñanzas que hubieran iniciado sus estudiantes hasta su finalización y que contemplarán, entre otros, los siguientes puntos:

1. No admitir matrículas de nuevo ingreso en la titulación.
2. La implantación de acciones específicas de tutorías y de orientación para los estudiantes repetidores.
3. Garantizar el derecho a evaluación hasta agotar las convocatorias reguladas en la normativa específica de la UCM.

9.5.3. Difusión y publicidad de los resultados del seguimiento del Sistema de Garantía Interna de Calidad

El Rectorado de la Universidad Complutense de Madrid difundirá los resultados del seguimiento de garantía interna de calidad del *Máster Universitario en Minería de Datos e Inteligencia de Negocios* entre la comunidad universitaria y la sociedad en general, utilizando medios informáticos (inclusión en la página Web institucional), y documentales (guías del estudiante, folletos de matriculación), así como propiciando foros y Jornadas de debate y difusión.

Adicionalmente la Escuela Universitaria de Estadística podrá difundir los resultados obtenidos en el tema de calidad dentro del Sistema de Garantía Interna de Calidad del *Máster*

Universitario en Minería de Datos e Inteligencia de Negocios mediante su difusión en la página Web, guías del estudiante, folletos de matriculación, y atendiendo a todas las peticiones de información, tanto internas dentro de la UCM como de cualquier agente social.

En todo caso, la información mínima que se difundirá sobre los resultados de seguimiento del SGIC de la Titulación incluirá:

- Memoria de actuación.
- Plan de mejora.
- Informe de seguimiento de la Calidad de la Enseñanza y del profesorado.