

## INFORME FINAL

# EVALUACIÓN PARA RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN

**(segunda renovación de la acreditación)**

Denominación del Título	GRADUADO O GRADUADA EN MATEMÁTICAS POR LA UNIVERSIDAD DE LA RIOJA
Universidad (es)	UNIVERSIDAD DE LA RIOJA
Centro (s) donde se imparte	FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
Menciones/Especialidades que se imparten en el centro	-
Modalidad (es) en la se imparte el título en el centro. En su caso, modalidad en la que se imparten las distintas menciones/especialidades del título	PRESENCIAL

ANECA ha procedido a realizar la evaluación para la renovación de la acreditación del Título oficial arriba citado, conforme a lo establecido en el Real Decreto 822/2021.

El proceso de evaluación ha incluido una visita de un panel de personas expertas externas a la universidad, cuyos miembros han elaborado unas conclusiones que, junto con la información disponible del título, ha sido analizado por la Comisión de Renovación de la Acreditación de ANECA que emitió un informe provisional de acreditación.

Una vez otorgado el plazo de 20 días para la presentación de alegaciones y/o plan de mejoras al informe provisional de renovación de la acreditación remitido a la universidad, dicha Comisión emite el siguiente informe final de renovación de la acreditación.

## CUMPLIMIENTO DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN

### DIMENSIÓN 1. LA GESTIÓN DEL TÍTULO

#### CRITERIO 1. DESARROLLO Y DESPLIEGUE DEL PLAN DE ESTUDIOS

Estándar:

El plan de estudios se ha implantado de acuerdo a las condiciones establecidas en la memoria verificada y/o sus posteriores modificaciones.

#### VALORACIÓN DEL CRITERIO

El título de Grado en Matemáticas por la Universidad de La Rioja fue verificado en el año 2009. El título se sometió al proceso de la primera renovación de la acreditación en el curso 2016-2017, obteniendo por parte de ANECA un informe en términos favorables de fecha 24/03/2017. Dicho informe contiene varias recomendaciones, las cuales han sido incluidas por la universidad en el Plan de Mejoras adjunto en su Informe de Autoevaluación de segunda renovación de la acreditación.

La implantación del título se realiza según lo previsto en su memoria verificada. Consta de 60 ECTS de formación básica, 138 ECTS obligatorios, 30 optativos, y 12 ECTS de Trabajo Fin de Grado (TFG). No tiene prácticas externas obligatorias. Se imparte de manera presencial en castellano, en la Facultad de Ciencia y Tecnología de la Universidad de La Rioja. Según se indica en la página web del título, y tal y como se recoge en la memoria verificada, según la configuración de las materias optativas se establecen dos itinerarios: Perfil en Estadística e Informática y Perfil en Orientación Académica. La implantación y secuenciación de las materias/asignaturas se corresponde con lo establecido en la memoria verificada y sucesivas modificaciones. El Grado en Matemáticas comparte asignaturas con el Grado en Ingeniería Informática.

En el Informe de la Primera Renovación de la Acreditación de 2017 se hacía constar que las asignaturas de Cálculo infinitesimal y Análisis de una variable real podrían tener solapamiento en contenidos. Las recomendaciones formuladas por ANECA han sido atendidas. La universidad manifiesta en su Informe de Autoevaluación, y se puede comprobar en la página web del título, que se han analizado las guías docentes de estas asignaturas y se han hecho modificaciones para que quede de manifiesto las diferencias entre ambas asignaturas. De hecho, en las audiencias por parte del panel de expertos con los estudiantes y el profesorado, estos ponen de manifiesto no sólo que ambas asignaturas son claramente diferentes, sino que Análisis de una variable real tiene un contenido manifiestamente más profundo matemáticamente hablando que Cálculo Infinitesimal.

En la evidencia [E20-01-701G-23. Resultados de las encuestas de satisfacción del estudiantado con el programa formativo de los cursos 2015-2016 a 2020-2021] incluida en el Informe de Autoevaluación se recogen las encuestas de satisfacción del estudiantado, donde se valora cada ítem de 1 (peor valorado) a 5 (mejor valorado). En el ítem 9 (distribución y secuencia de las asignaturas en el plan de estudios), las valoraciones correspondientes a los cursos objeto de este informe son respectivamente 3.5, 3.31, 3.13, 3.54, 3.13 y 3, cursos 2015-2016 hasta 2020-2021, respectivamente. Otros ítems relacionados con este punto son el ítem 7 (pertinencia y contenido de las asignaturas del plan de estudios) cuyas valoraciones son 3.67, 3.75, 3.61, 3.67, 3.45 y 3.37 (cursos 2015-2016 hasta 2020-2021,

respectivamente) y el ítem 10 (duración temporal de las asignaturas) con valoraciones 3.83, 3.9, 3.61, 3.75, 3.59 y 3.26 (cursos 2015-2016 hasta 2020-2021, respectivamente). Además, las valoraciones que el estudiantado hace del cumplimiento de los objetivos propuestos en el programa formativo (ítem 12) obtienen las valoraciones 3.74, 3.69, 3.49, 3.52, 3.47 y 3.81 (cursos 2015-2016 hasta 2020-2021, respectivamente). Todas estas valoraciones son mayores o iguales que 3.

En el Informe de la Primera Renovación de la Acreditación de 2017 se hizo constar que la universidad había superado en varios años el número máximo de alumnos de nuevo ingreso. En el Informe de Autoevaluación la universidad hace notar que se han llevado a cabo medidas junto con el Servicio de Gestión Académico del Grado para evitar que el número de estudiantes de nuevo ingreso supere lo establecido en la memoria verificada.

Durante los cursos 2017-2018 a 2020-2021 el número de estudiantes de nuevo ingreso ha sido de 25, 26, 24 y 24 respectivamente, número que están en consonancia con lo establecido en la memoria verificada, que fija en 25 el número de plazas de nuevo ingreso.

Según se indica en la memoria verificada, los mecanismos de coordinación del título contemplan cuatro elementos: el plan docente del Grado, que requerirá de la aprobación de diferentes órganos colegiados de la universidad, la comisión académica de centro, el director de estudios y el responsable de asignatura.

El título cuenta con mecanismos de coordinación a diferentes niveles (cronogramas, fichas de las asignaturas y guías docentes). Dichos mecanismos y su secuenciación, para el curso 2020-2021 están publicados en la página web de la universidad.

Además, cuenta también con los siguientes mecanismos: En cada curso y semestre del Grado en Matemáticas se asigna un profesor coordinador, el cual colabora con la Dirección de estudios para resolver las incidencias que puedan surgir. Al final de cada semestre, los profesores responsables de las asignaturas cumplimentan un formulario donde indican las incidencias y resultados obtenidos, entre otros. Con dicha información, todos los profesores responsables del mismo curso y semestre mantienen una reunión con el coordinador (o la Dirección de estudios del Grado si se considera pertinente). Con toda la información se redacta el informe de coordinación del curso académico. El informe de coordinación también recoge información proporcionada por delegados y subdelegados. A los cuales se les realiza diferentes preguntas sobre el solapamiento de contenidos entre asignaturas y la carga de trabajo (evitando así duplicidades). A partir de dicho informe y de los datos de las encuestas de satisfacción se realiza un informe de seguimiento interno del Grado (evidencia [E02-03-701G-23. Informes de seguimiento interno de los Grados de la Facultad de Ciencia y Tecnología], incluida en el Informe de Autoevaluación). Dicho informe se somete a la aprobación por la Comisión académica.

La universidad ha aportado también las actas de las reuniones de coordinación en las que se evidencian los mecanismos de coordinación horizontales y verticales. En concreto se han identificado problemas y se han definido acciones de mejora, como por ejemplo “Intentar la mayor coincidencia de profesores entre los que imparten el grupo grande y los grupos reducidos” o “Estudiar la posibilidad y oportunidad de hacer una revisión del plan de estudios del Grado, para corregir, en la medida de lo posible, las deficiencias que se van detectando”.

Las encuestas de satisfacción de los estudiantes del curso 2020-2021 indican que la satisfacción de los estudiantes en lo referente a la organización docente es la siguiente: El ítem 14 (coordinación entre el profesorado de la misma asignatura) las puntuaciones van de 3.42 a 3.79. El ítem 15 (Coordinación entre el profesorado de distintas asignaturas) obtiene puntuaciones entre 2.89 y 3.61, siendo inferior a 3 en los cursos 2017-2018, 2019-2020 y 2020-2021. Se observa que la distribución de

los exámenes en el calendario obtiene una valoración inferior a 3 en los últimos 4 cursos académicos. Todas las puntuaciones referidas a una escala de 1 a 5. En el Informe de Autoevaluación se comentan estos datos y se indica que requieren una reflexión en la coordinación vertical. En la fase de entrevistas con los estudiantes por parte del panel de expertos en su visita a la universidad, se constata que muchos estudiantes simultanean estudios (Grado en Matemáticas y Grado en Ingeniería Informática) y en ocasiones encuentran problemas con la distribución de exámenes, en particular en las asignaturas con alto porcentaje de suspensos. Por otro lado, en la entrevista con el equipo directivo se corrobora la simultaneidad de estudios de muchos estudiantes, pero se indica también que se hace un esfuerzo por minimizar las coincidencias.

La valoración que hacen los docentes sobre la coordinación en el mismo periodo indica los siguientes datos: ítem 11 (Coordinación y secuenciación horizontal de las materias) como el ítem 12 (Coordinación y secuenciación vertical de las materias) han obtenido puntuaciones superiores a 7.5 (y en muchos casos superior a 8), en una escala de 1 a 10 siendo 1 la mínima calificación y 10 la máxima.

En cuanto a los egresados sus valoraciones son las siguientes. El ítem 3, cursos 2018-2019 a 2020-2021, (coordinación de las materias que componen el Plan de Estudios) y el ítem 19, cursos 2015-2016 a 2017-2018 (Ha habido una buena coordinación en el contenido de las asignaturas para evitar solapamientos), obtiene calificaciones superiores a 3.33 (en tres cursos superior a 4). En el curso 2016-2017 no se obtuvieron respuestas. Todas las puntuaciones están referidas a una escala de 1 a 5 siendo 1 la peor valoración y 5 la máxima.

El Informe de Autoevaluación y la memoria verificada aportan suficientes evidencias para acreditar el perfil de acceso y requisitos de admisión. La información aportada se considera suficiente para comprobar que los criterios se corresponden con los establecidos en la memoria verificada, y posteriores modificaciones, son públicos, accesibles en la Web del Grado y su contenido se ajusta a la legislación vigente.

A la vista de la evidencia [E20-01-701G-23. Resultados de las encuestas de satisfacción del estudiantado con el programa formativo de los cursos 2015-2016 a 2020-2021], durante el periodo comprendido entre los cursos 2019-2020 y 2020-2021, los estudiantes muestran una satisfacción de 3,30 y 3,38, en una escala de 1 a 5, siendo 1 la puntuación más baja y 5 la más alta, en la pregunta relativa a su preparación inicial para abordar estos estudios. También valoran con una puntuación de 3,46 y 3,63 en los dos mencionados cursos la pregunta sobre el cumplimiento de las expectativas iniciales respecto al programa formativo.

En cuanto a la satisfacción de los profesores con los conocimientos previos de los estudiantes, esta se ha valorado con una puntuación de 7,07 y 6,31 (en una escala de 1 a 10, siendo 1 la mínima puntuación y 10 la máxima) en los cursos 2019-2020 y 2020-2021 respectivamente.

La Universidad de la Rioja cuenta con una normativa general de reconocimiento de créditos, que es pública y accesible desde la página web del título.

En la memoria verificada no se contempla la posibilidad de reconocimiento de créditos cursados en títulos propios ni por la acreditación de experiencia laboral y profesional. Sí se incluye la posibilidad de reconocer hasta un máximo 30 ECTS por estudios cursados en enseñanzas superiores oficiales no universitarias.

En la evidencia [E04-01-701G-23. Listado de estudiantes que han obtenido reconocimiento de créditos] incluida en el Informe de Autoevaluación, se detallan dichos reconocimientos, además de los realizados por créditos cursados en otras titulaciones universitarias oficiales, en el periodo comprendido entre los cursos 2015-2016 a 2020-2021. En ese periodo hay 71 estudiantes a los que se les ha reconocido un

número de créditos comprendido entre un mínimo de 6 y un máximo de 114 ECTS por créditos cursados en otras titulaciones universitarias oficiales. Además, tal y como se contempla en la memoria verificada, entre ellos, hay un estudiante al que se le han reconocido 18 ECTS por estudios cursados en titulaciones superiores no universitarias. También se observa que hay un estudiante al que se le han reconocido 6 ECTS por acreditar experiencia laboral, aspecto no recogido en la memoria verificada. El panel de expertos en su visita a la universidad solicitó una muestra de expedientes de reconocimientos de créditos. En la audiencia con el equipo directivo del título se pregunta sobre el reconocimiento de créditos por experiencia laboral y por estudios superiores no universitarios. Se indica que son conscientes del hecho y que se justifica por una interpretación equivocada de la memoria verificada. El equipo directivo comenta que en breve presentarán una modificación del título para adaptarlo al RD 822/2021 y que revisarán la posibilidad de aumentar los reconocimientos. En el plan de mejoras presentado por la universidad tras la recepción del Informe Provisional de Segunda Renovación de la Acreditación, los responsables de título se comprometen a respetar los supuestos de reconocimientos de créditos incluidos en la memoria verificada. De igual manera se indica que se procederá a la valoración de la pertinencia de incluir el supuesto de reconocimiento de créditos por acreditación de experiencia laboral y profesional y, en caso afirmativo, propuesta de modificación de la memoria verificada para su inclusión en la misma.

## CRITERIO 2. INFORMACIÓN Y TRANSPARENCIA

Estándar:

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

### VALORACIÓN DEL CRITERIO

La información sobre el título se puede consultar a través de la página web de la Universidad de La Rioja, donde existe una sección dedicada a este Grado. La información está estructurada en diferentes secciones que facilitan el acceso a la información a los colectivos interesados en el título.

Mediante la sección Documentación oficial del título, se puede acceder a la información que permite comprobar el carácter oficial del Grado, incluyendo el enlace al Registro de Universidades, Centros y Títulos. Dentro de esta sección también se encuentra disponible la memoria verificada, así como los diferentes informes que ANECA ha elaborado sobre el Grado, incluyendo los de verificación y primera renovación de la acreditación.

Bajo el título Información académica de interés, la universidad incluye enlaces específicos a las diferentes normativas que aplican a los estudiantes, incluyendo las de permanencia, reconocimiento de créditos, así como un acceso a toda la información relativa a la evaluación del TFG.

En la Web se aporta información sobre los miembros de la Comisión Académica del título y se da un enlace que conduce al Sistema de Garantía Interna de la Calidad de la Universidad de La Rioja.

Para los estudiantes con necesidades educativas específicas derivadas de discapacidad, se facilita un enlace al programa UR INTEGRAL. Dicho programa tiene como objetivo el apoyo e integración de estos estudiantes de la Universidad de La Rioja. Este programa lo gestiona el Vicerrectorado de Responsabilidad Social Corporativa de la Universidad de La Rioja, a través de la Unidad de Igualdad e Inclusión.

En la Web de la Facultad de Ciencia y Tecnología, los estudiantes tienen acceso a toda la información relativa al Grado: horarios, aulas y calendario de exámenes. En la audiencia con los estudiantes por parte del panel de expertos en su visita a la universidad, se indica que esta información está disponible antes de realizar la matrícula. En la misma Web se encuentra también la información necesaria para el Trabajo Fin de Grado y las prácticas externas curriculares. La documentación relativa al plan de estudios, las asignaturas y las guías docentes está accesible en la Web del Grado en Matemáticas. En la evidencia [E02-01-701G-23. Planificación docente por curso académico del período considerado: estructura, fichas, guías docentes y cronogramas] incluida junto con el Informe de Autoevaluación, se recogen los datos sobre cómo se planifica el curso académico, en particular la estructura de las guías docentes. Dichas guías contienen la información necesaria respecto al sistema de evaluación, actividades formativas y resultados de aprendizaje pretendidos.

En los cursos 2019-2020 y 2020-2021, los estudiantes muestran una satisfacción de 3.56 y 3.59 con la información publicada en la página web del título, puntuación dada en una escala de 1 a 5. Además, el ítem 17 ("Información recibida en la guía docente y disponibilidad de las mismas en el tiempo establecido") en todos los cursos evaluados (2015-2016 a 2020-2021) supera el 3 (3.70, 3.71, 3.67, 3.74, 3.26 y 3.70).

En cuanto a los egresados, no se encuentra información sobre este criterio en las encuestas de 2015-2016 y 2017-2018. En los cursos 2018-2019 a 2020-2021 valoran positivamente la información publicada en las Guías Docentes (4.50, 4.67 y 4.00).

### CRITERIO 3. GARANTÍA DE CALIDAD, REVISIÓN Y MEJORA

Estándar:

La institución dispone de un Sistema Interno de Garantía de la Calidad (SIGC) formalmente establecido e implementado que asegura, de forma eficaz, la mejora continua del título.

#### VALORACIÓN DEL CRITERIO

a Universidad de la Rioja (UR) tiene implantado desde el curso 2007-2008 un Sistema de Garantía Interno de la Calidad (SGIC), revisado en el año 2014.

El Grado en Matemáticas cuenta con procesos y registros, integrados en el (SGIC) de la universidad, que permiten recoger y analizar de forma continua la información y los resultados relevantes del título. Los documentos del SGIC están publicados en el SGIC de la Oficina de Calidad y Evaluación.

El SGIC implementado facilita el proceso de seguimiento, modificación y acreditación del título y

garantiza su mejora continua a través del procedimiento de medición, análisis y mejora.

La Comisión de la Facultad elabora y aprueba el informe de seguimiento anual del título, que recoge las fortalezas, las debilidades y las oportunidades de mejora que se detectan, a partir del análisis de la información facilitada por la Oficina de Calidad y Evaluación y las reflexiones por parte de los miembros de dicha Comisión.

En el informe de seguimiento anual del Grado se analizan los siguientes aspectos:

- a) La calidad de la enseñanza (planificación, desarrollo y coordinación del título). Análisis de abandono, graduación y eficiencia.
- b) La calidad de la docencia.
- c) La calidad de las prácticas externas y de los programas de movilidad.
- d) Satisfacción de estudiantes y egresados con el título (plan de estudios, competencias/resultados de aprendizaje adquiridos, recursos materiales, apoyo y orientación).
- e) Satisfacción del personal académico involucrado en el título.
- f) Atención de las sugerencias y reclamaciones.
- g) Evolución de los indicadores de resultados del título.

Además, se analizan los planes de mejora y su seguimiento.

Los informes anuales de la titulación son públicos y están disponibles en la página web del Centro. En ellos, se refleja el grado de ejecución de las mejoras propuestas.

La Universidad de La Rioja cuenta con un Portal de Transparencia que facilita la rendición de cuentas.

## DIMENSIÓN 2. RECURSOS

### CRITERIO 4. PERSONAL ACADÉMICO Y DE APOYO A LA DOCENCIA

Estándar:

El personal académico que imparte docencia, así como el personal de apoyo, es suficiente y adecuado, de acuerdo con las características del título, el número de estudiantes y los compromisos de dotación incluidos en la memoria del plan de estudios verificada y, en su caso, en sus posteriores modificaciones.

#### VALORACIÓN DEL CRITERIO

El título dispone de un profesorado cualificado, experimentado y competente para las tareas docentes del título y para el número de los estudiantes matriculados, alrededor de 25 de nuevo ingreso por curso académico y una ratio de 19.4 estudiantes/profesor en el curso de referencia, 2020-2021.

Según se desprende de la evidencia T01-01-701G-23 (Tabla 1. Asignaturas del plan de estudios y su profesorado) incluida en el Informe de Autoevaluación, hay 76 profesores que imparten docencia en el título, por lo que, a pesar de que se observan ligeras variaciones con lo establecido en la memoria verificada, el personal académico dedicado al título es adecuado. En concreto, en la memoria verificada se indica que habrá un 3.1% de profesores Catedráticos de Universidad impartiendo docencia en el título, mientras que, en la actualidad, según la mencionada tabla, son un 11.8%. Tal y como se indica en

el Informe de Autoevaluación, este aumento en el número de profesores catedráticos tiene implicaciones en el número de profesores de otros colectivos. En concreto, lo más significativo es el aumento en el porcentaje de profesorado no permanente, que supone en la actualidad casi un 23%. El número de créditos ECTS impartido por profesorado permanente es de 360 del total de la titulación, frente a los 96 que imparte el profesorado no permanente. El número de quinquenios (164) y sexenios (93) del profesorado es adecuado. El título cuenta con núcleo de profesorado lo suficientemente estable para garantizar las mismas condiciones docentes curso tras curso. La cualificación académica y la experiencia profesional, docente e investigadora del PDI se detalla en la evidencia T03-01-701G-23 (Tabla 3. Datos Globales del profesorado que ha impartido docencia en el título) incluida en el Informe de Autoevaluación). En la misma evidencia se indica que la ratio de estudiantes por profesor es de, según curso, entre 2.3 y 2.7. La distribución media de Trabajos Fin de Grado (TFG) tutelados por cada profesor, oscilando entre 0,5 y 3.

Según se indica en el Informe de Autoevaluación y se desprende de las evidencias aportadas, el PDI ha participado en acciones de movilidad internacional, en cursos de formación y en acciones de divulgación. También ha participado en proyectos de innovación docente.

El grado de satisfacción del estudiantado con el profesorado es positivo, con valores de 4 o superior (en una escala de 1 a 5, siendo 1 la peor nota y 5 la mejor) durante el periodo de evaluación. El grado de satisfacción del estudiantado con el tutor académico de prácticas externas tiene valores superiores a 4. El Grado en Matemáticas por la Universidad de La Rioja es presencial y con poca carga práctica (salvo en los cursos afectados por la COVID, en los que se impartió la docencia de manera híbrida).

El personal de apoyo con el que se cuenta ya sea del propio del departamento o el proporcionado por la Facultad es adecuado para las características de este título y el tamaño de los grupos.

En el periodo de evaluación, el personal de apoyo a las diferentes actividades formativas es adecuado a la modalidad del título, número de estudiantes y competencias a adquirir. Destaca la mención que el título se refuerza en la parte virtual con el apoyo del departamento de e-learning de la Fundación de la Universidad de La Rioja.

La valoración de los estudiantes y los egresados sobre el personal de apoyo muestra valores superiores a 3 (siendo 1 el valor más negativo, y 5 el más positivo).

Con respecto al profesorado, los resultados de las encuestas indican que la valoración la organización del plan de estudios (ítem 7) obtiene resultados de 7.28, 7.57, 7.79, 6.96, 7.74 y 7.68 (cursos 2015-2016 hasta 2020-2021, respectivamente). La encuesta es valorada entre 1 y 10.

## CRITERIO 5. RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE

Estándar:

Los recursos materiales, infraestructuras y los servicios de apoyo puestos a disposición del desarrollo del título son los adecuados en función de la naturaleza, modalidad del título, estudiantado matriculado y los resultados de aprendizaje previstos, conforme a los compromisos de dotación incluidos en la memoria verificada y, en su caso, en sus posteriores modificaciones.

## VALORACIÓN DEL CRITERIO

La docencia del Grado de Matemáticas se desarrolla en el edificio Científico Tecnológico, de reciente apertura. Según se indica en el Informe de Autoevaluación esto ha supuesto un incremento y mejora de los recursos materiales que la Universidad de La Rioja pone a disposición de la Facultad de Ciencia y Tecnología.

Para la docencia del Grado en matemáticas, dadas sus características, se utilizan aulas de clase y laboratorios de informática y física. Todos son adecuados y se ajustan convenientemente al tamaño de los grupos, disponiendo de suficientes aulas, para grupos grandes y reducidos respectivamente, laboratorios informáticos y de física. Es de destacar la mención que, aprovechando esta ventaja, la docencia con restricciones de aforo durante la pandemia se desarrolló con éxito. Los recursos de biblioteca son adecuados en bibliografía.

Los estudiantes en las encuestas de satisfacción realizadas puntúan su satisfacción con los recursos materiales con un valor de 3.61 y 3.85 en los cursos 2019-2020 y 2020-2021 respectivamente, donde la escala representa con 1 la puntuación mínima y con 5 la máxima. Los docentes también valoran en las encuestas de satisfacción las instalaciones e infraestructuras asignadas al Programa Formativo. En este caso, la puntuación obtenida es de 8.67 y 8.71 en una escala de 1 a 10, siendo 1 la puntuación mínima y 10 la máxima, en los cursos 2019-2020 y 2020-2021 respectivamente.

Con respecto a la satisfacción del estudiantado (y el egresado) con los recursos materiales, las preguntas de la Encuesta de Satisfacción muestran resultados, incluido el periodo de la gestión de la crisis del coronavirus, superiores a 3 sobre 5, en una escala de 1 a 5, siendo 1 el valor mínimo y 5 el más alto.

Las acciones de acogida y orientación a nuevos estudiantes, así como la organización de su itinerario curricular se realizan según lo establecido en la memoria verificada. Los estudiantes, en las encuestas de satisfacción puntúan la pregunta relativa a la orientación (Actividades de orientación académica, profesional y laboral) con un 2.76 y 2.58 en una escala de 1 a 5, siendo 1 la mínima puntuación y 5 la máxima, en los cursos 2019-2020 y 2020-2021, respectivamente. La puntuación obtenida en la pregunta relacionada con la gestión de la movilidad (nacional o internacional) es de 2.73 y 2.95 en la misma escala y los mismos cursos que los reflejados en la pregunta anterior.

Destaca el programa URIntegra orientado a estudiantado con discapacidad para ofrecer adaptaciones curriculares y el programa Mentor con el que los estudiantes de cursos avanzados apoyan a los estudiantes de nuevo ingreso.

## DIMENSIÓN 3. RESULTADOS

### CRITERIO 6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Estándar:

Los resultados de aprendizaje alcanzados por las personas tituladas se ajustan a los previstos en el

plan de estudios, en coherencia con el perfil de egreso, y se corresponden con el nivel del MECES del título.

### **VALORACIÓN DEL CRITERIO**

Las actividades formativas están bien definidas, se ajustan a lo establecido en la memoria verificada y permiten la consecución de los resultados de aprendizaje previstos. Los estudiantes, a la vista de las encuestas de satisfacción evalúan los distintos aspectos de los procesos de enseñanza aprendizaje con una media de 3.52 puntos y 3.57 en los cursos 2019-2020 y 2020-2021 respectivamente, en una escala de 1 a 5, siendo 1 la puntuación mínima y 5 la máxima.

En el Informe de Autoevaluación se indica que todos los Trabajos Fin de Grado han sido tutorizados por profesores del departamento de matemáticas y computación.

Los profesores también se muestran en general satisfechos con el programa formativo, dato que se desprende de las encuestas de satisfacción, donde se observa que la puntuación de las preguntas relacionadas con los procesos de aprendizaje y evaluación es en todos los casos superior a 7.5 (en una escala de 1 a 10, siendo 1 la mínima puntuación y 10 la máxima).

El Grado en Matemáticas por la Universidad de La Rioja tiene un nivel MECES 2. Todas las actividades formativas y asignaturas definidas en el plan de estudio son acordes a este nivel.

La documentación aportada muestra que la implantación se ha realizado siguiendo lo que consta en la memoria verificada y las posteriores modificaciones. Los resultados de aprendizaje, se muestra según las diferentes asignaturas en la tabla [T02-01-701G-23] incluida en el Informe de Autoevaluación: las tasas de rendimiento fueron superiores al 60% para un porcentaje no inferior al 80% de las asignaturas del título en los cursos 2016-2017 a 2020-2021 (90%, 88%, 80%, 94%, 86%, respectivamente). En cuanto a las tasas de éxito, fueron superiores al 60% para un porcentaje no inferior al 90% de asignaturas del título entre los cursos 2015-2016 a 2020-2021 (90%, 96%, 98%, 92%, 98%, 94%, respectivamente). Las encuestas de satisfacción de los egresados con el programa formativo también muestran que se han alcanzado los resultados de aprendizaje programados, mostrando valores superiores a 4 en una escala de 1 a 5, siendo 1 la puntuación mínima y 5 la máxima.

## **CRITERIO 7. INDICADORES DE RENDIMIENTO Y EGRESO**

Estándar:

Los indicadores de rendimiento del título, la trayectoria de las personas egresadas del programa formativo y el perfil de egreso son congruentes con los objetivos formativos y satisfacen las demandas sociales de su entorno.

### **VALORACIÓN DEL CRITERIO**

Los responsables del título, en el Informe de Autoevaluación, analizan las diferentes tasas globales del

título (Graduación, Abandono, Eficiencia). Consideran adecuados los indicadores que miden el estado y evolución del título y no proponen acciones de mejora. En la evidencia [T04-01-701G-23. Tabla 4. Evolución de indicadores y datos globales del título] incluida en el Informe de Autoevaluación se detallan los valores de las tasas de graduación, abandono, eficiencia, éxito y rendimiento de forma global desde el curso 2012-2013 al 2017-2018. Se aporta también en el Informe de Autoevaluación un análisis detallado de los indicadores por asignaturas. En general se considera que las tasas de éxito y rendimiento son alcistas, lo que, según se indica, se puede deber al incremento en las notas de corte de esta titulación.

En el Informe de Autoevaluación se analiza la evolución de la tasa de graduación durante los diferentes cursos. (42.1%, 35%, 34.8%, 19.2%, 56% en las cohortes 2012-2013 a 2016-2017 respectivamente). Los responsables del título, indican que esta volatilidad de la tasa, se debe en gran parte a que la Facultad de Ciencia y Tecnología incentiva que los estudiantes simultaneen sus estudios con los de Ingeniería Informática, y eso conlleva que, al evitar la presión de entrar cuanto antes en el mercado laboral, los estudiantes resten importancia a acabar lo antes posible el Grado en Matemáticas.

También se analiza la tasa de abandono con valores que cumplen lo establecido en la memoria (45%) y justificando la mejoría sobre el promedio en SIIU. Para los seis últimos cursos (2012-2013 a 2017-2018) las tasas de abandono son 45.8%, 35%, 33.3%, 37%, 22.2%, 10.3 % respectivamente.

Se analiza la tasa de eficiencia (75% en la memoria verificada) con valores que cumplen lo indicado en la memoria de verificación. Para los seis últimos cursos (2015-2016 a 2020-2021) las tasas de eficiencia son 88.3, 84.8, 82.7, 84, 84.7, 82.3 (esta última todavía no publicadas por el SIIU y de elaboración propia de las personas que han participado en el Informe de Autoevaluación, como se indica en la evidencia).

Los criterios aportados para el análisis de resultados tienen en cuenta el periodo de la pandemia, la demanda progresiva de expertos en matemáticas, entre más razones incluidas en el análisis de resultados de indicadores. Los análisis de resultados son tratados por la dirección del Grado y supervisados periódicamente por la comisión académica de la facultad.

En la evidencia [T02-01-701G-23. Tabla 2. Resultados de las asignaturas que conforman el plan de estudios] incluida en el Informe de Autoevaluación se detalla la evolución de los diferentes indicadores de éxito y rendimiento de las asignaturas en los cursos 2015-2016 al 2020-2021.

Respecto a la asignatura Trabajo Fin de Grado se observa que la tasa de éxito es del 100%. La tasa de rendimiento varía desde el 39% al 100%. En el Informe de Autoevaluación se indica que esto se debe a que es una asignatura finalista y que para poder defenderla es necesario tener aprobado el resto de asignaturas.

Finalmente, en las evidencias [E02-02-701G-23. Informes de coordinación de los Grados en Matemáticas e Ingeniería Informática] y [E02-03-701G-23. Informes de seguimiento interno de los Grados de la Facultad de Ciencia y Tecnología] incluidas en el Informe de Autoevaluación (informes de coordinación del Grado y seguimiento interno de los Grados, respectivamente) se analizan, entre otros, los indicadores expuestos anteriormente. Además, siempre que sea oportuno, se proponen acciones de mejora.

El perfil de egreso del título se describe en su página web como: Consultoría y asesoría en áreas tradicionales y emergentes: Seguridad Informática, Inteligencia Artificial, Minería de Datos, Biología Computacional, Animación Digital, Biomedicina; Dirección y gestión de proyectos en empresas de Informática y Telecomunicaciones, financieras, administraciones públicas; Optimización de procesos empresariales, económicos y sociales aplicando métodos matemáticos; Análisis inteligente de datos

masivos (BigData); Desarrollo de estudios estadísticos en cualquier organización pública o privada; Docencia e investigación en Matemáticas.

Además, en el Informe de Autoevaluación se indica que la universidad colabora estrechamente con diversas fuentes, concretamente con Aprima (Sociedad Riojana de Profesores de Matemáticas), el Instituto Riojano de Estadística y AERTIC para impulsar el despliegue del Grado. La valoración de la puesta en marcha de acciones dentro del programa formativo que orientan el perfil de egreso de los estudiantes es adecuado, siendo conveniente matizar los comentarios que se realizan en el Informe de Autoevaluación hacia centrar esfuerzos en perfiles cada vez más demandados, nombrando matemáticas orientadas al desarrollo de software.

El Grado hace uso de las indicaciones propuestas en la página web ANECA en relación al libro blanco de matemáticas. Dicho informe, aunque finalizado en marzo de 2004, sigue vigente.

En la evidencia [E20-01-701G-23. Resultados de las encuestas de satisfacción del estudiantado con el programa formativo de los cursos 2015-2016 a 2020-2021] incluida en el Informe de Autoevaluación se recoge la opinión de los estudiantes sobre distintos aspectos relacionados con el programa formativo. Concretamente, la pregunta sobre el Grado de preparación para la incorporación al trabajo finalizados los estudios se obtienen las siguientes valoraciones (cursos 2015-2016 hasta 2020-2021): 3.27, 2.00, 2.81, 3.08, 3.43 y 2.50 respectivamente, en una escala de 1 a 5 siendo 1 la nota mínima y 5 la máxima. En la evidencia [E01-01-701G-23. Informes o documentos donde se recojan las conclusiones de los procedimientos de consulta internos y externos para valorar la relevancia y actualización del perfil de egreso real de los estudiantes del título] incluida en el Informe de Autoevaluación se aportan datos de satisfacción de los egresados en los cursos 2015-2016 y 2017-2018. La cuestión "Las prácticas externas me han permitido aplicar y consolidar conocimientos y habilidades adquiridos en el Grado" obtiene una valoración de 3.33, 1.67, respectivamente. La cuestión "Las prácticas externas me han permitido encontrar un empleo o han aumentado mis expectativas laborales" obtiene una valoración de 1.67 y 1. Finalmente, la cuestión "La formación recibida me ha permitido mejorar mis capacidades para el desempeño profesional" obtiene una valoración de 3 y 3.75, respectivamente. Por otra parte, en las encuestas de 2018-2019 a 2020-2021 no se encuentra información sobre la utilidad laboral de lo que se imparte en el título de los egresados. Por otro lado, en relación con el programa formativo, los egresados valoran entre 1 y 5 (valoración 1 indica muy insatisfecho/nada importante o influyente y 5 muy satisfecho/muy importante o influyente) distintos aspectos del programa formativo cursado. A las preguntas La formación recibida me ha permitido mejorar mi capacidad de liderazgo y trabajo en equipo y La formación recibida me ha permitido mejorar mis capacidades para el desempeño profesional se ha contestado con una puntuación de 3.67 y 4.7 respectivamente en el curso 2017-2018.

La valoración de los empleadores y tutores externos se recogen en las evidencias [E24-01-701G-23], [E25-01-701G-23] y [E25-02-701G-23] incluidas con el Informe de Autoevaluación. Estas muestran resultados sobre la satisfacción con el Grado con valores superiores a 4 (sobre una escala de 5). La opinión de los diferentes agentes implicados indica que puede ser conveniente una evaluación de la necesidad de actualización del perfil de egreso. En las entrevistas con egresados y empleadores por parte del panel de expertos en su visita a la universidad, se pone de manifiesto la buena preparación que tienen los egresados para incorporarse al mundo laboral, pero tanto unos como los otros sugieren la posibilidad de introducir alguna asignatura que los prepare en las habilidades sociales y gestión de proyectos.

En el Informe de la Primera Renovación de la Acreditación de fecha 24 de marzo de 2017 se recomendaba a la universidad llevar a cabo los estudios de inserción laboral de los egresados del título,

con el objeto de que la información recogida pueda servir como elemento de análisis, revisión y posible mejora del título. Desde la universidad se han hecho procesos de consulta evidencia [E01-01-701G-23. Informes o documentos donde se recojan las conclusiones de los procedimientos de consulta internos y externos para valorar la relevancia y actualización del perfil de egreso real de los estudiantes del título] incluida junto con el Informe de Autoevaluación, para analizar la satisfacción general de los egresados con el título y su inserción laboral. En ese sentido, en la evidencia mencionada se detalla la valoración, entre 1 y 5 (valoración 1 indica muy insatisfecho/nada importante o influyente y 5 muy satisfecho/muy importante o influyente), de los egresados con distintos aspectos de su inserción laboral. Se han tenido en cuenta los siguientes: Utilidad de la formación universitaria recibida; Satisfacción con el trabajo en general; En definitiva, el papel de la formación global recibida en la UR. Los resultados (1, 2, 3) de las dos encuestas recibidas muestran la media del valor dado a cada ítem en el curso 2019-2020.

Las acciones llevadas a cabo para impulsar la empleabilidad (evidencia E28-01-701G-23. Acciones desarrolladas para impulsar la empleabilidad de los universitarios y las universitarias: Programa UREMPLEA) se apoya en el Programa UREmplea 2016-2020. Además, el Grupo de Informática, dentro del Departamento de Matemáticas y Computación, organiza anualmente el Seminario Mirian Andrés con charlas en las que informáticos y matemáticos presentan experiencias del ámbito laboral. La Universidad de La Rioja está avanzando hacia el diseño de un nuevo sistema de aseguramiento interno de la calidad y obtención de datos de empleabilidad. Ha llegado a un acuerdo con la Dirección General de Empleo del Gobierno de La Rioja para intercambiar datos de inserción laboral de los egresados.

## MOTIVACIÓN

Una vez valorados los anteriores criterios de evaluación, la Comisión de Acreditación de ANECA emite un informe final de evaluación para la renovación de la acreditación en términos Favorables

Aspectos comprometidos en el plan de mejoras presentado por la universidad tras la recepción de Informe de Segunda Renovación de la Acreditación, que serán objeto de especial seguimiento en futuras evaluaciones del título:

El ajuste de los supuestos de reconocimientos de créditos a lo establecido en la memoria verificada. En el caso de que se decidiera contemplar la posibilidad de reconocer créditos por experiencia laboral, se debe proceder a una modificación de la memoria verificada.

En Madrid, a 02/02/2023:



La Directora de ANECA